



Proyecto Final Integrador

“Análisis, Control y Gestión de Riesgos Laborales en taller dedicado a la reparación y mantenimiento de sistemas hidráulico Automotor”

Alumna: Monsalve Yolanda Marina
Licenciatura en Seguridad e Higiene Laboral
Facultad de Ingeniería
Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomas de Aquino



INDICE

Principales características del Proyecto	8
Desarrollo	9
Capítulo I “	9
La Empresa	10
Generalidades:.....	10
Ubicación Geográfica.....	10
Establecimiento:	10
Responsabilidades	11
Descripción de Puestos de Trabajo:	12
Puesto Gerencia Comercial y Administrativa:	12
Puesto Administración – Recursos Humanos:	12
Puesto Supervisor Encargado de taller:	13
Operario de taller Montaje y Desmontaje de Cremallera:	14
Operario de taller en reparación de Cremallera:	15
Máquinas y Herramientas:	15
Jornada de Trabajo:	16
Requisitos para la selección del Personal por puesto de trabajo según las competencias.	17
Flujograma del proceso productivo.....	18
Foto Ilustrativa de Componente Hidráulico	18
Desmontaje	19
Reparación.....	20
Montaje:	22
Matriz de Identificación de Peligros – Valoración de Riesgo – Medidas Correctivas.....	22
Prevención: Mejorar las Medidas de Prevención reduce la Probabilidad	24
Mejorar las Medidas de Mitigación reduce la Severidad	25
Observación Ambiental	25
Observación Máquinas y Equipos.....	26
Observación Personal	27
Observación Documental – Oportunidades de Mejora para el Taller.....	27
Valoración del Riesgo	28



IPER “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos”	29
Control del Riesgo:	36
Elementos de Protección Personal: En relación con los Riesgos involucrados en la tarea se recomienda la utilización de los Sigüientes Elementos de Protección Personal:.....	37
Recomendaciones de seguridad para la evaluación de puesto de trabajo Reparador de Cremallera:	38
Las recomendaciones asociadas al puesto de trabajo	38
Herramientas Manuales	38
Peligros asociados al uso de Herramientas Manuales	39
Peligros	39
Recomendaciones; Buenas Prácticas de Seguridad	40
Gestión de las herramientas	40
Medidas Preventivas.....	44
Diseño Ergonómico de la Herramienta.....	44
Alicates	45
Partes de los alicates	45
Prevención	45
Destornilladores	46
Partes de un destornillador	46
Tipos de destornilladores.....	46
Deficiencias Típicas.....	47
Prevención	47
Llaves	48
Prevención	51
Utilización correcta de llave girando hacia el operario	52
Check list de Herramientas Manuales	53
Hombre – Máquina.....	54
Torno	54
Principales riesgos asociados al uso del torno paralelo	55
Consideraciones previas para la utilización:.....	55
Taladro Paralelo.....	57
Prevención	58
Actividades:	59
Evaluación de conceptos	59
Determina si es o no cierta la siguiente afirmación:	59
Inspección de Máquinas	61



Conclusión	63
Capítulo II.....	65
Introducción	65
Relevamiento General de Riesgos Laborales	66
Prevención Contra Incendio	82
Marco legal	82
Marco teórico	83
La combustión	84
Tipos de fuego	84
Cálculo de la Carga de Fuego en el Establecimiento	86
Definiciones:	86
DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO	90
DESTINO DE LAS INSTALACIONES	90
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	91
INSTALACIONES DE SERVICIOS	91
MEDIOS DE ESCAPE	92
La instalación cuenta con dos puertas que pueden ser utilizadas como salidas de emergencia, de un ancho de 4 metros.....	92
SEÑALIZACION	93
6 - RESISTENCIA AL FUEGO	94
CARGA DE FUEGO	94
Potencial Extintor	100
Cálculo de Cantidad de Matafuegos.....	101
Layout de Emergencia:	103
Recomendaciones Generales de Seguridad	104
ILUMINACIÓN Y COLOR	105
Magnitudes y unidades	105
Como se mide	106
Desarrollo y Evaluación de puesto de trabajo.....	108
Protocolo de Iluminación 84/12	115
Certificado Calibración	118
INTERACCIÓN HOMBRE – MAQUINA	119
Ergonomía Resolución 886/15	124
Introducción	124
Riesgo Ergonómico	125



Objetivos de la Ergonomía	126
Tipos de Riesgos Ergonómicos	127
¿Qué son los trastornos musculoesqueléticos?	128
Manipulación de Cargas	128
Descripción de la Actividad de Depósito de Fraccionamiento	129
Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo	130
Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo	132
Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas	135
Análisis Ergonómico de puesto de trabajo “Reparación de cremallera”	136
Evaluación de Riesgos:	139
MARCO LEGAL:	146
Conclusión	149
Plan Integrado Seguridad e Higiene para Taller Mecánico	150
Introducción	151
Objetivo	152
Gestión Seguridad e Higiene “Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.	152
Liderazgo y Compromiso	152
Recomendaciones	154
Políticas y Reglas Generales en Materia de Seguridad e Higiene	155
Política de Autoridad para interrumpir un trabajo	156
Política de Alcohol y Drogas	157
Organización y Recursos:	158
Gestión de Riesgos:	159
Objetivos de los Principios de Gestión de la Higiene y Seguridad	160
Principios de la acción preventiva	160
Procedimiento de trabajo Seguro Taller	161
Responsabilidades:	161
Buenas Prácticas:	162
Condiciones de Seguridad e Higiene para la salud	163
Escenarios de contingencias	169
Reglas de ORO para el trabajo seguro	170
Herramientas de Gestión	170
Acción preventiva:	171
Acción correctiva:	171



Herramientas Proactivas:	169
¿Para qué sirve un Check List?.....	169
Programa de Auditorias e Inspecciones:	169
Inspecciones de Campo	170
Check List Tablero Eléctrico	170
Check List Torno	171
Check List Herramientas Manuales	172
Inspección – Control y Seguimiento de Extintores.....	174
Inspección – Control y Seguimiento de Botiquín Primeros Auxilios	175
Programa Anual de Capacitación:	176
Campaña de PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIOS	177
Campaña de Seguridad “Orden y Limpieza”	178
Campaña de Seguridad “Cuidado de MANOS”	179
Herramientas Reactivas:.....	180
Investigación de Incidente:.....	180
Accidente de trabajo:	180
Método de Árbol de Causas	182
Aplicación del Método Árbol de Causas.....	183
1° Etapa.....	183
2° Etapa.....	185
3° Etapa.....	185
Incidente IN ITINIRE.....	186
Como prevenir accidentes In Itinere	186
Formulario Informe de Incidente:	188
KPI “Índice de Siniestralidad”	189
Plan de Emergencias y Rol de llamada	191
OBJETIVO	191
ALCANCE	191
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	191
RESPONSABILIDADES.....	192
Desarrollo	192
ORGANIZACIÓN DEL PERSONAL PARA LA RESPUESTA – ROLES	194
Rol de Llamadas.....	195
Conclusión Final.....	196



Agradecimientos.....	197
Apéndice.....	198
PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL.....	199
2. ALCANCE.....	199
RS Sistemas Hidráulicos	199
4. DESARROLLO E IMPLEMENTACION.....	201
.....	204
CONTRATACION.....	204
INDUCCION	205
EVALUACIONES DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL.....	206
Retiro de Personal.....	207
ELABORACION DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PERFIL DECARGO.....	208
Identificación de cargos	208
Nivel de Autoridad.....	208
Habilidades.....	209
Funciones básicas	209
Responsabilidades.....	209
Responsabilidad en calidad de productos y servicios	209
Responsabilidades Ambientales.....	210
Responsabilidad en Seguridad e Higiene Laboral	210
Riesgos – Métodos de Control.....	210
Perfil de puesto Supervisor de Taller Mecánico.....	211
Descripción del perfil del puesto	212
Perfil de puesto Operario de Taller Mecánico.....	213
BIBLIOGRAFÍA	216



Principales características del Proyecto

El presente proyecto de formación académica tiene como fin investigar y analizar el proceso de trabajo realizado en un taller de larga data familiar y prestigio técnico comercial ubicado en la localidad de Neuquén provincia del mismo nombre el cual se dedica al diagnóstico, reparación y mantenimiento del sistema hidráulico automotor representado comercial y fiscalmente como “R S Sistemas Hidráulicos”.

La elección de este objeto de estudio se fundamenta en la motivación de poder brindar a la Empresa “R S Sistemas Hidráulicos” herramientas con contenidos en materia de seguridad e higiene laboral que le permitan a los líderes de la compañía adquirir controles y seguimientos tendientes asegurar desde la prevención un ambiente de trabajo saludable para los trabajadores, mediante la fijación de los siguientes objetivos.

La principal característica de este proyecto es la de fundamentar una serie de herramientas de gestión, control y prevención en materia de seguridad e higiene, basadas en resultados obtenidos en las revisiones realizadas en campo.

Otro de los puntos en los que se enfoca este trabajo es en la necesidad de brindarle al empleador una Guía de Trabajo, que le permita poder sentar las bases mínimas y requeridas por la Legislación vigente en pro del bienestar del trabajador.



Desarrollo

Capítulo I “

En esta primera etapa se desarrolla de forma completa la introducción al Proyecto, indicando las características del establecimiento, donde se llevará a cabo los análisis y trabajo de campo.

Se indica la ubicación geográfica, tipo de actividad, cantidad de empleados y toda otra información que permita conocer en forma amplia el Ambiente Laboral.

Esta es una sección donde se intenta proyectar un diagnóstico junto con la recolección de datos. Aquí analizan y describen los puestos de trabajos, determinando específicamente como objeto de estudio el Perfil de puesto de operador en Reparación y Mantenimiento de cremalleras del cual se desprende el análisis del proceso de este, identificación de todos los peligros involucrados en dicha tarea con la correspondiente evaluación de riesgo asociada esta actividad.

Se analizarán las medidas de mitigación existentes a fin de determinar la necesidad de incorporar nuevos controles ya sean por sustitución para la eliminación del peligro identificado en cada caso, controles de ingeniería si fuera necesario, administrativos y de seguridad personal (EPP).

Se presenta el alcance del marco legal en materia de Seguridad e Higiene Laboral para la actividad Taller Mecánico Automotriz.

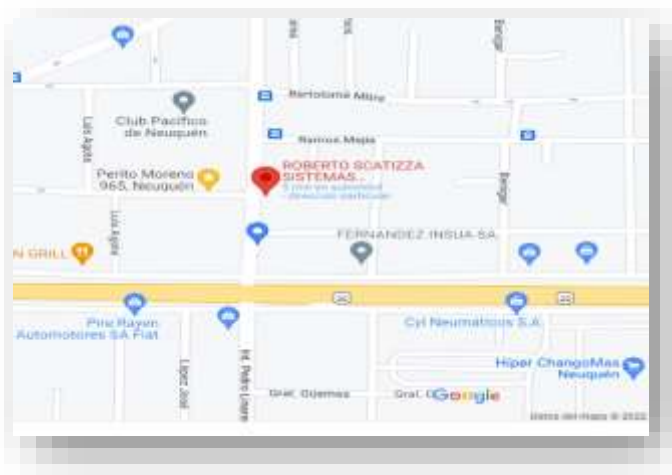


La Empresa

Generalidades:

La empresa R S Sistemas Hidráulicos es una Empresa familiar que realiza actividades de servicios Reparación de Sistemas Hidráulicos Automotrices y se encuentra ubicada en Calle Intendente Pedro Linares N 350 de Neuquén Capital, la cual es administrada y atendida por sus propios dueños.

Ubicación Geográfica



Establecimiento:

El edificio está construido en mampostería de ladrillo común, pisos de cemento, con techo parabólico de chapa galvanizada N°24. Las paredes están revocadas a fino y pintadas. En su interior hay una oficina con cielorraso de cemento y sus paredes también, tiene una superficie de Planta y Terreno de 475.75 m² (cubiertos).

Consta de un edificio que contiene una oficina administrativa, un sector de atención al cliente y el taller propiamente dicho, donde realizan las reparaciones.

Un baño para el uso del personal.



Responsabilidades

<i>Gerencia, Directivos</i>	Responsable Legales, Administración de Recursos
<i>Administración – Recursos Humanos</i>	Responsable de sueldos, administración de Recursos humanos y operativos.
<i>Supervisor - Encargado</i>	Responsable del taller.
<i>Operario de taller Sustracción</i>	Responsables de realizar la extracción del repuesto del repuesto para la posterior reparación. Reciben el repuesto reparado para incorporarlo a la unidad Responsables de que la incorporación del repuesto quede en condiciones estándar según las recomendaciones del fabricante del auto.
<i>Operario de taller Reparación</i>	Responsables de analizar fallas, planificar y ejecutar un programa de mantenimiento correctivo para la reparación del repuesto recibido por el sector de Sustracción

Obs. En la actualidad la empresa no cuenta con un servicio de Seguridad E Higiene que le permita el aseguramiento de los procesos operativos para el cuidado y la salud de los trabajadores. Todas las herramientas de control implementadas devienen de recomendaciones de las Inspecciones Externas realizadas por ART, Subsecretaria de Trabajo y Comercio de la Municipalidad del Neuquén.



Descripción de Puestos de Trabajo:

Puesto Gerencia Comercial y Administrativa:

Máximo responsable del establecimiento entre los empleados es quien se encarga de que se cumplan los objetivos del negocio en una **empresa**.

Encargado de planificar, **organizar**, dirigir, acompañar, coordinar y gestionar todos los recursos Humanos y Materiales de la Empresa.

Puesto Administración – Recursos Humanos:

Principales actividades:

Reclutamiento y selección: todo lo que tiene que ver con el reclutamiento, selección e incorporación de nuevos talentos a la empresa.

Organización y planificación funciones y responsabilidades según las necesidades de la empresa y de los clientes.

Administración de personal: todo lo relacionado con los contratos y documentación.

Control horario: aquí no nos estamos refiriendo a un control del empleado, sino a una revisión de que se están cumpliendo con la legislación, si se están haciendo horas extra, etcétera.



Puesto Supervisor Encargado de taller:

Organiza las tareas en el taller. Elabora las Ordenes de Servicio por cada unidad que ingrese al Taller, especificando el tipo de refaccionamiento requerido y el tipo de mantenimiento a realizar.

Ubicar la orden de servicio en las unidades ingresadas al Taller Mecánico, con el propósito de que sean identificadas durante el proceso de mantenimiento o reparación.

Entregar la Orden de Servicio concluida original a la persona responsable de archivar estos documentos. Realiza los programas de mantenimiento con el propósito de que sean ingresadas todas las unidades que correspondan en los tiempos requeridos.

Mantener absoluto orden y limpieza dentro de las instalaciones del Taller, controlando de manera efectiva el inventario de herramienta.

Solicita oportunamente al Asistente Administrativo las refacciones y herramientas que necesite para efectuar las órdenes de servicio emitidas.

Es quien mantiene el contacto con el cliente, proporcionando información tal como tiempos de resolución, costos y recomendaciones (asesoramiento) a los automovilistas.





Operario de taller Montaje y Desmontaje de Cremallera:

Encargado de manipular, montar y desmontar el repuesto del vehículo. Corroboran las fallas por las cuales ingresa el automóvil al taller realizando una diagnostico preliminar para planificar un plan de acción correctivo.

Encargado de manipular Montacarga de Autos y cámara de limpieza a vapor de repuestos.

Cantidad de Operarios en este puesto de trabajo. Dos (2)



Montacargas



Lavadora Industrial a Vapor Ecológica



Herramientas
Manuales



Operario de taller en reparación de Cremallera:

Las principales funciones son: Diagnosticar, reparar y ajustar distintos tipos elementos del repuesto, analizando causales de las fallas detectadas. Puesta en marcha y reparación de cremallera.

Principales tareas:

Inspección de los componentes del repuesto, para diagnosticar problemas con precisión.

Programar los tiempos de trabajo. Notificar al Supervisor del taller los tiempos previstos identificando problemas. Mantener equipos y herramientas en buenas condiciones.

Cantidad de Operarios en este puesto de trabajo. Dos (2)

Máquinas y Herramientas:



Torno Paralelo



Taladro de Banco



Morsa Banco Giratoria



Herramientas Manuales

Jornada de Trabajo:

Los trabajadores están contratados a jornada completa, 8 horas diarias de lunes a viernes, en horario de 09:00 a 17:00 h con un descanso de 0:15 minutos a las 11:30h para desayunar, continuando con su trabajo a las 11:45, luego de 14:00 a 15:00 destinan este horario para el almuerzo, continuando por la tarde hasta las 17:00h.

Calculo, según contrato de trabajo

1 hora = 60 minutos = 600 segundos.

Horas trabajadas: 8 horas = 480 minutos.

Descanso: 45 minutos.

Total, horas trabajadas:

horas trabajo-descanso = 480 minutos – 75minutos = 405 minutos = 7.5 Horas de trabajo por día.





Requisitos para la selección del Personal por puesto de trabajo según las competencias.

La siguiente tabla se elabora, según la información recibida por la responsable de Administración y Recursos Humanos.

Si bien las competencias son parte del proceso de selección, la compañía no ha desarrollado un documento que establezca los requisitos que debe cumplir cada uno de los puestos de trabajo.

En esta primera etapa se elabora cronograma de competencia a fin de establecer en la tercera etapa un documento que permita dar trazabilidad, trazabilidad y formalidad al proceso de selección de personal.

COMPETENCIAS							
Perfil de Puesto	Estudios Secundario	Conocimientos en Herramientas Manuales	Conocimientos en Herramientas Industriales	Uso Obligatorio de EPP	Mecánico de Automóviles	Conocimientos en Componentes, Mecánicos, Electricos Y Electrónicos	Administración de Personal
Supervisor de Taller							
Operarios							

	APLICA
	NO APLICA

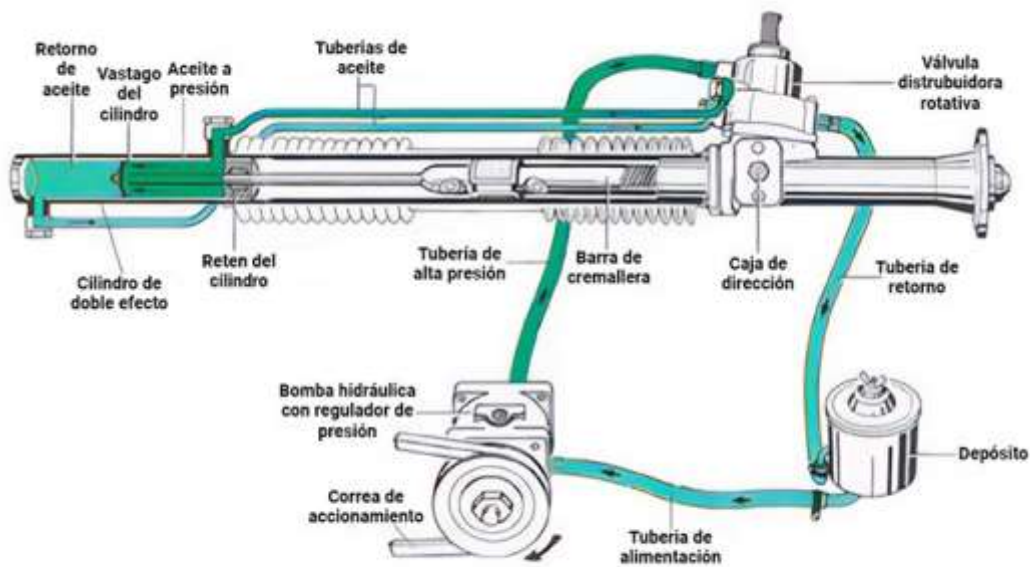
Competencias pre existentes y/o adquiridas al momento de realizar el diagnostico para el desarrollo del presente Proyecto.



Flujograma del proceso productivo



Foto Ilustrativa de Componente Hidráulico





Desmontaje

Se levanta y sujeta el vehículo sobre soportes, para esto se utiliza el autoelevadorl levántalo del eje con ambos extremos de los tirantes. Asegurando con el sistema de bloqueo.

. Luego se afloja el engranaje de dirección de la junta de deslizamiento dentro del vehículo, ubicada donde atraviesa el cortafuegos.

Se debe retirar la tapa (cubierta de plástico), levantar la cubierta y quitar el perno de ajuste.

Asegurarse de que el volante este en dirección recto y luego con un destornillador para hacer palanca hacia arriba para retirar la tapa.

Quita las ruedas con la llave de arrastre. Usando el corta alambres, quita las horquillas en los tirantes tensores de los ejes. Usa una llave para quitar las tuercas en la parte inferior de los extremos de los tirantes. Inserta el extremo de la herramienta para quitar tirantes entre éste y el eje, y golpea con un martillo para soltarlo. Levántalo del eje. Hazlo con ambos extremos de los tirantes.

Usando una llave, afloja la tuerca de bloqueo que hay contra el tirante tensor. Gira el tirante y sácalo en el sentido contrario a las agujas del reloj. Cuenta el número de vueltas que requiere quitar los extremos de los tirantes. Es importante, ya que habrá que instalarlos en la nueva cremallera con el mismo número de vueltas. El número de vueltas afecta al alineamiento.



Sacar la cremallera del vehículo y colocarla en la máquina de lavado ecológico, para luego pasar al proceso de reparación y corrección.

En este paso es importante implementar extremas precauciones mediante la utilización de protección ocular, y cuidado de manos.



Reparación

Se recibe la cremallera del sector de Desmontaje ya limpia, lista para comenzar el análisis de las partes que evidencian fallas y la reparación de las mismas.

Si lo que se debe hacer es un cambio de repuesto y no una reparación se debe rotar el engranaje de entrada de la dirección en la nueva cremallera hacia un lado. Quizás se necesite usar unos alicates para ello. Contando el número de vueltas, rota el engranaje en la dirección opuesta hasta que pare. Una vez lista y alineada es

Para los casos donde se debe reparar la cremallera, se deben seguir los siguientes pasos:



Recibir los componentes limpios para identificar fallas y evitar exposición de manos a productos químicos. Siempre utilizar EPP para el cuidado de manos.





Para dar continuidad al posicionamiento inicial de la cremallera en el automóvil se divide la diferencia y se debe rotar el engranaje de nuevo en la dirección opuesta con el número al que llegó al hacer la separación.

Por ejemplo, si han hecho falta tres vueltas completas de cierre a cierre, se divide a una vuelta y media se gira el engranaje una vuelta y media hasta el centro de la cremallera de dirección.

Dependiendo de la falla identificada se comenzarán a realizar las diferentes tareas para la reparación del componente.

Aquí puede utilizarse la morsa para poder sujetar la cremallera para los arreglos que no pueden realizarse por piezas. Al igual que el torno para realizar cortes en forma geométricas, permite mecanizar, roscar, cortar, agujerear, cilindrar, desbastar y ranurar piezas de forma geométrica por revolución o taladro de banco que es utilizado cuando deben realizar perforaciones potentes en la pieza.





Montaje:

El fluido o líquido de dirección hidráulica contaminado es la causa número uno para una falla prematura. Antes de la instalación de la unidad de dirección hidráulica reparada o nueva, debe estar completamente drenado el líquido antiguo contaminado, de todo el sistema, luego se debe para llenar el depósito de la bomba de dirección con líquido nuevo.

Posicionar las ruedas de nuevo usando la llave de arrastre. Dar Arranque del motor y girar el volante por completo hacia un lado, y después al siguiente varias veces, y vuelve a comprobar el líquido de dirección. Vuelve a llenar cuando la cremallera nueva vacíe el depósito.

En esta etapa los O´ring y sellos de Teflón de las fijaciones de las mangueras deben ser reemplazados para asegurar que el producto quede libre de pérdidas. Deben ser utilizados sellos correctos para cada tipo de conexión.

Matriz de Identificación de Peligros – Valoración de Riesgo – Medidas Correctivas

Una matriz de riesgos es una herramienta de análisis de riesgos que sirve para **evaluar la probabilidad y la gravedad del riesgo durante el proceso de planificación del proyecto.**

Se analizan:

- Paso a paso de la actividad
- Identificación de Peligros
- Categorías de perdidas
- Requisitos Legales
- Evaluación y Valoración del riesgo
- Medidas de Control existentes y Oportunidades de Mejora como medidas de Prevención
- Análisis del Riesgo Residual



La Planilla de identificación de peligros y control de riesgos es una herramienta que cuando se utiliza apropiadamente, de izquierda a derecha en las columnas, constituye un proceso de evaluación de riesgos estándar para la industria.

La Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, es una herramienta que proporciona una medida cualitativa del Nivel de Riesgo de los eventos indeseados que ocurran durante una determinada Actividad con Medidas de Control planificadas in situ.

Es una Matriz bidimensional con la Probabilidad y Consecuencias, evaluadas utilizando las tablas de la hoja "Tablas de Evaluación de riesgos"

El llenado de la Planilla de Identificación de Peligros y Control de Riesgos, y la evaluación de la Severidad de un posible evento indeseado es usualmente un proceso bastante sencillo, pero la evaluación de la Probabilidad puede suponer un reto mayor. Para una determinada Actividad y los riesgos asociados con la misma, no existe una fórmula matemática precisa para determinar la Probabilidad de que ocurra un evento indeseado.

Los niveles de Probabilidad utilizados son necesariamente subjetivos en cierto grado; y evaluar la Probabilidad requiere que los integrantes del equipo debatan el tema exponiendo diferentes criterios ya que el proceso incluye la evaluación cualitativa de varios factores que se explican a continuación:

¿Con cuánta frecuencia se realiza la Actividad?,

¿Cuántas personas o activos se encontrarán expuestos?,

Con cuánta frecuencia han ocurrido eventos indeseados en el pasado, ¿tanto en una locación específica como en la empresa o en la industria?,

¿Cuáles son los Factores de Contribución y Escalada presentes?, y lo más importante,.....

¿Cuál es la probabilidad de que ocurra un evento indeseado en la locación en el futuro con las Medidas de Control actuales y planificadas in situ?



Prevención: Mejorar las Medidas de Prevención reduce la Probabilidad

Técnicas:

- ¿Es posible eliminar o sustituir el Riesgo?
- ¿Es posible eliminar la Actividad? ¿Es verdaderamente necesaria?
- ¿Si la Actividad es necesaria,es posible reducir su frecuencia?
- ¿Es posible reducir la escala de exposición de nuestros activos al Riesgo? Por ejemplo, número de personas, número de unidades, volumen de material, etc.
- Es posible mejorar el diseño o la ergonomía para eliminar o reducir la exposición de las personas/medio ambiente al Riesgo?

¿Procedimientos?

- ¿Se ha definido estándares para tratar el tipo de Riesgo en cuestión?
- ¿Se dispone de personal competente in situ?
- Se dispone de procedimientos y/o instrucciones in situ?
- ¿Sería útil utilizar una lista de verificación?

¿Comportamientos?

- ¿Se ha completado las inspecciones sistemáticamente?
- ¿Se ha completado las evaluaciones de Actos Inseguros sistemáticamente?
- ¿Se ha completado las Observaciones?



Mejorar las Medidas de Mitigación reduce la Severidad

- Se dispone in situ de Resguardos de Seguridad, mallas de seguridad, ¿jaulas?
- Equipo de Protección Personal (EPP),
- Kits para derrames, kits de Primeros Auxilios, estaciones para el lavado de ojos
- ¿Se dispone de Planes de respuesta a emergencias actualizados y vigentes?
- ¿En el lugar, tenemos disponibles los medios definidos para atender emergencias?

Antes de iniciar la confección de la MATRIZ debemos:

1. Recorrida de los espacios donde se va a desarrollar el trabajo.
2. Observar el lugar: arriba, abajo, delante, atrás, lados, dentro, fuera y considerar, entre otros, los siguientes riesgos potenciales:

Observación Ambiental

Exposición a fuentes de energía.

Equipo que cae o se mueve.

Circulación de vehículos / equipo pesado.

Piso resbaloso / frágil / irregular.

Elementos extraños en el piso y alrededores.

Temperatura / humedad.

Material particulado / humos / gases / vapores.



Generación de arco por soldadura eléctrica / señalización / barreras.

Ruido / iluminación / Ventilación

Rutas alternas de acceso y escape.

Disponibilidad de extintores / duchas y lava-ojos / mantas contrafuego.

Observación Máquinas y Equipos

Están adecuadamente aislados / despresurizados.

Instalación del aislamiento seguro (proceso/eléctrico) de plantas y equipos (tarjetas, candados). Puestas a Tierra

Liberación inesperada y repentina de sustancias peligrosas.

Liberación esperada y repentina de energía al aplicar una fuerza o movimiento.

Manejo de cargas mediante fuerza humana / capacidad para hacerlo.

Las herramientas son apropiadas y adecuadas / están en buenas condiciones.

Utilización de equipo o herramientas rotativas (taladros, molas, torno etc.).

Correcta selección y uso de EPP / están en buenas condiciones.



Observación Personal

Competencia y/o experiencia en este tipo de actividad.

Tiene conocimiento de las regulaciones y/o procedimientos de trabajo.

Condiciones físicas: cansancio, corpulento, demasiado “débil”, horas extras, etc.

Estado emocional: preocupado, demasiado confiado, molesto, estresado, etc.

Tiene los EPP apropiados.

Se dispone de sistemas de comunicación adecuados.

Supervisión y liderazgo apropiados.

Observación Documental – Oportunidades de Mejora para el Taller

¿Qué documentos (procedimientos, instructivos, normas) le aplican a la tarea a desarrollar?

¿Existe legislación aplicable? ¿Se cumple?

Existen habilitaciones que deban cumplir las personas que operan equipos, herramientas, tales como: especialistas etc.?

¿Se disponen de todas las habilitaciones y documentos que requieren las normas y procedimientos?



Valoración del Riesgo

CALIDAD Pérdidas Totales - Suma de costo directo del incidente, pérdida de beneficio y daño a la imagen.	SEGURIDAD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas y estado de instalaciones	SALUD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas cuando la afectación no se relaciona con su actividad	MATRIZ DE RIESGO IPCR		Nunca se oyó hablar en la industria	Alguna vez ha sucedido en la Industria o más de una vez al año en la industria	Alguna vez ha sucedido en en la empresa o más de una vez al año en la industria	Ha sucedido mas de una vez al año en la Empresa
					Poco Probable	Probable	Posible	Casi Seguro
					1	2	3	4
Sin pérdidas o daños	No hay lesiones o efectos sobre la salud. No se requieren primeros auxilios.	Sin afectación a la salud de las personas	Leve	1	1	2	3	4
Pérdidas o daños menores a \$ 100.000	Lesión leve (Primeros auxilios): Atención en lugar de trabajo, no afecta el rendimiento laboral ni causa incapacidad, bajas o pérdidas de días.	Efectos sobre la salud reversibles mediante atención en el lugar.	Moderado	2	2	4	6	8
\$ 100.000 A \$1.000.000	Accidente con pérdida de días, vehicular o daños entre 100 y 500 \$	Atención de una persona con posibilidad de sufrir secuelas permanentes por condición médica inculpable	Grave	3	3	6	9	12
>\$1.000.000	Incidente que produzca una fatalidad o daños superiores a 1000\$	Fatalidad ocurrida en el ámbito de la empresa asociada a enfermedad inculpable	Fatal	4	4	8	12	16



Tipo	Riesgo residual = S x P	Actuaciones necesarias
Riesgo menor LEVE	R = 1	<p>Evaluar la necesidad de medidas correctoras si hay riesgos mayores que contemplar.</p> <p>Usar sistemas de control y calidad establecidos.</p>
Riesgo moderado	R = 2 a 4	<p>Medidas correctoras de prioridad normal</p> <p>Mantener las medidas implementadas y analizar viabilidad de medidas adicionales de control de bajo costo. Se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo se mantiene.</p>
Riesgo alto GRAVE	R = 5 a 9	<p>Medidas correctoras de prioridad alta.</p> <p>Deben ser implementadas antes de la puesta en marcha. Deberá implementarse previo al inicio del trabajo, una revisión de control de riesgos concreta y efectiva en el lugar de trabajo.</p> <p>Deben evaluarse, registrarse e implantarse, siempre que sea razonablemente posible, las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducirlo, al menos, a niveles moderados. El riesgo debe ser reevaluado después de aplicar las medidas de prevención y/o mitigación. Requiere evaluación Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo.</p> <p>Nivel superior de autorización se requiere autorización del Supervisor</p>
Riesgo Urgente Fatal	R = 10 a 16	<p>Medidas correctoras de prioridad inmediata.</p> <p>Requiere aplicación de Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo Deben evaluarse, registrarse e implantarse las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducir el riesgo a niveles de riesgo inferiores. Se requiere registro y verificación para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p> <p>Se requiere autorización indelegable del Gerente para continuar con la actividad con este nivel de riesgo</p>

IPER “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos”



Identificación de Peligros y Control de Riesgos - Radio de Operatividad

Tarea / Proceso / Actividad Evaluada: Desmontaje- Reparación - Montaje	Evaluador: Monsalve Yolanda	
Lugar de ejecución: S/R Sistemas Hidráulicos	Debe cumplirse/Res. 19587 Res. 351? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> SI	ART y Fecha presentación: ART Galeno
Fecha confección: 03/12/2022 Fecha de ejecución: Del 03/12/2022	Responsable Servicio de Seguridad / Matrícula Habilitante: N/A Proyecto con fines Académicos	
Tarea Crítica <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Observaciones:	

Tarea	Tarea	Peligros			Riesgo Inicial			
Pasos de la actividad Tarea	Pasos de la actividad SUB Tarea	Listado de Peligros		Categoría de pérdidas (Personal - Activos)	Requisito Legal	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo
DES-MONTAJE	Inicio de la actividad	Biológicos	Biológico COVID 19	Personal	SI	4	3 - Grave	12
	Ingreso del Vehículo al taller	Mecánicos	Accidentes con partes móviles	Personal	SI	4	3 - Grave	12
		Mecánicos	Atropellos, golpes o choques, contra o con vehículos	Personal	SI	4	4 - Fatal	12
	Posicionamiento del Vehículo en el Autoelevador	Mecánicos	Caídas al mismo Nivel	Personal	NO	3	2 - Moderada	6
		Mecánicos	Cargas Suspendidas	Personal	NO	3	4 - Fatal	12
		Mecánicos	Caída de objetos, golpes contra objetos, herramientas, aprisionamiento de manos, cortes y lesiones en miembros inferiores	Personal	NO	3	2 - Moderada	6
		Químico	Contacto ocular y con la piel con sustancia química a base de 1/2 de Agua y 1/2 de Aceites minerales. Daños ocular e irritación en la piel.	Personal	SI	3	3 - Grave	9



	Tareas Manuales	Ergonómicos	Movimientos forzosos y repetitivos	Personal	SI	2	1- Leve	2
Reparación	Reparación de Cremallera	Mecánicos	Caídas al mismo Nivel	Personal	NO	3	2- Moderada	6
		Mecánicos	Caída de objetos, golpes contra objetos, herramientas, aprisionamiento de manos, cortes y lesiones en miembros inferiores	Personal	NO	3	2- Moderada	6
		Mecánicos	Proyección de partículas, lesiones, cortes aprisionamientos, al utilizar herramientas Mecánicas (torno- Taladro - Morsa)	Personal	NO	2	3	5
		Fisico	Iluminación inadecuada para trabajo de precisión	Personal	SI	2	3	5
		Fisico	Contacto con superficies calientes	Personal	SI	3	3- Grave	9
		Mecánicos	Electrico; por contacto con partes energizadas, descargas electricas, electrocución, quemaduras, incendio.	Personal	SI	2	3- Grave	6



Montaje	Instalación de Cremallera	Mecánicos	Accidentes con partes móviles	Personal	SI	4	3 - Grave	12
		Mecánicos	Atropellos, golpes o choques, contra o con vehículos	Personal	SI	4	4 - Fatal	16
		Mecánicos	Cargas Suspendidas	Personal	NO	3	4 - Fatal	12
		Mecánicos	Caída de objetos, golpes contra objetos, herramientas, aprisionamiento de manos, cortes y lesiones en miembros inferiores	Personal	NO	3	2 - Moderada	8
		Mecánicos	Caída al mismo nivel	Personal	NO	4	2 - Moderada	8



Tarea	Tarea	Medidas de Control		Riesgo Residual		
Pasos de la actividad Tarea	Pasos de la actividad SUB Tarea	Indique todas las medidas de control, actuales y planificadas, tomando en cuenta los factores de contribución y escalada		Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo
		Medidas de prevención actuales y planificadas para reducir la probabilidad	Medidas de mitigación actuales y planificadas para reducir consecuencias			
DESMONTAJE	Inicio de la actividad	Respetar los Protocolos de prevención contra el Covid establecidos por el Ministerio de Salud. Realizar higiene de manos de forma periódica. No compartir mate, beber y compartir un mismo recipiente. Mantener los sectores ventilados y en la medida de lo posible repetir distancias mínimas.	Regularizar el calendario de vacunas y refuerzos contra covid - Activar plan de Rol de llamadas de emergencia	2	2 - Moderada	4
	Ingreso del Vehículo al taller	Dar cumplimiento al proceso habitual establecido por el taller de que el ingreso de vehículos debe ser realizado por el Supervisor a cargo, quien debe primero verificar la zona despejada para el ingreso y respetar las velocidades máximas. Cero % de alcohol en sangre y lúcido.	Implementar señales auditivas que permitan alertar el ingreso de un vehículo al taller. Verificar siempre que las vías de escape se encuentren despejadas. Activar Rol de Emergencias de Salud.	2	2 - Moderada	4
		Dar cumplimiento al proceso habitual establecido por el taller de que el ingreso de vehículos debe ser realizado por el Supervisor a cargo, quien debe primero verificar la zona despejada para el ingreso y respetar las velocidades máximas. Cero % de alcohol en sangre y lúcido.	Implementar señales auditivas que permitan alertar el ingreso de un vehículo al taller. Verificar siempre que las vías de escape se encuentren despejadas. Activar plan de Rol de llamadas de emergencia. De acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de primeros auxilios.	2	2 - Moderada	4
	Posicionamiento del Vehículo en el Autoelevador	Mantener orden y limpieza. Caminar por la sendas peatonales. No obstaculizar el camino con máquinas, equipos, herramientas.	Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud, acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquín de primeros Auxilios.	2	1 - Leve	2
		Conocer las instrucciones y recomendaciones del fabricante del autoelevador, su capacidad máxima permitida, y sus dispositivos de control y bloqueos. Aparejamiento correcto de la carga, Delimitar el área de trabajo. Verificar periódicamente el buen funcionamiento.	Plasmar las recomendaciones de seguridad establecidas por el fabricante en un Procedimiento. Implementar ejercicios de simulacros. Activar el Rol de llamadas de Emergencia.	2	3 - Grave	6
		Se deben establecer todas las medidas de control antes de comenzar a el desmontaje, utilizar herramientas adecuadas, llaves y destornilladores en buen estado. Utilizar cinturón para el traslado y guarda de herramientas mientras se esta demantelando la pieza. Asegurar el bloqueo del auto elevador. Verificar Pates cortantes antes de ingresar las con las manos.	Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud, acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquín de primeros Auxilios.	2	2 - Moderada	4
		Respetar los pasos de depuración de la maquinaria antes de realizar el desmontaje. Utilizar EPP específicos, guantes que cubran manos y miembros inferiores. Y Gafas de Seguridad, ropa de trabajo.	Disponer de un lava ojos en el taller con agua limpia. Aplicar técnicas de primeros auxilio. Y derivar al lesionado a consulta médica.	2	2 - Moderada	4



	Tareas Manuales					
		Evaluar mediante Método de Ergonómico la necesidad de aplicar medidas correctivas de Ingeniería y/o Administrativas - Aplicar técnicas de posturas correctas.	Realizar Controles de Salud mediante exámenes específicos, para identificar pre existencias para controlar que no se agrave el diagnostico. Cambio de posición en el puesto laboral.	2	1- Leve	2
Reparación	Reparación de Cremallera	Mantener orden y limpieza. Caminar por la sendas peatonales. No obstaculizar el camino con maquinas, equipos, herramientas.	Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios.	2	1- Leve	2
		Se deben establecer todas las medidas de control antes de comenzar a el demontaje, utilizar herramientas adecuadas, llaves y destornilladores en buen estado. Utilizar cinturon para el traslado y guarda de herramientas mientras se esta demantelando la pieza. Asegurar el bloqueo del auto elevador. Verificar Pates cortantes antes de ingresar las con las manos .	Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios.	2	2- Moderada	4
		Utilizar EPP (fajas de seguridad- ropa de trabajo- calzado con puntera de acero- Guantes) , Las maquinas deben diponer de todos los dispositivos de bloqueo de seguridad.	Revisar la Máquina según las recomendaciones del fabricante, mantener orden y limpieza. Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios.	1	3- Grave	3
		Incrementar la luz natural si es posible, ya que posee mejores cualidades que la artificial. Usar colores claros para las paredes y techos cuando se requiera mayor nivel de iluminación. Iluminar escaleras, zonas de paso, rampas, pasillos y áreas comunes. Eliminar las superficies brillantes, el deslumbramiento directo y evitar que la luz solar se proyecte directamente sobre las superficies de trabajo. Emplear iluminación artificial cuando no sea posible la natural y para complementar el nivel de iluminación insuficiente proporcionado por la luz diurna. Realizar un mantenimiento periódico de las luminarias: limpieza de estas y sustitución de las lámparas fuera de servicio.	Implementación Protocolo de Meidición de Ilumanción en el sector de trabajo, SRT84/12 - Control y Mantenimiento de luminarias	2	1- Leve	2
		Utilizar EPP. Conocer los tiempos de trabajo de la maquina. Permitir que la maquina de vapor pueda disipar los vapores antes de la apertura de la compuert. Conocer las recomendaciones del fabricante. Verificar periodicamente el buen funciónamiento.	Plasmar las recomendaciones de seguridad establecidas por el fabricante en un Procedimiento. Implementar ejercicios de simulacros. Activar el Rol de llamadas de Emergencia.	2	3- Grave	6
		Programa de inspecciones , Capacitación en Control de energias peligrosas Señalizaciones de riesgos eléctricos	Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situación evaluar y si es necesario aplicar técnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios. Realizar Simulacros por prevención de incendios.	1	3- Grave	3



Montaje	Instalación de Cremallera	<p>Dar cumplimiento al proceso habitual establecido por el taller de que el ingreso de vehiculos debe ser realizado por el Supervisor a cargo, quien debe primero verificar la zona despejada para el ingreso y respetar las velocidades máximas. Cero % de alcohol en sangre y lúcido.</p>	<p>Implementar señales auditivas que permitan alertar el ingreso de un vehiculo al taller. Verificar siempre que las vias de escape se encuentren despejadas. Activar Rol de Emergencias de Salud.</p>	2	2- Moderada	4
		<p>Verificar que la zona este libre de peatones u obstáculos durante las marchas de retroceso. Dar cumplimiento al proceso habitual establecido por el taller de que el ingreso de vehiculos debe ser realizado por el Supervisor a cargo, quien debe primero verificar la zona despejada para el ingreso y respetar las velocidades máximas. Cero % de alcohol en sangre y lúcido.</p>	<p>Implementar señales auditivas que permitan alertar el ingreso de un vehiculo al taller. Verificar siempre que las vias de escape se encuentren despejadas. Activar plan de Rol de llamadas de emergencia . De acuerdo a la situacion evaluar y si es necesario aplicar tecnicas de primeros auxilios.</p>	2	2- Moderada	4
		<p>Conocer las intrucciones y recomendaciones del fabricante del autoelevor, su capacidad máxima permitida, y sus dispositivos de control y bloqueos. Aparejamiento correcto de la carga, Delimitar el área de trabajo. Verificar periodicamente el buen funcionamiento.</p>	<p>Plasmar las recomendaciones de seguridad establecidas por el fabricante en un Procedimiento. Implementar ejercicios de simulacros. Activar el Rol de llamadas de Emergencia.</p>	2	3- Grave	6
		<p>Se deben establecer todas las medidas de control antes de comenzar a el demontaje, utilizar herramientas adecuadas, llaves y destornilladores en buen estado. Utilizar cinturon para el traslado y guarda de herramientas mientras se esta demantelando la pieza. Asegurar el bloqueo del auto elevador. Verificar Pates cortantes antes de ingresar las con las manos .</p>	<p>Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situacion evaluar y si es necesario aplicar tecnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios.</p>	2	2	4
		<p>Mantener Orden y Limpieza - Pisos secos - Utilizar EPP calzado antideslizantes. Poner en practicar las buenas costumbres</p>	<p>Activar plan de Rol de llamadas de emergencia de Salud , acuerdo a la situacion evaluar y si es necesario aplicar tecnicas de RCP o primeros auxilios. Disponer de un Botiquin de primeros Auxilios.</p>	2	2	4



Control del Riesgo:



Ejemplo





Elementos de Protección Personal: En relación con los Riesgos involucrados en la tarea se recomienda la utilización de los Sigüientes

Elementos de Protección Personal:

<input type="checkbox"/>	Casco	<input type="checkbox"/>	Casco	<input checked="" type="checkbox"/>	Antiparras	<input checked="" type="checkbox"/>	Antiparras	<input checked="" type="checkbox"/>	Máscara facial	<input checked="" type="checkbox"/>	Barbijo	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros 2	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Silleta de	<input type="checkbox"/>	Cuerda	<input type="checkbox"/>	Ropa	<input type="checkbox"/>	Ropa p/agua	<input type="checkbox"/>	Calzado dieléctrico	<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes p/químicos	<input checked="" type="checkbox"/>	Otros 3	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Arnés seg.	<input type="checkbox"/>	Línea Vida	<input type="checkbox"/>	Doble cabo	<input type="checkbox"/>	Descensor B	<input type="checkbox"/>	Protector auditivo	<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de Goma	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Escafandra	<input type="checkbox"/>	Polaina	<input type="checkbox"/>	Cabo de	<input type="checkbox"/>	Ropa Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Calzado de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de Vaqueta	<input checked="" type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	Ropa abrigo	<input type="checkbox"/>	Rodillera	<input type="checkbox"/>							Otros 1	<input type="checkbox"/>		

NO APLICA
 APLICA

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL





Recomendaciones de seguridad para la evaluación de puesto de trabajo Reparador de Cremallera:

Las recomendaciones asociadas al puesto de trabajo.

MANUALES ORDINARIAS	De Golpe
	De Torsión
	De Corte
PORTÁTILES, ELÉCTRICAS O MECÁNICAS	Eléctricas

Herramientas Manuales

Las **herramientas manuales** son unos utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma

individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana; su utilización

en una infinidad de actividades laborales les da una gran importancia

Por otra parte, los accidentes producidos por las herramientas manuales constituyen una parte importante del número total de accidentes de trabajo y en particular los de carácter leve.

El objetivo es dar a conocer los principales riesgos derivados de las herramientas de uso común, causas que los motivan y medidas preventivas básicas.

Generalmente, los accidentes que originan suelen tener menor consideración en las técnicas de

prevención por la idea muy extendida de la escasa gravedad de las lesiones que producen, así como por la influencia del factor humano, que técnicamente es más difícil de abordar.



En contra de esta poca atención podemos afirmar que:

- El empleo de estas herramientas abarca la generalidad de todos los sectores del taller por lo que el número de trabajadores expuestos es muy elevado.
- La gravedad de los accidentes que provocan incapacidades permanentes parciales es importante.

Peligros asociados al uso de Herramientas Manuales

Se describen a continuación y de forma general los principales peligros derivados del uso, transporte y mantenimiento de las herramientas manuales y las causas que los motivan.

Peligros

Los principales peligros asociados a la utilización de las herramientas manuales son:

- Golpes y cortes en manos ocasionados por las propias herramientas durante el trabajo normal con las mismas.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Golpes en diferentes partes del cuerpo por despedido de la propia herramienta o del material trabajado.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.



Recomendaciones; Buenas Prácticas de Seguridad

El empleo inadecuado de herramientas de mano es origen de una cantidad importante de lesiones partiendo de la base de que se supone que todo el mundo sabe cómo utilizar las herramientas manuales más corrientes.

A nivel general se pueden resumir en seis las prácticas de seguridad asociadas al buen uso de las herramientas de mano:

- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en lugar seguro.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.

Gestión de las herramientas

La disminución a un nivel aceptable de los accidentes producidos por las herramientas manuales requiere además de un correcto diseño y una adecuada utilización, una gestión apropiada de las mismas que incluya una actuación conjunta sobre todas las causas que los originan mediante la implantación de un programa de seguridad completo que abarque las siguientes fases:

- Adquisición.
- Adiestramiento-utilización.
- Observaciones planeadas del trabajo.
- Control y almacenamiento.
- Mantenimiento.
- Transporte.



Adquisición

El objetivo de esta fase es el de adquirir herramientas de calidad acordes al tipo de trabajo a realizar. Para ello se deberán contemplar los siguientes aspectos:

- Conocimiento del trabajo a realizar con las herramientas.
- Adquisición de las herramientas a empresas de reconocida calidad y diseño ergonómico.

Además, para adquirir herramientas de calidad se deben seguir unas pautas básicas que ayudarán a realizar una buena compra; las más relevantes son:

- Las herramientas que para trabajar deben ser golpeadas deben tener la cabeza achaflanada, llevar una banda de bronce soldada a la cabeza o acoplamiento de manguitos de goma, para evitar en lo posible la formación de rebabas.
- Los mangos deben ser de madera (nogal o fresno) u otros materiales duros, no debiendo presentar bordes astillados debiendo estar perfectamente acoplados y sólidamente fijados a la herramienta.

Adiestramiento-Utilización

Es la fase más importante pues en ella es donde se producen los accidentes. Según esto el operario que vaya a manipular una herramienta manual deberá conocer los siguientes aspectos:



- Los trabajadores deberán seguir un plan de adiestramiento en el correcto uso de cada herramienta que deba emplear en su trabajo.
- No se deben utilizar las herramientas con otros fines que los suyos específicos, ni sobrepasar las prestaciones para las que técnicamente han sido concebidas.
- Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de operación.
- No trabajar con herramientas estropeadas.
- Utilizar elementos auxiliares o accesorios que cada operación exija para realizarla en las mejores condiciones de seguridad.

Observaciones Planeadas del Trabajo

Periódicamente se observarán como se efectúan las operaciones con las distintas herramientas manuales por parte de los mandos intermedios y las deficiencias detectadas durante las observaciones se comunicarán a cada operario para su corrección, explicando de forma práctica en cada caso cual es el problema y cual la solución asociada

Control y Almacenamiento

Esta fase es muy importante para llevar a cabo un buen programa de seguridad, ya que contribuirá a que todas las herramientas se encuentren en perfecto estado.

Las fases que comprende son:

- Estudio de las necesidades de herramientas y nivel de existencias.
- Control centralizado de herramientas mediante asignación de responsabilidades.

Las misiones que debe cumplir son:

- Asignación a los operarios de las herramientas adecuadas a las operaciones que deban realizar.
- Montaje de almacenamientos ordenados en estantes adecuados mediante la instalación de paneles u otros sistemas. Al inicio de la jornada laboral las herramientas necesarias serán recogidas por cada uno de los operarios



debiendo

retornarlas a su lugar de almacenamiento al final de la misma.

- Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y las que se encuentren deterioradas enviarlas al servicio de mantenimiento para su reparación o su eliminación definitiva.

Mantenimiento

El servicio de mantenimiento general de la empresa deberá reparar o poner a punto las herramientas manuales que le lleguen desechando las que no se puedan reparar. Para ello deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La reparación, afilado, templado o cualquier otra operación la deberá realizar personal especializado evitando en todo caso efectuar reparaciones provisionales.
- En general para el tratado y afilado de las herramientas se deberán seguir las instrucciones del fabricante.

Transporte

Para el transporte de las herramientas se deben tomar las siguientes medidas:

- El transporte de herramientas se debe realizar en cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados para ello.
- Las herramientas no se deben llevar en los bolsillos sean punzantes o cortantes o no.
- Cuando se deban subir escaleras o realizar maniobras de ascenso o descenso, las herramientas se llevarán de forma que las manos queden libres.



Causas

Las principales causas genéricas que originan los peligros indicados son:

- Abuso de herramientas para efectuar cualquier tipo de operación.
- Uso de herramientas inadecuadas, defectuosas, de mala calidad o mal diseñadas.
- Uso de herramientas de forma incorrecta.
- Herramientas abandonadas en lugares inadecuados.
- Herramientas transportadas de forma inadecuada.
- Herramientas mal conservadas.

Medidas Preventivas

Las medidas preventivas se pueden dividir en cuatro grupos que empiezan en la fase de diseño de la herramienta, las prácticas de seguridad asociadas a su uso, las medidas preventivas específicas para cada herramienta en particular y finalmente la implantación de un adecuado programa de seguridad que gestione la herramienta en su adquisición, utilización, mantenimiento y control, almacenamiento y eliminación.

Diseño Ergonómico de la Herramienta

Desde un punto de vista ergonómico las herramientas manuales deben cumplir una serie de requisitos básicos para que sean eficaces, a saber:

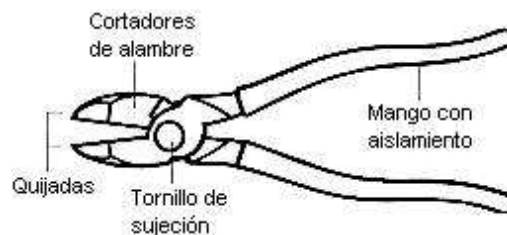
- Desempeñar con eficacia la función que se pretende de ella.
- Proporcionada a las dimensiones del usuario.
- Reducir al mínimo la fatiga del usuario.



Alicates

Los alicates son herramientas manuales diseñadas para sujetar, doblar o cortar.

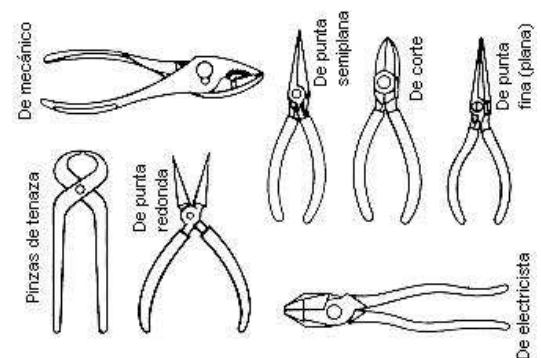
Las partes principales que los componen son las quijadas, cortadores de alambre, tornillo de sujeción y el mango con aislamiento.



Partes de los alicates

Los tipos de alicates más utilizados son:

- Punta redonda.
- De tenaza.
- De corte.
- De electricista.



Prevención

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.
- Quijadas sin desgastes o melladas y mangos en buen estado.
- Tornillo o pasador en buen estado.
- Herramienta sin grasas o aceites.
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además, tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las



superficies.

- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.
- Mantenimiento.
- Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

Destornilladores

Los destornilladores son herramientas de mano diseñados para apretar o aflojar los tornillos ranurados de fijación sobre materiales de madera, metálicos, plásticos etc.

Las partes principales de un destornillador son el mango, la cuña o vástago y la hoja o boca. El mango para sujetar se fabrica de distintos materiales de tipo blando como son la madera, las resinas plásticas etc. que facilitan su manejo y evitan que resbalen al efectuar el movimiento rotativo de apriete o desapriete, además de servir para lograr un aislamiento de la corriente eléctrica.

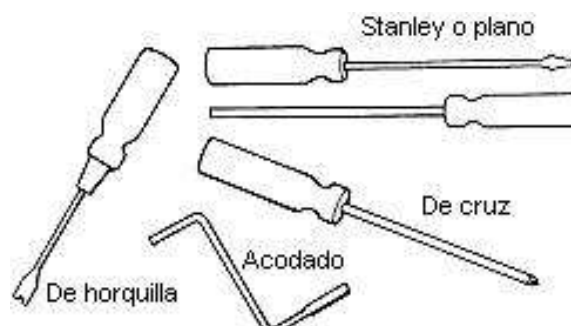
Partes de un destornillador

Los principales tipos de destornilladores son:

- Tipo plano de distintas dimensiones.
- Tipo estrella o de cruz.
- Tipo acodado.
- Tipo de horquilla.



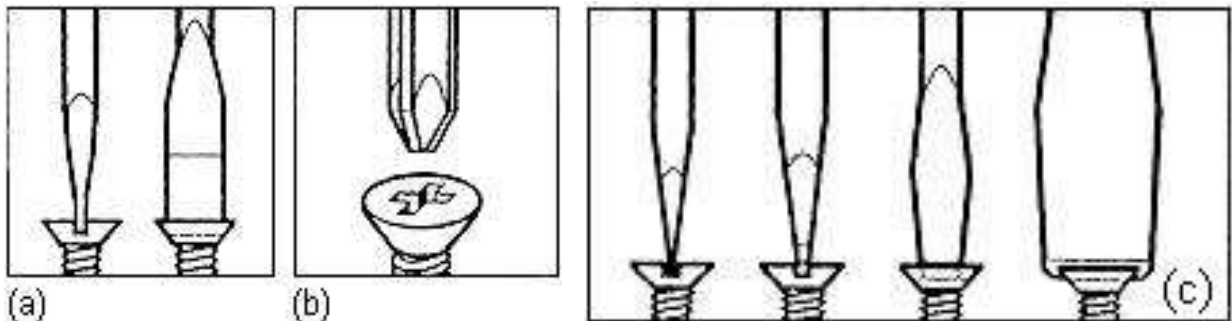
Tipos de destornilladores





Deficiencias Típicas

- Mango deteriorado, astillado o roto.
- Uso como escoplo, palanca o punzón.
- Punta o caña doblada.
- Punta roma o malformada.
- Trabajar manteniendo el destornillador en una mano y la pieza en otra.
- Uso de destornillador de tamaño inadecuado.



Utilización de destornilladores

Prevención

- Mango en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Porción final de la hoja con flancos paralelos sin acuñamientos.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.



- Espesor, anchura y forma ajustado a la cabeza del tornillo.
- Utilizar sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- La punta del destornillador debe tener los lados paralelos y afilados.
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco.

Emplear siempre que sean posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado

Llaves

Existen dos tipos de llaves: Boca fija y boca ajustable.

Boca Fija

Las llaves de boca fija son herramientas manuales destinadas a ejercer esfuerzos de torsión al apretar o aflojar pernos, tuercas y tornillos que posean cabezas que correspondan a las bocas de la herramienta. Están diseñadas para sujetar generalmente las caras opuestas de estas cabezas cuando se montan o desmontan piezas.

Tienen formas diversas, pero constan como mínimo de una o dos cabezas, una o dos bocas y de un mango o brazo.



Los principales son:

- Españolas o de ingeniero
- Estriadas
- Combinadas
- Llaves de gancho o nariz
- Tubulares
- Trinquete
- Hexagonal o Allen

La anchura del calibre de la tuerca se indica en cada una de las bocas en mm o pulgadas.

Tipos de llaves de boca fija





Boca Ajustable

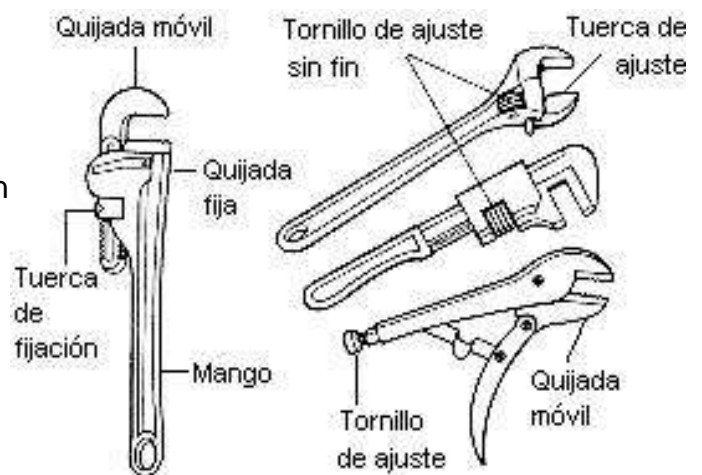
Las llaves de boca ajustables son herramientas manuales diseñadas para ejercer esfuerzos de torsión, con la particularidad de que pueden variar la abertura de sus quijadas en función del tamaño de la tuerca a apretar o desapretar. Los distintos tipos y sus partes principales son: mango, tuerca de fijación, quijada móvil, quijada fija y tornillo de ajuste.

Llaves de boca ajustable y sus partes

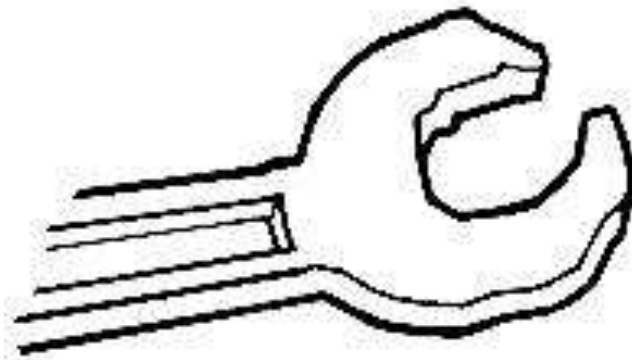
Según el tipo de superficie donde se vayan plana o de superficie redonda.

Deficiencias Típicas

- Mordaza gastada.
- Defectos mecánicos.
- Uso de la llave inadecuada por tamaño.
- Utilizar un tubo en mango para mayor apriete.
- Uso como martillo.



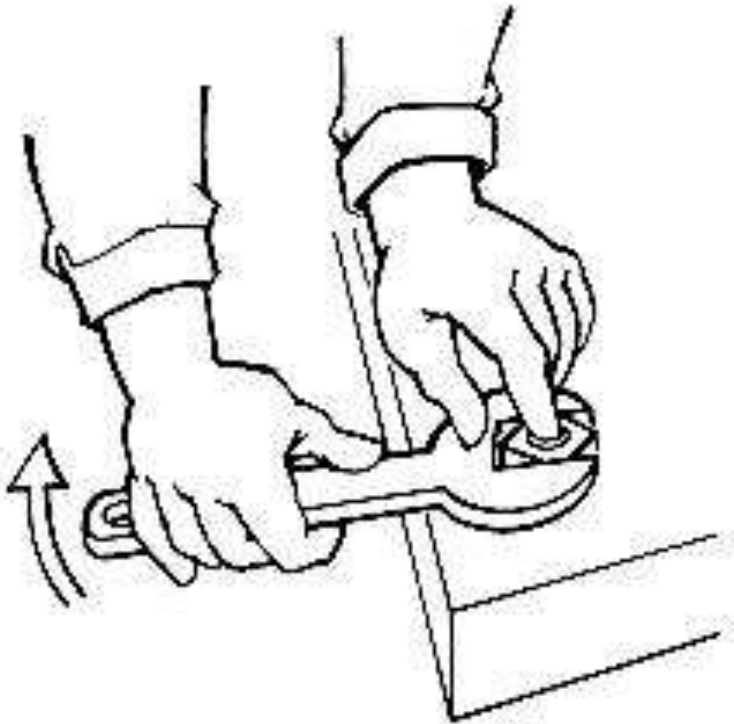
Llave con mordazas gastadas y defectos mecánicos.





Prevención

- Quijadas y mecanismos en perfecto estado.
- Cremallera y tornillo de ajuste deslizado correctamente.
- Dentado de las quijadas en buen estado.
- No desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se reparan, se reponen.
- Evitar la exposición a calor excesivo.
- Efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.

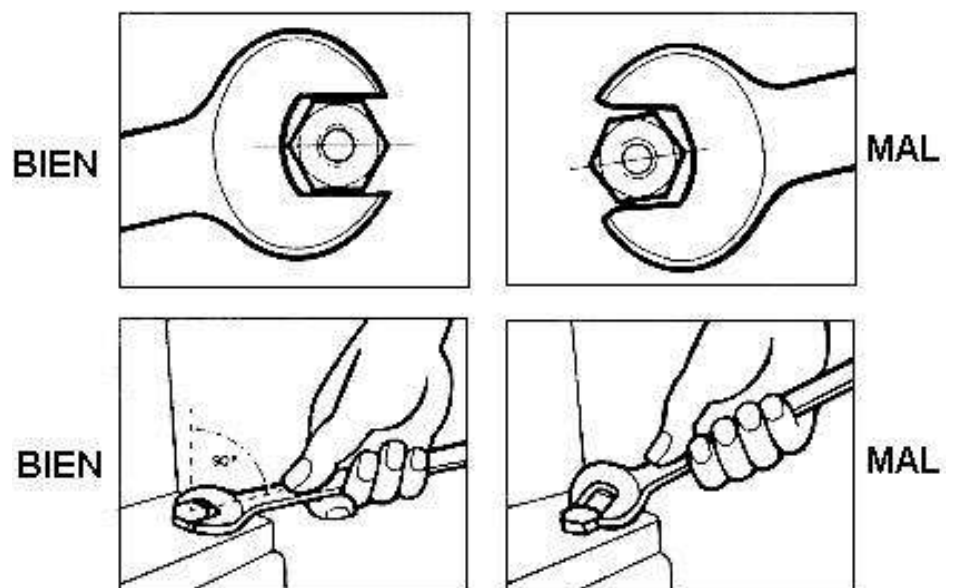




Utilización correcta de llave girando hacia el operario

- Al girar asegurarse de que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.
- Utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta.

Utilizaciones correctas
e incorrectas de llaves fijas



- No debe sobrecargarse la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargó o golpear éste con un martillo.



Check list de Herramientas Manuales

INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES

Responsable: _____

Fecha: _____

HERRAMIENTAS	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	SI	NO	N.A.
Llaves de expansión	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos			
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.			
	La cremallera y el sinfín ajustan sin juego que permita que se			
	Está original, no presenta signos de reparación.			
Llaves mixtas	Las estrías de las llaves están a escuadra.			
	Las bocas de las llaves fijas están originales, sin			
	Las llaves conservan su forma original, no están torcidas o			
	Las bocas de las llaves están libres de deformaciones o			
Martillos	Hay llaves suficientes en tamaños y dimensiones en tal forma			
	El mango de los martillos está acuñado con seguridad y			
	Los mangos de los martillos están libres de asperezas y			
Taladros	Las cabezas de los martillos están libres de rebabas			
	Las brocas son de tamaño adecuado al taladro y adecuadas			
	Las brocas están afiladas y guardadas en estuches que las			
Pinzas	La carcasa metálica está aislada.			
	La línea eléctrica está sin empalmes, aislamiento completo y			
	El mango está protegido de la transmisión de vibración.			
Alicate	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en			
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las			
Pinza de presión	La parte cortante está afilada y no está mellada.			
	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en			
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las			
Destornilladores	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos			
	El dispositivo de fijación ajusta correctamente, no se suelta.			
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.			
	Los mangos están libres de roturas, sueltos o partidos			
Destornilladores	La hoja y el vástago están alineados, sin torceduras.			
	Las palas están a escuadra, las estrías afiladas y limpias.			
	Los mangos aislados.			

Ratches	El mecanismo de reversión funciona adecuadamente sin			
	Los dados son en cantidad y dimensiones suficientes para			
	Las estrías de los dados están a escuadra.			
En general	Todas las herramientas están libres de aceites y materiales			
	Las herramientas se trasladan en cajas adecuadas,			
	Las herramientas se guardan en tal forma que no se			
	Hay un sistema de reposición de herramientas, los			
	Las herramientas dañadas o deterioradas se cambian			
PLAN DE ACCIÓN				
Sector	Responsable	Fecha de Cumplimiento	Fecha de Inspección	obs.

Firma

Responsable: _____

Hombre – Máquina

En lo concerniente al control del riesgo en máquinas, el empresario debe exigir y comprobar que

las máquinas que adquiere son “intrínsecamente seguras” (su adecuación a las exigencias legales se constata por el marcado CE) y que, en el Manual de Instrucciones, que obligatoriamente acompaña a la máquina, se le informa para que pueda efectuar sin riesgo todas y cada una de las operaciones usuales u ocasionales que en la máquina se deben realizar: reglaje, utilización, limpieza, mantenimiento etc.

Así mismo adecuará, cuando sea necesario, las máquinas ya instaladas y en uso en sus talleres; redactando, en su caso, las normas de trabajo que permitan incrementar u optimizar las medidas de seguridad que se han de tomar en las distintas operaciones.

Torno

Es el caso del torno paralelo, equipo de trabajo empleado para el mecanizado de piezas con volúmenes de revolución (cilindros, conos, hélices), basado en un eje de giro horizontal en el que la pieza a mecanizar permanece sujeta mediante platos, puntos, lunetas o pinzas intercambiables.

El torneado de la pieza se realiza a través de tres movimientos: rotación (corte), de avance (define el perfil) y de penetración (determina la sección de la viruta a extraer).

Principales riesgos asociados al uso del torno paralelo

- Caídas al mismo nivel
- Proyección de fragmentos o partículas
- Pisadas sobre objetos
- Caída de objetos en manipulación
- Atrapamientos
- Contactos térmicos
- Golpes
- Ruido
- Cortes
- Exposición a sustancias tóxicas y/o nocivas
- Choques y golpes contra objetos inmóviles
- Sobreesfuerzos
- Medidas preventivas y de protección aplicables

Consideraciones previas para la utilización:

Comprobar que el área de trabajo se encuentra limpia y despejada, disponiendo únicamente aquellos útiles necesarios para el desarrollo de los trabajos.

Hacer uso de todos los EPIs recomendados y obligatorios para el puesto.

Utilizar ropa de trabajo con puños ajustables, no llevar el pelo suelto, ni colgantes, pulseras o anillos.

Comprobar que todos los resguardos y dispositivos de protección están correctamente colocados, se encuentran en perfecto estado y funcionan correctamente.

No anular nunca dispositivos ni retirar resguardos de protección de la máquina.

Señalizar todas aquellas partes móviles del equipo que no se encuentren convenientemente protegidas.

La instalación eléctrica debe ser revisada periódicamente por personal autorizado para asegurar los adecuados niveles de protección frente a contactos eléctricos, tanto directos como indirectos. Cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas.

Sujetar el plato firmemente al eje (anillo de bloqueo o tuerca de retención) y quitar la llave de apriete antes de accionar el equipo.

Si se deben montar platos y/o mandriles pesados, hacer uso de medios auxiliares para la manipulación de cargas.

Delimitar y señalizar las zonas de almacenamiento.

Conocer los niveles de emisión de ruido del equipo consultando su manual de instrucciones (teniendo en cuenta que son valores orientativos) y seguir las indicaciones de dicho manual respecto a la adopción de medidas preventivas, uso de protectores auditivos, etc.

Identificar la ubicación del dispositivo de parada de emergencia.

Durante la utilización de este equipo de trabajo:

Mantener una posición correcta, sin apoyar ninguna parte del cuerpo directamente sobre el torno. Evitar movimientos repetitivos y posturas forzadas y continuadas durante las operaciones en el torno, alternando labores e intercalando los descansos necesarios.

Prestar especial atención a las zonas del torno que se pueden encontrar calientes como consecuencia del torneado, especialmente las herramientas de corte.

Evitar tocar la pieza mecanizada directamente con las manos. Emplear medios auxiliares y guantes de protección.

Retirar las virutas haciendo uso de un cepillo, escobilla o gancho específico, sin hacerlo en ningún caso directamente con las manos. Emplear siempre guantes de seguridad.

En caso de fallo o avería, pulsar el mando de parada de emergencia y abrir el interruptor de corte de la alimentación eléctrica a la máquina. Cursar el correspondiente aviso al responsable de la revisión reparación y señalizar correctamente el equipo

Al terminar de utilizar el equipo, recuerda:

- ✓ Limpiar los residuos generados durante el trabajo y disponerlos en los contenedores habilitados.
- ✓ Recoger las herramientas y otros útiles de trabajo empleados, disponiéndolos en los lugares indicados.
- ✓ Detener por completo el equipo y proteger los mandos de funcionamiento contra una utilización no autorizada.
- ✓ Desconectarlo de su fuente de alimentación de energía.

Taladro Paralelo

La mayoría de los accidentes en el taladro se producen debido al giro de la pieza por no estar bien sujeta. Independientemente del diámetro del agujero a taladrar, la pieza debe estar perfectamente amarrada mediante mordaza, bridas, pernos o cualquier otro sistema que garantice su inmovilidad.

Los riesgos más comunes asociados al trabajo en el taladro son los siguientes:

- Proyección de partículas (virutas, fragmentos de pieza y/o broca, etc.).
- Atrapamiento por o entre objetos (entre broca y pieza, entre correas o poleas del cabezal, etc.).
- Golpes y cortes por objetos y herramientas (pieza y broca).
- Caída de materiales (piezas, herramientas, utillajes, etc.).
- Caída de personas al mismo nivel (por resbalones, tropiezos, etc.).
- Exposición a sustancias nocivas.
- Emisión de vapores, polvo, gases.
- Exposición a contactos eléctricos.
- Ruido y/o vibraciones.

Una vez identificados los riesgos más comunes para el trabajo en el taladro, se pueden proponer las medidas de seguridad que se deben aplicar:

En cuanto a la ropa de trabajo, equipos de protección individual, etc.:

Las mangas del buzo o de la bata terminarán en tejido elástico o en su defecto se arremangarán por encima del codo.

Usar las gafas de seguridad.

Se usarán botas de seguridad con la puntera reforzada.

Utilización de gorro para las personas que tengan el pelo largo, quedando prohibido el uso de corbatas, bufandas, pulseras, collares, anillos, etc.

En cuanto al manejo del taladro:

NUNCA sujetar la pieza con las manos mientras se taladra.

No poner en marcha una máquina que tenga las tapas del cabezal levantadas.

Colocar y asegurar las tapas protectoras del cabezal en su posición.

Antes de poner en marcha el taladro desalojar la mesa de útiles, bridas, herramientas manuales, etc.

Tener especial precaución en la sujeción de la mordaza cuando se taladre con brocas grandes.

Comprobar que la máquina está parada para la realización de cualquier maniobra (alineación, medir la pieza, etc.).

Usar un cepillo, un gancho o aire comprimido para quitar las virutas de la pieza, mesa ...

Prevención

El taladro debe disponer una seta de emergencia al alcance inmediato del operario y de una pantalla de protección contra impactos.

El circuito eléctrico del taladro debe estar conectado a tierra, así como el cuadro eléctrico al que esté conectado el taladro debe disponer de un interruptor diferencial.

Mantener el puesto de trabajo limpio, para evitar resbalones con el aceite, etc.

Seleccionar la broca adecuada para la operación y material a taladrar.

Comprobar elafilado y el aspecto general de la broca que se vaya a usar.

Actividades:

Se propone realizar **ENCUESTA** al personal, para evaluar la comprensión (contenido existente) de las medidas de prevención en los operarios, con el fin de establecer y proyectar un programa de capacitación e instrucción dependiendo de los resultados logrados. A continuación, se presenta el formulario con las respuestas correctas.

Evaluación de conceptos

Determina si es o no cierta la siguiente afirmación:

La principal causa de los accidentes en el taladro se produce por la caída de materiales.

Verdadero Falso

Correcto

La mayoría de los accidentes se producen debido al giro de la pieza por no estar bien sujeta.

¿Cuál de las siguientes medidas de seguridad no está asociada al manejo del torno?

- Usar siempre guantes, ganchos, etc., para manipular la viruta.
- Colocar y fijar todo resguardo de que disponga el torno
- Es aconsejable, aunque no necesario que la máquina esté parada para realizar cualquier maniobra como: medir la pieza alinear, etc.

Correcto

Siempre se debe comprobar que la máquina esté parada para realizar cualquier maniobra (medir la pieza, alinear, etc.)

En el manejo de una fresadora, ¿cuáles de las siguientes medidas de seguridad deberías de adoptar?



Asegurar el correcto amarre de la pieza.

Correcto



Manipular con extremo cuidado las fresas.

Correcto



Montar correctamente la herramienta en el husillo.

Correcto



Asegurar el correcto sentido de giro de la herramienta.

Correcto



Trabajar con todos los sistemas de seguridad que disponga la máquina.

Correcto



Todas las medidas preventivas indicadas son correctas.

Correcto

Efectivamente, a la hora de manejar una fresadora, es muy importante que adoptes todas las medidas de seguridad aquí indicadas.

¿Cuáles de estos equipos de protección utilizarías al trabajar con una Máquina?



Calzado de seguridad con puntera reforzada.

Correcto



Camisa manga larga.

Correcto



Guantes de trabajo.

Correcto



Gafas de seguridad.

Correcto

El objetivo final de estas encuestas es proporcionar información que permita diseñar, implementar y evaluar programas preventivos y políticas públicas para mejorar la salud de la población trabajadora.

Inspección de Máquinas

CONDICIONES DE SEGURIDAD			
2. MÁQUINAS		Personas afectadas <input type="text"/>	
Área de trabajo <input type="text"/>	Fecha <input type="text"/>	Fecha próxima revisión <input type="text"/>	
Cumplimentado por <input type="text"/>			
1. Los elementos móviles de las máquinas (de transmisión que intervienen en el trabajo), son inaccesibles por diseño, fabricación y/o ubicación.	SI	NO	Es necesario protegerlas mediante resguardos y/o dispositivos de seguridad.
2. Existen resguardos fijos que impiden el acceso a órganos móviles a los que se debe acceder ocasionalmente.	SI	NO	Es preferible su empleo frente a otro tipo de resguardos cuando no es necesario el acceso al punto de peligro. Pasar a la cuestión 7.
3. Son de construcción robusta y están sólidamente sujetos.	SI	NO	A ser posible, no podrán permanecer en su puesto si carecen de sus medios de fijación.
4. Están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa.	SI	NO	Deben garantizar la inaccesibilidad a la zona peligrosa.
5. Su fijación está garantizada por sistemas que requieren el empleo de una herramienta para que puedan ser retirados o abiertos.	SI	NO	No deben poderse retirar mediante la sola acción manual.
6. Su implantación garantiza que no se ocasionen nuevos peligros.	SI	NO	No deben tener ángulos vivos, vértices afilados, superficie abrasiva o cortante, etc.
7. Existen resguardos móviles asociados a enciendamientos que ordenan la parada cuando aquéllos se abren e impiden la puesta en marcha.	SI	NO	Estos resguardos son necesarios cuando se deba acceder con frecuencia al punto de peligro. Pasar a la cuestión 9.
8. Si es posible, cuando se abren, permanecen unidos a la máquina.	SI	NO	Debieran poder cumplir esta condición.
9. Existen resguardos regulables que limitan el acceso a la zona de operación en trabajos que exijan la intervención del operario en su proximidad.	SI	NO	Estos resguardos son necesarios en determinadas situaciones, cuando se deba acceder al punto de operación. Pasar a la cuestión 12.
10. Los resguardos regulables son, preferentemente autorregulables.	SI	NO	Si es posible, no debe dejarse a la voluntad del operario su correcta ubicación.
11. Los de regulación manual se pueden regular fácilmente y sin necesidad de herramientas.	SI	NO	Deben cumplir esta condición.
12. Existen dispositivos de protección que imposibilitan el funcionamiento de los elementos móviles, mientras el operario puede acceder a ellos.	SI	NO	Estos dispositivos complementarán a los resguardos si éstos son insuficientes, o los sustituirán en caso necesario. Pasar a cuestión 16.
13. Garantizan la inaccesibilidad a los elementos móviles a otras personas expuestas.	SI	NO	La condición debe cumplirse para todos los operarios y/o ayudantes que trabajan en la

Conclusiones:

15. La ausencia o el fallo de uno de sus órganos impide la puesta en marcha o provoca la parada de los elementos móviles.	SI	NO	Deben autocontrolar su correcto estado y funcionamiento.
16. En operaciones con riesgo de proyecciones, no eliminado por los resguardos existentes, se usan equipos de protección individual.	SI	NO	Deben usarse con carácter complementario.
17. Los órganos de accionamiento son visibles, están colocados fuera de zonas peligrosas y su maniobra sólo es posible de manera intencionada.	SI	NO	Deben cumplir todas estas condiciones.
18. Desde el puesto de mando, el operador ve todas las zonas peligrosas o en su defecto existe una señal acústica de puesta en marcha.	SI	NO	La puesta en marcha no debe poner en peligro a otros operarios o ayudantes de la máquina ni a terceras personas.
19. La interrupción o el restablecimiento, tras una interrupción de la alimentación de energía, deja la máquina en situación segura.	SI	NO	Se ha de cumplir este requisito.
20. Existen uno o varios dispositivos de parada de emergencia accesibles rápidamente.	SI	NO	Queda excluido cuando dicho dispositivo no puede reducir el riesgo, así como las máquinas portátiles y las guiadas a mano.
21. Existen dispositivos para la consignación en intervenciones peligrosas (ej.: reparación, mantenimiento, limpieza, etc.).	SI	NO	Toda máquina debe poder separarse de cada una de sus fuentes de energía y, en su caso, estar bloqueada en esa posición.
22. Existen medios para reducir la exposición a los riesgos en operaciones de mantenimiento, limpieza o reglaje con la máquina en marcha.	SI	NO	Deben adoptarse.
23. El operario ha sido formado y adiestrado en el manejo de la máquina.	SI	NO	Debe instruirse al operario en el correcto manejo de la máquina, en particular, si se trata de máquinas peligrosas.
24. Existe un Manual de Instrucciones donde se especifica cómo realizar de manera segura las operaciones normales u ocasionales en la máquina.	SI	NO	Debe redactarse y, en caso de adquirir la máquina con posterioridad al 21/1/87, exigirlo al fabricante de la misma.

CRITERIOS DE VALORACIÓN

MUY DEFICIENTE	DEFICIENTE	MEJORABLE
1 conjuntamente con 2, 7, 9 ó 12, en función del tipo de resguardo o dispositivo de seguridad requerido y no debidamente cubierto o reemplazado por otro. Más de 7 respuestas deficientes.	3, 4, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24.	5, 6, 8, 10, 11.

RESULTADO DE LA VALORACIÓN

	Muy deficiente	Deficiente	Mejorable	Correcta
OBJETIVA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUBJETIVA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

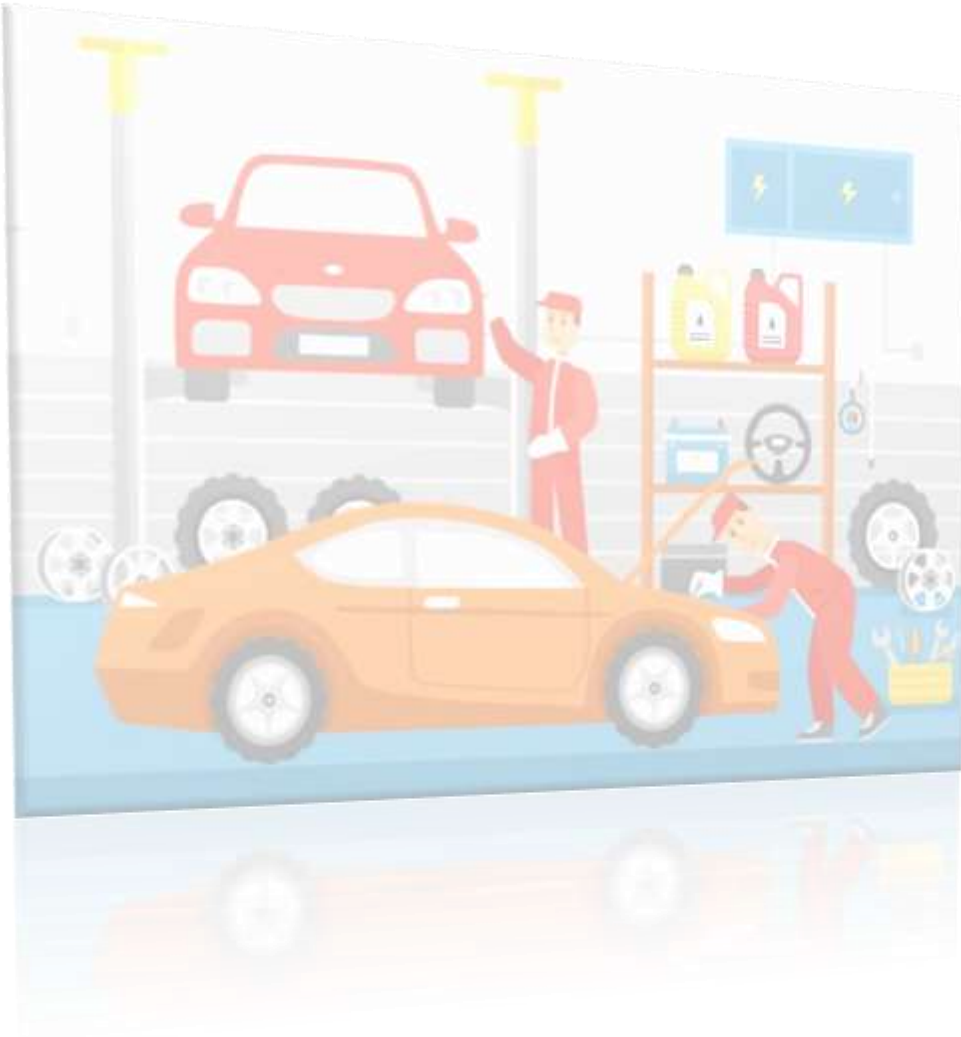
ACCIONES A TOMAR PARA CORREGIR LAS DEFICIENCIAS DETECTADAS

Conclusión

De acuerdo al análisis de los puestos de trabajos realizado, se evidencia la necesidad de implementar un plan de trabajo que permita realizar un control preventivo y correctivo en materia de Seguridad e Higiene Laboral, basado en la legislación vigente aplicable. Para ello se realizarán monitoreos, estudios, mediciones e implementación de herramientas de gestión tal lo planificado en la presentación del tema del presente proyecto., para lograr el objetivo de concientizar y fomentar una cultura de trabajo con principios basados en metodologías y herramientas de prevención en materia de seguridad e higiene laboral en todos los niveles de la Empresa mediante los siguientes objetivos específicos



“Seguridad por elección, no por casualidad.”



Capítulo II

Introducción

En estas instancias nos encontramos realizando un análisis integrado de las condiciones del medio ambiente de trabajo, ya que contar con iluminación, **ventilación, aseo, orden, dispositivos visuales y auditivos de seguridad, Ergonomía, climatización, seguridad, entre otros factores**, afecta el confort y el ánimo del trabajador, convirtiéndose el ambiente físico en un factor determinante del rendimiento laboral.

por lo anteriormente expuesto se desarrollarán los siguientes factores preponderantes a la hora de asegurar un ambiente laboral confortable y seguro para los empleados.

Prevención contra incendio:

La prevención de incendios tiene como misión proteger del incendio a las personas y bienes. Su objetivo: reducir a límites aceptables el riesgo de que las personas implicadas en la emergencia sufran daños.

Iluminación:

Una iluminación es un elemento clave en el trabajo, ya que incide directamente en nuestra actividad, rendimiento y salud. Unas condiciones lumínicas adecuadas reducirán los accidentes, molestias y problemas de salud de los trabajadores.

Ergonomía:

Indispensable para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador a fin de evitar distintos problemas de salud y de aumentar la eficiencia.

Interacción Hombre – Maquina:

Conocer esta interacción y colaborar para mejorarla, es de vital importancia para asegurar el bienestar del operario, el confort laboral y en muchos casos aumentar la productividad.

Relevamiento General de Riesgos Laborales

Para determinar las condiciones de trabajo, realizaremos a continuación un Relevamiento Generales de Riesgos Laborales, teniendo en cuenta la Res. S.R.T. 463/2009

N°	EMPRESAS: CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	N / A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
	SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO						
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?		X			Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96 ?			X		Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?		X			Art. 10, Dec. 1338/96	
SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO							
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?			X		Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?		X			Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?		X			Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS							
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?		X			Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?					Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587

HERRAMIENTAS							
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
9	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?	X				Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
10	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?		X			Cap.15 Art.110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos ?				X	Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar de accionarla?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587

MÁQUINAS							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104, 105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?		X			Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?		X			Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X			Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 a) y Art. 9 e) Ley 19587
19	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?	X				Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art.8 a) y Art.9 e) Ley 19587
20	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?		X			Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587

ERGONOMÍA							
21	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
22	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
23	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?		X			Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 19587
PROTECCION CONTRA INCENDIOS							
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X				Cap.12 Art. 80 y Cap. 18	Art. 172 Dec. 351/79
25	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?		X			Cap.18 Art.183, Dec.351/79	
26	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?		X			Cap.18 Art.175 y 176 Dec. 351/79	Art. 9 g) Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y/o reparación ?		X			Cap.18 Art. 183 a 186 Dec.351/79	
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?		X			Cap.18 Art.183 a 185, Dec.351/79	
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?		X			Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?	X				Cap. 18, Art.183, Dec 351/79	
31	¿El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?		X			Cap.18 Art.164 a 168 Dec. 351/79	
32	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación ?		X			Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?	X				Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art. 9 h) Ley 19587
34	¿Se separan en forma alternada, los de materiales combustibles con los no combustibles y las que puedan reaccionar entre si?		X			Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587

ALMACENAJE							
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?			X		Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?	X				Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS							
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?			X		Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 19587
39	¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?			X		Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) y Art.8 d) Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?			X		Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?			X		Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79	Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?			X		Cap. 18 Art. 165,166 y 167, Dec. 351/79	
43	¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?			X		Cap. 17 Art.145 y 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587

SUSTANCIAS PELIGROSAS							
44	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?			X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?			X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?			X		Cap. 17 Art.148 Dec. 351/79	Art. 8 b) y d) Ley 19587
47	¿Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo reglamentado por Fabricaciones Militares ?			X		Cap. 17 Art 146 Dec. 351/79	Art. 8 a), b), c) y d) Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias infectantes y/o contaminantes?			X		Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
49	¿Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?			X		Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79	Art. 8 a) b) y d) Ley 19587
50	¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?			X		Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79	Art. 9 e) Ley 19587
51	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?			X		Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79	Art. 9 j) y k) Ley 19587

RIESGO ELÉCTRICO							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
54	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
55	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?		X			Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 19587
56	¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?		X			Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
57	¿Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el rubro de su competencia?			X		Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos ?			X		Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 19587
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?			X		Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			X		Cap. 14 Art. 101 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
61	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas(pararrayos)?			X		Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
62	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?	X				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?			X		Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587

APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicos establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?		X			Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?		X			Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?			X		Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?		X			Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?			X		Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587

APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicos establecidos		X			Cap. 16 Art 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
65	¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la		X			Cap. 16 Art 138 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
66	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?			X		Cap. 16 Art 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión	X				Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?	X				Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?		X			Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
70	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?			X		Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)							
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección		X			Cap.19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79	Art. 8 c) Ley 19587
72	¿ Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?		X			Cap. 12 Art 84 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
73	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?		X				Art. 28 inc. h) Dto. 170/96
74	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los		X			Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	74

ILUMINACION Y COLOR						
75	¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la		X			Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos		X			Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79
77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		X			Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 Art. 8 a) Ley 19587
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de		X			Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
80	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?		X			Cap. 12 Art. 80 y Cap. 18 Art. 172 inc.2 Dec. 351/79 Art. 9 j) Ley 19587
81	¿Se encuentran identificadas las cañerías?		X			Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79
CONDICIONES HIGROTÉRMICAS						
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 1338/96 Art. 8 inc. a) Ley 19587
83	¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
84	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
85	¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?			X		Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 Art. 8 inc. a) Ley 19587
86	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del			X		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 Art. 8 inc. a) Ley 19587

RADIACIONES IONIZANTES							
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			X		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			X		Art. 10 - Dto. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
90	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
LÁSERES							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	

DESAGÜES INDUSTRIALES							
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
106	¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
107	¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?			X		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?		X			Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios		X			Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?	X				Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			X		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?	X				Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?	X				Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?			X		Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?	X				Cap. 15 Art 126 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
117	¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?			X		Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?		X			Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96	Art. 9 b) Ley 19587
119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?		X			Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores			X		Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79	

LÁSERES							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			X		Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
RADIACIONES NO IONIZANTES							
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?			X		Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79	Art. 8 inc. d) Ley 19587
94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			X		Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			X		Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II,
96	¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
98	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			X		Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03	
100	¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?			X		Anexo II, Res. 295/03	
PROVISIÓN DE AGUA							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	X				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587
102	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la		X			Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 19587
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?		X			Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 19587

CAPACITACIÓN							
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a	X				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?		X			Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
124	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?		X			Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96	Art. 9 k) Ley 19587
PRIMEROS AUXILIOS							
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X					Art. 9 i) Ley 19587
VEHÍCULOS							
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?		X			Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
127	¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?			X		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
128	¿ Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?			X			Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?		X			Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	X				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79	
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al		X			Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminosos, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	X				Cap.15 Art.134 Dec. 351/79	
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?		X			Cap.15, Art.136, Dec. 351/79	

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL							
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
RUIDOS							
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS							
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
140	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
VIBRACIONES							
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	
142	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			X		Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
UTILIZACIÓN DE GASES							
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?	X				Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			X		Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los colindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antiirrtoceso de llama?			X		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	

	SOLDADURA						
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			X		Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?			X		Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas anti retornos se encuentran en buen estado?			X		Cap. 17, Art. 153 , Dec. 351/79	
	ESCALERAS						
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?			X		Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79	
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?			X		Anexo VII Punto 3.11 .y 3.12. Dec. 351/79	
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MAQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL						
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:					Art. 9 b) y d) Ley 19587	
153	Instalaciones eléctricas			X		Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
154	Aparatos para izar			X		Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
155	Cables de equipos para izar			X		Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
156	Ascensores y Montacargas			X		Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
157	Calderas y recipientes a presión			X		Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) y d) Ley 19587
158	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?		X				Art. 9 b) y d) Ley 19587
	OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS						
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			X			
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?		X				
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X			

En cuanto a las opciones respondidas como “no”, se brindarán las acciones correctivas en la próxima etapa, con la excepción de Carga de Fuego Iluminación, Interacción Hombre – Maquina y Ergonomía, las cuales abordaremos en este capítulo.

Prevención Contra Incendio

La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se observan tanto para los ambientes, como para los edificios, en la medida que los usos la requieran.

Los objetivos que las mismas y esta memoria descriptiva se persiguen son:

Reducir y dificultar la gestación de incendios

Si se produce algún incendio:

- a) Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.
- b) Asegurar la evacuación segura de las personas.
- c) Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.
- d) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- e) Proveer las instalaciones de extinción.

Marco legal

En Argentina existe normativa vinculada a la prevención primaria y secundaria de la salud de los trabajadores. Es un derecho de rango constitucional, conforme al artículo 14 bis de la Constitución de la Nación Argentina.

Ley 19587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y Decreto Reglamentario 351/79: determina las condiciones de higiene y seguridad que deben cumplir todos los establecimientos dentro del territorio nacional. Protege y preserva la integridad psicofísica de los trabajadores; promueve el desarrollo y estímulo de una actitud positiva respecto a la prevención de accidentes laborales. Anexo VII, Protección Contra Incendios.

El Decreto 2407/83 establece las disposiciones de Seguridad que regulan el suministro o expendio de Combustibles por surtidor en Estaciones de Servicio y demás Bocas de Expendio.

Ley 24557 sobre Riesgos de Trabajo: cuyo objetivo es reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención, reparar los daños causados por los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Rehabilitar, recalificar y reincorporar al trabajador damnificado, y promover una negociación colectiva laboral para la mejora de las medidas de prevención y acciones reparadoras.

Marco teórico

El fuego es una reacción química que se caracteriza por la liberación de energía en forma de luz y calor, y va en general acompañado de llamas, además de los productos resultantes de la combustión como humo, gases, etc. En términos sencillos, el fuego es una reacción química que se produce entre un elemento llamado combustible y otro llamado comburente, normalmente el oxígeno del aire. A esta reacción química de oxidación - reducción le podríamos llamar combustión.

La combustión

es una oxidación, y para que se produzca ésta han de intervenir, un material que se oxide al que llamamos combustible y un elemento oxidante que llamamos comburente. Además, hemos de disponer de una cierta cantidad de energía de activación, habitualmente calor.

Combustibles Los combustibles pueden ser sólidos, líquidos y gaseosos, pero ninguno de ellos podrá llegar a arder si no ha rebasado la temperatura de inflamación, que es aquella en la que un combustible sólido o líquido llega a desprender vapores, que inflamarán en presencia de una llama o chispa. Si estos vapores continúan calentándose pueden llegar a la temperatura de auto inflamación, y no precisarán llama o chispa para encenderse. En el caso de la nafta serán 40 °C bajo cero y 220 °C sus temperaturas de inflamación y auto inflamación respectivamente y para el gas oil 45 °C y 225 °C. El propano tiene una TI. de 41°C bajo cero, y el butano de 0,5 °C. La madera y el papel necesitan alrededor de 200 °C para desprender vapores. Por esta razón será más fácil encender con unas cerillas unas virutas o ramas finas que un tronco de árbol.

Tipos de fuego

Tipo A: Sólidos combustibles ordinarios, se identifican con una letra A encerrada en un triángulo. Se recomienda usar extintores de agua presurizada. Polvo Químico Seco, agua y extintores HCFC 123.



Tipo B: Líquidos combustibles, se identifican con una letra B encerrada dentro de un cuadrado. Se recomienda usar extintores de polvo ABC o BC, CO2, HCFC 123.



Tipo C: Equipos eléctricos energizados, se identifican con una C encerrada dentro de un círculo. Se recomienda usar extintores de CO2, polvo ABC o BC, HCFC 123.











































Tipo D: Metales combustibles. Su característica general es que arden a altas temperaturas y desprenden gases tóxicos. Se identifican con una D encerrada dentro de una estrella amarilla. Se recomienda usar extintores de metales ligeros D.



Tipo K: Aceites vegetales y animales. Su característica general es que arden a altas temperaturas. Se identifican con una K encerrada dentro de un hexágono. Se recomienda usar extintores especiales de Acetato de Potasio.



TIPOS DE MATAFUEGOS

	A Agua	AB Agua + Espuma Química	ABC Polvo Químico Seco	BC Dióxido de carbono (CO ₂)	ABC Halotron 1	D Polvo Químico D	K Potasio
 Sólidos							
 Líquidos							
 Eléctricos							
 Metales							
 Grasas							

la unidad de masa de un material cuando se quema íntegramente.

Resistencia al fuego: Propiedad que se corresponde con el tiempo expresado en minutos durante un ensayo de incendio, después del cual el elemento de construcción ensayado pierde su capacidad resistente o funcional.

Sector de incendio: Local o conjunto de locales, delimitados por muros y entresijos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape.

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

Potencial extintor: Es un índice de tres variables que define y mide la aptitud de un **extintor** para apagar determinado fuego.

El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la tabla 1 y para los fuegos clase B. corresponderá la Tabla 2.

Coeficiente de salida: Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.

Factor de ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada equis (x) metros cuadrados.

Condiciones de Situación: Constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de estos.

Condiciones de Construcción: Constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio.

Condiciones de Extinción: Constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas

Clasificación de Los Materiales y Productos según su combustión

Tipo de Material	Característica	Ejemplos
Explosivos	Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases	Diversos nitros derivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.
Inflamables de 1° Categoría	Líquidos que pueden emitir valores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40 grados C.	Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.
Inflamables de 2° Categoría	Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120 grados C.	Kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.
Muy Combustibles	Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición.	Hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.
Combustibles	Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en	Determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratado con retardadores y otros.

	hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles.	
Poco Combustibles	Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor.	Celulosas artificiales y otros.
Incombustibles	Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna.	Hierro, plomo y otros.
Refractarios	Materias que, al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500 grados C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas.	Amianto, ladrillos refractarios, y otros.

GENERALIDADES

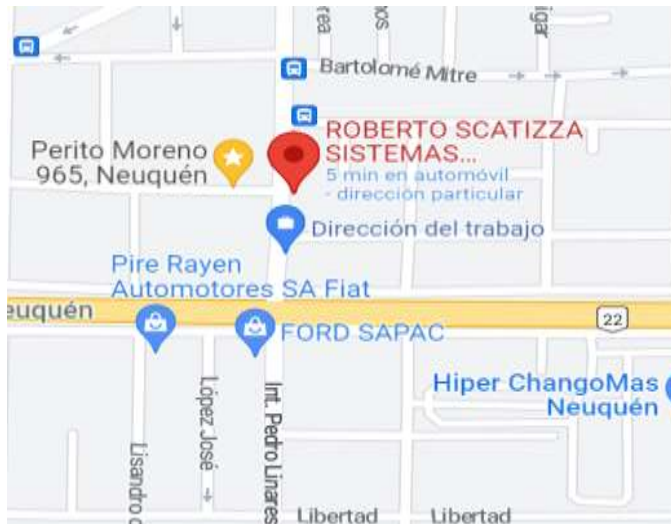
ACTIVIDAD

La empresa realiza actividades de servicios Reparación de Sistemas Hidráulicos Automotrices

UBICACIÓN:

Calle: Intendente Pedro Linares N 350

Neuquén Capital



SUPERFICIES DE INTERES

SUPERFICIE PLANTA: 475.75 m² (cubiertos)

SUPERFICIE DEL TERRENO: 475.75 m²

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

La propiedad ubicada sobre la calle Intendente Pedro Linares de Neuquén Capital se encuentra sobre un área urbana lindante hacia el este con un local de venta de pastas caseras y al oeste con una casa de familia

DESTINO DE LAS INSTALACIONES

Taller de reparación de sistemas hidráulicos automotrices

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

El edificio está construido en mampostería de ladrillo común, pisos de cemento, con techo parabólico de chapa galvanizada N°24. Las paredes están revocadas a fino y pintadas. En su interior hay una oficina con cielorraso de cemento y sus paredes también. El local comercial que tiene acceso de ingreso y egreso hacia la calle Intendente linaires.

La entrada principal al taller consiste en un portón de 4 mts. de ancho por 3,50 mts de alto. En dicha entrada ingresa / egresa el personal el público en general los vehículos.

De acuerdo a la clasificación del código de edificación de la ciudad del Neuquén Ordenanza N° 6485/94 este inmueble está catalogado como Locales de tercera clase: Local para comercio y/o trabajo, depósito comercial y/o industrial etc.

INSTALACIONES DE SERVICIOS

Las instalaciones de los servicios son las siguientes:

GAS NATURAL

La instalación se realizó bajo las reglamentaciones vigentes por parte de la empresa prestataria del Servicio "Camuzzi-Gas del Sur S.A."

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Toda la instalación está construida con material homologado, la misma posee un sistema de puesta a tierra, por medio de jabalina de dispersión a tierra.

VENTILACION

La ventilación de ambientes es natural por medio de un porton de 4 metros de ancho y 3.50 metros de alto, con salida a la calle, y otro portón de similares dimensiones; que tiene salida a un patio descubierto.

ILUMINACIÓN GENERAL

La iluminación natural es provista por dos portones ubicados en cada extremo de la instalación.

La iluminación artificial está provista por artefactos fluorescentes/incandescentes.

MEDIOS DE ESCAPE

La instalación cuenta con dos puertas que pueden ser utilizadas como salidas de emergencia, de un ancho de 4 metros.

El ancho mínimo total, la posición y el número de salidas, se determinó en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

Número de Ocupantes

Factor de Ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que puedan ser acomodados sobre la superficie del piso.

Según la ordenanza 9339 se establece para edificios de oficinas, bancos, clínicas, etc., 3 personas por m². Teniendo en cuenta la superficie del establecimiento

(258.75 m²) se obtiene:

Factor de ocupación = 258.75 m² / 3 = 86 personas

El número "n" de unidades de ancho de salida requeridos, se calcula con la siguiente fórmula: "n" = N / 100; donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculadas en base al factor de ocupación).

"n" = 86 / 100 = 0.86

se adopta el mínimo "n" = 2 unidades

El ancho mínimo permitido es de dos unidades de ancho de salida igual a 0,96 mts.

El ingreso / egreso del personal constituye el acceso principal al Local Comercial con un ancho de 4 mts. (Existente). **Verifica**

SEÑALIZACION

1- Identificación de salidas y rutas de escape por señales.

Se deberán colocar señales (leyendas y pictografías) a fin de lograr un fácil reconocimiento de las salidas, salidas de emergencia y dirección y sentido de las rutas de escape. Dichas señales serán visibles desde cualquier posición dentro del establecimiento y serán confeccionadas según esta recomendación.

Cuando la visualización directa de una salida resulte dificultosa o imposible, será necesario utilizar una señal direccional o una serie de ellas de modo de lograr una orientación progresiva de las personas hacia la salida adecuada más próxima a su ubicación dentro del establecimiento.

Toda salida y/o salida de emergencia estará indicada por una señal que llevará inscripta apropiadamente la leyenda "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA".

Altura de montaje de las señales:

Las señales se ubicarán a una altura comprendida entre 2 m y 2,5 m. sobre el nivel del piso medido desde la base de dicha señal.

2- Para la señalización de los medios de salida se dispondrá de carteles ubicados adecuadamente, inclusive cuando la iluminación sea provista por el alumbrado de emergencia. La pictografía de señales, tal cual se exige se cumplirá con la altura de ubicación $h = l/z$, siendo $z = 200$ y de color verde (con letras Helvética medium), y en caso de disponerse flechas de indicación de sentido de ruta de escape, ubicadas a un máximo de 50 mm. (Flechas blancas sobre el fondo verde).

En todos los casos, la Intensidad luminosa máxima en Cd (candelas) será, a una altura del dispositivo de iluminación de 2.5 m de 400 cd.

La ubicación será:

- Cerca de cada puerta de salida
- Cerca de cada cambio de dirección
- Próximo a cada medio de salida.
- Salida en calle Félix San Martín

La puesta en servicio de la iluminación de emergencia, no será superior en ningún caso a los 5 seg.; en caso de que se encuentren personas muy familiarizadas con el conjunto edilicio, puede extenderse este tiempo a 15 seg.

6 - RESISTENCIA AL FUEGO

Por la constitución de los distintos materiales y el cuadro de prevención indicado por Tabla N° 1 de la protección contra incendio de la Ordenanza Municipal N° 9339/01 corresponde clasificar al edificio para el uso indicado con

CARGA DE FUEGO

El cálculo fue determinado por cada sector de incendio teniendo en cuenta los pesos y poderes caloríficos de los distintos materiales combustibles almacenados y constitutivos del edificio.

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

En el cálculo de carga de fuego se incluyen todos los materiales combustibles presentes en el sector, considerando, aun los incorporados al edificio (pisos, techos, paredes, puertas, etc.).

El cálculo se realiza a partir de los pesos de todos los elementos en el edificio multiplicado por su calor específico. A este resultado se lo divide por un coeficiente y se concluye cuando se efectúa la división por la superficie del lugar.

Sector de incendio N° 1

Administración

- ✓ Superficie Total: 30 m²
- ✓ Ventilación: Natural y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 2 por turno

Relacionamos la cantidad de materiales combustibles con los correspondientes poderes caloríficos, para luego sumar la cantidad total de Kcal.

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Papel	30	4.000	120.000
Muebles de madera	100	4.400	440.000
Cuero	10	5.000	50.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	610.000

Cálculo del Peso en Madera (Pm)

Q= Total de kilocalorías

Km= Poder Calorífico de la madera

$Pm = Q / Km$

$$P_m = 610.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 138,63 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 138,62 \text{ kg}/30 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 4,62 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°1 (Oficinas) es: **4,62 kg/m²**

Sector de incendio N°2

Taller Mecánico

Depósito, Mecánica, Electricidad y Gomería

- ✓ Superficie Total: 1080 m²
- ✓ Ventilación: Natural Y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 9 personas por turno

Características de los Materiales y su poder Calorífico

Materiales	Cantidad (kg)	Poder Calorífico (kcal / kg)	Calorías (Kcal)
Cartón	70	6.000	420.000
Mobiliarios (madera)	150	4.400	660.000
Plásticos	60	6.000	360.000
Nafta (para motor)	200	11.000	2.200.000
Acetileno (oxicorte)	546	11.000	6.006.000
Pinturas	80	4.200	336.000

Caucho	1800	10.000	18.000.000
		Cantidad Total de Calorías (Q)	27.982.000

$$P_m = Q / K_m$$

$$P_m = 27.982.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$$

$$P_m = 6.359,54 \text{ kg}$$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$$Q_f = P_m / \text{Superficie (m}^2\text{)}$$

$$Q_f = 6.359,54 \text{ kg} / 1.080 \text{ m}^2$$

$$Q_f = 5,88 \text{ kg/m}^2$$

El valor de la carga de fuego del Sector N°2 (taller mecánico) es: **5,88 kg/m²**.

CARGA DE FUEGO TOTAL

N°	Sector de incendio	Superficie (m²)	Carga de fuego (kg/ m²)
1	Administración	30	4,62
2	Taller Mecánico	1080	5,88
	Total	1110	10,50

Determinación del Riesgo

Según anexo VII del decreto 351/79

- ✓ Sector de incendio N°1 - Oficinas administrativas
- ✓ Sector de Incendio N°2 – Taller Mecánico

TABLA 1							
Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgo						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial administrativo	NP	NP	R3	R4	-	-	-
Comercial industrial ¹	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Deposito espectáculos cultura	NP	NP	R3	R4	-	-	-

Notas:

Riesgo 1= explosivo

Riesgo 2= Inflamable (Sector N°2 – Taller Mecánico).

Riesgo 3= muy combustible (Sector N°1 – Oficinas Administrativas).

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N.P= No permitido

Resistencia Al Fuego

CUADRO 1					
Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	F 60	F 30	F 30	-
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	F 90	F 60	F 30	F 30
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	F 120	F 90	F 60	F 30
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	F 180	F 120	F 90	F 60
Mas de 100 kg/m ²	-	F 180	F 180	F 120	F 90

CUADRO 2					
Riesgo					
Carga de fuego	1	2	3	4	5
Hasta 15kg/m ²	-	NP	F 60	F 60	F 30
Desde 16 hasta 30 kg/m ²	-	NP	F 90	F 60	F 60
Desde 31 hasta 60 kg/m ²	-	NP	F 120	F 90	F 60
Desde 61 hasta 100 kg/m ²	-	NP	F 180	F 120	F 90
Más de 100 kg/m ²	-	NP	NP	F 180	F 120

N.P.= No permitido.

Potencial Extintor

El decreto reglamentario 351/79 de seguridad e higiene en el trabajo, establece el potencial extintor mínimo que deben tener los matafuegos en función del tipo y carga de fuego y el riesgo de incendio, los que deben responder a las siguientes cuadros :

Cuadro nº1 Fuego clase A

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	2 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Cuadro nº2 fuego clase B

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explosivo	Riesgo 2 Inflamable	Riesgo 3 Muy Combustible	Riesgo 4 Combustible	Riesgo 5 Poco combustible
hasta 15Kg/m ²	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso				

Cálculo de Cantidad de Matafuegos

$$Cantidad\ de\ Matafuegos = \frac{Superficie\ (m^2)}{200}$$

$$Cantidad\ de\ Matafuegos\ (Sector\ Oficina) = \frac{30\ m^2}{200\ m^2} = 0,15 = 1\ Matafuegos$$

Para el sector de oficinas se recomienda 1 Matafuegos ABC de 10 kg

$$Cantidad\ de\ Matafuegos\ (Sector\ Taller) = \frac{1080\ m^2}{200\ m^2} = 5,4 = 6\ matafuegos$$

Para el sector de Taller Mecánico se recomiendan 5 matafuegos ABC de 10 kg, además de 1 Matafuegos BC de 7,5 kg que se encuentre junto al tablero eléctrico central.

Deberán ubicarse suspendidos y señalizados de acuerdo a Norma y en lugares accesibles y en cantidad tal que supera la densidad de un (1) extintor/200 m², a distancias no mayores de los 20 metros.

Se recomienda baldes de arena en sector de combustible inflamable.

7 - CONDICIONES DE INCENDIO

Según lo indicado en la Tabla N° 1 de la protección contra incendio de la Ordenanza Municipal N° 6485/94 para el uso indicado corresponde, además de las condiciones generales de situación, construcción y extinción, **las condiciones específicas a cumplir serán: S2, C1 y 3, E8 y E7.**

Se cumplen las condiciones generales de situación y construcción que le alcanzan por el uso y características.

Condiciones de Situación

Las condiciones de situación, constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de los mismos.

No aplica.

Condiciones de Construcción

Las condiciones de construcción constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio.

Las condiciones específicas de construcción estarán caracterizadas con la letra C, seguida de un número de orden. En este caso corresponde C1 y C3

C1: No aplica

C3: No aplica

Condiciones de Generales de Extinción

Los matafuegos se clasificarán e identificarán asignándosele una notación consistente en un número seguido de una letra, los que deberán estar inscriptos en el elemento con caracteres indelebiles.

El número indicará la capacidad relativa de extinción para la clase de fuego identificada por la letra. Este potencial extintor será certificado por ensayos normalizados por instituciones oficiales. En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego cada 200 m². De superficie a ser protegida. La máxima distancia para recorrer hasta el matafuego será de 20 m para fuegos de clase A y de 15 m. para fuegos de clase B.

Los matafuegos deberán poseer sellos y certificado de calidad extendido por autoridad competente a nivel nacional (por ejemplo: I.R.A.M.).

Los matafuegos se fijarán mediante grampas a una altura de 1,20 m. y 1,50 m. sobre el solado, en los lugares aprobados oportunamente.

Sobre los elementos de extinción se colocará señalización con la finalidad de indicar la ubicación de dichos elementos. Tanto el tamaño de la figura como la altura de ubicación serán los establecidos en Normas IRAM 3517 y 10.005.

Condiciones Específicas de Extinción

E7: No aplica.

Recomendaciones Generales de Seguridad

En cumplimiento de la legislación aplicable y complementando este proyecto se realizarán las siguientes tareas:

- Capacitar al personal en los siguientes temas:
 - Teoría del fuego. Fuentes de ignición. Prevención de incendios.
 - Uso de extintores manuales.
- Rol ante emergencias / llamadas. Evacuación del edificio.
- Planificar y ejecutar Simulacros de emergencia / evacuación.
- Control y seguimiento de mantenimiento de extintores.
- Registro escrito y firmado de las acciones de mantenimiento realizadas.
- No permitir fumar en las instalaciones.
- Mantener orden y limpieza. No realizar apilamientos incorrectos.
- No improvise escaleras o medios de elevación.
- Utilizar elementos de protección personal EPP
- Colocar resguardos y dispositivos de seguridad en máquinas y equipos
- La fosa siempre que no esté en uso deberá estar tapada y señalada.
- Mantenimiento preventivo de herramientas, máquinas y equipos.
- Colocar los extintores de acuerdo al plano adjunto y sus correspondientes chapas baliza, sin obstaculizar su acceso.
- Colocar carteles de “SALIDA” y “SALIDA DE EMERGENCIA” de acuerdo al croquis adjunto.
- Colocar luces de emergencia que de manera de iluminar la vía de escape.
- Colocar calco en tablero principal con la leyenda “RIESGO DE ELECTROCUCIÓN”.
- Colocar en un lugar visible al público, plano de ubicación indicando la salida de emergencia y ruta de escape.

La visión es uno de los sentidos más importante que posee el hombre, no debemos olvidar que la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%) la cual nos permite identificar nuestro entorno y si bien los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato, debemos tener en cuenta que la luz es un elemento importantísimo para nuestra visión y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

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

- Campo medio: se aprecian fuertes contrastes y movimientos.
- Campo periférico: se distinguen los objetos si se mueven.

Magnitudes y unidades

Si partimos de la base de que para poder hablar de iluminación es preciso contar con la existencia de una fuente productora de luz y de un objeto a iluminar, las magnitudes que deberán conocerse serán las siguientes:

- El Flujo luminoso.
- La Intensidad luminosa.
- La Iluminancia o nivel de iluminación.
- La Luminancia.

Como se mide

Para efectuar mediciones de iluminación, es necesario analizar el puesto de trabajo respecto al tipo de actividad desarrollada, acorde a esto, la iluminación podrá ser general o específica y/o localizada sobre la tarea.

El método mayormente utilizado para realizar mediciones de iluminación y obtener datos fidedignos es el denominado grilla o cuadrícula, la misma consiste en aplicar sobre la superficie de análisis un cálculo basado en rectángulo o cuadrado con el fin de conocer la cantidad de puntos de medición que se deben realizar acorde a la superficie del sitio donde se llevara adelante el método específico. Los datos necesarios para la aplicación de la formula requerida son los siguientes, largo por ancho, sobre altura por el resultado de la suma del largo y ancho.

$$\text{Formula } x = \frac{l \times a}{h \cdot (l+a)} : N \text{ de mediciones a realizar.}$$

Es decir que aquí el largo y ancho son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo el cual se toma como medida estándar a 80 cm del suelo.

El número mínimo de puntos de medición es $= (x + 2)^2$

Obtenidos los puntos de medición requeridos, se elabora la grilla y se procede a tomar los valores en el centro de cada una de ellas definida en la cuadrícula.

Luego de se debe sumar el valor total de cada grilla y dividirlo por el total de puntos de medición, de allí se obtendrá la Iluminancia Media. Para conocer si esta es la adecuada, se recurre al Decreto Reglamentario 351/79 en su Anexo IV Iluminación y Color , Tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual. De no encontrar referencia en dicha tabla, deberá ajustar las condiciones a la intensidad media de iluminancia expresadas en tabla 1.

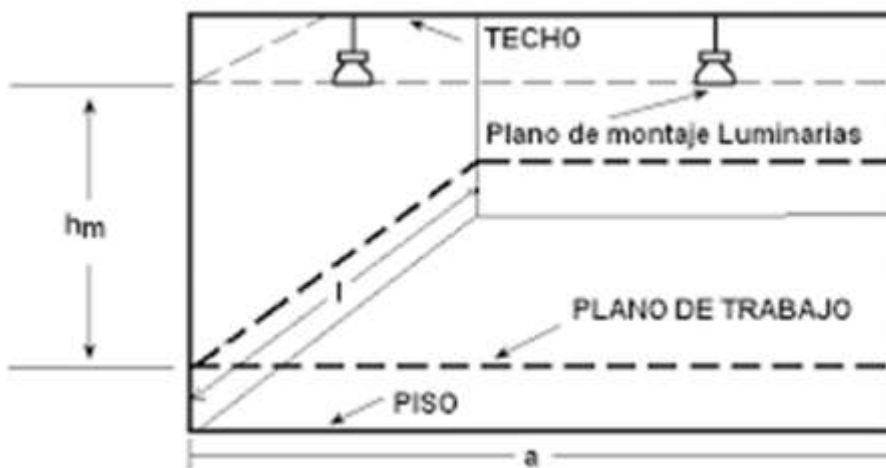
Posteriormente se buscará la uniformidad de iluminación a través de la siguiente formula

$$E_{\text{Minima}} \geq \frac{E_{\text{Media}}}{2}$$

Donde la iluminancia mínima debe ser igual o mayor a la iluminancia media sobre 2.

Antes de comenzar con las mediciones se debe revisar las condiciones generales de las luminarias, es decir si poseen cobertores verificar si se encuentran limpias (polvo adherido a su superficie disminuye notablemente la eficacia de estas), si alguna luminaria no funciona (solicitar a mantenimiento su cambio), averiguar tipo de mantenimiento recibido y que periodo y/o tiempo.

Mapa de planos a considerar:



DECRETO REGLAMENTARIO 351/79 ANEXO IV

(Correspondiente a los Arts. 71 a 84 de la Reglamentación aprobada por Decreto 351/79) Capítulo 12 Iluminación y Color

RESOLUCION 84/12 SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DE TRABAJO

Protocolo de Iluminación en Ambiente Laboral

Cuadrícula Sector Taller de Reparación

Paso 1: Cálculo índice Local

Datos punto de muestreo:

Reparación, aquí se encuentran máquinas como tornos, molas, herramientas manuales etc.

Trabajo siempre es diurno.



Largo 10 metros

- Ancho 3 metros
- Hm: 3 metros

$$x = \frac{l \times a}{h \cdot (l + a)} : \frac{10 \times 3}{3 \cdot (10 + 3)} = \frac{30}{39} : 0.76$$

x: 1

Paso 2: Cálculo Número mínimo de puntos de medición

$$N = (1 + 2)^2 \cdot 3 \cdot (3)^2 = 9$$

N de mediciones a realizar

Se deberán tomar 9 puntos de medición distribuidos uniformemente. Los valores referidos son expresados en Lux Cuadrícula Salón Sector.

Paso 3: Medición

685	775	800	3 Metros
890	900	910	
495	730	890	
10 Metros			

Paso 4: Cálculo E Media

$$E \text{ Media : } \frac{685+775+800++890+900+910+495+730+890}{9} : 786.1$$

9

$$E \text{ Media : } 786.1$$

Requisito Legal

TABLA 1 Intensidad media de iluminacion para diversas Clases de tarea visual (Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)		
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste.	750 a 1500	Trabajos finos, mecanicos y manuales, montajes e inspeccion; <u>pintura extrafina</u> , sopleteado, costura de ropa oscura.



CUMPLE

Paso 5: Cálculo Uniformidad

Luego se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el AnexoIV, Dec. 351/79. Aquí comparo el valor obtenido con los valores de referencia establecidos por el decreto según la actividad que se realiza.

Uniformidad

$$E_{min.} = \frac{E_n}{2} \quad E_{min.} = 495 > \frac{685}{2} > 342.5$$

$$E_{min.} = 495 \text{ lux} \geq 342.5 \text{ lux} \quad \text{CUMPLE PARA EL SECTOR REPARACIÓN}$$

Cuadrícula Sector Taller de Montaje y Desmontaje

Paso 1: Cálculo índice Local

Datos punto de muestreo:

Reparación, aquí se encuentran máquinas como tornos, molas, herramientas manuales etc. Trabajo siempre es diurno.

- Largo 5 metros
 - Ancho 2 metros
 - Hm: 3 metros
- $$x = \frac{l \times a}{h \cdot (l + a)} \quad x = \frac{5 \times 2}{3 \times (5 + 2)} : \frac{10}{21} : 0.47$$
- X:1

Paso 2: Cálculo Número mínimo de puntos de medición

$$N = (1 + 2)^2 : 3 \quad (3)^2 : 9$$

N de mediciones a realizar

Se deberán tomar 9 puntos de medición distribuidos uniformemente. Los valores referidos son expresados en Lux Cuadrícula Salón Sector.

Paso 3: Medición

685	775	800
700	730	890
1023	1035	1052

5 Metros

2 Metros

Paso 4: Cálculo E Media

$$E \text{ Media : } \frac{685+775+800+700+730+890+1023+1035+1052}{9} = 854.4$$

9

$$E \text{ Media : } 854.4$$

Requisito Legal

TABLA 1 Intensidad media de iluminacion para diversas Clases de tarea visual (Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)		
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste.	750 a 1500	Trabajos finos, mecanicos y manuales, montajes e inspeccion; pintura <u>extrafina</u> , sopleteado, costura de ropa oscura.



CUMPLE

Paso 5: Cálculo Uniformidad

Luego se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el Anexo IV, Dec. 351/79. Aquí comparo el valor obtenido con los valores de referencia establecidos por el decreto según la actividad que se realiza.

Uniformidad

$$E \text{ min.} = \frac{E_n}{2} \quad E \text{ min.} = 685 > \frac{854.4}{2} > 427.22$$

$$E \text{ min.} = 685 \text{ lux} \geq 427.22 \text{ lux}$$

CUMPLE PARA EL SECTOR MONTAJE Y DESMONTAJE

cuadrícula Sector Ingreso de Vehículos

Paso 1: Cálculo índice Local

Datos punto de muestreo:

- Largo 5 metros
- Ancho 2 metros
- Hm: 3 metros

$$x = \frac{l \times a}{h \cdot (l + a)} \quad x = \frac{5 \times 2}{3 \times (5 + 2)} = \frac{10}{21} = 0.47$$

X:1



Paso 2: Cálculo Número mínimo de puntos de medición

$$N = (1 + 2)^2 = 3 \cdot (3)^2 = 9$$

N de mediciones a realizar

Se deberán tomar 9 puntos de medición distribuidos uniformemente. Los valores referidos son expresados en Lux Cuadrícula Sector.

Paso 3: Medición

588	457	354
340	414	325
432	458	618

2 Metros

5 Metros

Paso 4: Cálculo E Media

$$E \text{ Media : } \frac{588+457+354+340+414+325+432+458+618}{9} : 443$$

$$E \text{ Media : } 443$$

Requisito Legal

TABLA 1 Intensidad media de iluminacion para diversas Clases de tarea visual (Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)		
Tarea moderadamente críticas y prolongadas, con detalles medianos.	300 a 750	Trabajos medianos, mecanicos y manuales, inspeccion y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.



CUMPLE

Paso 5: Cálculo Uniformidad

Luego se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia según lo requiere el AnexoIV, Dec. 351/79. Aquí comparo el valor obtenido con los valores de referencia establecidos por el decreto según la actividad que se realiza.

Uniformidad

$$E \text{ min. } = \frac{E_n}{2} \quad E \text{ min.} = 340 > \frac{443}{2} = 221.4$$

$$E \text{ min.} = 340 \text{ lux} \geq 221.4 \text{ lux } \textit{CUMPLE}$$

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social: RS Sistemas Hidraulicos		
(2) Dirección: int linares 354		
(3) Localidad: Neuquén		
(4) Provincia: Neuquén		
(5) C.P.: 8300	(6) C.U.I.T.: 20-05094672-0	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Jornada Laboral 9:00 A 17:00 - Turno Diurno.		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: CEM DT 8809 DATA LOGER SERIE 2201		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 03/03/2023		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: GRILLA CUADRICULA		
(11) Fecha de la Medición: 3/03/2023	(12) Hora de Inicio: 9:30	(13) Hora de Finalización: 15:30
(14) Condiciones Atmosféricas: Normales		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración. SI		
(16) Plano o Croquis del establecimiento. SI		
(17) Observaciones: Las tareas se desarrollan en condiciones normales		



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

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽¹⁸⁾ Razón Social: RS Sistemas Hidraulicos			⁽¹⁹⁾ C.U.I.T.: 20-05094672-0		
⁽²⁰⁾ Dirección: Int lineares 354		⁽²¹⁾ Localidad: Neuquén	⁽²²⁾ CP: 8300	⁽²³⁾ Provincia: Neuquén	

Datos de la Medición

Punto de Muestreo	⁽²⁴⁾ Hora	⁽²⁵⁾ Sector	⁽²⁶⁾ Sección / Puesto / Puesto Tipo	⁽²⁷⁾ Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	⁽²⁸⁾ Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	⁽²⁹⁾ Iluminación: General / Localizada / Mixta	⁽³⁰⁾ Valor de la uniformidad de Iluminancia mínima $\geq (E_{media})/2$	⁽³¹⁾ Valor Medido (Lux)	⁽³²⁾ Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	09:30	Ingreso de Vehiculos - Inspección	Supervisor	Mixta	Mixta	General	340 lux ≥ 221.4	443	300 - 750
2	10:00	Montaje - Desmontaje	Operario	Mixta	Descarga	General	685 lux ≥ 427.22	854,4	750-1500
3	10:40	Reparación - Mantenimiento	Operario	Mixta	Descarga	Mixta	495 lux ≥ 342.5	786,1	750-1500
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

⁽³³⁾ Observaciones: Si bien son solo 3 sectores involucrados, se tomaron realizaron mediciones en diferentes momentos, mientras las actividades se desarrollaban de forma normal.



Hoja 2/3

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social:RS Sistemas Hidraulicos		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 20-05094672-0	
⁽³⁶⁾ Dirección: int lineas 354	⁽³⁷⁾ Localidad: NQN	⁽³⁸⁾ CP: 8300	⁽³⁹⁾ Provincia: NEUQUEN

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.
LUEGO DE HABER REALIZADO LOS CALCULOS SE VERIFICA QUE EL ESTABLECIMIENTO CUMPLE CON LEGISLACION VIGENTE EN EL ANALISIS EFECTUADO SOBRE VALORES DE ILUMINANCIA MEDIA Y UNIFORMIDAD DE ILUMINACION.	: A FIN DE MANTENER LOS VALORES OBTENIDOS SE RECOMIENDA EFECTUAR CONTROLES PERIODICOS DE LUMINARIAS, REALIZAR LIMPIEZA DE LAS MISMAS, CONTAR CON REGISTRO DE DATOS SOBRE LOS CONTROLES EFECTUADOS. REALIZAR LAS MEDICIONES CORRESPONDIENTES EN FORMA ANUAL COMO ESTIPULA LEY VIGENTE.

Hoja 3/3

Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

Ins



Certificado Calibración

CEM SHENZHEN EVERBEST MACHINERY INDUSTRY CO., LTD

CERTIFICATE OF TRACEABLE CALIBRATION

Certificate No: 20221177	Revision: 0	Serial Number: 22012798
Manufacturer: CEM Instruments	Model: DT-8699A	Humidity: $\pm 5\% RH$
Description: Luxometer Light Meter	Temperature: 23°C	Due Date*: _____
Cal Date: 12-Mar-2022	Date Placed in Service*: _____	

CEM Instruments Recommended Cal Interval: 12 months

INSTRUMENT CONDITION:

Received: Not applicable, new product
 Returned: In Tolerance


CEM Instruments certifies the above instrument has been calibrated using standards traceable to the PRC National Institute of Metrology (NIM), and/or other National Metrology Institutes (NMI, NPL, PTB) that are linked to the international system of units (SI). The policies and procedures used for the calibration of this product are in compliance with ISO 9001 registered quality system. This certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the calibration facility.

CALIBRATION PROCEDURE:
 MANIFEST: Multifunction Luxometer Calibrator_VERSION_1.0

CALIBRATION EQUIPMENT USED:

MANUFACTURER/MODEL	MODEL DESCRIPTION	ID NUMBER	Exp.Date
Everfine WY12010	Multifunction Luxometer Calibrator	610001	17-Dec-2022
Everfine HD08	Multifunction Luxometer Calibrator	606005	17-Dec-2022

Range	Units	Input	TOLERANCE	READING			RESULTS	STATUS
400Lux	Lux	100	$\pm 5\% \pm 10d$	106.0	-	94.0	102.6	Passed
4000Lux	Lux	1000	$\pm 5\% \pm 10d$	1060	-	940	1031	Passed

Issued by:  Date Issued: 12-Mar-2022 Certified By: 张秋英

P/N: 7012030100002

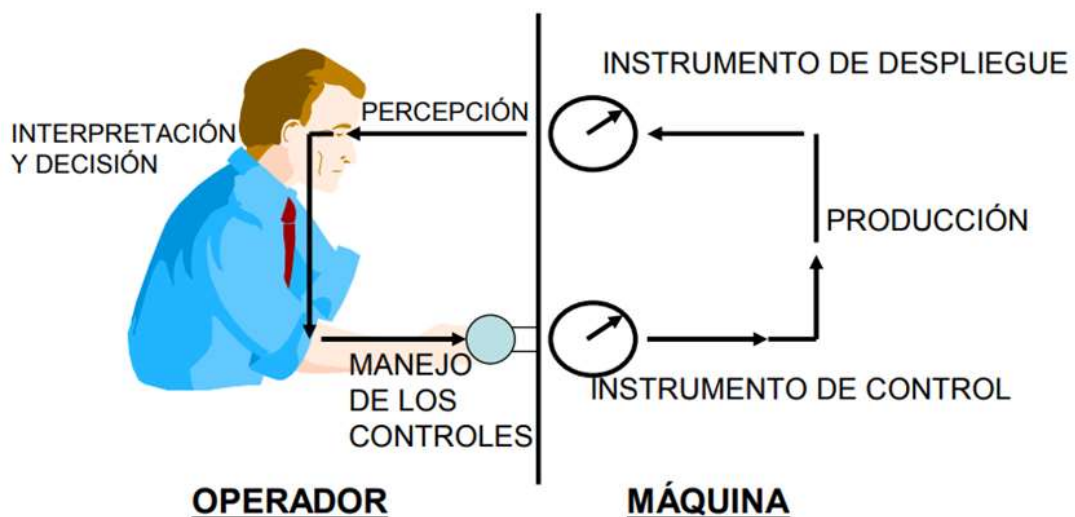
INTERACCIÓN HOMBRE – MAQUINA

En el capítulo anterior vimos la interacción (influencia recíproca) entre el hombre y las herramientas en donde el aporte de Energía humana es primordial para el desempeño y ejecución de las tareas con Herramientas. En esta instancia estaremos analizando la interacción Máquina- Hombre a fin de que el establecimiento disponga de información útil al momento de adquirir nuevas tecnologías, para el desarrollo y crecimiento del taller.

Que es la interacción Máquina – Hombre; es un sistema en donde el Humano y la Máquina tienen una relación recíproca.



FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE INTERACCIÓN HOMBRE – MAQUINA



Ciclo cerrado en el que la posición del ser humano es la clave, es quién toma las decisiones.

La máquina tiene alta velocidad y precisión, el humano es más lento y está limitado en la cantidad de energía que puede liberar, pero a su vez es más flexible y adaptable. Por lo cual en la interacción conforman un sistema único, que si se combinan apropiadamente las cualidades de cada uno los resultados pueden ser muy positivos.

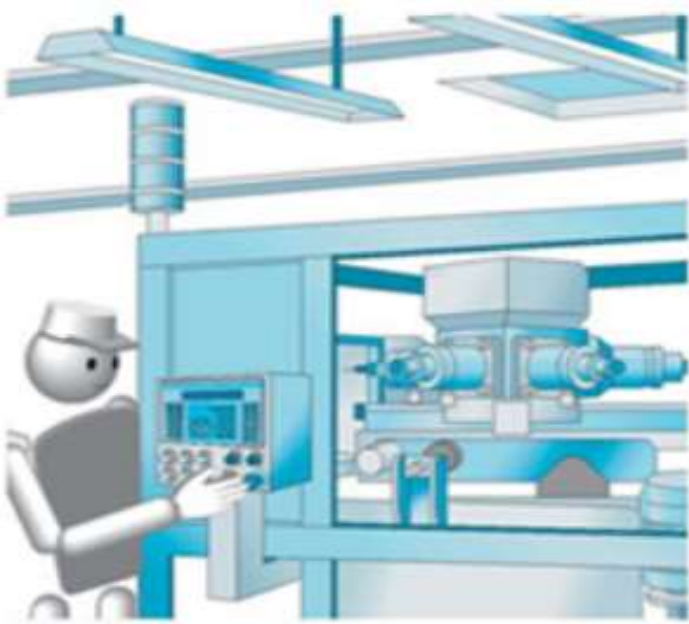
El manejo adecuado de los controles o dispositivos de una máquina requiere una correcta atención, información e interpretación suministrada por el intelecto humano. Por ello decimos que el factor humano es una pieza fundamental en este proceso.

Veamos este ejemplo:

...” El tiempo de reacción de un piloto es clave para su supervivencia, cuando deben despegar

y/o aterrizar con visibilidad reducida.”





En un proceso químico tomar una decisión correcta puede prevenir una catástrofe.

En el taller se observa que una incorrecta e imprudente utilización en máquinas puede causar daños irreparables en la salud de los trabajadores.



Los puntos de contacto entre:

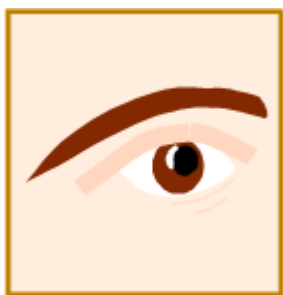
➡ La Persona y la Máquina

➡ La Persona

1. **LOS DISPOSITIVOS QUE MUESTRAN INFORMACIÓN** al ser humano sobre el estado de la máquina o el comportamiento del proceso
2. **LOS CONTROLES MEDIANTE** los cuales el operador modifica el proceso.

Dispositivos que muestran la transformación:

Envían información algún órgano receptor

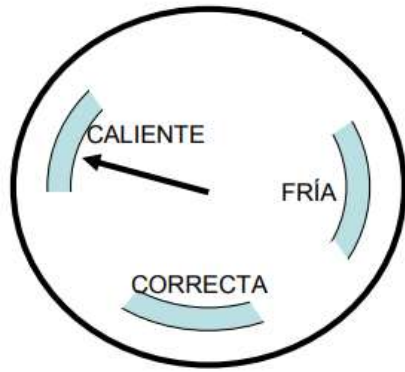


Dispositivos que muestran la transformación:

Utilizados comercialmente, y se pueden clasificar en:

1. Pantalla Digital en una ventana
2. Escala Circular con un puntero móvil
3. Un marcador fijo sobre una escala móvil

FACILIDAD DE LECTURA	MUY BUENA	ACEPTABLE	ACEPTABLE
DETECCIÓN DE CAMBIOS	BAJA	MUY BUENA	ACEPTABLE
AJUSTAR A UN VALOR: CONTROL DE PROCESO	ACEPTABLE	MUY BUENA	ACEPTABLE



TEMPERATURA

La información debe ser precisa, y brindar lo que el operador necesita.

Recomendaciones para la elección del diseño de graduaciones de las máquinas que se incorporan al negocio.

1. La altura, grosor y distancia de las graduaciones deben ser de tal forma que se puedan leer con un mínimo de error, aún en condiciones de iluminación bajas.
2. La información que se presenta debe ser la requerida, las divisiones de la escala no deben ser menores de lo requerido, la información cualitativa debe ser sencilla e inconfundible
3. Las graduaciones en la escala deben dará informaciones fácilmente interpretables y útil. Se debe evitara multiplicar la lectura por un factor.

Introducción

La identificación de factores de riesgo es un paso fundamental de la implementación ergonómica. Sólo se trata de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física

tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto.

Una vez identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de pasa/no pasa, el cual permite definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación a fin de determinar si es necesario readecuación y/o plan de acción si fueran necesarios (planilla N 3)



La **Ergonomía** es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores).

Dentro del mundo de la prevención es una **técnica preventiva** que intenta adaptar las condiciones y organización del trabajo al individuo. Su finalidad es el estudio de la persona en su trabajo y tiene como propósito último conseguir el mayor grado de adaptación o ajuste, entre ambos. Su objetivo es hacer el trabajo lo más eficaz y cómodo posible.

Para un diseño ergonómico del puesto de trabajo hay que considerar:

- ✓ La carga física del trabajo en relación con las capacidades del individuo
- ✓ La carga adicional debida a las condiciones ambientales.
- ✓ El método y el ritmo de trabajo.
- ✓ La posición del cuerpo, los movimientos y esfuerzos.
- ✓ Los espacios de trabajo.
- ✓ El diseño y situación de los mandos y controles.
- ✓ La cantidad y calidad de la información tratada.
- ✓ El número y distribución de pausas a lo largo de la jornada.
- ✓ La posibilidad de modificar el orden de las tareas, cambiar de postura etc.

Riesgo Ergonómico

Se define como:

“la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos “factores de riesgo ergonómico”.

Los factores de riesgo son:

1. **Factores biomecánicos**, entre los que destacan la repetitividad, la fuerza y la postura:

✓ Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.

✓ Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes

Musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.

✓ Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.

✓ Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.

2. **Factores psicosociales**: trabajo monótono, falta de control sobre la propia tarea, malas relaciones sociales en el trabajo, penosidad percibida o presión de tiempo.

Objetivos de la Ergonomía

El objetivo principal de la Ergonomía es:

Adaptar el trabajo a las capacidades y posibilidades del ser humano.

A continuación, mencionamos 10 formas que hacen cumplir el fin último de la Ergonomía, seleccionar la tecnología o medios más adecuados al trabajador:

1 - Controlar el entorno del puesto de trabajo.

2 - Detectar los riesgos de fatiga física y mental.

3 - Analizar los puestos de trabajo para definir los objetivos de la formación.

4 - Optimizar la interrelación de las personas disponibles y la tecnología utilizada.

5 - Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y por el ambiente de trabajo.

6 - Mejorar la relación hombre-máquina.

7 - Reducir lesiones y enfermedades ocupacionales.

8 - Mejorar la calidad del trabajo.

9 - Aumentar la eficiencia y productividad.

10 - Aumentar la calidad y disminuir los errores.

Tipos de Riesgos Ergonómicos

Debido a las características del trabajo logramos identificar los siguientes riesgos:

- Riesgos por posturas forzadas.
- Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas,
Características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...)
- Riesgos por trastornos musculoesqueléticos derivados de la carga física
(Dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.).

¿Qué son los trastornos musculoesqueléticos?

El término de trastornos musculo esqueléticos se refiere a los trastornos musculares crónicos, a los tendones y alteraciones en los nervios causados por los esfuerzos repetidos, los movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por estrés de contacto, posturas extremas, la vibración y/o temperaturas bajas.

Otros términos utilizados generalmente para designar a los trastornos musculo esqueléticos son los trastornos por trauma acumulativo, enfermedad por movimientos repetidos y daños por esfuerzos repetidos. Algunos de estos trastornos se ajustan a criterios de diagnóstico establecidos como el síndrome del túnel carpiano o la tendinitis.

Otros trastornos musculo esqueléticos pueden manifestarse con dolor inespecífico. Algunos trastornos pasajeros son normales como consecuencia del trabajo y son inevitables, pero los trastornos que persisten día tras día o interfieren con las actividades del trabajo o permanecen diariamente, no deben considerarse como consecuencia aceptable del trabajo.

Manipulación de Cargas

Se entenderá por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

Descripción de la Actividad de Depósito de Fraccionamiento

- ✓ Actividad: Levantar cajas ubicadas en pallets y colocarlas en estanterías.
- ✓ Tiempo de trabajo: 3 horas continuadas de una jornada de trabajo de 8 horas.
- ✓ Peso del Material: 15 kilogramos
- ✓ Levantamientos /Hora: 40
- ✓ Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
- ✓ Altura del levantamiento: Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.
- ✓ Tarea ejercida por un solo operario.
- ✓ Operario de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.
- ✓ Sujeta la caja con ambas manos.
- ✓ Levantamiento de la caja dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital)
- ✓ Rotación del cuerpo dentro de los 30° a derecha e izquierda del plano sagital (neutro)
- ✓ Tarea rutinaria.
- ✓ Suelo estable y horizontal.
- ✓ Condiciones térmicas normales.
- ✓ El operario no realiza traslado de cargas.
- ✓ No hay estrés de contacto.

Para evaluar los riesgos en la actividad, vamos a guiarnos de lo requerido por las resoluciones MTESS N° 295/03 y Res S.R.T. 886/15

A continuación, explicaremos como debemos implementar la Res S.R.T. 886/15

Una vez identificados los riesgos presuntos mediante la Planilla 1, comienza una evaluación algo más detallada mediante la Planilla 2, con un esquema de cumple/no cumple, el cual permite definir la existencia del riesgo y la necesidad de su evaluación.

Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada, se procederá a proponer en la Planilla 3 las medidas preventivas y correctivas necesarias para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores y así contribuir al bienestar y la seguridad de los mismos, disminuyendo los accidentes de trabajo (AT), las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales (EP), mejorando la calidad y la producción. El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla N° 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo

- Área/Sector: indicar el nombre con el que se identifica a la zona donde se desarrolla el puesto de trabajo que se está analizando. Ejemplo: sector embalaje.
- Puesto de trabajo: indicar el nombre con el que se identifica al puesto del cual se obtiene un producto/servicio. Ejemplo: operario de depósito.
- Tarea: indicar el conjunto de actividades que el/los trabajadores/es realiza habitualmente a lo largo de su jornada laboral. Para la confección de esta planilla se consideró hipotéticamente que el puesto de trabajo está compuesto por tres tareas. En el caso que el puesto de trabajo esté compuesto por más de tres tareas, se agregarán las planillas que sean necesarias.
- N° de trabajadores: indicar la cantidad de trabajadores que se desempeñan en el puesto de trabajo. Si hay más de un turno, indicar a todos los trabajadores que se desempeñan en el mismo puesto de trabajo, siempre que se desempeñen en similares condiciones.

- Procedimiento de trabajo escrito SI / No: se debe indicar si el puesto de trabajo tiene desarrollado un procedimiento de trabajo sobre la tarea prescrita, que incluya actividades, métodos y medios para llevarla a cabo y aspectos de salud y seguridad.
- Capacitación SI / NO: indicar si el/los trabajadores/es en estudio ha sido capacitado en la tarea prescrita.
- Nombre del trabajador/es: indicar el nombre del trabajador, cuando se utiliza la planilla por trabajador
- Manifestación temprana SI / NO: consultar al trabajador y al Servicio de Medicina e indicar si el trabajador en estudio presenta de forma habitual, durante o al final de la jornada laboral, algún dolor o molestia relacionado con las enfermedades establecidas en el Artículo 1° de la Res. SRT N° 886/15 y en la medida que se encuentren asociadas con su actividad laboral. Ubicación del Síntoma: establecer el lugar del cuerpo donde se ubica la molestia y/o dolor. Ej: mano derecha, cervicales, hombro izquierdo, sector inguinal, pierna, cintura, etc.

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.

- a) Tareas habituales del puesto de trabajo: En los espacios donde figuran los números 1, 2 y 3, deberá explicarse muy brevemente las tareas habituales que corresponden al puesto de trabajo. En caso de encontrarse más de 3 tareas, se usará una nueva planilla.
- b) Luego, se deberá identificar para cada tarea, si hay o no presencia de los factores de riesgo listados. En caso afirmativo, marcar con una X el casillero correspondiente.
- c) Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo: establecer el tiempo estimado que se presenta ese factor de riesgo a lo largo de la jornada, es decir, que se suma el tiempo de ese factor de riesgo en todas las tareas analizadas. Este valor, también podrá expresarse en % de la jornada habitual.

d) Nivel de Riesgo (tarea1, tarea 2, tarea 3): aquí se debe indicar con un número, para cada una de las tareas, cuál es el valor del nivel de riesgo que le corresponde. Para aquellos casos donde no se identifique la presencia del factor de riesgo en la tarea, deberá colocarse un guion (–) significando ello que no existe nivel de riesgo.

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.

Como se indica en el Anexo III, los resultados de la identificación de riesgos plasmados en la Planilla N° 1, tendrán vigencia de UN (1) año desde su confección, por lo que se entiende que esta planilla debe completarse con una frecuencia mínima anual.

PASO 2

Confección de planilla 2 de cada uno de los factores de riesgos.

Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo

➤ Planilla 2.A.: Levantamiento y/o descenso manual de carga sin transporte.

➤ Planilla 2.B.: Empuje y arrastre manual de carga.

Para identificar los niveles de fuerza en la acción de empuje y tracción, deberá medirse las mismas con un dinamómetro y compararlo con los estándares de referencia establecidos en la Planilla 2.

➤ Planilla 2.C.: Transporte manual de cargas.

Teniendo en cuenta que para calcular el transporte necesito conocer el peso (o pesarlo), medir los metros de distancia que transporto la carga, y por último la frecuencia (veces que realizo el traslado)

➤ Planilla 2.D.: Bipedestación El Decreto 49/14 establece las siguientes definiciones:

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

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

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

Bipedestación con exposición a carga térmica: Todos los trabajos efectuados con bipedestación prolongada en ambientes donde la temperatura y la humedad del aire sobrepasan los límites legalmente admisibles y que demandan actividad física. En tales casos se revisará la exigencia de tiempo mínimo de exposición tomando en cuenta la influencia derivada de las circunstancias concretas de carga térmica.

➤ Planilla 2.E.: Movimientos repetitivos de miembros superiores.

El trabajo repetitivo se caracteriza básicamente porque los ciclos de actividad efectuados por los operarios durante breves períodos de tiempo y además, como su nombre lo indica, la tarea realizada en cada ciclo, incluye un patrón de movimientos y esfuerzos similares, que se repiten en forma frecuente, 2 o más veces por minuto a través de la jornada laboral.

➤ Planilla 2.F.: Posturas forzadas

El término postura forzada está referido a posiciones adoptadas por los segmentos corporales, que pueden implicar riesgo para la integridad y función del sistema musculoesquelético. Los factores que condicionan que una postura sea adecuada (segura, cómoda y funcional), dependen en gran medida de factores relacionados con el tipo de trabajo muscular (dinámico o estático), la intensidad del trabajo muscular, lo extremo de la amplitud del movimiento requerido, así como también, que exista una compresión de estructuras anatómicas, tales como nervios y tendones.

Cuando en un puesto de trabajo sea una condición habitual permanecer sentado, según las características del asiento y mesa de trabajo (Ej: apoyo lumbar inadecuado, distancia del alcance de los objetos, imposibilidad de regular el asiento, otras), se entiende que podría desarrollarse algún riesgo de tipo musculoesquelético. Dicha condición, deberá reflejarse marcando con una X en el punto 4 del Paso 2, para luego realizar una evaluación del puesto de trabajo.

➤ Planilla 2.G.: Vibraciones mano – brazo y de cuerpo entero.

Cuando se utilicen herramientas de alimentación eléctricas, neumáticas, hidráulicas o la combinación de ellas, que generen vibraciones, deberá marcarse con una X el casillero correspondiente a la Planilla 2.G, según si las vibraciones ingresan al organismo por las manos, los pies o la región glútea en posición sentado.

➤ Planilla 2.H.: Confort térmico.

Este factor de riesgo lleva su nombre en función de las Curvas de Confort de Fanger, y el mismo debe indicarse con una X en caso de que se estime que las condiciones de Frío o Calor en las que se observa que se desarrolla la tarea, podría no ser confortable para el trabajador del puesto de trabajo.

En ambos casos se tomará la temperatura y humedad relativa con un termo higrómetro u otro instrumento para ingresar en las curvas de confort de Fanger.

➤ Planilla 2.I.: Estrés de contacto.

El estrés de contacto se refiere al efecto negativo que se genera sobre un segmento corporal como consecuencia de mantener un apoyo concentrado contra un elemento de trabajo (ejemplo: el apoyo del antebrazo sobre el canto del escritorio, los codos o talones de las manos sobre una superficie de trabajo, la parte posterior del muslo sobre el borde del asiento, los dedos sobre los ojos de una tijera, etc.). Cuando se observa alguna de estas situaciones durante el ciclo de trabajo deberá marcarse con una X el casillero correspondiente.

PASO 3

Diseñar las medidas correctivas y preventivas.

Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.

Luego de evaluado el Factor de Riesgo por el profesional con conocimiento en ergonomía, y cuando sea calificado con nivel 2 ó 3, las acciones correctivas y preventivas para el puesto de trabajo, serán registradas con un número de orden en la Planilla 3, en la sección Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería).

Cuando al completar el Anexo B de la Planilla 3, en las Medidas Preventivas Generales (Número 1, 2 y 3) se obtenga un “No” como respuesta, el empleador debe implementar acciones que correspondan para dar cumplimiento a las mismas.

El cumplimiento de cada uno de estas 3 Medidas Correctivas y Preventivas deberá estar registrado y documentado, conforme al Anexo I de la Resolución SRT N° 905/15 en los aspectos relacionados a requisitos de capacitación.

Cuando el valor del riesgo que se obtuvo con los métodos de evaluación, indica que existe algún grado de probabilidad de desarrollar TME, habrá que definir las medidas preventivas y las acciones correctivas necesarias para proteger la salud de los trabajadores.

En la columna “N°M.C.P.” deberá colocarse el número de referencia indicado en la columna “Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)” de la Planilla 3, y en la columna “Nombre del Puesto”, deberá colocarse el nombre del puesto de trabajo que se está analizando.

El empleador, deberá ejecutar las medidas identificadas en el tiempo y forma más efectivos posible, para prevenir, eliminar o mitigar los factores de riesgo. Cuando como resultado de la aplicación de las medidas correctivas y preventivas el nivel de riesgo de un puesto de trabajo se disminuya a 1, el mismo volverá a ser evaluado con una frecuencia anual, igual que todos los puestos con dicho nivel de riesgo.

La Resolución SRT N° 886/2015 determina tres niveles de riesgo:

Riesgo 1	Tolerable	El nivel es tolerable, por lo que no se considera necesaria la implementación de medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 2	Moderadamente tolerable	El nivel es moderado, por lo cual se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas para proteger la salud del trabajador.
Riesgo 3	No tolerable	El nivel es no tolerable, por lo que se deberán implementar medidas correctivas y/o preventivas en forma inmediata, con el objeto de disminuir el nivel de riesgo.

Análisis Ergonómico de puesto de trabajo “Reparación de cremallera”

El operador recibe la pieza lista para realizar mantenimiento correctivo, utilizando herramientas manuales y un banco de trabajo 1 metro de altura, sobre el nivel del suelo. Realiza el trabajo de pie.

Se analizará puesto Reparación y Mantenimiento:

1. La postura más frecuente.
2. Las posturas representativas (aquellas que ocupan más del 10%-15% de la tarea).
3. La peor de las posturas posibles.



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social: R S Sistemas Hidráulicos		C.U.I.T.: 20-05094672-0	CIIU:
Dirección del establecimiento: Int lineares 354		Provincia: Neuquén	
Área y Sector en estudio: sector taller de reparación	N° de trabajadores: 2		
Puesto de trabajo: Operario Reparación			
Procedimiento de trabajo escrito: SI / NO	Capacitación: SI / NO		
Nombre del trabajador/es: Juan C. Villagra - Pedro Galvan			
Manifestación temprana: SI / NO	Ubicación del síntoma:		

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

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1) Reparación de Cremallera	2	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso							
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación							
E Movimientos repetitivos	X			2	M		
F Postura forzada							
G Vibraciones							
H Confort térmico							
I Estrés de contacto							

Si alguno de los factores de riesgo se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.



Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha:
Hoja N°: 1

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOSÁrea y Sector en estudio: **Taller "Reparación y Mantenimiento"**Puesto de trabajo: *Reparación y Mantenimiento*

Tarea N°:

1

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.	SI	
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)		NO
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		NO

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		NO
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.		NO
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.		NO
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior .		NO
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo		NO
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		NO

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
SeguridadFirma del Responsable del
Servicio de Medicina del
TrabajoFecha:
Hoja N°: 2

MÉTODO R.U.L.A (HOJA DE DATOS):

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Puntuación del brazo:

1: -20° a 20°
 2: 20° a 45°
 3: 45° a 90°
 4: > 90°
 >20° extensión

Si el hombro está elevado +1
 Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
 Si el brazo está apoyado o sostenido: -1

2

Puntuación del antebrazo:

1: 0° a 60°
 2: 60° a 100°
 3: >100°
 Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo

+1: Si el antebrazo está abducido (despejado del cuerpo)

1

Puntuación de la muñeca:

1: Posición neutra (0°)
 2: 0°-15° de flexión/extensión
 3: >15° de flexión/extensión

+1: Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente

2

Puntuación giro de muñeca:

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



1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo A):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): **0**
Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 1 min.) ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): **1**

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo A):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**
entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**
entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**
más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : **3**

0

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Puntuación del cuello:

0° a 10° **1** 10° a 20° **2** >20° **3** en extensión **4**

+1 cuello rotado
+1 inclinación lateral

2

Puntuación del tronco:

De pie tronco recto o sentado bien apoyado **1** 0° a 20° **2** 20° a 60° **3** 60° a 90° **4** >90° **4**


+1 Si hay torsión
+1 si hay inclinación lateral

2

Puntuación de las piernas:

Sentado, con pies y piernas bien apoyados o de pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición: **1**

Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido: **2**



1

Puntuación del tipo de actividad muscular (Grupo B):

Actividad dinámica (ocasional, poco frecuente y de corta duración): **0**

Si la postura es principalmente estática ó si sucede repetidamente la acción (4 veces/min. ó más): **1**

1

Puntuación de carga / fuerza (Grupo B):

No resistencia o Carga o fuerza menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente: **0**

entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente: **1**

entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva / o más de 10 Kg. intermitente: **2**

más de 10 Kg. estática o repetitiva / o golpes o fuerzas bruscas o repentinas : **3**

0

NIVELES DE RIESGO Y ACTUACIÓN:

Puntuación final RULA⁽¹⁻⁷⁾: **3**

Nivel de riesgo⁽¹⁻⁴⁾: **2**

Actuación: Se requiere una evaluación más detallada y, posiblemente, algunos cambios.

A. Análisis de brazo, antebrazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Paso 1a: Corregir...
Si el hombro está elevado +1
Si el brazo está abducido (despegado del cuerpo): +1
Si el brazo está apoyado o sostenido: -1
Puntuación brazo = 2

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Paso 2a: Corregir...
Si el brazo cruza la línea media del cuerpo: +1
Si el brazo sale de la línea del cuerpo: +1
Puntuación antebrazo = 1

Paso 3: Localizar la posición de la muñeca

Paso 3a: Corregir...
Si la muñeca está doblada por la línea media: +1
Puntuación muñeca = 2

Paso 4: Giro de muñeca
Si la muñeca está en el rango medio de giro: +1
Si la muñeca está girada próxima al rango final de giro: +2
Puntuación giro de muñeca = 1

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

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

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

Paso 8: Localizar fila en Tabla C
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 5, 6 y 7
Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 3

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Paso 9a: Corregir...
Si hay rotación: +1; si hay inclinación lateral: +1
Puntuación cuello = 2

Paso 10: Localizar la posición del tronco

Paso 10a: Corregir...
Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1
Puntuación tronco = 2

Paso 11:

Si piernas y pies apoyados y equilibrados: +1
Si no: +2
Puntuación piernas = 1

Paso 12: Localizar puntuación postural en Tabla B
Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en Tabla B
Puntuación postural B = 2

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

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

Paso 15: Localizar columna en Tabla C
Ingresar a Tabla C con la suma de los pasos 12, 13 y 14
Puntuación final muñeca, antebrazo y brazo = 3

PUNTAJE

Tabla A

Brazo	Ante brazo	Muñeca				
		1	2	3	4	
1	1	1	2	2	3	3
2	2	2	2	2	3	3
3	3	2	3	3	3	4
4	4	3	3	3	3	4
5	5	3	3	3	3	4
6	6	3	3	3	3	4

Tabla B

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

Tabla C

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

3

Empresa: **Fecha:**

Puesto / Sección:

Referencias:

Observador: **Firma:**

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

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

<i>Razón Social:</i> R S Sistemas Hidráulicos	<i>Nombre del trabajador/es:</i> Pedro Galvan Juan C. Villagra
<i>Dirección del establecimiento:</i> Int linares 354	
<i>Área y Sector en estudio:</i> Taller de Reparación	
<i>Puesto de Trabajo:</i> Operario Reparación y Mantenimiento	
<i>Tarea analizada:</i> Mantenimiento correctivo.	

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

N°	Medidas Preventivas Generales	Fecha: 16/03/2023	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.		SI		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME			NO	
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.			NO	
N°	Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería)				Observaciones
1	Capacitar al personal involucrado (supervisor y operarios sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME				Se recomienda realizar 2 instancias de capacitación al año como mínimo
2	Capacitar al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME				
3	Implementar un programa de pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y relajar la musculatura. Considerando los momentos donde más caudal de trabajo exista.				
4	Organizar el trabajo de forma tal que puedan alternar las tareas.				
5	Tener en cuenta el diseño ergonómico del puesto de trabajo. Adaptar el mobiliario (mesa, sillas, tableros de montaje, etc.) y la distancia de alcance de los materiales (piezas, herramientas, objetos) a las características personales de cada individuo (estatura, edad, etc.), favoreciendo que se realice el trabajo con comodidad y sin necesidad de realizar sobreesfuerzos.				
6	Volver a evaluar el puesto de de trabajo y dar seguimiento.				

Observaciones:

Firma del Empleador



Firma del
Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de Medicina
del Trabajo

Hoja N°: 3

MARCO LEGAL:

La Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, y sus decretos Reglamentarios 351/79 y 1338/96 determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial en todo el territorio de la República Argentina.

DECRETO 351/79 Características constructivas Establece las características que debe reunir todo establecimiento con el fin de contar con un adecuado funcionamiento en la distribución y características de sus locales de trabajo previendo condiciones de higiene y seguridad.

Ley 19587 Higiene y Seguridad en el Trabajo

Decreto 351/79 Reglamento General

Anexo I (Actualizado)

Anexo II: Estrés Térmico

Reemplazado por anexo III Res. SRT 295/2003

Anexo III: Contaminación Ambiental

Reemplazada por anexo IV Res. SRT 295/2003

Anexo IV: Iluminación y Color

Anexo V: Acústica y Vibraciones

Modificado por anexo V res. SRT 295/2003

Anexo VI: Instalaciones Eléctricas

Anexo VII: Protección contra incendios

Decreto 1.338/96 Medicina Laboral

Elementos de Protección Personal

Resolución SICyM 896/99 - Requisitos Esenciales que Deberán Cumplir los Equipos, Medios y Elementos de Protección Personal Comercializados en el País

Resolución SRT 299/2011 - Provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores

Extintores Portátiles

Resolución SAyDS 620/2002 - Autorízase la comercialización de Halón 1301, 1211 y 2402 (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable)

Ergonomía

Anexo I Res SRT 295/2003 - Especificaciones Técnicas de Ergonomía

Resolución SRT 886/2015 - PROTOCOLO DE ERGONOMIA

Protocolos de Medición

Resolución SRT 84/2012 - Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral

Resolución SRT 85/2012 - Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral.

Resolución SRT 900/2015 –

SGA Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Resolución SRT 801/2015

La Ley de Riesgos del Trabajo, Ley 24557, propone en su marco teórico, la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, además de asegurar al trabajador adecuada atención medica en forma oportuna,

procurando su restablecimiento.

Plantea reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos laborales, basándose en la obligación de

desarrollar planes de mejoramiento y de vigilar continuamente las condiciones y medio ambiente de trabajo, como, asimismo

la de monitorear el estado de salud de los trabajadores, derivado de la exposición a estos riesgos, a través de la realización de exámenes médicos.

En este marco legal, la noción de enfermedad profesional se origina en la necesidad de diferenciar las enfermedades

que afectan al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo, porque este último hecho genera

derechos y responsabilidades diferentes que las enfermedades comunes.

La Ley de Riesgos del Trabajo establece un listado cerrado de enfermedades profesionales, correlacionando el agente de

riesgo, la actividad y la enfermedad. En nuestro caso serían: disfonía y Hepatitis A (los agentes de riesgo laboral especificados

en la ley, para las enfermedades profesionales en los docentes son: la sobrecarga del uso de la voz y la exposición al

virus de la Hepatitis respectivamente)

La ley además plantea:

El empleador (D.G.C. y E.) debe implementar programas de vigilancia de la salud de los trabajadores (docentes), identificando los agentes y factores de riesgo laboral, la población expuesta a ellos, la intensidad de la exposición y los indicadores médicos y técnicos que deberán ser utilizados para la detección precoz de las enfermedades. Dentro del programa de vigilancia de salud la ley dispone la realización de exámenes laborales obligatorios.

Estos exámenes, tienen como objetivo la detección precoz del daño que pueda haberse causado en relación con los agentes de riesgos en cada actividad. El Empleador Auto asegurado, tienen la obligación de realizar detección precoz, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades profesionales, accidentes de trabajo o accidente in itinere (trayecto).

Conclusión

En materia de prevención es de vital importancia que tanto el empleador como el trabajador tengan información relacionada con buenas prácticas de seguridad, no solo para minimizar los riesgos, sino también para mejorar la respuesta en caso de ocurrir cualquier emergencia. No solo es importante la identificación de los puntos críticos sino las acciones que se toman para corregirlos y/o prevenirlos, como también así dar seguimiento de lo estos. Estas son algunas de las claves que hay que seguir para garantizar la seguridad en el taller.

En el próximo se desarrollará un PLAN HSSE Integral que permita brindar herramientas de identificación, evaluación, control y seguimiento de los Peligros identificados en el presente Proyecto.

Plan de Seguridad e Higiene



Introducción

La información contenida en este documento es de uso irrestricto, y disponible para uso voluntario como una guía, aplicable a todos los empleados de R S Sistemas Hidráulicos.

Los términos y condiciones establecidas por la Ley vigente prevalecen ante cualquier inconsistencia, falta de alineación o conflictos que puedan surgir con este modelo de documento, y en ninguna circunstancia sus contenidos podrán contradecir la normativa en materia de seguridad e higiene laboral aplicable al territorio de la República Argentina.

Objetivo

Establecer la metodología para definir las acciones de control a implementar en el desarrollo de las tareas, según el nivel de riesgos involucrado en estas, tendientes a proteger la integridad del trabajador, el ambiente laboral, las instalaciones, equipos y la población circundante.

Se trata de gestionar la prevención en base a un modelo como el que promueve la propia reglamentación y sobre todo de manera metódica con un plan de trabajo, bajo el principio de la mejora continua, que es a su vez una recomendación utilizada en muchos Sistemas de Gestión.

Alcance

Todos los empleados de la empresa R. S. Sistemas Hidráulicos

Gestión Seguridad e Higiene “Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Liderazgo y Compromiso

En la planificación y organización de la seguridad e higiene, se deberán tener en cuenta algunos conceptos. Para comenzar a aplicar un programa necesitamos ciertamente del compromiso de la Dirección de la empresa u organización. El apoyo real y efectivo deberá concretarse con aportes de, principalmente, compromiso, tiempo e inversiones.

El compromiso visible de la Dirección es la pieza angular del sistema, de sus decisiones y actuaciones depende todo lo demás. Debe hacer llegar a todos los participantes el valor que otorga a los mismos. Debe poner los recursos necesarios a tal fin y exigir funciones y responsabilidades preventivas a todos los que forman parte de la tarea diaria, para que la prevención se integre como algo propio del trabajo bien hecho, actuando en coherencia.

La integración de la prevención es un factor clave para la eficacia de la acción preventiva
"La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de las actividades"



Entendemos la planificación de la seguridad e higiene en el trabajo, como una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la Organización, en la materia. En la planificación debe estar en claro la diferencia entre lo deseable y lo posible. Por ello es importante desarrollar un proceso de Selección e Ingreso de Personal como herramienta fundamental para el logro de los objetivos.

Por tales motivos este proyecto recomienda plasmar los objetivos de la empresa mediante la formulación de una política integral en materia de Calidad, Salud, Seguridad y Medio Ambiente; seguido de procesos administrativo y operativos para alcanzar el éxito del negocio.

El organigrama de una empresa es una valiosa herramienta para optimizar la gestión de los recursos humanos pues permite detectar la duplicidad de roles y tareas, aquellas funciones importantes dentro de la organización que han sido descuidadas o una departamentalización inadecuada que afecte la productividad.

Se propone el siguiente Organigrama Empresarial:



Recomendaciones

- Implementar Organigrama con la estructura de mandos y comunicaciones internas de la empresa; utilizando este esquema o el que les resulte más conveniente, haciendo difusión de este a todo el personal involucrado.
- Se recomienda avanzar en políticas de calidad, salud, seguridad y medio ambiente, incorporando los documentos brindados en este proyecto o implementar otros que contemplen los requisitos básicos para el logro de los objetivos planteados.



Política de Gestión Integrada Calidad, Salud, Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente

R.S. Sistemas Hidráulicos en el alcance de sus actividades de producción, suministro e instalación accesorios y sistemas de automotor establece:

Satisfacer plenamente las necesidades de los clientes, a través de la calidad de los productos y servicios

Atender los requisitos legales y otros requisitos, relacionados a la Calidad, la Salud y Seguridad en el Trabajo y Medio Ambiente

Implementar y mejorar continuamente los propios procesos para garantizar la eficacia y la eficiencia de la gestión, a partir de consulta y participación de colaboradores y sus representantes, generando valor para las partes interesadas

Envolver y capacitar todos los niveles de la organización, y todos los que trabajan en su nombre, para practicar sus actividades en cumplimiento de las directrices establecidas por los propios sistemas de gestión de salud, seguridad y medio ambiente

Proporcionar condiciones de trabajo adecuadas buscando eliminar peligros y reducir los riesgos | para la salud y la seguridad en el trabajo, previniendo lesiones y problemas de salud, y optimizar el consumo de recursos naturales, con el objetivo la protección al medio ambiente y la prevención a la contaminación, actividades, productos y servicios definidos en los ámbitos de los sistemas de gestión.

Esta Política de Gestión Integrada debe ser publicada y divulgada a las partes interesadas, evaluada periódicamente y los valores aquí expresados deben reflejarse en la conducta de sus empleados y colaboradores en cada planta.

Neuquén, 29 de marzo 2023
Rev. 00

Firma del responsable



POLÍTICA DE AUTORIDAD PARA INTERRUMPIR UN TRABAJO

RS Sistemas Hidráulicos establece que TODAS LAS PERSONAS (empleados, clientes, y terceros) tienen "el Derecho y la Obligación" de interrumpir cualquier tarea que consideren insegura, comunicándolo al supervisor de forma inmediata, con quien se analizará nuevamente los riesgos, haciendo las correcciones necesarias, para continuar las tareas de manera segura en el menor tiempo posible.

Todos nuestros empleados darán cumplimiento a los siguientes Principios Operacionales:

1. **ASEGURARSE** de cumplir todas las prácticas de trabajo seguro y los procedimientos.
2. **INVOLUCRAR** siempre a todas las personas que participen de las tareas comunicándoles los riesgos asociados y esta Política.
3. **CUMPLIR o SUPERAR** siempre las expectativas de nuestros clientes en cada Operación.
4. **TRABAJAR** en condiciones, SEGURAS y CONTROLADAS, utilizando las herramientas provistas para tal fin.
5. **TENER** siempre los dispositivos de seguridad en funcionamiento, calibrados y certificados cuando corresponda.
6. **UTILIZAR** procedimientos previamente escritos, o bien escribirlos con un supervisor, antes de iniciar una tarea no convencional o de alto riesgo.
7. **RESPETAR** la integridad de los sistemas utilizados y gestionar el cambio adecuadamente en caso de ser necesario (manejo del cambio).
8. **TRABAJAR** siempre dentro de los LÍMITES DE DISEÑO de su instalación o equipo.
9. **EVALUAR y REGISTRAR** todas las condiciones anormales antes de realizar una tarea.
10. **CUMPLIR** siempre con todas las normas y regulaciones aplicables, de acuerdo con la legislación vigente.

Neuquén, 29 de marzo 2023
Rev. 00

Firma del responsable



***POLÍTICA DE PREVENCIÓN CONTRA EL ABUSO DE ALCOHOL,
DROGAS***

En conformidad con su política de Calidad, Seguridad y Ambiente, R. S. Sistemas Hidráulicos establece la presente política con el objetivo de concientizar sobre el daño asociado al consumo de alcohol, tabaco y drogas; así como también prevenir incidentes y enfermedades.

Actividades no permitidas:

La utilización, posesión, distribución y/o venta de alcohol y/o drogas ilícitas dentro de las instalaciones.

- Está prohibido para los funcionarios, presentarse en la empresa bajo el efecto de alcohol o drogas ilícitas.

Actividades de prevención:

S.R. Sistemas Hidráulicos se reserva el derecho de realizar pruebas de alcoholemia y/o de consumo de drogas ilícitas o de convocar a terceros para que las hagan.

Neuquén, 28 marzo 2023
Rev. 00

Perla Scatizza
Gerencia

Organización y Recursos:

La integración de la prevención es un factor clave para la eficacia de la acción preventiva "La prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de las actividades"

Utilizar esta sección para describir el proceso interno para el aseguramiento del cumplimiento de las políticas generales y requisitos obligatorios, y cómo se manejan los eventos de no cumplimiento a través procedimientos de trabajo, investigaciones e implementación de consecuencias que aseguren un tratamiento justo.



Se recomienda:

- Elaborar herramientas de gestión que acompañen y brinden soporte al presente Plan de S & H integrado, es decir procesos claros, escritos y divulgados que den sustento al programa de prevención. Documentos tales como:

- 1) **Selección e Ingreso de Personal. Ver Anexo PO: S.P**
- 2) **Perfiles de puestos y competencias- Ver Anexo PO: P.P.O y P.P.S.**

Gestión de Riesgos:

En esta sección se describen y reflejan la planificación de aseguramiento el cual puede ser actualizado mediante los diferentes cambios que pueda ir atravesando la empresa.

Este Plan intenta proveer una descripción del proceso de gestión de riesgos de S & H del incluyendo las matrices o criterios para la evaluación de los riesgos determinar el potencial de los incidentes y las medidas de protección, prevención y/o correcciones pertinentes. Definir actividades locales de monitoreo y aseguramiento para verificar la implementación efectiva de este Plan, junto con los requisitos legales.

Trabajadores	Empleadores	Aseguradoras del Riesgo del Trabajo
<p>Cumplirán con las normas de higiene y seguridad en el trabajo. Recibirán de su empleador información y capacitación para prevenir riesgos del trabajo, debiendo participar en las acciones preventivas.</p> <p>Comunicarán a su empleador cualquier hecho de riesgo relacionado con su puesto de trabajo o establecimiento.</p> <p>Cumplirán con la realización de exámenes médicos en salud</p>	<p>Cumplirán con las normas de higiene y seguridad en el trabajo. Recibirán información y asesoramiento en materia de prevención de riesgos de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) que contraten y observarán las recomendaciones que estas le formulen. Entregarán a los/as trabajadores/as una credencial que identifica cual es la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) que los cubre de los</p>	<p>Desempeñarán un papel activo en la promoción y supervisión del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo.</p> <p>Denunciarán ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) los incumplimientos de sus afiliados de las normas de higiene y seguridad en el trabajo.</p> <p>Promoverán la prevención, informando a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) acerca de los planes y programas exigidos a las</p>

	<p>riesgos del trabajo. Mantendrán un registro de accidentes y enfermedades del trabajo por establecimiento.</p>	<p>empresas. Mantendrán un registro de accidentes y enfermedades del trabajo por establecimiento</p>
--	--	--

Objetivos de los Principios de Gestión de la Higiene y Seguridad.

Principios de la acción preventiva.

“La gestión de la higiene y seguridad forma parte de la gestión de una empresa. Las empresas deben hacer una evaluación de los riesgos para conocer cuáles son los peligros y los riesgos en sus lugares de trabajo, y adoptar medidas para controlarlos con eficacia, asegurando que dichos peligros y riesgos no causen daños a los trabajadores”

Así lo plantea la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y para que ello suceda, las organizaciones deben tener claramente establecidos los principios rectores aceptados internacionalmente en materia de higiene y seguridad en ámbito laboral, entre los que se destacan como básicos los siguientes:

- La eliminación de aquellos posibles factores que podrían ocasionar enfermedades.
- La preservación de la salud de los empleados.
- La prevención del empeoramiento de lesiones o enfermedades.
- El aumento de la productividad mediante la implementación de un ambiente laboral óptimo.

Sin perjuicio de lo anterior, S R Sistemas Hidráulicos puede, y debe en muchos casos, adaptar esos principios a las legislaciones locales (resoluciones, Códigos de Edificación) a efectos de cumplimentar con normas y protocolos que regulan la actividad en cada lugar, buscando cumplir el objetivo fundamental que es que las personas salgan de la actividad laboral en la misma condición en la que ingresaron.

Se entiende por prevención o acción preventiva el conjunto de actividades o medidas adoptadas, o previstas, en todas las fases de actividad de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Es importante señalar que las organizaciones deberán contar con la consulta y participación de los trabajadores, para lo cual, previamente, deberán garantizar la debida formación de estos.

A continuación, se propone la siguiente estructura de pasos a seguir para que la prevención sea efectiva:

Clasificar las actividades laborales: Elaborar una lista de las actividades laborales que cubra las instalaciones, personal y procedimientos.

Procedimiento de trabajo Seguro Taller

Objetivo:

Establecer el procedimiento seguro, en las maniobras de los empleados, para controlar los riesgos que están presentes en la actividad, protegiendo la integridad física de las personas y además proteger el buen estado de los equipos y materiales que se utilizan.

Responsabilidades:

- ✚ El trabajador deberá velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones de la empresa.
- ✚ El trabajador deberá informar a su superior o responsable, de todas aquellas circunstancias o situaciones que observe en los lugares de trabajo y que suponga un riesgo para el trabajador o para terceros.

- ✚ El trabajador deberá utilizar correctamente los equipos de protección personal que le entregue la empresa, además deberá almacenarlos y transportarlos correctamente para que no se estropeen de forma innecesaria.
- ✚ Utilizar correctamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transportes y, en general, cualquier otro medio con los que desarrollen su actividad.
- ✚ No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados con su actividad o en los lugares de trabajo en los que ésta tenga lugar.
- ✚ Realizar aquellas tareas que impliquen algún tipo de riesgos con permisos de trabajos firmados por superior inmediato.

Buenas Prácticas:

- ✚ El mecánico debe disponer de los siguientes equipos de protección personal:
- ✚ Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- ✚ Guantes de protección contra riesgos químicos
- ✚ Zapatos de seguridad antideslizantes con punta reforzada y suela con plancha de protección anti-pinchazo.
- ✚ Careta de protección contra riesgos de radiación en los trabajos de soldadura.
- ✚ Gafas de protección contra protección de partículas.
- ✚ Ropa adecuada de trabajo (no debe ser excesivamente holgada, la camisa o remera debe estar dentro del pantalón con mangas y piernas ajustadas para evitar riesgo de Atrapamiento por elementos en movimiento).

Condiciones de Seguridad e Higiene para la salud

Riesgos / Causas: Caídas al mismo nivel debido a la posible presencia de obstáculos como piezas, máquinas, herramientas, cables, residuos de aceite u otro producto deslizante o incluso a la poca visibilidad.

Prevención:

- ✚ Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, eliminando todo aquello que pueda resultar un obstáculo. Se mantendrán recogidas las máquinas, herramientas y material cuando no se estén utilizando.
- ✚ Iluminar adecuadamente el entorno del trabajo.

Riesgos / Causas: Golpes y/o cortes producidos por máquinas o herramientas, o por piezas u objetos en manipulación, o durante su transporte, almacenamiento o reparación.

Prevención:

- ✚ No quitar o inutilizar los resguardos y protecciones de las máquinas, usándolos adecuadamente (resguardos en las zonas muertas de las herramientas portátiles; sistema de corte de fluido eléctrico con las protecciones de las máquinas desmontadas)
- ✚ Utilizar los EPP (Elementos de Protección Personal) adecuados como: gafas de protección o pantallas faciales contra proyección de partículas, guantes de protección contra riesgos mecánicos, zapatos con puntera reforzada y dieléctricos.
- ✚ Las herramientas cuando no estén en uso se deben guardar en un lugar acondicionado para tal efecto, como paneles porta herramientas, cajas porta herramientas, carritos e incluso cinturones. Las herramientas punzantes o con cantos afilados deben estar enfundadas convenientemente.

- ✚ Utilizar mesas de trabajo con tornillos de apriete y bandejas para poder trabajar con objetos y piezas de forma segura.
- ✚ Utilizar gafas y caretas faciales de proyección contra proyecciones de partículas.
- ✚ Utilizar guantes de trabajo contra riesgos mecánicos.
- ✚ Los trabajadores deben tener la formación e información sobre los riesgos y sobre el correcto uso de las herramientas.
- ✚ Vallar el área de trabajo para evitar riesgos a terceros en el caso de tareas realizadas en nave de producción.

Riesgos / Causas: Golpes por caídas de objetos como elevadores, grúas, cilindros hidráulicos, etc. Teniendo en cuenta si tienen seguro de protección (bloqueo automático, parada de emergencia) y si viene indicada la carga máxima que soporta.

Prevención:

- ✚ Instalar bloqueos automáticos en los sistemas hidráulicos
- ✚ Realizar mantenimiento periódico de los equipos.
- ✚ Comprobar la estabilidad de los soportes móviles antes de iniciar trabajos de reparación de los vehículos.
- ✚ Se establece la prohibición de situarse debajo de cargas suspendidas.
- ✚ Información del uso correcto de los medios de elevación de cargas.

Riesgos / Causas: Atrapamiento por órganos móviles debido a la presencia de partes móviles sin proteger en las máquinas.

Prevención:

- ✚ Colocar resguardos.
- ✚ Informar y formar a los trabajadores de los riesgos.
- ✚ Instalar sistemas de corte de fluido eléctrico con las protecciones de la máquina desmontadas.

Riesgos / Causas: Contactos eléctricos, directos o indirectos, debido al uso de cables deteriorados, o por trabajos cerca de líneas de tensión; debido a las instalaciones eléctricas, los equipos de trabajo, máquinas y lámparas portátiles.

Prevención:

- ✚ Mantenimiento y/o sustitución de los cables de alimentación de los equipos de trabajo y maquinas.
- ✚ Revisión de las puestas a tierra (PAT) que sean adecuadas a la instalación y en la maquinaria.
- ✚ Revisión de los sistemas de protección como diferenciales y magneto térmicos.
- ✚ Utilizar enrolladores con enchufes múltiples.
- ✚ Utilizar equipos eléctricos que estén convenientemente certificados y homologados.
- ✚ Utilizar lámparas portátiles con tensiones de seguridad.

✚ Cumplir con las cinco reglas de oro para trabajar sin tensión

1ª Abrir con corte visible o corte “efectivo” todas las posibles fuentes de tensión que puedan existir mediante seccionadores, interruptores automáticos, etc.

2ª Bloqueo de los aparatos que hayamos desconectado.

3ª Comprobar la ausencia de tensión.

4ª Puesta a tierra y en cortocircuito.

5ª Delimitación y señalización

Riesgo / Causa: Ruido, el excesivo ruido que produce el uso de determinadas herramientas, equipos de trabajo, ventiladores o extractores, etc.

Prevención:

✚ Uso de máquinas con menos emisión de ruido durante su normal funcionamiento.

✚ Llevar a cabo el correcto mantenimiento de dichas máquinas.

✚ Aislar los focos de emisión de ruido.

✚ Uso obligatorio de protección auditiva

✚ Reconocimiento médico periódico

✚ Informar a los trabajadores sobre el riesgo de ruido existente.

Riesgo / Causa: Quemaduras producidas por contacto con superficies calientes en trabajos de soldadura y calentamiento.

Prevención:

- ✚ Aislar térmicamente las superficies calientes de los equipos
- ✚ Trabajar en espacios amplios y no cerrados
- ✚ Utilizar equipo de protección individual.

Riesgo / Causa: Carga de trabajo y posturas inadecuadas, en el alzado y transporte de cargas, al torcer o inclinar el torso, posiciones agachadas, trabajos con los brazos estirados, etc.

Prevención:

- ✚ Utilizar medios de transporte o equipos de elevación auxiliares (carretillas elevadoras, gatos hidráulicos, carros de transporte, mesa elevadora, grúas, etc.
- ✚ No elevar cargas pesadas de forma manual
- ✚ Las cargas se transportan pegadas al cuerpo y en posición erguida.
- ✚ Cuando la carga sea pesada o su volumen dificulte su manejo, se requerirá la ayuda de otras personas.
- ✚ Cuando se deban adoptar posturas incómodas se deberá posibilitar los cambios de postura, rotación o pausa de trabajo,
- ✚ Procurar que las herramientas y medios de trabajo estén al alcance de la mano para evitar movimientos repetitivos.
- ✚ Capacitar al personal sobre el manejo manual de cargas y riesgos posturales.

Riesgo / Causas: Incendios y explosiones. Al trabajar con sopletes, productos inflamables, manejo de combustibles, pinturas, disolventes, etc., chispas o equipos eléctricos defectuosos, etc.

Prevención:

- ✚ Se debe mantener el ambiente de trabajo limpio de polvos y gases usando si es necesario, sistemas de ventilación y extracción de aire.
- ✚ Seguir las instrucciones del instalador o suministrador de gases inflamables
- ✚ Disponer de extintores adecuados para la clase de fuego
- ✚ Llevar a cabo el correspondiente mantenimiento preventivo de los equipos de protección contra incendios, y de las distintas instalaciones de gas, electricidad, ventilación, compresor, etc.
- ✚ Las instalaciones eléctricas deben ser comprobado el estado de aislamiento y protección (puesta a tierra, diferenciales, etc.)

Escenarios de contingencias

Identificar Peligros para determinar y estimar subjetivamente el riesgo relacionado a cada peligro, para decidir si el riesgo es tolerable o no, con el propósito de analizar si las medidas preventivas y de control son eficientes o requieren alguna modificación

CALIDAD Pérdidas Totales - Suma de costo directo del incidente, pérdida de beneficio y daño a la imagen.	SEGURIDAD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas y estado de instalaciones.	SALUD Consecuencias del incidente respecto a la salud de las personas cuando la afectación no se relaciona con su actividad	MATRIZ DE RIESGO IPCR	Nunca se oyó hablar en la industria	Alguna vez ha sucedido en la industria o más de una vez al año en la industria	Alguna vez ha sucedido en la empresa o más de una vez al año en la industria	Ha sucedido más de una vez al año en la Empresa
				Poco Probable 1	Probable 2	Posible 3	Casi Seguro 4
Sin pérdidas o daños	No hay lesiones o efectos sobre la salud. No se requieren primeros auxilios.	Sin afectación a la salud de las personas	Leve 1	1	2	3	4
Pérdidas o daños menores a \$ 100,000	Lesión leve (Primeros auxilios); Atención en lugar de trabajo, no afecta el rendimiento laboral ni causa incapacidad, bajas o pérdidas de días.	Efectos sobre la salud reversibles mediante atención en el lugar.	Moderado 2	2	4	6	8
\$ 100,000 A \$1,000,000	Accidente con pérdida de días, vehicular o daños entre 100 y 500 \$	Atención de una persona con posibilidad de sufrir secuelas permanentes por condición médica inculpable	Grave 3	3	6	9	12
>\$1,000,000	Incidente que produzca una fatalidad o daños superiores a 1000\$	Fatalidad ocurrida en el ámbito de la empresa asociada a enfermedad inculpable	Fatal 4	4	8	12	16

SEVERIDAD ↑

← PROBABILIDAD →

Tipo	Riesgo residual = S x P	Actuaciones necesarias
Riesgo menor LEVE	R = 1	<p>Evaluar la necesidad de medidas correctoras si hay riesgos mayores que contemplar.</p> <p>Usar sistemas de control y calidad establecidos.</p>
Riesgo moderado	R = 2 a 4	<p>Medidas correctoras de prioridad normal</p> <p>Mantener las medidas implementadas y analizar viabilidad de medidas adicionales de control de bajo costo. Se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo se mantiene.</p>
Riesgo alto GRAVE	R = 5 a 9	<p>Medidas correctoras de prioridad alta.</p> <p>Deben ser implementadas antes de la puesta en marcha. Deberá implementarse previo al inicio del trabajo, una revisión de control de riesgos concreta y efectiva en el lugar de trabajo. Deben evaluarse, registrarse e implantarse, siempre que sea razonablemente posible, las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducirlo, al menos, a niveles moderados. El riesgo debe ser reevaluado después de aplicar las medidas de prevención y/o mitigación. Requiere evaluación Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo.</p> <p>Nivel superior de autorización se requiere autorización del Supervisor</p>
Riesgo Urgente Fatal	R = 10 a 16	<p>Medidas correctoras de prioridad inmediata.</p> <p>Requiere aplicación de Barreras adicionales para bajar el nivel de riesgo. Deben evaluarse, registrarse e implantarse las medidas de reducción de riesgo necesarias para reducir el riesgo a niveles de riesgo inferiores. Se requiere registro y verificación para asegurar que se resuelven en tiempo y forma adecuadas.</p> <p>Se requiere autorización indelegable del Gerente para continuar con la actividad con este nivel de riesgo.</p>

Reglas de ORO para el trabajo seguro.

- **Clasificar tareas**
- **Identificar Peligros**
- **Valorar el riesgo involucrado en cada peligro detectado.**
- **Diseñar un Plan de Acción preventiva para mitigar riesgos.**



Herramientas de Gestión

Elaborar un plan de acción de control de riesgo (de ser necesario): elaborar un plan para tratar todos los temas que la evaluación considera que requieren atención asegurarse de que los controles nuevos y existentes permanezcan implementados y sean efectivos.

La empresa deberá asegurarse de documentar y soportar el plan de acción que ha sido definido por las acciones correctivas o preventivas, además de verificar que han sido efectivas.

Acción preventiva: la acción que se lleva a cabo para eliminar o mitigar las causas de una no conformidad u otra situación potencial que no sea deseable.



Acción correctiva: la acción que se toma para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.



Herramientas Proactivas:

¿Para qué sirve un Check List?


Check List tienen el objetivo de realizar controles para garantizar que no se olvide nada importante durante el proceso de ejecución, que pueda comprometer los resultados.

Programa de Auditorias e Inspecciones:

ACTIVIDADES	PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO 2023 - 2024																																																											
	1				2				3				4				5				6				7				8				9				10				11				12															
1. Estudios	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Ergonómico																																																												
Ruido																																																												
Puesta a Tierra																																																												
Iluminación																																																												
2. Implementación del Programa de gestión																																																												
Inspección general																																																												
Inspección a Instalaciones Eléctricas																																																												
Inspección a TALLER																																																												
Inspección botiquín																																																												
Inspección de equipos contra incendios																																																												
Inspección Gerencial (utilización EPP- Respetar buenas Prácticas)																																																												
Inspección a Maquinas																																																												
Inspecciones a Herramientas Manuales																																																												

Inspecciones de Campo

Check List Tablero Eléctrico

		CHECK LIST TABLERO ELECTRICO		ANEXO : F 10	
INSPECTOR: Firma : Monsalve		UBICACIÓN TALLER			
CONTRATISTA		ÁREA:			
N°	ELEMENTOS PARA INSPECCIONAR	CONDICIÓN B: BUENO M: Malo	OBSERVACIONES	ACCIÓN:	
				QUIÉN:	CUANDO:
1. ELECTRICIDAD					
1.1	DISYUNTOR DIFERENCIAL	B	NO		
1.2	LLEVE TERMICA	B	NO		
1.3	CONECTORES	B	NO		
1.4	TABLERO	B	NO		
1.5	CANALIZADORES	B	NO		
OBSERVACIONES: 3/ desigualdades					



Inspecciones de seguridad



Check List Torno

CHECK LIST TORNO



MARCA EQUIPO: T. Mec. Pirella	HORA DE INICIO: 10:00 Am.
MODELO: SHIMURA	HORA DE TERMINO: 10:30 Am.
FECHA: 31/03/13	TÉCNICO QUE LA UTILIZA: Reparación y Mantenimiento

	B	M	N/A
1.- SISTEMA ELÉCTRICO			
El interruptor funciona correctamente.	/		
Cable eléctrico de conexión a la red se encuentra en buenas condiciones.	/		
La carcasa metálica de la máquina está conectada a tierra.	/		
El cable de alimentación presenta desgastes cortes etc.	/		
Funcionan las botoneras de parada de emergencia.	/		
2.- NIVELES DE ACEITE			
Niveles de aceite caja de velocidades.	/		
Nivel de caja de avance.	/		
Nivel de aceite en soporte de árbol horizontal.	/		
3.- FUNCIONAMIENTO PARTES ELÉCTRICAS			
Lámpara de mesa longitudinal.	/		
Luces de tablero encendido.	/		
Luces de tablero de control.	/		
Pulsador de avance	/		
Motor de caja de velocidades	/		
Motor de caja de avance.	/		
4.- COMPONENTES MECÁNICOS			
Palanca de caja de velocidades.	/		
Palanca de caja de avance.	/		
Avance automático de cabezal horizontal.	/		
Sistema de bomba de refrigeración.	/		

OBSERVACIONES

Sin observaciones

[Handwritten Signature]
Mendoza y

Check List Herramientas Manuales.



INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES

Responsable:

Morales y Valdes

Fecha:

31/03/23

HERRAMIENTAS	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	SI	NO	N.A.
Llaves de expansión	El Sinfin está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.	/		
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.	/		
	La cremallera y el sinfin ajustan sin juego que permita que se suelten.	/		
	Está original, no presenta signos de reparación.	/		
Llaves mixtas	Las estrías de las llaves están a escuadra.	/		
	Las bocas de las llaves fijas están originales, sin desbastarlas.	/		
	Las llaves conservan su forma original, no están torcidas o dobladas.	/		
	Las bocas de las llaves están libres de deformaciones o grietas y están paralelas sus caras interiores.	/		
Martillos	Hay llaves suficientes en tamaños y dimensiones en tal forma que no es necesario acuñarlas o utilizar extensiones de tubos.	/		
	El mango de los martillos está acuñado con seguridad y encaja en la cabeza	/	/	
	Los mangos de los martillos están libres de asperezas y astillas.	/		
Taladros	Las cabezas de los martillos están libres de rebabas	/		
	Las brocas son de tamaño adecuado al taladro y adecuadas al tipo de trabajo que se	/		
	Las brocas están afiladas y guardadas en estuches que las protegen.	/		
	La carcasa metálica está aislada.	/		
Pinzas	La línea eléctrica está sin empalmes, aislamiento completo y el enchufe está en buen estado de servicio.	/		
	El mango está protegido de la transmisión de vibración.	/		
Alicate	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.	/		
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.	/		
Pinza de presión	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.	/		
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.	/		
Destornilladores	La parte cortante está afilada y no está mellada.	/		
	El Sinfin está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.	/		
	El dispositivo de fijación ajusta correctamente, no se suelta.	/		
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.	/		
Ratches	Los mangos están libres de roturas, sueltos o partidos	/		
	La hoja y el vástago están alineados, sin torceduras.	/		
	Las pañas están a escuadra, las estrías afiladas y limpias.	/		
En general	Los mangos aislados.	/		
	El mecanismo de reversión funciona adecuadamente sin retenciones.	/		
	Los dados son en cantidad y dimensiones suficientes para los trabajos ejecutados.	/		
	Las estrías de los dados están a escuadra.	/		
PLAN DE ACCIÓN	Todas las herramientas están libres de aceites y materiales desilzantes.	/		
	Las herramientas se trasladan en cajas adecuadas, diseñadas para tal fin.	/		
	Las herramientas se guardan en tal forma que no se deterioran unas con otras.	/		
	Hay un sistema de reposición de herramientas, los trabajadores lo conocen.	/		
	Las herramientas dañadas o deterioradas se cambian oportunamente, no se reparan.	/		
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO	FECHA COMPROBACIÓN	OBSERVACIONES
Martillo y destornilladores	Spawson	05/04/23	10/04/23	

Firma Responsable:

[Firma]



INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES

Responsable:

Yolanda Morado

Fecha:

10/04/23

HERRAMIENTAS	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	SI	NO	N.A.
Llaves de expansión	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.	/		
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.	/		
	La cremallera y el sinfín ajustan sin juego que permita que se suelten.	/		
	Está original, no presenta signos de reparación.	/		
Llaves mixtas	Las estrías de las llaves están a escuadra.	/		
	Las bocas de las llaves fijas están originales, sin desbastarlas.	/		
	Las llaves conservan su forma original, no están torcidas o dobladas.	/		
	Las bocas de las llaves están libres de deformaciones o grietas y están paralelas sus caras interiores.	/		
	Hay llaves suficientes en tamaños y dimensiones en tal forma que no es necesario acuñarlas o utilizar extensiones de tubos.	/		
Martillos	El mango de los martillos está acuñado con seguridad y encaja en la cabeza	/		
	Los mangos de los martillos están libres de asperezas y astillas.	/		
	Las cabezas de los martillos están libres de rebabas	/		
Taladros	Las brocas son de tamaño adecuado al taladro y adecuadas al tipo de trabajo que se	/		
	Las brocas están afiladas y guardadas en estuches que las protegen.	/		
	La carcasa metálica está aislada.	/		
	La línea eléctrica está sin empalmes, aislamiento completo y el enchufe está en buen estado de servicio.	/		
Pinzas	El mango está protegido de la transmisión de vibración.	/		
	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.	/		
Alicate	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.	/		
	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.	/		
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.	/		
Pinza de presión	La parte cortante está afilada y no está mellada.	/		
	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.	/		
	El dispositivo de fijación ajusta correctamente, no se suelta.	/		
Destornilladores	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.	/		
	Los mangos están libres de roturas, sueltos o partidos	/		
	La hoja y el vástago están alineados, sin torceduras.	/		
	Las palas están a escuadra, las estrías afiladas y limpias.	/		
Ratches	Los mangos aislados.	/		
	El mecanismo de reversión funciona adecuadamente sin retenciones.	/		
	Los dados son en cantidad y dimensiones suficientes para los trabajos ejecutados.	/		
En general	Las estrías de los dados están a escuadra.	/		
	Todas las herramientas están libres de aceites y materiales deslizantes.	/		
	Las herramientas se trasladan en cajas adecuadas, diseñadas para tal fin.	/		
	Las herramientas se guardan en tal forma que no se deterioran unas con otras.	/		
	Hay un sistema de reposición de herramientas, los trabajadores lo conocen.	/		
	Las herramientas dañadas o deterioradas se cambian oportunamente, no se reparan.	/		
PLAN DE ACCIÓN				
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO	FECHA COMPROBACIÓN	OBSERVACIONES
<u>Se como base</u>	<u>SSA</u>	<u>10/04/23</u>		<u>completado</u>
<u>Y. Morado</u>				


Firma Responsable:

[Firma manuscrita]

	INSPECCION DE EXTINTORES
---	--------------------------

Para diligenciar este formato tenga en cuenta lo siguiente:
 A partir de la casilla "Rotulo" defina si es Bueno (B), Regular(R), Malo (M) o no Aplica (N/A).

REALIZADA POR:						FECHA DE INSPECCION											
		Monsede Yoloba						21/03/23									
No DEL EXTINTOR	UBICACIÓN	CLASE DE EXTINTOR	CAPACIDAD	FECHA DE CARGA	FECHA DE RECARGA	Rotulo	Cilindro	Pintura	Boquilla	Nanómetr	Pasador	Manguera	Manija	Soporte	Accesibilidad	Pictogram	
87237	Taller	ABC	10kg	09/22	09/23	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
89344	Taller	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
75650	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
88110	"	"	"	"	09/23	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
86124	"	"	"	"	09/23	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
80012	"	"	"	"	09/23	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
75122	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
92154	Oficina	"	5kg	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
94562	Oficina	"	5kg	12/22	12/23	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	
				12/22	12/23	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	



Inspección – Control y Seguimiento de Botiquín Primeros Auxilios

CHECK LIST DE BOTIQUÍN PRIMEROS AUXILIOS

AREA: Taller RESPONSABLE (1): Supervisor
 CODIGO DE BOTIQUIN: MT RESPONSABLE (2): RR HH

	Insumo	Cantidad Implementada	Fecha de Vencimiento	Año 2023												
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
1	Cloruro de Sodio 0.9% 500 ml	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
2	Guantes Quirúrgicos Nº 7, 7 ½	3	3	feb-24	OK	OK	OK									
3	Jabón Líquido Antiséptico 120 ml	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
4	Alcohol Yodado 70° (fresco) 120 ml	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
5	Agua Oxigenada 120 ml	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
6	Tijera de Extracción	1	1	N/A	OK	OK	OK									
7	Vendas Adhesivas (Curtas)	10	6	feb-24	OK	OK	OK									
8	Gasa estéril 10 x 10 cms	5	5	mar-25	OK	OK	OK									
9	Apósito 10 x 10 cm	2	2	mar-25	OK	OK	OK									
10	Esparadrapo 2.5 (5) cm x 5 m.	1	1	mar-25	OK	OK	OK									
11	Bajalenguas Estéril	10	7	mar-25	OK	OK	OK									
12	Apósitos/Parches Oculares	2	2	mar-25	OK	OK	OK									
13	Vendas elásticas de 2"x5 yardas	1	1	mar-25	OK	OK	OK									
14	Vendas elásticas de 4"x5 yardas	2	2	mar-25	OK	OK	OK									
15	Vendas elásticas de 6"x5 yardas	2	2	feb-24	OK	OK	OK									
16	Vendas elásticas de 8"x5 yardas	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
17	Algodón x50 gr	1	1	feb-24	OK	OK	OK									
18	Linterna tipo Lapicero	1	1	N/A	OK	OK	OK									
19	Bolsa plástica	1	1	N/A	OK	OK	OK									
20	Guía de uso del Botiquín.	1	1	N/A	OK	OK	OK									
21	Check List	1	1	N/A	OK	OK	OK									

Firma del Responsable (1) _____
 Firma del Responsable (2) _____

OBSERVACIONES Registrar el uso de los insumos, cambios de insumos etc, por el responsable con una frecuencia Mensual.
No Registro observaciones

Programa Anual de Capacitación:

Por medio de la capacitación, se busca **mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y conductas de las personas en sus puestos de trabajo.**

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN - CALENDARIO 2023 - 2024

TEMARIO	1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12		
	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O	A	S	O
CURSOS SRT	Introducción al sistema de Riesgos ART																																			
	Derechos y obligaciones del sistema de trabajo																																			
	Accidente de trabajo- Accidente In itinere - Investigación y Análisis de Accidentes																																			
	Emergencia - Rol de llamadas ART																																			
	EPP																																			
	SGA Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - Manipulación Hoja de seguridad																																			
CURSOS ART EXPERTA	Primeros Auxilios																																			
	Riesgo Eléctrico																																			
	Protección contra incendio y plan de Emergencias.																																			
	Cuidado de las Manos en el Lugar de Trabajo																																			
	Orden y Limpieza																																			
	Prevención de Riesgos en el Ámbito Laboral																																			
	Prevención de Riesgos en Trabajos con Computadoras (puestos administrativos)																																			
	Ergonomía en Oficinas																																			
	Servicio HSE	Políticas Alcohol y Drogas																																		
		Procedimiento de trabajo Seguro																																		
Utilización de Extintores																																				
Técnicas de levantamiento manual de carga																																				
Procedimientos de trabajo																																				
Manipulación de Herramientas manuales																																				
Interacción Hombre - Máquinas																																				
Simulacros																																				

Puestos de trabajo	Administración	A
	Supervisor	S
	Operario	O

Campaña Lucha Contra Incendios

REGLAS PARA CASOS DE INCENDIOS

MANTENER LA CALMA:
Al descubrir un incendio debemos invertir unos segundos para decidir calmadamente nuestra acción y que nos permitirá en forma eficaz y segura

SONAR LA ALARMA:
Una vez identificado el incendio se debe tocar o dar aviso para sonar la alarma que comunicara al resto de persona sobre la presencia de un incendio.

COMBATE EL INCENDIO:
Mediante el uso de extintores o uso de mangueras contra incendio, según el tipo de incendio.

ACERCARSE AL FUEGO:
Accionar el extintor a la base del fuego para extinguirlo.

OBJETIVOS DE MANEJO DE EXTINTOR

- Conocer las partes que conforman el extintor.
- Actuar correctamente utilizando los extintores contra incendios existente en los ambientes de Trabajo.
- Conocer y reconocer los tipos de extintores y sus usos para los distintos tipos de fuego.

MANEJO DE EXTINTORES

Un extintor de fuego, es un equipo que sirve para apagar fuegos. Consiste en un recipiente metálico que contiene un agente extintor de incendios a presión, de modo que al abrir una válvula el agente sale por una boquilla que se debe dirigir a la base del fuego.




Se propone realizar una campaña de Lucha contra Incendio mediante la difusión de folletos (trípticos), con contenidos sobre una Situación de Emergencia por fuego

PARTES DEL EXTINTOR

1. Cuerpo O Cilindro
2. Agente Extintor
3. Agente Expulsor
4. Manómetro
5. Tubo De Salida
6. Palanca De Accionamiento
7. Maneta Fija
8. Pasador De Seguridad
9. Manguera
10. Boquilla



Polvo Químico Seco:

Este tipo de extintor se usa para extinguir fuegos de clase A, B y C.




TIPOS DE EXTINTORES

Agua presurizada:
Este tipo de extintor se usa para extinguir fuego de clase A
Combustibles solidos como madera, papel, cartón, telas.

Dióxido de Carbono CO₂:
Este tipo de extintores se usa para extinguir fuegos de clase B y C combustibles líquidos como cera, alcohol, gasolina, grasas. y Equipos eléctricos como electrodomésticos, interruptores, herramientas eléctricas.

ORDEN Y LIMPIEZA

Aquel día, al dirigirse de buena mañana hacia el foso de trabajo, pisó una mancha de aceite que se había derramado en el suelo la tarde anterior.

Resbaló y, al caer, se golpeó en el brazo con la carretilla de transporte que se encontraba en medio del pasillo.



La caída no le originó más que algunas contusiones en el hombro y la cadera, pero fue el motivo para que, aunque tarde, el responsable del taller se decidiera a convocar una reunión con los trabajadores para planificar el orden y la limpieza del taller.

5S - PUESTO DE TRABAJO LIMPIO



1. **SEIRI** : El arte de "seleccionar las cosas inútiles" buscando despejar el área.
2. **SEITON** : El arte de "cada cosa en su lugar".
3. **SEISO** : El arte de "sacar el polvo".
4. **SEIKETSU** : El arte de "mantener el estado de limpieza con aseo, higiene y conservación".
5. **SHITSUKE** : El arte de "hacer correctamente las cosas y con naturalidad", con fuerte disciplina.

3. BENEFICIOS DEL ORDEN Y LIMPIEZA

- Los beneficios del orden y limpieza son obvios y múltiples:
- El trabajo se simplifica y es más agradable.
 - Reduce el riesgo sanitario o accidentes de trabajo.
 - Evita daños a la propiedad.
 - Aumenta el espacio disponible.
 - Se ahorra tiempo y materiales.
 - Mejora la imagen de la empresa.



Uno de los logros más importantes de un lugar de trabajo limpio y ordenado, es que además de facilitar el control de los accidentes, se simplifica el trabajo y, por lo tanto, se hace más productivo y agradable.



ACTIVIDAD DIDACTICA

Reconocimiento de puntos de pellizcos, atrapamiento, apisonamiento de manos



Cuidate. Protegê tus manos

OBJETIVO:

"Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en nuestros colaboradores, y reducir la accidentabilidad generada por lesiones en manos"



Herramientas Reactivas:

Están dirigidas a investigar las causas e identificar responsabilidades ante la ocurrencia de accidentes e incidentes producidos por falta de prevención en las condiciones y medio ambiente de trabajo y en los procedimientos y conductas, a efectos de tomar las medidas correspondientes para evitar la repetición de los hechos. Estas herramientas incluyen la corrección de las causas desencadenantes de los accidentes ocurridos y los aspectos relacionados con capacitación y entrenamiento.

Investigación de Incidente:

¿Qué es una investigación de accidentes?

La investigación de accidentes es una técnica que busca errores en los procedimientos de trabajo empleados, los cuales muestran debilidades a la hora de prevenir un accidente. Realizar esta actividad implica la detección de fallos para que sobre estos puedan encontrarse las soluciones y no vuelvan a repetirse.

Los accidentes suelen mostrarnos la existencia de riesgos no chequeados previamente, por lo que es importante llevar un registro de ellos para conocer las causas recurrentes y trabajar sobre ellas para poder aplicar las medidas correctivas y evitar la repetición de los sucesos.

Accidente de trabajo: Es un hecho súbito y violento ocurrido en el lugar donde el trabajador realiza su tarea y por causa de esta

¿Cuáles son los accidentes considerados como accidentes de Trabajo?

Accidentes producidos en tareas desarrolladas encomendadas por el empleador.

Accidentes sufridos en el lugar y durante el tiempo de trabajo.

Accidentes "In Itinere" es aquel que sufre el trabajador en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa, siempre que el damnificado no hubiere alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

¿Cuáles son los accidentes que no son considerados como accidentes de Trabajo?

Los accidentes debidos a imprudencia temeraria del trabajador, es decir, cuando el accidentado ha actuado de manera contraria a las normas, instrucciones u órdenes dadas por el empleador de forma reiterada y notoria en materia de Seguridad e Higiene.

Accidentes debidos a fuerza mayor extraña al trabajo, es decir, cuando esta fuerza mayor sea de tal naturaleza que no guarde relación alguna con el trabajo que se realiza en el momento al accidente. ej.: caída de rayo, huracán, tornado, etc.

Accidentes debidos a dolo del trabajador accidentado: se considera que existe dolo cuando el trabajador consciente, voluntaria y maliciosamente provoca un accidente para obtener prestaciones que se derivan de la contingencia.

¿Qué accidentes se deben investigar?

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) considera que se deben investigar los accidentes que:

Ocasionen muerte o lesiones graves.

Provocando lesiones menores, se repiten, ya que revelan situaciones operativas de trabajo peligrosas y que deben corregirse antes de que ocasionen un accidente más grave.

Los agentes que intervienen en la prevención de la empresa o la administración (autoridad laboral o sanitaria) consideren necesario investigar por sus características especiales, sean accidentes o sucesos peligrosos.

¿Qué método utilizaremos para la investigación de accidentes?

Método de Árbol de Causas

El método del árbol de causas es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas.

El método del árbol de causas es un valioso instrumento de trabajo para llevar acciones de prevención y para involucrar a los trabajadores de cada empresa en la difícil tarea de buscar las causas de los accidentes y no a los culpables y en distinguir claramente entre los hechos reales por una parte y las opiniones y juicios de valor por otra.

Teniendo en cuenta que en general el número de incidentes es cuatro veces mayor que el de accidentes, siendo coherente con lo que decimos: el incidente constituye variaciones respecto a la situación inicial y por tanto el accidente es el último eslabón de una serie de incidentes.

El método del Árbol de Causas es un método de análisis que parte del accidente

realmente ocurrido y utiliza una lógica de razonamiento que sigue un camino ascendente hacia atrás en el tiempo para identificar y estudiar los disfuncionamientos que lo han provocado y sus consecuencias.

Aplicación del Método Árbol de Causas

Para la elaboración del método lo vamos a dividir en 3 etapas.

1° Etapa

Recolección de Datos

Para la realización de esta etapa necesitamos hacernos las siguientes preguntas:

- ¿Cuándo hacerlo?
- ¿Dónde hacerlo?
- ¿Quién debe hacerlo?
- ¿Cómo hacerlo?

Es necesario contar con una guía de información donde se describa lo siguiente:

- ✓ El lugar de trabajo
- ✓ Momento en que ocurrió el accidente
- ✓ La tarea
- ✓ Las máquinas y los equipos
- ✓ El individuo
- ✓ El ambiente físico
- ✓ La organización

2° Etapa

Construcción del Árbol de Causas

Consiste en representar de forma gráfica los hechos que desencadenaron el accidente. Para construir el árbol de causas es importante aplicar un razonamiento lógico.

Herramientas para utilizar



El árbol debe ser construido de derecha a izquierda, para esto debemos partir de último suceso. Importante: La construcción del árbol de causas es un relato colectivo, no individual. Es más constructivo cuando hay más personas que lo realizan

3° Etapa

Administración de la Información

A partir de la información adquirida desarrollaremos medidas preventivas y correctivas agrupadas de la siguiente manera:

Incidente IN ITINIRE

El accidente IN ITINERE es el que se produce en el recorrido del trayecto que separa la residencia del trabajador y el sitio donde trabaja. El trabajador debe declarar ante su empleador y ART el recorrido que realiza, debiendo respetar este siempre a fin de que la ART cubra el accidente si se produjere.

Más precisamente se expresa en el art. 6 inc. 1 de la ley 24.557 que, se considera accidente in itinere a todo "acontecimiento súbito y violento ocurrido... en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo".

Es importante recordar que no debe existir dolo por parte del accidentado, es decir que, el trabajador involucrado no genere dicha situación en forma intencional con el fin de obtener algún rédito respecto la indemnización que debería otorgar la Aseguradora de Riesgos de Trabajo. Como así también respetar el recorrido y transporte habitual declarado.

Como prevenir accidentes In Itinere

Si el operario se desplaza en bicicleta hacia su lugar de trabajo deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Respetar el sentido de circulación, señales de tránsito, etc.

- Utilizar casco, chalecos reflectivos, etc.

- Respetar velocidad.

- Colocar luz delantera al rodado

- Colocar ojo de gato trasero para poder ser visualizado

Traslado en moto:

Utilizar casco

Respetar señales de tránsito

Respetar velocidad

Tener la moto en condiciones establecidas por los entes de control.

Traslado en vehículo personal:

- Cumplir con Ley de tránsito
- Salir con tiempo adecuado según distancia a recorrer.
- No beber alcohol

Traslado en transporte público

- Utilizar cinturón de seguridad.
- Transportes habilitados a tal fin
- Esperar para ascender o descender que los vehículos se encuentren detenidos.
- No correr
- Utilizar calles iluminadas si lo hace en horarios nocturnos.

Formulario Informe de Incidente:

R S Sistemas Hidráulicos		
Título Documento INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	Cód.:	Fecha de emisión 28/03/2023
	Rev. 00	

FOTOS DEL EVENTO

ARBOL DE CAUSA

FACTORES CAUSALES	
FACTOR DEL INCIDENTE	MEDIDA CORRECTIVA

RESUMEN DE ACCIONES DE MEJORA			
Nº	ACCIÓN	RESPONSABLE	PLAZO

KPI “Índice de Siniestralidad”

El análisis estadístico de los factores característicos de los accidentes permitirá extraer información útil que permita establecer dentro de un programa preventivo una serie de acciones concretas para reducir determinados tipos de accidentes.

MES	N° ACCIDENTE MORTAL	ACCIDENTES PERSONALES							ENFERMEDAD OCUPACIONAL				
		N° Accid. Trab Incap	AREA/SEDE	Total Horas Hombre rabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentalidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesiona
ene-23	0	0	Taller	1496	0	0	0	0	4	Taller	0	0	0
feb-23	0	0	Taller	6144	0	0	0	0	4	Taller	0	0	0
mar-23	0	0	Taller	6912	0	0	0	0	4	Taller	0	0	0

N°	2023	HORAS HOMBRE PRODUCIDAS	INDICE DE FRECUENCIA	INDICE DE SEVERIDAD	INDICE DE ACCIDENTABILIDAD
1	ENERO	1496	0	0	0
2	FEBRERO	6144	0	0	0
3	MARZO	6912	0	0	0
4					
5					
6					



Plan de Emergencias y Rol de llamada

	PLAN DE CONTINGENCIA	Revisión: 0 Fecha vigencia: 22-03-2023
---	-----------------------------	---

OBJETIVO

Tiene como propósito establecer obligaciones y fijar procedimientos que den medidas preventivas y de rápida respuesta, para actuar en situaciones de emergencias en las Instalaciones, minimizando el efecto nocivo de las mismas.

ALCANCE

Aplicable en el ámbito de las Instalaciones del taller.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Emergencias: cualquier acontecimiento no deseado que produce alteración de la situación normal y prevista de un equipo, instalación, que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales, o una combinación de ellos.

Rol: carácter de la función que representa una persona ante una situación de contingencia.

SSA: Asesor de seguridad e Higiene

RESPONSABILIDADES

Gerencia

Asegura los recursos necesarios para dar cumplimiento a este Procedimiento

Administración:

Es responsable del mantenimiento y actualización de este Procedimiento.

Servicios de Seguridad e Higiene Externo:

Es el responsable de la difusión del presente Procedimiento.

Todo el personal

Cumplir con este Procedimiento.

Desarrollo

Consideraciones

En la elaboración del presente Plan de Contingencias se considera:

Situaciones de emergencias probables

Organización del personal para la respuesta (roles)

Escenarios de contingencia / Instalaciones

Sistema y organización de las comunicaciones

Recursos internos para el control.

Recursos externos

1. Situaciones potenciales de Emergencias

Fugas de gas

Ruptura de cañerías.

Incendios

Accidentes Personales

Definiciones:

Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo tales como:

Derrames

Rupturas de cañerías

Incendios

Accidentes Personales

Daños Maquinarias

Plan evacuación: Conjunto de actividades y procedimiento tendientes a preservar la Vida e Integridad física de las personas en el evento de verse amenazadas mediante el desplazamiento a través ya hasta de menor riesgo.

Punto de reunión en caso de Emergencia: Se refiere al área o espacio específico, dentro de las instalaciones de la empresa, donde el personal debe dirigirse al momento de ocurrido una emergencia.

Zona de Seguridad: zona identificada y delimitada destinada para la ubicación segura del personal en caso de Emergencia.

Significado general de los colores de seguridad		
COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
	Pare Prohibición Equipos contra incendios Alarmas	   
	Acción de Mando	   
	Precaución Riesgo de peligro	   
	Condición de seguridad	  

Para la confección del presente Plan se ha tenido en cuenta la condición más desfavorable que se presenta en relación con la disponibilidad de personal propio.

Para ello se consideran básicamente los agentes propios de las instalaciones del taller Mecánico

Atento a ello, EL PERSONAL, durante el transcurso de todo el periodo de trabajo, es el que debe permanecer atento y reaccionar de acuerdo con el ROL que le cabe, mientras permanezca en dicha situación.

Rol de Llamadas



Conclusión Final

El objetivo guía del presente Proyecto era crear un Programa de Seguridad e Higiene capaz de optimizar las herramientas de control en prevención de riesgos existentes, más todas las recomendaciones, ideas y nuevas metodologías que surgieran durante el desarrollo de este. Este objetivo se pudo cumplir a partir del desarrollo de un Plan de Seguridad e Higiene Integrado, que incluso consiguió ampliar las perspectivas de sistematización de las auditorías e inspecciones como así también programas de capacitación e instrucción al personal.

Se logro elaborar un Plan que incluye los fundamentos básicos del ejercicio de la prevención y seguridad de la salud de los trabajadores, dando cumplimiento a la normativa vigente en materia de seguridad e higiene laboral.

Como conclusión personal el trabajo de campo realizado con los operarios y supervisor del taller me enriqueció como profesional, al poder aplicar los conceptos ya adquiridos, y desde lo personal me permitió posicionarme desde otro lugar descubriendo gratamente nuevas facetas de mi persona en ocasión de trabajo.”

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios la oportunidad de poder seguir estudiando, poder tener salud, bienestar y una familiar que me acompañó y me contuvo en cada uno de mis momentos de mayor debilidad para seguir adelante. Mis hijos que es lo que más amo en este mundo y al incondicional compañero de vida que estuvo siempre para sostenerme

Agradezco a la Universidad UFASTA, a todo el cuerpo docente que a lo largo de esta carrera me han no solo brindado información, contenidos, sino que, en varias oportunidades por razones personales, por encontrarme muy atareada por trabajo y obligaciones familiares, tuvieron la amabilidad de responder mis inquietudes cuando las necesite.

Mención al trabajo como docente y tutor que realizó el Sr. Diego Pachao quien con su calidez y profesionalismo me guió en esta última de la carrera, quedándome un de regalo un muy buen amigo.

De forma especial, agradecer a una amiga que cuando creí no poder seguir, porque me quedé sin trabajo, me dijo no abandones, seguí te ayudo, busquemos como sostener la universidad. Amiga a la cual le reservo su identidad.

Eternamente agradecida a mis padres, por inculcarme que la única manera de salir adelante es con constancia, amor y sacrificio.

Y por supuesto mis mas sinceros agradecimientos a Sistemas Hidráulicos SRL, quienes confiaron en mí y me abrieron las puertas de su Empresa, que con mucho esfuerzo y sacrificio sacan adelante día a día.

A todos a quienes no nombre por razones obvias y están en mi corazón.

A todos MUCHAS GRACIAS.

Apéndice

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL

1. OBJETO

Este procedimiento describe la gestión para dar cumplimiento a las competencias del personal con base en su educación, formación, habilidades, aptitud físico- psicosocial y experiencia de los integrantes de la Organización.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los procesos de contratación
RS Sistemas Hidráulicos

3. EFINICIONES

Para propósitos del presente procedimiento se aplican las siguientes definiciones:

- ✓ **Autoridad:** Poder o derecho de ordenar a otros una acción, de exigir su cumplimiento o proferir una decisión final.
- ✓ **Competencia:** Conjunto de valores, conocimientos, experiencia, habilidades, destrezas, capacidades y actitudes que permiten el desempeño satisfactorio de un individuo en un cargo específico.
- ✓ **Capacitación:** Reforzar o proporcionar nuevos conocimientos referentes a las actividades desempeñadas.
- ✓ **Entrenamiento:** Instrucción sobre una actividad o trabajo a realizar.
- ✓ **Función:** Conjunto de tareas por las cuales debe responder una persona.
- ✓ **Responsabilidad:** Cargo, tarea o deber que una persona asume para su desarrollo y/o persona o cosa de la cual está encargado.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

4. DESARROLLO E IMPLEMENTACION

4. SELECCIÓN DE PERSONAL

La solicitud de selección de personal nuevo en la compañía solo está a cargo del Gerente General para lo cual la gestión de Contratación de Personal será remitida a la Coordinadora Gestión Humana.

Posteriormente se establece la necesidad por parte de la Coordinadora Gestión humana de modificar, actualizar o establecer un nuevo perfil para el cargo, actividad que desarrollará.

Estos perfiles se actualizarán cuando las condiciones de la Organización así lo ameriten.

También se puede contratar a personal con un único candidato cuando este cumpla con los requisitos del cargo en cuanto a perfil, experiencia y el resultado del examen médico ocupacional sea apto, solo se omite el paso de selección de hojas de vida, el resto del proceso continúa como lo estipula el presente procedimiento.

Gestión Humana cuenta con 5 días hábiles máximo para contratación del personal una vez realizada la solicitud por parte del responsable.

En el caso que la operación presente un perfil específico para algún cargo, priman estos requisitos sobre los Perfiles de puestos de la Organización. Paratal caso se definen perfiles específicos para los cargos solicitados.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

Se realizarán las siguientes actividades:

- a) Se puede convocar candidatos a través de fuentes externas como Redes, Universidades, clasificados de periódicos, páginas web, referenciadas, promoción del personal interno, base de datos de la caja de compensación o candidatos preseleccionados por la Gerencia General.
- b) Se selecciona las hojas de vida cuyo perfil se acerque a las necesidades de la organización para reunión y entrevista con el Gerente General según se necesite.
- c) Los aspirantes al cargo se remitirán a la empresa, para la evaluación de las competencias según el perfil del cargo con el propósito de elegir al aspirante que se ajuste de la mejor manera a las necesidades de la organización. Otro motivo es necesario conocer los perfiles de la Organización.
- d) La coordinadora de Gestión Humana debe registrar en una Solicitud de Contratación, el cumplimiento del perfil de cargo por parte del candidato seleccionado. Para esta actividad se debe contar con TODOS los soportes que acrediten la educación, la experiencia y la formación correspondiente. La evaluación de las habilidades se realiza a través de las pruebas psicotécnicas que realiza la empresa de selección.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

La coordinadora de Gestión Humana puede realizar convalidaciones de la educación o experiencia de la siguiente manera:

Educación	Se puede convalidar con experiencia, únicamente cuando en la educación se requiera una especialización y la persona cuente con más de 3 años de experiencia laboral en esa área.
Experiencia	Se puede convalidar la experiencia con educación, cuando en el perfil se requiera un nivel de educación inferior al que cuenta la persona y que ésta se encuentre relacionada con el cargo a desarrollar. Se valida únicamente para máximo 2 años de experiencia.

Esta convalidación se debe registrar en el formato - Solicitud de Contratación de Personal.

En caso de incumplimiento del perfil en cuanto a formación o habilidades, se debe programar la formación Plan de Capacitación.

- e) Paso seguido, se informa al elegido para acordar las condiciones laborales y confirmar su aceptación; en caso de que el candidato elegido no acepte, se busca un segundo candidato que cumpla con el perfil.

Una vez acordadas las condiciones laborales con el candidato, se procede a la contratación.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

CONTRATACION

Después de tener el candidato a contratar se remite la Orden para los exámenes Médicos que se requieran según lo especificado en por las SRT y teniendo en cuenta los exámenes establecidos en el Profesiograma.

Una vez recibidos los resultados del Servicio Médico se determina si el candidato es apto para laborar.

En caso de ser apto, los resultados del servicio médico se proceden a abrir la carpeta del empleado y a efectuar el contrato laboral.

La contratación se hará basada en la estructura jerárquica de la compañía y los rangos salariales autorizados para los respectivos cargos.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

INDUCCION

La inducción al nuevo personal que ingresa a la Organización debe estar fundamentada en la capacitación y comunicación de los siguientes puntos

- Descripción de la Empresa (imagen corporativa).
- Perfil del cargo a desempeñar, funciones y responsabilidades.
- Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Riesgos ocupacionales y aspectos ambientales inherentes a su labor.
- Sistema de gestión integral Plan Seguridad E Higiene
- Requisitos Legales que deban cumplir en sus labores diarias
- Manejo de sustancias y su ubicación. (Cuando aplique en sus labores)
- Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Divulgación del formato de la que me Gestión de Hallazgos. Novedades, Participación y Comunicación en el que se realiza el reporte de condiciones y actos inseguros(incidentes sin lesión).

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

La inducción aplica para el personal de la empresa y personal subcontratado. Así mismo, durante este periodo, el área capacitará al personal involucrado en las actividades de seguimiento y medición del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, según el proceso al que pertenezca,

En cada ingreso se debe enviar al jefe directo el formato de Evaluación del Periodo de Prueba, el cual debe regresar a Subgerencia Administrativa debidamente diligenciado.

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL

Los responsables de personal a cargo realizarán por lo menos una evaluación anual de desempeño al personal de la Compañía, dejando registro en el formato “Evaluación de Desempeño del personal

El Subgerente Administrativo asesorará el diligenciamiento de estas Evaluaciones de Desempeño del Personal. Posteriormente realiza su tabulación y analiza e interpreta los resultados ubicándolos en el rango correspondiente establecidos por la Organización así:

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

- 1 **DEFICIENTE** No cumple el desempeño ni gestión establecida
- 2 **BAJO** El cumplimiento del desempeño y de gestión está por debajo de las expectativas
- 3 **BUENO** Cumple adecuadamente con el desempeño y la gestión establecida
- 4 **SUPERIOR** Supera el desempeño y gestión establecida para el cargo
- 5 **EXCELENTE** Sobresale, exceda las expectativas, aporta y optimiza su desempeño y gestión

La evaluación permite establecer si la persona requiere entrenamiento específico para desarrollar sus habilidades y realiza la actualización del Plan de Capacitación.

Así mismo, permite identificar las fortalezas y oportunidades de mejora para el desarrollo del cargo, así como la retroalimentación de la evaluación de desempeño por parte del jefe al subalterno.

Retiro de Personal

En el momento que se termine el contrato de trabajo o que se requiera prescindir

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

de los servicios de un empleado, se le comunicara y se le entrega el formato de “Paz y Salvo de Retiro” para que recoja las firmas requeridas, realice las legalizaciones respectivas y solicite la liquidación de prestaciones sociales. Adicionalmente se le enviará para la ejecución de los Exámenes Médicos de retiro.

ELABORACION DEL MANUAL DE FUNCIONES Y PERFIL DE CARGO

Para la elaboración y registro del Manual de funciones y perfiles de cargo se utiliza el formato R031-0 en el cual se tienen en cuenta los siguientes criterios:

Identificación de cargos

El manual de funciones contempla la identificación del cargo, nombre, jefe inmediato, objetivo del cargo, proceso al cual pertenece de acuerdo con el mapa de proceso de la organización y cargos a los cuales supervisa.

Nivel de Autoridad

Se debe establecer la autoridad de cada uno de los cargos de la Organización teniendo en cuenta las funciones y responsabilidades de su cargo. **FORMACIÓN Y EXPERIENCIA:**

Posteriormente se registra la educación, la experiencia requerida y la formación específica de acuerdo al cargo. La formación se puede ir desarrollando a través de las actividades de capacitación y entrenamiento al interior de la organización.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

Habilidades

Para cada cargo se establece la competencia psicosocial requerida por la persona que desempeña el cargo, el Subgerente Administrativo realiza las gestiones necesarias para garantizar que se establecen las habilidades requeridas para cada uno de los cargos a desempeñar.

Funciones básicas

Se establecen las funciones a desarrollar por cada uno de los cargos, las cuales básicamente corresponden a la descripción de las actividades a realizar por personal propiamente dichas.

Responsabilidades

De acuerdo con las funciones de cada uno de los cargos de la organización y en cada uno de los sitios de labor, de acuerdo con la instrucción dada por el jefe inmediato se establece la responsabilidad, entendida como el compromiso que tiene en el buen resultado de las actividades que realiza y su mejora continua.

Responsabilidad en calidad de productos y servicios

Corresponde a la descripción del alcance de cada uno de los cargos en la obtención y el cumplimiento de productos que cumplan a cabalidad con los requisitos del cliente, más allá del hecho de cumplir las funciones asignadas con el cumplimiento de la política de Gestión Integral y demás directrices administrativas de la organización.

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y SELECCIÓN DE PERSONAL			PO: S.P.	
Fecha de emisión 23/03/2023	Preparó Monsalve Yolanda	Aprobó Perla Scatizza	Revisión: 00	Página 1 de 10

Responsabilidades Ambientales

Obedece a la descripción del compromiso del personal de actuar con base en al respeto por el entorno, de acuerdo con las actividades de su cargo, reconociendo los aspectos ambientales e impactos asociados que genera su labor, estableciendo mecanismos continuos de restauración, mitigación y compensación de acuerdo con las directrices establecidas en la política ambiental de la organización y demás documentos ambientales internos y externos.

Responsabilidad en Seguridad e Higiene Laboral

Obedece a la descripción del compromiso y responsabilidad del personal para acatar y seguir los lineamientos que en materia de Seguridad Industrial y Salud en el trabajo le hayan sido impartidas, y que corresponden a las actividades de su cargo, a los riesgos y peligros que genera su labor, de tal forma que se pueda cumplir con las directrices gerenciales.

Riesgos – Métodos de Control

Obedece a la descripción de los riesgos que se generen de las actividades propias del cargo y su método de control.

Revisión y Actualización de Perfiles

Cada trabajador o el jefe de área deben revisar anualmente su perfil de cargo y notificar a Gestión Humana en caso de necesitar modificaciones.

Perfil de puesto Supervisor de Taller Mecánico

Gerente: Facilitar recursos humanos y técnicos para el desarrollo de las actividades de capacitación y entrenamiento.

Coordinadora gestión Humana: Implementar, mantener y evaluar las actividades de entrenamiento y capacitación, estructura y responsabilidad, revisa y aplica el procedimiento, realiza las afiliaciones a la seguridad social, evalúa el cumplimiento del perfil por parte del personal nuevo apoya la gestión para el desarrollo del plan de capacitación.

Supervisor y/o coordinadores de Área: Identifican las necesidades de formación y solicitan su desarrollo localizan el desempeño y habilidades del personal a su cargo y notificación de modificaciones.

Todos los Trabajadores: Revisión anual del perfil de cargo y notificar modificaciones.

Objetivo del puesto: Proporcionar las actividades de mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y de avería para toda la flota de la empresa estacionaria, pesada y vial, asegurando que los servicios y refaccionamiento se realicen conforme a los requerimientos específicos de la orden de trabajo.

PERFIL DE PUESTO: SUPERVISOR DE TALLER MECÁNICO

CÓDIGO: P.P.

FECHA: 01/04/2023

VERSIÓN: 0

Descripción del perfil del puesto:

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Área a la que pertenece	Taller
Puesto al que reporta	Supervisor
Puestos que le reportan	
Número de personas a su Cargo	No
Edad	25 años en adelante
Sexo	Indistinto
Nivel Académico	Técnico Mecánico, Industrial, eléctrico
Experiencia Laboral requerida:	3 años en mantenimiento mecánico, electro, industrial, hidráulico, transmisión de unidades pesadas y vial.
Disponibilidad de Viajar	Sí.
Conocimientos requeridos en el Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> Mecánica, Hidráulica, Transmisión. Mantenimiento de Programas preventivos y correctivos
Habilidades Técnicas	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de computadora y software de mantenimiento mecánico (Sitrack) Manejo de Scanner automotriz (Raster III, ET Caterpillar) Seguimiento de programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Administración y control de inventarios
Relaciones del cargo (Internas y Externas).	<ul style="list-style-type: none"> <u>Internos</u>: Áreas solicitantes internas de la empresa. <u>Externos</u>: Proveedores de equipos e insumos.

Funciones Generales

- Realizar el mantenimiento correctivo de la flota estacionaria, pesada y vial de acuerdo con las fallas presentadas y proporcionando el seguimiento de la reparación a través de la orden de trabajo.
- Elaborar la Orden de trabajo por cada unidad que ingrese al Taller para cualquier servicio., especificando el tipo de refaccionamiento requerido y el tipo de mantenimiento a realizar.
- Ubicar la orden de trabajo en las unidades ingresadas al Taller Mecánico, con el propósito de que sean identificadas durante el proceso de mantenimiento o reparación.
- Reparación y Mantenimiento de cremallera.

- Mantener absoluto orden y limpieza dentro y fuera de las instalaciones del Taller, controlando de manera efectiva el inventario de herramienta.

	<ul style="list-style-type: none">• Administrar eficientemente el stock de repuestos e insumos utilizados en el servicio preventivo y correctivo de las unidades.• Reportar con su jefe directo cualquier anomalía que detecte dentro o fuera del taller respecto a las labores de la empresa.• Participar en el sistema de gestión de calidad, cumpliendo de manera efectiva con los procesos que se le asignen.• Proporcionar facilidades en los procesos de auditoría, mostrando la documentación que le sea requerida de acuerdo a los registros que sean de su competencia.
--	---

Perfil de puesto Operario de Taller Mecánico

Objetivo del puesto: Proporcionar las actividades de mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y de avería para toda la flota de la empresa estacionaria, pesada y vial, asegurando que los servicios y refaccionamiento se realicen conforme a los requerimientos específicos de la orden de trabajo.

Descripción del perfil del puesto:

Concepto	Descripción
Área a la que pertenece	Taller
Puesto al que reporta	Supervisor
Puestos que le reportan	
Número de personas a su Cargo	No
Edad	25 años en adelante
Sexo	Indistinto
Nivel Académico	Técnico Mecánico, Industrial, eléctrico
Experiencia Laboral requerida:	3 años en mantenimiento mecánico, electro, industrial, hidráulico, transmisión de unidades pesadas y vial.
Disponibilidad de Viajar	Sí.
Conocimientos requeridos en el Puesto:	<ul style="list-style-type: none"> Mecánica, Hidráulica, Transmisión. Mantenimiento de Programas preventivos y correctivos

<p>Habilidades Técnicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de computadora y software de mantenimiento mecánico (Sitrack) • Manejo de Scanner automotriz (Raster III, ET Caterpillar) • Seguimiento de programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. • Administración y control de inventarios
<p>Relaciones del cargo (Internas y Externas).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Internos</u>: Áreas solicitantes internas de la empresa. • <u>Externos</u>: Proveedores de equipos e insumos.

- Administrar eficientemente el stock de repuestos e insumos utilizados en el servicio preventivo y correctivo de las unidades.
- Reportar con su jefe directo cualquier anomalía que detecte dentro o fuera del taller respecto a las labores de la empresa.
- Participar en el sistema de gestión de calidad, cumpliendo de manera efectiva con los procesos que se le asignen.
- Proporcionar facilidades en los procesos de auditoría, mostrando la documentación que le sea requerida de acuerdo con los registros que sean de su competencia.

BIBLIOGRAFÍA

Material de estudio materia Proyecto Final integrador Universidad UFASTA 2022

Material de estudio Licenciatura Seguridad e Higiene Universidad UFASTA 2022

Red proteger <https://www.redproteger.com.ar/>

SRT <https://www.argentina.gob.ar/srt>

Leyes; normas y reglamentos Nacionales y Locales (Marco Legal)

Código de Edificación de la Provincia de Neuquén