



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EMPRESA METALÚRGICA

Trabajo de investigación presentado como requisito para obtener el grado de Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo

Alumna: Ruiz Ana Belén

Profesores: Latosisnki Federico – Vidal Daniel

Comodoro Rivadavia, Argentina

2025



Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco
Facultad de Ingeniería
Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EMPRESA METALÚRGICA

Fecha de aceptación:

Fecha de presentación:

Alumna: Ruiz Ana Belén

Profesores: Latosisnki Federico – Vidal Daniel

Comodoro Rivadavia, Argentina

2025

Contenido

MEMORIA DESCRIPTIVA.....	i
OBJETIVO	1
MARCO LEGAL/ OBJETIVOS ESPECIFICOS	1
PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA	2
POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	4
EDIFICIOS.....	4
7.PLANO DE LA EMPRESA	9
8.VEHÍCULOS.....	11
9.MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	12
10.PRODUCTOS QUIMICOS.....	23
11.TRABAJOS QUE SE REALIZAN	30
12.FLUJOGRAMA.....	31
13.ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA	33
14.NOMINA DEL PERSONAL.....	36
IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	1
PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	39
CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS AL PELIGRO	42
6. PLAN DE ACCION DE CONTROL DE RIESGOS	51
RGRL.....	1
PLAN DE ACCIÓN.....	1

Desarrollo del plan de mejoras	99
PROGRAMA DE MEDICIONES HIGIENICAS	1
6. CRONOGRAMA	106
7. PROGRAMA DE MEDICIONES HIGIÉNICAS	107
PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO.....	1
RESOLUCIÓN 85/12.....	1
6.METODOLOGÍA	108
7.ANEXO: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	114
MEDICIÓN DE CONTAMINANTES QUIMICOS.....	117
4.DEFINICIONES.....	120
5.METODOLOGIA	127
CALCULO DE CAUDAL DE AIRE	1
5.DESARROLLO:	133
CONCLUSIÓN	138
PROTOCOLO DE ERGONOMIA RES 886/15	1
Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo	142
Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo	144
Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.....	149
Planilla 4: Seguimiento de Medidas.	150
Resultados de la Evaluación Ergonómica.....	156
Conclusiones	160
PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN RESOLUCIÓN 84/12.....	1
INSTRUMENTO UTILIZADO	184
DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO	184

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN.....	1
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	1
1.-OBJETIVO.....	214
5. DEFINICIONES.....	215
6. DESARROLLO.....	216
7.CAPACITACIONES.....	219
8. DESARROLLO.....	219
9. CERTIFICACION.....	224
10. EPP SELECCIONADOS PARA CADA SECTOR.....	225
RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGO (RAR).....	1
1.OBJETIVO.....	228
2.ALCANCE.....	228
3. RESPONSABILIDADES.....	228
4.DEFINICIONES.....	228
5.NORMATIVA DE APLICACIÓN ESPECÍFICA.....	229
6. PROCEDIMIENTO.....	229
CONTROL DE ACCIDENTES.....	1
RESIDUOS PELIGROSOS.....	1
PLAN DE CONTINGENCIA.....	1
PLAN DE MANEJO INVERNAL.....	1
PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....	1
PLAN DE SIMULACROS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIA Y EVACUACIÓN.....	1
NORMATIVA NACIONAL.....	1

“Declaro que el material incluido en esta tesis es, a mi mejor saber y entender, original producto de mi propio, y que este material no lo he presentado, en forma parcial o total, como una tesis en esta u otra institución”

MEMORIA DESCRIPTIVA





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.INTRODUCCIÓN

El presente estudio se desarrolló como proyecto final de la carrera de Licenciatura en Higiene y Seguridad en el trabajo, en el cual mediante la identificación de peligros y evaluación de los riesgos existentes dentro de una organización se busca reducir los riesgos a los que se hayan expuestos los trabajadores para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, mejorar el cumplimiento de la legislación por parte de la organización, formando un informe de estado de la situación existente y las mejoras que se deberían realizar.

2.OBJETIVO

El propósito del presente proyecto es analizar las actividades de una empresa dedicada a la industria metalúrgica a fin de relevar y evaluar las condiciones del establecimiento en materia de seguridad e higiene laboral, cumplir con la normativa legal vigente, evaluar los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores; y proponer medidas preventivas y/o correctivas, que permitan proteger a los mismos contra los peligros que puedan atentar contra su seguridad y salud, derivados de la realización de sus labores.

3.MARCO LEGAL/ OBJETIVOS ESPECIFICOS

La Ley Nro. 19.587, de Higiene y Seguridad en el Trabajo, de 1972, determina las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional. Está reglamentada por el Decreto 351/79 y sus posteriores modificaciones, siendo la principal el decreto 1338/96. Esta ley, a su vez, establece la obligación de contar con un Servicio de Higiene y Seguridad. En líneas generales las condiciones de seguridad que se deben cumplimentar, y que el servicio de higiene y Seguridad, a través de su asesoramiento, debe controlar: Características constructivas, Provisión de agua potable, Control de carga térmica, Contaminantes químicos en ambiente de trabajo, Control de radiaciones, Ventilación. Iluminación, Ruidos y vibraciones, Señalización, Instalaciones eléctricas, Máquinas y herramientas, Aparatos para izar, Aparatos que puedan desarrollar presión interna, Protección contra incendios, Equipos de protección personal, Capacitación del personal. Investigación de accidentes, En 1995 se incorpora la Ley Nro. 24.557, denominada de Riesgo del Trabajo, que tiene por objetivos: a) Reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo. b) Reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluyendo la rehabilitación del trabajador damnificado. c) Promover la recalificación y recolocación de los trabajadores damnificados. d) Promover la negociación colectiva laboral, para la mejora de las medidas de prevención y de las prestaciones reparadoras.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

4.PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa **Metalúrgica Pedro Casas SRL** (figura 1) recibe el nombre de su fundador quien en el año 1981 comienza sus actividades al servicio de la empresa Golfo Petrolero. Actualmente las principales actividades se centran en los servicios de reparación, modificación y construcción de instalaciones y equipos para la industria petrolera.



Fig.1 - Frente de la empresa



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

La empresa se encuentra ubicada en Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut en el parque industrial calle Juan de Dios Trevisan N°3645. (Figura 2)



Fig. 2-Mapa de ubicación de la empresa.



5. POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Metalúrgica Pedro Casas SRL es una empresa de servicios petroleros instalada en la ciudad de Comodoro Rivadavia. Como parte de sus actividades provee equipos y personal. Con el firme y principal propósito de satisfacer a nuestros clientes es nuestro compromiso:

- Brindar servicios partiendo de las necesidades de nuestros clientes, para lograr diferencias respecto a nuestros competidores
- Cumplir con los requisitos aplicables y las normativas propias y de nuestros Clientes
- Desarrollar permanentemente el recurso humano promoviendo las actitudes de trabajo en equipo.
- Mejorar nuestro compromiso para la protección del medio ambiente y prevenir la contaminación asociada a la generación de residuos proveniente de las actividades realizadas en base operativa y áreas del Cliente
- Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, previniendo las lesiones personales y el deterioro de la salud del personal a través de la participación de los trabajadores y la concientización sobre las obligaciones individuales en materia de seguridad y salud ocupacional
- Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios, para la implementación, funcionamiento y mejora continua del Sistema de Gestión.

Esta política empresaria está impulsada mediante un continuo liderazgo por parte de la Gerencia y la activa participación de todo nuestro personal.

Será comunicada y difundida a toda la empresa y a las partes interesadas que así lo requieran.

Socio Gerente

Rev.00- 13 de noviembre de 2023

6. EDIFICIOS

6.1 Descripción del Taller

El taller está dividido en tres sectores principales: dos sectores productivos y un sector de gestión. Los sectores productivos son los espacios donde se desarrollan las actividades industriales, mientras que el sector de gestión incluye la oficina administrativa, el comedor (fig. 3), el vestuario (fig. 4), el almacén de equipos de protección personal (EPP) y materiales de seguridad, así como una sala de conferencias. (fig. 5)

El taller cuenta con tres baños: dos destinados al uso del personal y uno en la sala de conferencias, de uso gerencial. Todo el sistema sanitario está conectado a la red cloacal



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

operada por la SCPL (Sociedad Cooperativa Popular Limitada). Además, el taller está equipado con dos botiquines de primeros auxilios, ubicados en la oficina y el comedor en caso de emergencia.



Fig. 3-Comedor.



Fig. 4-Vestuario



Fig. 5-Sala de conferencias.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

6.2 Servicios y Suministros

El suministro de agua potable es provisto por la empresa SCPL, y cuenta con tres tanques de reserva dos de 1000l y uno de 500l destinado al servicio sanitario. Para el consumo de agua potable, el personal utiliza bidones que son suministrados por la empresa Anafer S.A a través de dos dispensers distribuidos en el área de trabajo.

En cuanto a las comunicaciones, la empresa cuenta con dos líneas telefónicas fijas proporcionadas por TELEFÓNICA, y servicios de internet a través de Speedy y fibra óptica.

El servicio de recolección de residuos urbanos es gestionado por la Municipalidad de Comodoro Rivadavia, con una frecuencia de dos veces por semana.

Para el sistema de calefacción se utiliza gas natural en todo el edificio.

El sistema eléctrico del taller está compuesto por 10 tableros de baja tensión, operando con tensiones de 220 volts (monofásico) y 380 volts (trifásico), y es suministrado por la SCPL.

6.3 Accesos e Infraestructura

Cada taller posee entrada de vehículos, y todos los sectores están interconectados con el área de oficinas. El acceso principal al taller se realiza desde el frente, a través de un portón central. Cabe destacar que no existe una separación entre el acceso peatonal y el vehicular, lo cual se podría optimizar para mejorar la seguridad.

La iluminación en los talleres es de tipo mixta: se utiliza iluminación general con luces LED, iluminación localizada en cada banco de trabajo, y luz natural que ingresa a través de ventilonces en el techo.

La estructura se compone de dos tinglados parabólicos de chapa acanalada, con un revestimiento color gris y doce tragaluzes de 3 m x 1 m que permiten la entrada de luz natural. Las paredes son también de chapa acanalada de color gris sin revestimiento interno y el solado es de hormigón alisado.

Cada tinglado cuenta con un portón de 8 metros de ancho y 6 metros de alto, con un diseño de medio cuerpo vidriado que permite una mayor entrada de luz natural al taller.

6.4 Organización Interna del Área de Producción

Dentro de las áreas productivas, no existen divisiones físicas que separen los distintos tipos de trabajo, lo que facilita la movilidad de materiales y personal. La única excepción es el pañol de materiales, que está delimitado para el almacenamiento de insumos y herramientas donde sus paredes y techo son de maya metálica.



La empresa ocupa una superficie total de 1300 m² y los sectores en los que se divide son:

Taller 1

El Taller 1 (fig. 6) tiene una superficie de 450 m² y está equipado con dos puentes grúa: uno con capacidad de 4 toneladas y otro de 10 toneladas. Dispone de tres mesas de trabajo y un pañol destinado al almacenamiento de aceites para las maquinarias. El taller cuenta con acceso directo al comedor, a través de una puerta de chapa vidriada de 1 m x 2 m, y está conectado con el Taller 2 (fig.7) mediante dos aberturas de 2,66 m x 2,44 m. La altura máxima en el centro de la estructura parabólica es de 10,30 metros, y la parábola comienza a una altura de 8 metros con un ángulo estimado de 17°. En este sector es donde se encuentra la maquinaria más pesada (guillotina, plegadora, cilindradoras, pantógrafo) y se acopian las planchas de metal utilizadas.



Fig. 6-Taller 1

Taller 2

Con una superficie de 450 m², el Taller 2 está equipado con un puente grúa de 4 toneladas y tres mesas de trabajo. Además, incluye un sector dedicado a las tareas de pintura. La altura del taller es de 8,9 m en el centro de la parábola. La parábola comienza con una altura de 8m. con un ángulo estimado de 7°. En este sector se realizan en su mayoría trabajos de soldadura y corte; y se acopian los tubos de gran magnitud a utilizar.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST



Fig. 7-Taller 2

Área de Gestión

El área de gestión abarca 300 m². En la planta baja (PB), la altura es de 3,5 metros, mientras que en la planta alta (PA), actualmente en construcción, la altura alcanza los 4,5 metros. El techo está recubierto de poliuretano expandido en la PA, con una inclinación de 0°.

El área incluye un hall de ingreso principal, oficinas, depósito de Epp, baños y vestuarios. La oficina principal (fig.8) mide 4 m x 4 m y está equipada con tres escritorios, computadoras, una impresora, y dispone de iluminación general y luz natural gracias a ventanas que ocupan el 50% de la pared orientada hacia la vía pública.

En la zona de vestuario, al momento de ingreso y egreso, el personal realiza su cambio de vestimenta por la de uso obligatorio en el taller. El espacio está conectado con el comedor mediante una abertura de 0,78 m x 2 m, que cuenta con calefacción a gas natural, hornallas, lavamanos, heladera, y esta iluminada con luces Led.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST



Fig. 8-Oficina

7. PLANO DE LA EMPRESA

A continuación, se presenta el plano de la empresa (fig. 9)



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

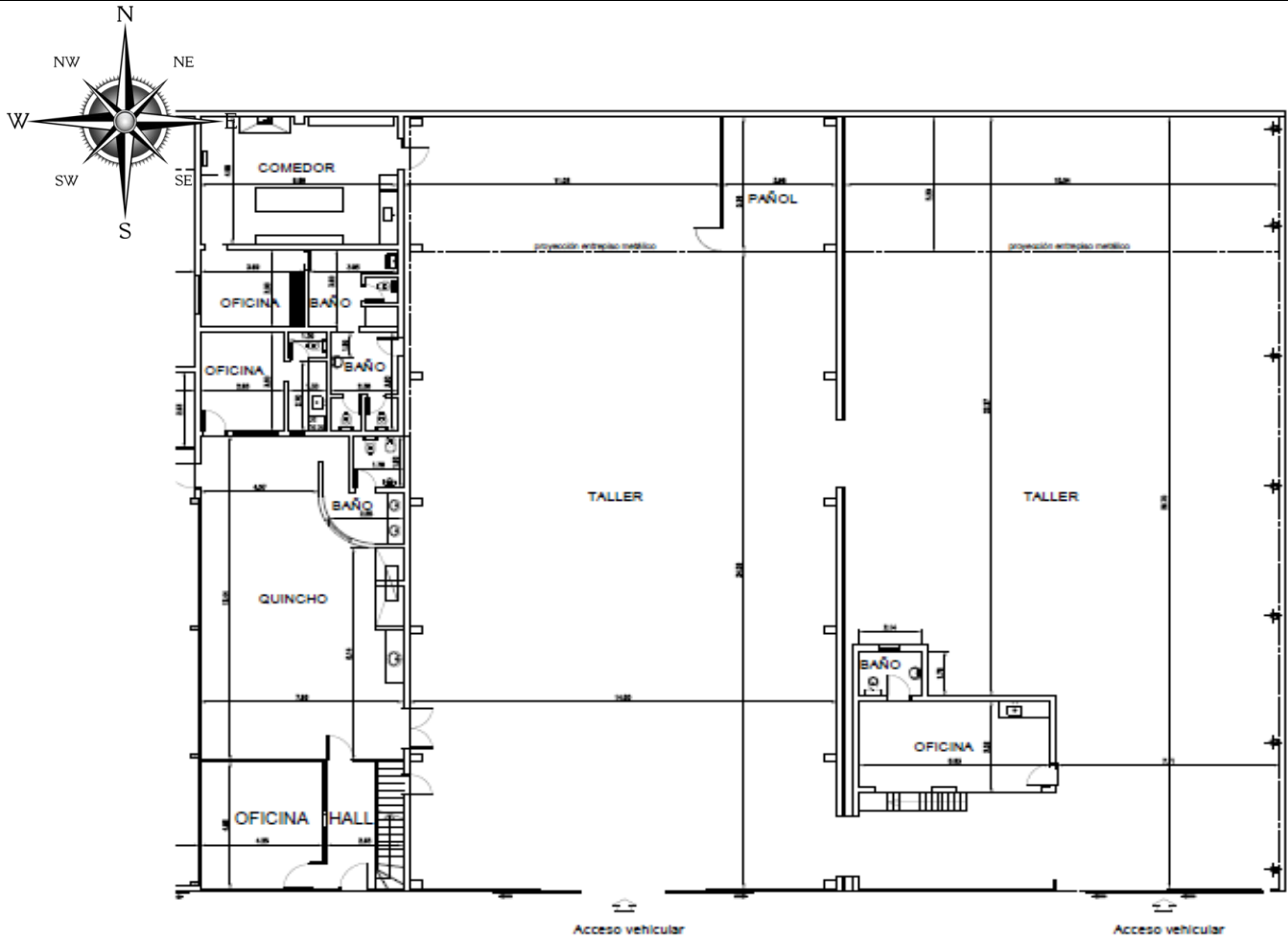


Fig. 9-Plano del edificio

En la tabla 1, se observa la distribución de los espacios en la empresa, haciendo referencia a los metros cuadrados asignados a cada área.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 1-Superficies del establecimiento

Lugar	Superficie [m ²]
Oficina	24
Hall	16
Sala de conferencias	30
Depósito de EPP	20
Vestidor	13
Comedor	28
Taller 1	450
Taller 2	450
Pañol	10

El establecimiento es colindante con otras empresas de la zona y la entrada principal se encuentra sobre la línea municipal en la calle Juan de Dios Trevisan.

8.VEHÍCULOS

Los vehículos empleados para transporte (fig. 10) se encuentran equipados con los dispositivos de seguridad reglamentaria conforme la ley de Seguridad vial que regula la materia.

A continuación, se detallarán los vehículos de la empresa

- Camioneta Toyota Hilux doble cabina modelo 2007, 4x4 para transporte de personal.
- Camioneta Toyota Hilux doble cabina modelo 2010,4x4, para transporte de personal.
- Camión Ford Cargo 1517 modelo 2014 con grúa pluma V745-25 Cap. máx. 1750kg a 2,54m y equipo de soldar completo.
- Montacarga Toyota 62-8FD25 a Diesel – Modelo 2007, capacidad máxima 2500 Kg.



Fig. 10- Vehículos

Los vehículos de transporte poseen un sistema de seguimiento satelital para localizarlos en caso de algún hecho ya sea accidente, delito, etc.; y, además, para analizar el cumplimiento de las velocidades máximas permitidas, y los patrones de comportamiento.

Los vehículos livianos en el horario laboral se estacionan fuera del predio y se resguardan en el interior del taller al finalizar la jornada, mientras que el camión queda permanentemente en el yacimiento.

9.MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

En el desarrollo de las actividades diarias del taller metalúrgico, las máquinas y herramientas juegan un rol fundamental para llevar a cabo los distintos procesos de fabricación y montaje, En cuanto a las herramientas manuales y eléctricas nos encontramos con una amplia variedad, derivada de la actividad que desarrolla el taller. La maquinaria que se puede encontrar en el área operativa es:



MEMORIA DESCRIPTIVA



UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 2-Maquinas

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 1			
1	Cilindradora	hidráulica vertical de 3 rodillos con control numérico para chapa 1/2`	
1	Plegadora	hidráulica con control numérico	



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 1			
1	Guillotina	hidráulica con control numérico para chapa 1/2" Largo de corte: 250 mm Fuerza de corte: 450 N/mm ²	
2	Sensitivas grandes	Sierra sensitiva 24 pulg velocidad máxima de 3800rpm. trifásica	
1	Cilindradora	Horizontal de 3 rodillos para laminar chapas metálicas planas	



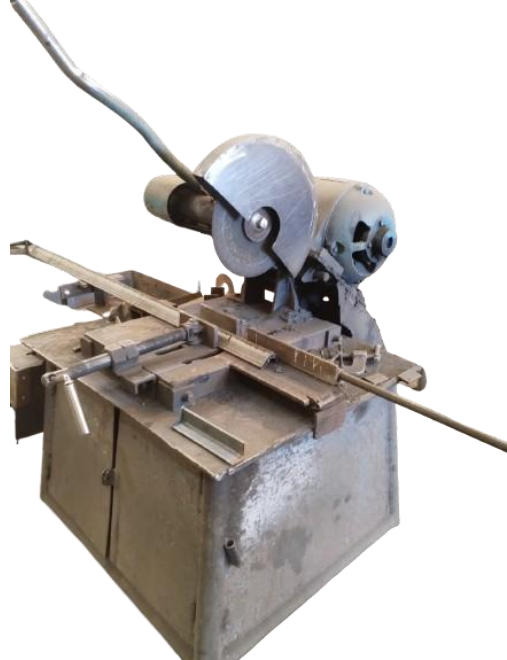

MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 1			
1	Sensitiva chica	Sierra Sensitiva 16 Pulg 3000w 4Hp Trifásica	
2	Puente grúa	4 ton y 10 ton	





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 1			
1	Prensa	Hidráulica Para chapa metálica, con manómetro de presión Fuerza:150 ton.	
1	Pantógrafo CNC	Serie CUT 1530 1500 x 3000 mm, Equipado con control electrónico de altura de corte, Integrado con software CAD-CAM	



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 1			
1	Lijadora De banda Sin fin	Alimentación: 220V/50Hz - Potencia de entrada: 375 W - Velocidad sin carga: 1450 RPM - Velocidad de la banda: 5.6 m/s	
Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 2			
2	Agujereador a de banco	Alimentación 220 VCA / 50 Hz Peso 18 kg Capacidad del mandril 3 - 13 mm Motor 350 w - 1450 rpm	





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 2			
1	Compresor	3200 lts. /min. a tornillo.	
1	Agujereador a	Cónica	





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 2			
1	Agujereador a	Radial	
5	Equipos de oxicorte	Tubos de Oxígeno, garrafa de gas y atal	






MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 2			
3	Máquinas de corte plasma	Potencia: 8400 W Espesor máximo de corte: 15 mm 380V	
1	Pulidora de banco	2 piedras de desbaste, Voltaje: 220V Velocidad máxima de 2950rpm.	
1	Punzonadora	Potencia de motor: 5,5 KW / 7,5 CV (HP). Tensión 3 fases: 330 V.	





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cant.	Maquinas	Descripción técnica	Imagen
Taller 2			
7	Amoladoras eléctricas	Amoladora Angular 115mm 650w 220v 4 1/2 12000rpm	
1	Equipo de soldar Mig. 355	Hasta 1/2" Rango de amperaje de 20-400 A	




MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

5	Soldadoras	Eléctricas 380 v	
1	Puente grúa	4 ton	



10.PRODUCTOS QUIMICOS

Los lubricantes utilizados para el mantenimiento de las máquinas del taller se almacenan en el pañol (fig. 11), ubicado dentro del Taller 1. Para las operaciones de oxicorte, se emplean cilindros de oxígeno y acetileno.



Fig.11- Pañol

El depósito de pintura (fig. 12) se encuentra localizado en la entrada del Taller 2, dentro del sector destinado especialmente para tareas de pintura.



Fig.12- Deposito de pinturas

Se detallan los productos disponibles en el pañol:



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

EP Lubricante HD ISO 460

Descripción del producto:

Desarrollados para la lubricación de engranajes industriales de servicio pesado que trabajan en condiciones severas de operación. Poseen características de separación de agua y ofrecen resistencia a la formación de espuma.

Aplicaciones:

Engranajes industriales helicoidales, cónicos, rectos y de tornillo sin fin corona de acero sobre acero.

Cojinetes de deslizamiento de uso industrial que operan a baja velocidad y alta carga.

Sistemas de lubricación por salpique, niebla de aceite y sistemas de circulación.



Especificaciones, Aprobaciones y Propiedades Típicas.

Grado de viscosidad ISO	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000	
Cumple con las siguientes especificaciones											
DIN 51517 Part 3, ISO 12925-1 Tipo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CKD, AGMA 9005 E-02,	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
David Brown S1.53 101 (E)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
US Steel 224	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Las características típicas											
Parámetros de la prueba	Método ASTM	Los valores típicos									
Viscosidad a 40 ° C, cSt	D 445	32.1	46.3	68.2	100.2	148.7	218.8	315.7	461.3	682.4	990.0
Índice de Viscosidad	D 2270	102	98	98	97	97	96	95	95	91	90
Punto de inflamación, ° C	D 92	208	210	224	230	240	242	246	252	256	260
Punto de fluidez, ° C	D 97	-18	-15	-15	-15	-12	-12	-12	-9	-6	-3
Densidad a 15 ° C, Kg / l	D 1298	0.873	0.878	0.884	0.889	0.893	0.897	0.901	0.905	0.909	0.925
FZG, fallará etapa de carga	DIN 51354 Parte II	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12
Prueba de Herrumbre	D 665A / B	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar
Corrosión de cobre	D 130	1a	1a	1a	1a	1a	1 ^a	1 ^a	1a	1a	1a
Test de Emulsión 30 minutos máximo @ 54 ° C	D 1401	Pasar	Pasar	Pasar	-	-	-	-	-	-	-
@ 82 ° C		-	-	-	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasar	Pasa

Mobil 1 esp 5w30

Descripción del producto Mobil 1™ ESP 5W-30 es un aceite sintético para motores de avanzado desempeño diseñado para ayudar a proporcionar poder de limpieza, protección contra el desgaste y desempeño en general.

Aplicaciones:

Está diseñado para los vehículos de gasolina, diésel e híbridos.

- Es apto para condiciones extremas, donde los aceites convencionales a menudo no funcionan bien.
- No se recomienda para los motores de 2 tiempos o de aviación, a menos que esté específicamente aprobado por el fabricante.





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Especificaciones y Aprobaciones

Mobil 1 ESP Formula 5W-30 cuenta con las siguientes aprobaciones de fabricantes:

BMW	Longlife 04
MB-Approval	229.31
MB-Approval	229.51
Volkswagen (Gasolina / Diesel)	504 00 / 507 00
Porsche	C30
Chrysler	MS-11106
Automóviles Peugeot/Citroën	B71 2290/B71 2297
GM	dexos2

Aceite para caja y diferencial 80 w 90

Aplicación Es un lubricante para engranajes hipoidales, destinado a transmisiones mecánicas de vehículos (camiones, automóviles, etc.), equipos agrícolas, etc., que operan bajo condiciones extremas.

- Cajas de cambio manuales.
- Diferenciales automotrices.
- Algunas cajas de dirección.

Propiedades

- "Extrema presión" para transmisiones automotrices, de engranajes hipoidales, operados a alta velocidad con impactos de sobrecarga y elevados torques.
- Adecuado índice de viscosidad y bajo punto de escurrimiento que aseguran una lubricación eficiente en cualquier rango de temperatura.
- Antisoldante, antiespumante, antioxidante, anti herrumbre y anticorrosivos para los metales ferrosos y no ferrosos aún en presencia de humedad



Características del producto

Características principales

Marca	Elf
Línea	Aceite De Caja
Grado de viscosidad	75w80
Volumen de la unidad	1 L
Formato de venta	Unidad
Volumen neto	1 L
Cantidad de packs	1

Especificaciones

Número de registro de producto en ANP	0
Otros	
Tipo de contenedor	Bidón
Modelo detallado	Tranself Nfj 75W80
Tipo de aceite de motor	Sintético
Tipo de vehículo	Auto/Camioneta



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Grasa grafitada

Grasa con un porcentaje de grafito que la hace apta para la lubricación de mecanismos cuyo engrase se efectúa cada gran intervalo de tiempo, debido a la dificultad de acceso a los graseros. Recomendada para cojinetes de fricción y aplicaciones que acusen un desgaste pronunciado.

Atributos:

Protege contra la corrosión y la herrumbre. Disipa el calor y repele el agua. Resistencia al agua y a la temperatura, ya que no pierde su consistencia aún a temperaturas variables. Las propiedades del grafito aumentan el grado de lubricación formando una película de lubricante sólido muy deslizable, alta resistencia y durabilidad.

Propiedades (*)

Estado Físico	Semi solido	Color	Negro
Peso Específico	0,900	Corrosión Lámina de Cobre	1a
Punto de inflamación	220 °C	Pérdida x lavado c/agua	3 %
Viscosidad Cinemática	230 Cst 40°C	Álcali Libre	< 0,2 gr/100gr
Punto de goteo	180 - 200°C	Solubilidad en agua	Insoluble
Punto de Inflamabilidad	220 °C (TCC)	Temperatura de operación	5 a 35 °C

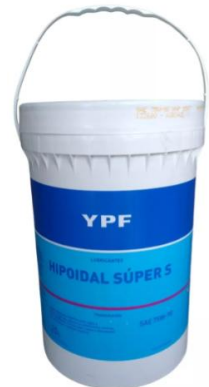
(*) Referidas al producto liquido no envasado en aerosol



Transmisión sae 140

Aceite para la lubricación de engranajes en unidades automotrices, en cajas de velocidad y transferencias de ejes traseros y delanteros.

9.PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Aspecto: Claro y brillante.	pH: NP
Color: 3.5 – 4.5 (ASTM D-1500)	Olor: Lubricante.
Punto de ebullición: >400°C (ASTM D-1160)	Punto de fusión/congelación: -9°C máx. (ASTM D-97)
Punto de inflamación/Inflamabilidad: 250°C mín. (ASTM D-92)	Autoinflamabilidad:
Propiedades explosivas: NP	Propiedades comburentes: NP
Presión de valor: <0.1 mm Hg a 25°C	Densidad: 0.890g/cm ³ típico a 15° C (ASTM D-4052)
Tensión superficial:	Viscosidad: (a 100°C) 29.4cSt típico (ASTM D-445)
Densidad de vapor:	Coef. reparto (n-octanol/agua):
Hidrosolubilidad: Insoluble	Solubilidad: En disolventes orgánicos.
Otros datos: SAE: 140	
Punto de combustión: 270°C mín. (ASTM D-92)	





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Desengrasante en frío

Descripción:

El Desengrasante en Frío es un producto, para su aplicación en tratamientos de desengrase superficial en metales, eliminando la suciedad adherida.

Es una combinación de disolventes y productos ácidos en base acuosa, que favorece la disgregación de las grasas, para una fácil eliminación de las mismas. El producto es miscible en agua y eliminable por un enjuague simple con agua.

Aplicación y modo de empleo:

El producto se aplica puro o diluido con agua en proporciones desde el 5% a superiores en función de la suciedad a limpiar. Para la limpieza de piezas pequeñas se puede utilizar por inmersión.

Se recomienda, después del empleo de producto, el enjuague con agua y el secado posterior.

Especificaciones técnicas:

El Desengrasante en Frío es un líquido, incoloro traslucido, de pH 1´6, fuertemente ácido. El producto es miscible en agua en todas las proporciones.



A continuación, se presenta el listado detallado de las sustancias almacenadas.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

TABLA PRODUCTOS QUIMICOS											
Nº	NOMBRE DEL PRODUCTO	MARCA	CANTIDAD	LUGAR DE ALMACENAMIENTO			HOJA DE SEGURIDAD	CLASIFICACION SGA		RIESGO	
				PAÑOL	TALLER	DEP. PINTURAS		PICTOGRAMA	PALABRA DE ADVERTENCIA		
1	Grasa de litio	Barg	18kg	x			x		5	RIESGO PARA LA SALUD	Irritacion piel, ojos, transt. Gastrointestinales
2	Aceite lubricante extrema	Mobii	1l	x			x	1	2	INFLAMABLE	Toxico
3	EP lubricante HD 460	Gulf	20 l	x			x	1	5	RIESGO PARA LA SALUD	No causa irritación
4	Aceite lubricante 85W-14	Mobii	4 l	x			x	1		INFLAMABLE	Inflamable
5	Desengrasante por inmersión en frio	Valtrex	1l	x			x	6	9	CORROSIVO	Toxico
6	ESP formula 5w30	Mobii	5l	x			x	6	1	CORROSIVO	Toxico
7	Ac. Lubricante para caja y diferencial 80w90	Gulf	4l	x			x	1	5	INFLAMABLE	Inflamable
8	Antifreeze	Elf	1 l	x			x	1	5	INFLAMABLE	Toxico
9	Grasa grafitada	Penetrit	100 ml	x			x	1	3	INFLAMABLE	Irritacion ojos
10	Adhesivo para caño pvc	Colvinil	250 cm3	x			x	1	3	INFLAMABLE	Irritacion piel, ojos
11	Refrigerante	ACDelco	4 l	x				3	6	IRRITANTE	Irritacion piel, ojos
12	Lubricante hidrogrua w40	-	4 l	x				1	3	INFLAMABLE	Incendio
13	Refrigerante y lubricante para maquinado de metales	-	20 l	x				1	6	INFLAMABLE	Incendio
14	Spartan 220	-	20 l	x				3	1	IRRITANTE	Toxico
15	Aceite 10-40	-	10 l	x			x	1	2	PELIGRO	Toxico
16	Lubricante de transmisión	YPF	20 l	x			x	2	3	COMBUSTIBLE	Inflamable
17	Anticongelante/anticorrosivo	Motor Cool	4 l	x			x	3	5	PELIGRO	Toxico
18	Pintura 3 en 1	Riopint	80 l			x	x	3	2	RIESGO A LA SALUD	Inflamable, toxico
19	Oxigeno	Forte	4 tubos		x		x	8	7	EXPLOSIVO	Inflamable
20	Atal	Forte	3 tubos		x		x	8	7	EXPLOSIVO	Inflamable
21	Gas	Forte	2 garrafas		x			8	7	EXPLOSIVO	Inflamable

Tabla 3-Productos Químicos



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Detallamos los pictogramas enumerados de la tabla:

Tabla 4- pictogramas sistema SGA

	1. INFLAMABLE	<ul style="list-style-type: none">• Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente
	2. PELIGROSO PARA EL AMBIENTE	<ul style="list-style-type: none">• Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático• Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
	3. IRRITANTE	<ul style="list-style-type: none">• Irritación cutánea• Toxicidad aguda (nocivo)• Irritación ocular grave• Sensibilización cutánea
	4. COMBURENTE	<ul style="list-style-type: none">• Sólidos comburentes• Líquidos comburentes• Gases comburentes
	5. PELIGRO DE ASPIRACION	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilización respiratoria• Mutagenicidad en células germinales• Carcinogenicidad
	6. TOXICO	<ul style="list-style-type: none">• Toxicidad aguda (mortal/tóxico)
	7. EXPLOSIVO	<ul style="list-style-type: none">• Explosivos• Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente• Peróxidos orgánicos





MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

	8. GAS A PRESION	<ul style="list-style-type: none">• Gases a presión
	9. CORROSIVO	<ul style="list-style-type: none">• Sustancias y mezclas corrosivas para los metales• Corrosión cutánea• Lesiones oculares graves

11. TRABAJOS QUE SE REALIZAN

Actualmente las principales actividades se centran en los servicios de reparación, modificación y construcción de instalaciones y equipos para la industria petrolera.

- Fabricación de estructuras metálicas como escaleras, plataformas, cubre correas
- Soporte de cañerías y cercos perimetrales para AIB (aparatos individuales de bombeo).
- Relevamiento, diseño y montaje de estructuras en el yacimiento.

Otras actividades que realiza la empresa eventualmente son:

- Construcción, reparación y modificación de chasis para AIB y motobombas, calentadores, tanques, separadores, calderas, serpentinas, manifolds etc.
- Reparación integral de Planta de Glicol.
- Mantenimiento y reparación de Válvulas de la industria Petrolera.
- Cilindrado de chapas para la construcción de tanques industriales.

11.1 FABRICACIÓN DE CUBRECORREAS

Las piezas serán fabricadas con chapa lisa calibre 14(1,220 m x 2,440 m x 0,02 m) de 47,3 kg. El proceso comienza con el corte del material en el pantógrafo, utilizando un diseño previamente elaborado en AutoCAD. Posteriormente, las chapas laterales se colocan en la conformadora para moldear los bordes. El curvado de la envoltente se realiza en la cilindradora, tras lo cual se procede a soldar para unir las diferentes piezas. Durante el proceso de punteo, se utilizan martillos para corregir las tensiones generadas. Las escorias resultantes se eliminan con la amoladora, y finalmente, se realiza la limpieza y el pintado de la pieza terminada.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

11.2 COLOCACION DE CUBRECORREA EN AIB

Se traslada un equipo de un soldador, operador de hidro grúa y señalero para la realización del servicio, una vez en el lugar se realiza el izaje del cubre correa con ayuda de la hidro grúa hasta posicionar la carga en el lugar de fijación

Ya posicionada la carga de tal manera que asiente sobre los bulones y parantes de fijación un operario debe subir al equipo con los elementos de seguridad de trabajo en altura, anclar el mosquetón de su arnés a la eslinga de anclaje ubicada en la plataforma AIB, terminara de fijar el cubre correa y a medida que sean necesario se realizaran tareas de corte con oxicorte, amolado y soldado para darle la terminación al montaje.

Los trabajadores completan diariamente una ORDEN DE TRABAJO informando hora de salida desde la empresa, llegada a la base, horario de finalización del trabajo, etc.

12.FLUJOGRAMA

Descripción del Proceso (fig.13)

En La Metalúrgica Pedro Casas S.R.L. El proceso productivo se inicia con la demanda de ejecución de un producto realizada por el cliente en la oficina de la administración o mediante correo electrónico. Ésta demanda es recibida por el jefe de taller o el gerente, el cual determina un presupuesto de lo solicitado.

El diseño de la pieza se realiza mediante AUTOCAD, en cuanto a la materia prima necesitada en cada proyecto, el cliente brindará los mismos o en cuyo caso de no contar con los materiales se les incluirá en el presupuesto.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

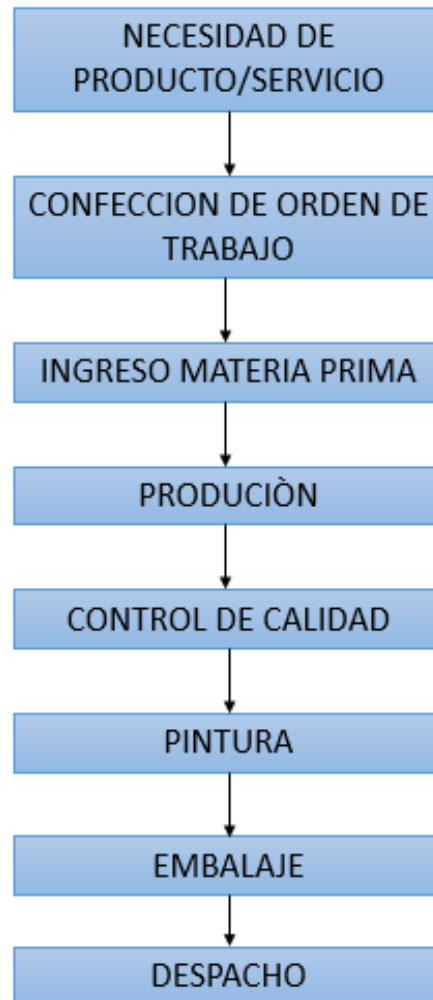


Fig.13 -Flujograma

Los principales proveedores de la empresa se detallan a continuación:

FORTE: proveedor de ángulos, perfiles C laminados y galvanizados, chapa lisa negra y galvanizada, maya, distribuidor de gases industriales

FERRIMUNDO: distribuidor de consumibles para soldadura, elementos de protección personal y accesorios.



13. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Desde el punto de vista organizativo la metalúrgica consta de tres sectores básicos: administración, comercial y producción.

13.1 ORGANIGRAMA

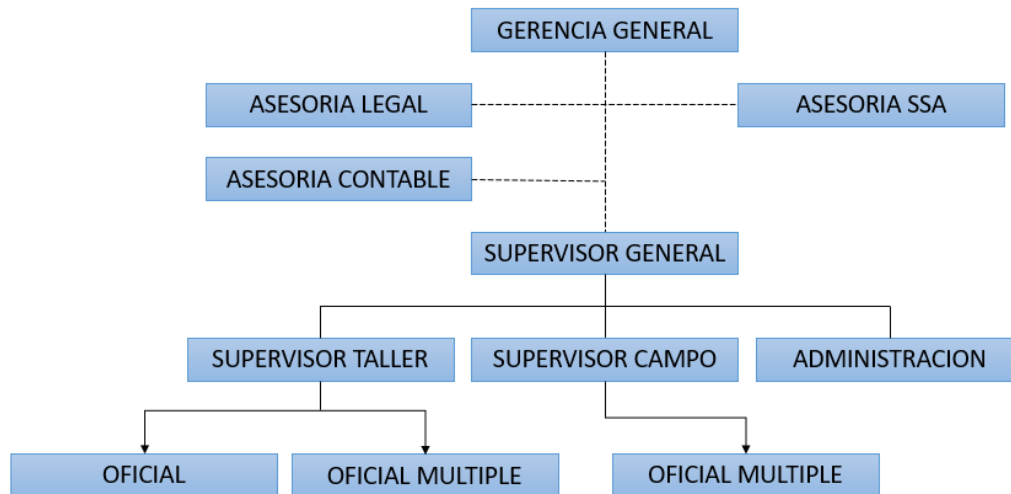


Fig. 14- Organigrama

13.2 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

GERENCIA GENERAL Será el máximo responsable por:

Definir la política y los objetivos generales de la Empresa.

Velar para que esa política tenga permanencia en el tiempo, además proveerá de los medios para cumplir con este objetivo.

Definir claramente las responsabilidades, las líneas de autoridad y las comunicaciones internas y externas relacionadas con la gestión, dirección y ejecución del sistema de gestión.

El estudio y la determinación de la estrategia económica - financiera.

El seguimiento de los objetivos a cumplir por la Empresa.

La convocatoria y la dirección de las reuniones a nivel directivo que se realizarán periódicamente, donde se estudiarán, las estrategias, las desviaciones, y las acciones correctivas, de los objetivos fijados.

Analizar los llamados a licitaciones.

Autorizar el Plan de Capacitación.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

SUPERVISIÓN GENERAL

Depende de la Gerencia General y es responsable por:

Cumplir y hacer cumplir en sus actividades las Políticas y Estrategias fijadas por la Gerencia General de la Empresa.

Asegurar que las actividades de ingeniería, fabricación y montaje sean realizadas conforme a los requisitos técnicos, códigos y normas aplicables.

La modificación y la mejora de los productos y servicios.

Es responsable de que todas las actividades relacionadas con la ingeniería, construcción, inspección, pruebas, ensayos y mantenimiento, cumplan con los requisitos del sistema de gestión integrado.

Asumir la representación de la Empresa frente al Cliente y a terceros, en todos aquellos actos necesarios para el logro del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Aprobar la planificación del proyecto, asumiendo la responsabilidad por la organización, programación, ejecución y control técnico de los productos fabricados.

Realizar el seguimiento general de los contratos en sus aspectos económicos, financieros, técnicos y legales.

Realizar las visitas al campo y los relevamientos de los montajes.

Realizar los cómputos de materiales y el cálculo de horas / hombre por tarea.

Revisar la documentación técnica y certificados enviados por clientes y proveedores.

La elaboración de las propuestas técnicas.

Supervisar la confección de planos, documentación técnica y diagramas de flujo de los diferentes procesos.

Realizar la asistencia técnica a los distintos sectores.

Centralizar la documentación técnica y mantener el control del archivo y biblioteca técnica.

Establecer un plan de mantenimiento de los equipos y de los elementos de izaje para disponer de los mismos ante los requerimientos de los nuevos contratos.

Asignar los recursos técnicos y humanos.

Crear y mantener contactos con proveedores y clientes.

SUPERVISOR TALLER

Depende de la Supervisión General y es responsable por:

Responsable de los operarios de taller (Medio Oficial, Soldador, Ayudante) y sus actividades.

Control de la asignación, estado y mantenimiento de herramientas

La fabricación de los productos siguiendo las especificaciones de diseño Seguimiento de las etapas y manejo del plan de fabricación

Control de materiales para la fabricación según el plan de trabajo

Seguimiento de los procesos de fabricación Inspecciones y controles del producto

Cumplir con las normas de seguridad industrial e higiene.

Representa a la Empresa ante el cliente



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

OFICIAL MULTIPLE/ OFICIAL

Interpretación de croquis o plano para la realización del armado Supervisa al ayudante y brinda instrucciones

Participa en el armado de estructuras en el Taller (soldar, armar)

Realización de tareas generales

Asiste al soldador en la realización de la obra

SUPERVISOR DE CAMPO

Depende de la Supervisión general y es responsable por:

Responsable de los operarios de campo (Medio Oficial, Soldador, Ayudante) y sus actividades Control de la asignación, estado y mantenimiento de herramientas, vehículos y grúas.

El montaje y fabricación según planificación

Control de los materiales en campo

Comunicación con la asistencia técnica al montaje

Capacitación del personal y asignación de tareas. Cumplir con las normas de seguridad industrial e higiene.

Desarrollo de los procedimientos e instrucciones utilizados en las distintas tareas de obra.

Representa a la Empresa ante el cliente y las inspecciones de obra.

ADMINISTRACIÓN

Depende de la Gerencia General y es responsable de todas las actividades administrativas de la Empresa que se transcriben a continuación:

Cumplir y hacer cumplir las Políticas y Estrategias fijadas por la Gerencia General de la Empresa.

Tomar las decisiones necesarias para que se cumplan los requisitos de la calidad, seguridad, medio ambiente y del contrato.

Realizar asesoramientos técnicos.

Llevar la contabilidad principal y centralizada de la Empresa.

Control de la selección, nombramiento, control de asistencia, liquidación de sueldos y jornales, etc. de todo el personal de la Empresa.

La facturación y cobranzas.

Realizar el seguimiento general de las obras: económicas, financieras, técnicos y legales.

Analizar el contrato previo a su firma, tomando en cuenta el pliego de llamado a licitación y la oferta presentada por la Empresa, verificando que no haya cláusulas no aplicables o contradictorias.

Crear y mantener contactos con proveedores y clientes.

Colaboración en armado de Licitaciones.



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

SUPERVISOR DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Controlar, analizar y evaluar en ambientes el ambiente laboral aspectos inherentes a la higiene y seguridad en el trabajo.

Realizar plan de capacitación anual, plan de contingencias y evacuación.

Capacitación del personal.

Realizar asesoría legal en normativa de higiene y seguridad.

Control e inspección de elementos de protección personal, seguimiento de uso, planilla 299/11.

Evaluación de peligros y prevención de riesgos en las tareas de los trabajadores, máquinas y establecimiento.

Analizar, evaluar y controlar situaciones en las que existen contaminantes químicos, físicos y ergonómicos en el ambiente laboral.

Investigación de accidentes e incidentes.

14.NOMINA DEL PERSONAL

La cantidad total de personas que ocupa la empresa es de 10, contratando eventualmente a personal para trabajos específicos o reparaciones.

El horario en que se desarrollan actividades es de 8 a 17 horas, lo que incluye la pausa de 1 hora al mediodía para descanso y almuerzo en la empresa.

LEGAJO	APELLIDO	NOMBRE	N° CU.I.L.:	FUNCION	FECHA DE INGRESO	FECHA DE INGRESO AL PUESTO
2	DIAZ	HECTOR	20-20237181-0	Oficial Múltiple	1/7/1984	2/7/1990
41	CASAL	JORGE	20-17129752-1	Oficial Múltiple	18/10/2005	13/2/2006
47	ROJAS	FRANCO	20-92522453-0	Oficial	14/3/2006	14/3/2006
48	PAREDES	LEANDRO	20-29585034-6	Sup. Operativo	6/4/2010	7/4/2006
67	DIAZ	ROSA	27-38799355-4	Administrativo	24/11/2020	6/7/1984
68	GONZALEZ	IVAN	20-39882786-2	Oficial Múltiple	7/6/2021	7/6/2021
69	BENITEZ	JUAN	20-28872157-4	Oficial	5/7/2021	5/7/2021



MEMORIA DESCRIPTIVA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

72	REMOLCOY	MARCOS	20-31513798-8	Oficial Múltiple	18/8/2022	18/8/2022
73	MAYORGA	JONATAN	20-27404351-9	Supervisor	7/9/2022	7/9/2022
75	ALVAREZ	DIEGO	20-26128399-7	Oficial	10/7/2023	10/7/2023

Tabla 5 – Nomina personal

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS





IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES

1.OBJETIVO

Esta sección tiene el objeto de identificar las posibles causas potenciales de los accidentes y minimizar totalmente los factores de riesgo a través de las medidas preventivas o correctivas.

La identificación de riesgo es para los siguientes puestos laborales:

- I. Administración
- II. Oficial múltiple
- III. Oficial
- IV. Pintor

Considerando aquellas tareas críticas donde se observan mayores índices de frecuencia y gravedad de accidentes e incidentes. De esta forma se constituye la base de partida de la acción preventiva.

Para poder definir un plan de mejora más adelante, de aquellos puntos que se consideran relevantes se establecen dos metodologías de trabajo a seguir:

1. Procedimiento identificación de peligro y evaluación de riesgos

A partir de la elaboración de un procedimiento que establece los pasos a seguir para identificar los peligros en cada tarea de cada sector de la empresa, de manera de estimar la magnitud, evaluar o valorar los riesgos asociados se confeccionarán planillas, tablas y una matriz de riesgo que permite determinar niveles para poder tomar una decisión apropiada y sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en ese caso, sobre el tipo de medidas de adoptar para establecer planes de acción de control de dichos riesgos.

2. Relevamiento general de riesgos laborales (RGRL)

Teniendo en cuenta algunos puntos de la ley 19587/79 y la resolución 463/09 de la SRT (superintendencia de riesgo de trabajo) Se completa un check list general de la empresa de las condiciones del establecimiento y el ambiente de trabajo en general este informe apunta a identificar las anomalías más significativas que se presentan en las instalaciones y el estado de cumplimiento de la norma vigente definiendo plazos para su regularización.



PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

1. OBJETIVO

Establecer una metodología para la identificación de peligros y evaluación de los riesgos laborales existentes proponer medidas para su reducción o eliminación, registro, control y actualización de las mismas.

2. ALCANCE

Este procedimiento de aplicación para todas las actividades que desarrolla el personal de Metalúrgica Pedro casas SRL.

3. REFERENCIA

La evaluación de riesgos se realiza teniendo en cuenta los pasos básicos establecidos en la norma IRAM 3801 sistema de gestión de seguridad de salud ocupacional

4. RESPONSABLES

Gerencia

- ✓ Proveer los recursos necesarios para implementar y cumplir con este procedimiento

Responsable de higiene y seguridad en el trabajo

- ✓ Recopilar información relevante en los Distintos sectores que componen a la empresa.
- ✓ Confeccionar, controlar todos los riesgos asociados a este procedimiento.
- ✓ Realizar la evaluación final de los riesgos laborales asociados a las tareas que se desarrollan en cada sector de trabajo.
- ✓ Asegurar la revisión constante de este procedimiento.
- ✓ Controlar los planes de mejora derivado de Las evaluaciones de riesgo laborales.

Jefes de área/ supervisores

- ✓ Asegurar el cumplimiento de este procedimiento en los sectores de trabajo correspondientes.
- ✓ Asegurar la implementación de las acciones correctivas y preventivas surgidas de la evaluación de riesgo laboral.

Personal en general

- ✓ Conocer y cumplir lo establecido en este procedimiento.
- ✓ Colaborar en función de los conocimientos de las tareas con la información referente a modalidades de trabajo en el sector de trabajo.



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

- ✓ Informar en forma inmediata a los encargados del sector de condiciones anormales como cualquier deficiencia en los elementos o equipos de trabajo presentes en el sector.
- ✓ Participan en la realización de análisis de riesgo conjuntamente con los responsables de seguridad.

5. PROCEDIMIENTO

5.1 Definiciones

Peligro: fuente o situación con potencial de producir daño en términos de lesión a personas/ enfermedad, daños a la propiedad, al medio ambiente, o una combinación de estos.

Identificación de peligros: proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Riesgo: combinación entre la probabilidad de que ocurra un determinado evento peligroso y la magnitud de sus consecuencias.

Evaluación de riesgos: proceso de evaluar el riesgo o riesgos que surgen de uno o varios peligros y decidir si el riesgo o los riesgos son o no aceptables.

El puesto de trabajo agrupará a todos los trabajadores que realicen las mismas tareas y estén sometidos a los mismos peligros. En el caso de que los puestos de trabajo denominados de la misma forma, puedan presentar particularidades dadas por el entorno o tareas muy específicas serán evaluados de forma independiente.

5.2 Identificación de peligros y evaluación de riesgos

5.2.1 Función del grupo evaluador

El grupo evaluador realizará la evaluación de los riesgos laborales asociados con el puesto de trabajo.

5.2.2 Integrantes del grupo evaluador.

El grupo estará formado por:

- ✓ Personal de higiene y seguridad en el trabajo.
- ✓ Jefe/ supervisor de área, del puesto de trabajo evaluar.

5.2.3 Acciones del grupo evaluador

La evaluación de riesgos será efectuada en cada sector correspondiente de la empresa, la información necesaria se obtendrá mediante:

- a) Entrevistas con Los jefes/ supervisores de cada sector para determinar:



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

- La estructura organizativa y el número total de trabajadores en cada sector
 - Una descripción de las instalaciones, lugares de trabajo, maquinaria, herramientas y productos químicos que se utilizan.
 - La actividad principal y las diferentes tareas que se llevan a cabo en cada sector de los trabajos críticos y especiales la exposición a los riesgos. Las medidas de protección utilizadas, así como los Epp empleados y utilizados.
- b) Visitas al lugar de trabajo para realizar:
- Observaciones de las tareas habituales críticas y especiales
 - Observación de las instalaciones en general.
 - Entrevistas con personal que efectúen tareas distintas garantizando la participación del trabajador en el proceso de evaluación de riesgo.

Con toda la información obtenida en las entrevistas y la visita a las instalaciones de la empresa, se completarán los registros correspondientes a cada etapa de evaluación.

5.2.4 Documentación previa

El grupo evaluador deberá preparar/ revisar previamente la documentación relacionada con:

- Puestos de trabajo
 - Definición y descripción de funciones principales.
 - Listado de las tareas que se ejecutan por sector.
 - Capacitación recibida por el personal
 - Descripción general de las tareas.
 - Las máquinas, herramientas, accesorios y productos que se utilizan.
 - Posturas de trabajo.
 - Duración del trabajo.
- Histórico de accidentes
 - Estadísticas de accidentes laborales de los últimos años
- Auditorías/ inspecciones/ observaciones de
 - Informes o resultados de auditorías internas/o externas, así también como inspecciones de seguridad y medio ambiente, y análisis de riesgo ocupacionales
- Procedimientos
 - Procedimientos operativos si los hubiese.
 - Análisis de trabajo seguro (ATS)
- Sustancias químicas
 - Listado de sustancias químicas, por áreas o puestos de trabajo.
 - Hojas de seguridad de los productos químicos

5.2.5 Identificación y clasificación de los puestos de trabajo

Un aspecto previo a la evaluación de riesgos consiste en clasificar los puestos de trabajo de la empresa para luego realizar la evaluación de forma organizada y poder identificar claramente los peligros involucrados en cada uno de ellos.

Los puestos de trabajo quedan clasificados según lo establecido en el anexo I identificación de tareas según puesto de trabajo.



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Identificación de peligro y riesgo asociado:

Para asistir en el proceso de identificación de peligros es útil categorizar los peligros en diferentes tipos, por ejemplo:

- Mecánicos
- Eléctricos
- Higiénicos
- Biológicos
- Químicos
- Ergonómicos
- Otros

CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS AL PELIGRO

Tabla 6-Descripción de Riesgos

N°	Tipo	Descripción
Mecánicos		Estos riesgos resultan de fuerzas físicas, energía cinética y la mecánica de objetos y equipos, que pueden conducir a lesiones o daños en el entorno laboral.
1	Caída de persona a mismo nivel	Situación en la que alguien se resbala, tropieza o cae en el mismo nivel del suelo o superficie en la que se encuentra
2	Caída de persona a distinto nivel	Situación en la que alguien se cae desde un nivel más alto al nivel inferior. (2mts = trabajo en altura)
3	Caída de objeto en manipulación	Posibilidad de que objetos, herramientas o materiales se caigan de las manos o de los medios de transporte que los trabajadores están manipulando en el entorno laboral.
4	Caídas de objetos por desplome	Posibilidad de que objetos, caigan desde alturas elevadas debido a un colapso o desplome de una estructura, plataforma, estante, andamio u otra superficie elevada.
5	Golpe por carga suspendida	Situación en la que un trabajador puede ser impactado por objetos o materiales que están siendo transportados o suspendidos en el aire mediante equipos de elevación.
6	Golpes contra objetos	Situación de colisión o impacto entre un trabajador y una herramienta o máquina en el entorno laboral.
7	Proyección de fragmentos o partículas	Situación en la que se involucra la dispersión de pequeños fragmentos, partículas o material a alta velocidad procedentes de una máquina, herramienta, voladuras, etc.
8	Atrapamiento por o entre objetos	Situación en la que partes del cuerpo de un trabajador quedan atrapadas entre componentes móviles de máquina en funcionamiento.
9	Aprisionamiento	Situación que implica que una parte del cuerpo de un trabajador quede atrapada o comprimida entre objetos o materiales
10	Golpes o cortes con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	Posibilidad de que los trabajadores sufran impactos o heridas causados por la interacción con objetos afilados, puntiagudos o



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

		cortantes, así como con herramientas y/o equipos que tienen bordes afilados en el entorno laboral.
11	Golpe/corte por objeto o herramienta	Posibilidad de que un trabajador sufra impactos contundentes o cortes causados por objetos o herramientas utilizadas en el entorno laboral.
12	Vuelco	Posibilidad de que vehículos, equipos o estructuras pierdan su equilibrio y se vuelquen en el entorno laboral.
13	Accidentes de tráfico	Incluye los accidentes de tráfico ocurridos dentro del horario laboral.
14	Choque	Posibilidad de colisión o impacto entre objetos, vehículos o personas en el entorno laboral
15	Atropello	Posibilidad de que un trabajador sea golpeado por un vehículo en movimiento mientras realiza sus actividades laborales. Puede ocurrir en áreas de tránsito interno dentro del depósito, durante el manejo de equipos de carga, o en zonas de cruce de vehículos y peatones.
Higiénicos		Los riesgos higiénicos se refieren a condiciones laborales que tienen el potencial de provocar enfermedades profesionales debido a la exposición a contaminantes físicos en el entorno de trabajo.
16	Ruido	Presencia de sonidos no deseados o molestos en el entorno laboral, que pueden superar los límites permisibles, establecidos generalmente en 85 decibeles ponderados A (dB(A)) para una jornada laboral de 8 horas.
17	Vibraciones	Exposición a movimientos oscilatorios repetitivos de objetos o superficies, que pueden ser transmitidos al cuerpo del trabajador a través de herramientas, maquinaria o equipos.
18	Temperaturas extremas por calor	Posibilidad de que los trabajadores estén expuestos a condiciones ambientales con temperaturas elevadas, lo que puede dar lugar a situaciones de estrés térmico y aumentar el riesgo de problemas de salud, como golpes de calor, deshidratación u otras condiciones relacionadas con el calor, debido a la exposición prolongada a altas temperaturas en el entorno laboral.
19	Temperaturas extremas por frío	Posibilidad de que los trabajadores estén expuestos a condiciones ambientales con temperaturas muy bajas, lo que puede dar lugar a problemas de salud, como hipotermia, congelación u otras condiciones relacionadas con el frío, debido a la exposición prolongada a bajas temperaturas en el entorno laboral.
20	Iluminación (Deficiente o en exceso)	Condiciones inadecuadas de iluminación, ya sea insuficiente o excesiva, en el entorno laboral.
21	Radiación	propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas o partículas, se suele clasificar como ionizante o no ionizante
Ergonómicos		Se refiere a todos aquellos aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y de su diseño que pueden alterar la relación del individuo produciendo problemas en él.



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

22	Sobreesfuerzos	La realización de esfuerzos físicos intensos o repetitivos que exceden la capacidad del cuerpo humano en el entorno laboral. Incluye peligros originados por la manipulación de cargas o por movimientos mal realizados.
23	Posturas forzadas	Adopción de posiciones incómodas o antinaturales del cuerpo durante la realización de tareas en el entorno laboral.
Biológicos		Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores.
24	Picaduras/mordeduras de seres vivos	Contacto con seres vivos por medio de mordedura, picadura, rasgadura y ataque de animales.
25	Hongos virus bacterias parásitos	Exposición a microorganismos que pueden causar enfermedades.
Energía eléctrica		Este tipo de riesgo hace referencia a la presencia y utilización de corriente eléctrica en el entorno laboral.
26	Contacto eléctrico	directo Implica la conexión física directa entre una persona y una parte activa de un sistema eléctrico.
27	Contacto eléctrico indirecto	Se produce cuando una persona entra en contacto con una parte conductora que normalmente no está bajo tensión, pero que se vuelve energizada debido a un fallo o mal funcionamiento en el sistema eléctrico.
28	Incendio	Se refiere a la ocurrencia no controlada de fuego que se origina como consecuencia de problemas eléctricos en el entorno laboral.
Psicosociales		Tipo de riesgo se relaciona con aspectos del entorno laboral que pueden afectar la salud mental, emocional y el bienestar psicológico de los trabajadores.
29	Fatiga mental (estrés laboral)	Tipo de riesgo se relaciona con la respuesta física y emocional del organismo ante demandas laborales excesivas o situaciones que superan la capacidad de afrontamiento de un individuo.
Químicos		
30	Exposiciones a contaminantes químicos	Posibilidad de que los trabajadores entren en contacto con sustancias químicas nocivas presentes en el entorno laboral, lo que puede ocurrir a través de la inhalación de vapores, la absorción cutánea, o el contacto directo con materiales contaminantes, y que podría resultar en efectos adversos para la salud.
31	Derrames	Posibilidad de que ocurra la liberación accidental de líquidos, sustancias o materiales peligrosos en un entorno laboral.
Otros		
32	Explosión	Posibilidad de que ocurra una liberación súbita de energía en forma de gases, vapores, partículas o sustancias inflamables, generando una detonación o deflagración con consecuencias potencialmente destructivas.



5.2.8 Evaluación de riesgos laborales

Hacer una estimación subjetiva de los riesgos relacionados con cada peligro. El riesgo a partir del peligro debe determinarse estimando la gravedad potencial del daño y la probabilidad de que esto ocurra. Una vez identificado los peligros para cada tarea se procede a realizar la evaluación de riesgos laborales completando la Matriz IPER del anexo I de acuerdo a la siguiente metodología a aplicar:

5.2.9 Determinación del índice de probabilidad (IP)

La probabilidad de ocurrencia está asociada a cómo se gestiona el peligro en el momento de la evaluación. Los criterios elegidos son tales que permiten asociar la probabilidad a elementos concretos relacionados al escenario de peligros, ayudando a reducir la subjetividad que pudiera conllevar.

La determinación del índice de probabilidad se obtiene a través de cinco (5) subíndices:

Índice de estado de instalaciones o equipos (IEI)

Representa el efecto del estado de la instalación con respecto a la probabilidad de que el trabajador resulte accidentado. refleja el hecho de que” cuanto peor esté la instalación en relación de las protecciones existentes o las condiciones del entorno (orden y limpieza, de defectos en el piso, etc.) frente al peligro que se está evaluando, mayor es la probabilidad de que el trabajador resulte accidentado”.

El índice de estado de instalación o equipo se determina aplicando Los criterios establecidos en la siguiente tabla:



Tabla 7- Índices IEI

EIE	DESCRIPCIÓN
1	Instalaciones seguras con análisis de riesgo industriales. Condiciones del entorno óptimas. Protecciones, puestas a tierra, señalizaciones o delimitaciones correctas. Maquinaria o equipos (que no pertenezcan a instalaciones físicas de superficie) con habilitaciones, certificaciones y lista de verificación y control.
4	Instalaciones o equipo con defectos Menores en los sistemas de protección o que no presenten los análisis o check list anteriores.
7	Instalación o equipo con protecciones inadecuadas, en mal estado o fuera de la norma o estándares.
10	Instalación o equipo sin protecciones o falta de condiciones mínimas de trabajo

Índice de procedimiento (IPR)

Representa el grado de aplicación de Procedimientos y su idoneidad con respecto a la probabilidad de que el trabajador resulte accidentado.

refleja el hecho de que “Cuanto más deficiente sea el procedimiento frente al peligro que se está evaluando o menor sea su grado de aplicación, mayor es la probabilidad de que el trabajador resulta accidentado”.

El índice de procedimiento se determina aplicando Los criterios establecidos en la siguiente tabla:



Tabla 8- Índices IPR

IPR	DESCRIPCIÓN
1	Existen, son satisfactorios y se aplican. la aplicación está determinada por chequeos, monitoreos y auditorías.
4	Existen, son satisfactorios, pero se aplican parcialmente o a su aplicación no está determinada por chequeos monitoreos y auditorías.
7	Existen, pero no son satisfactorios o no se aplican.
10	No existen

NOTA: Tener presente que para el puesto de administrativo no se aplicará este índice.

Índice de capacitación (IC)

Representa el efecto del grado de formación y entrenamiento de los trabajadores frente al peligro al que pueden estar expuestos, y se tendrá en cuenta los cursos de actualización a lo largo de la vida profesional. refleja el hecho de que “Cuanto más deficiente sea la capacitación, La formación o el entrenamiento frente al peligro que se está evaluando o menor sea su grado de aplicación, mayores la probabilidad de que el trabajador resulta accidentado”

El índice de capacitación se determina aplicando Los criterios establecidos en la siguiente tabla:

Tabla 9- Índices IC

IC	DESCRIPCIÓN
1	Personal habilitado (cuando corresponda) entrenado y capacitado
4	Personal con entrenamiento y/o capacitación no actualizados
7	Personal con bajo nivel de entrenamiento y/o capacitación Personal con entrenamiento y/o capacitación inadecuados hacia los peligros.
10	Personal no habilitado (cuando correspondiera) no entrenado ni capacitado.



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

NOTA: Se considera capacitación actualizada a la incluida dentro del lapso de un año, tiempo establecido para la confección del programa de capacitación anual u otros criterios establecidos por organismos externos de la empresa (tiempo de vencimiento de licencia habilitante de manejo defensivo, operador de equipos de izaje, etc.)

Índice de personas expuestas (IPE)

Hacer referencia al número de trabajadores de un mismo puesto de trabajo que son necesarios para realizar la tarea que se está evaluando de forma simultánea. Únicamente se contemplan personas de un mismo puesto.

El índice de personas expuestas se determina aplicando Los criterios establecidos en la siguiente tabla.

Tabla 10- Índices IPE

IPE	DESCRIPCIÓN
1	Uno o dos personas
4	Tres a seis personas
7	7 a 10 personas
10	Más de 10 personas

Índice de frecuencia (IF)

Constituye el indicador temporal en el cálculo de la probabilidad, e indica que cuanto más frecuente o cuanto más se prolonga una tarea en el tiempo, más tiempo de exposición al peligro tiene el trabajador, y por lo tanto mayor probabilidad hay de que resulta accidentado.

La evaluación del índice de frecuencia se establece determinando:

- Periodicidad con la que se realiza una tarea.
- Duración promedio de esta.



El índice de frecuencia se determina aplicando los criterios establecidos:

Tabla 11- Índices IF

IF	DESCRIPCIÓN
1	Menos de 8hs por mes
4	Entre 8 y 30 has por mes
7	Entre 31 y 60 has por mes
10	Más de 60 hs por mes

Obtenidos estos cinco subíndices, el valor del índice de probabilidad (IP) se obtiene como el promedio de los cinco subíndices

$$IP = \frac{IEI + IPR + IC + IPE + IF}{5}$$

Los valores del índice de probabilidad oscilan por tanto entre 1 Y 10 de acuerdo a los valores de los índices presentados en las anteriores tablas.

De esta manera, una vez obtenido el índice de probabilidad, se puede tener una estimación de cuán probable es que, el trabajador resulta accidentado en la realización de una determinada tarea y frente al peligro que se está evaluando.

En la siguiente tabla se indican los intervalos orientativos en los que podría clasificarse el índice de probabilidad:

Tabla 12- Índices IP

IP	CLASIFICACIÓN
1<IP<4	BAJA
4<IP<7	MEDIA
7<IP<10	ALTA

5.2.10 Determinación del índice de severidad (IS)

El índice de severidad representa la gravedad que sobre una persona puede tener la materialización del peligro que se está evaluando para la tarea en cuestión cuando mayor sea el índice, mayor es la gravedad de las lesiones que puede llegar a padecer el trabajador.

La determinación del índice de severidad se realiza a través de la tabla que se presenta a continuación:



Tabla 13- Índices IS

IS	CLASIFICACIÓN
4	Ligeramente dañino-lesión sin pérdida de días
7	Dañino intermedio-lesión con pérdida de día
10	Extremadamente dañino(fatalidad) o incapacidad total

5.2.11 Determinación del índice de riesgo (IR)

El índice de riesgo, responderá a la expresión matemática como el producto del índice de seguridad por el índice de probabilidad

$$IR = IS \times IP$$

De esta forma el índice de riesgo puede variar entre 1 y 100, de acuerdo a los máximos valores que podemos obtener de los índices de severidad y de probabilidad presentados en las tablas anteriores.

5.2.12 Decidir si los riesgos son tolerables

En función de los niveles obtenidos del índice de riesgo se determinará los niveles de riesgo según el siguiente criterio:

Tabla 14- Índices de Riesgo

Índice de Riesgo IR	Nivel de riesgo NR
1-10	No significativo
10-40	Poco significativo
40-60	Moderado
60-80	Significativo
80-100	Intolerable



5.2.13 Matriz de riesgo

La tabla anterior está acompañada de una matriz de riesgo, una matriz de doble entrada es la cual es posible visualizar gráficamente el índice de riesgo obtenido.

Tabla 15- Matriz de riesgo

GRAVEDAD \ PROBABILIDAD	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
MUY POCO PROBABLE	Riesgo no significativo	Riesgo poco significativo	Riesgo moderado
POCO PROBABLE	Riesgo poco significativo	Riesgo moderado	Riesgo significativo
PROBABLE	Riesgo moderado	Riesgo significativo	Riesgo intolerable

6. PLAN DE ACCION DE CONTROL DE RIESGOS

Se debe analizar qué medidas preventivas se adoptarán para reducir los riesgos que no se han podido evitar, estableciendo un plan de acción o plan de mejora.

El plan de acción además de las medidas adoptar especificará el plazo, fechas previstas de inicio y fin, y responsables de las medidas y cumplimiento.

El plan de acción de control de riesgos correspondiente a cada nivel de riesgo se observará a continuación:

Tabla 16- Nivel de Riesgo

Nivel de riesgo	Acción y temporización
No significativo	No se requiere ninguna acción inmediata y no es necesario guardar registros documentados
Poco significativo	Los controles son suficientes. Se debe dar prioridad al control de riesgo más importantes. Se requiere seguimiento para asegurar de que se mantengan los controles.
Moderado	Debe tomarse recaudos para reducir el riesgo. deben implementarse medidas de reducción de riesgo dentro de un lapso definido entre 1 y 2 años.
Significativo	Para reducir el nivel de riesgo debe tomarse acción a corto plazo (hasta 6 meses), cuando



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

	el riesgo involucra trabajo en proceso, debe tomarse acción urgente.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, el trabajo debe permanecer paralizado. Para reducir el nivel de riesgo debe tomarse acción a corto plazo (hasta meses)



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				ADMINISTRACION				Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz						
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL										
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD						INDICES DE PROBABILIDAD										
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL						DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL									
				PROBABILIDAD							PROBABILIDAD									
				IEI	IPR	IC	ICE	IFE	IP		IS	IR	IEI	IPR	IC	ICE	IFE	IP	IS	IR
ATENCION A CLIENTES Y PROVEDORES, TRABAJOS DE ADMINISTRACION	Trasladarse por las instalaciones	Suelo irregular, falta de orden y limpieza	Caída de persona a mismo nivel	7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Orden y limpieza	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10
	Encendido de equipamiento(PC,impresora)	Malas condiciones electricas	Contacto directo o indirecto	4	N/A	7	4	4	3,8	4	15	Realizar PAT	1	N/A	1	4	4	2	4	8
			Descarga electrica incendio	4	N/A	7	4	4	3,8	7	27	Realizar PAT	1	N/A	1	4	4	2	4	8
	Trabajar con la computadora	Malas condiciones electricas	Contacto directo o indirecto	4	N/A	7	4	7	4,4	4	18	Realizar PAT	1	N/A	1	4	7	2,6	4	10
			Descarga electrica,incendio	4	N/A	7	4	7	4,4	7	31	Realizar PAT	1	N/A	1	4	7	2,6	4	10
		Uso de PC	Fatiga visual	10	N/A	7	4	7	5,6	4	22	Medicion de iluminaci3n, pausa activa	4	N/A	1	4	7	3,2	4	13



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				ADMINISTRACION				Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz							
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL								
				PROBABILIDAD									PROBABILIDAD								
				IEI	IPR	IC	IP	IEF	IS	IR			IEI	IPR	IC	IP	IEF	IS	IR		
ATENCION A CLIENTES Y PROVEDORES, TRABAJOS DE ADMINISTRACION	Trabajar con la computadora	Posturas forzadas	Dolor de cabeza	10	N/A	7	4	7	5,6	4	22	Pausa activa	7	N/A	1	4	7	3,8	4	15	
			Trastornos musculo esqueléticos	10	N/A	7	4	7	5,6	7	39	Pausa activa	4	N/A	1	4	7	3,2	4	13	
			Fatiga corporal	10	N/A	7	4	7	5,6	4	22	Pausa activa	4	N/A	1	4	7	3,2	4	13	
		Iluminacion inadecuada	Fatiga visual	10	N/A	7	4	7	5,6	4	22	Medicion de iluminacion, pausa activa	4	N/A	1	4	7	3,2	4	13	
			Dolor de cabeza	10	N/A	7	4	7	5,6	4	22	Medicion de iluminacion, pausa activa	4	N/A	1	4	7	3,2	4	13	
	Uso de elementos de oficina (tijeras, hojas, ganchos)	Elementos cortopunzantes	Cortes	4	N/A	7	4	1	3,2	4	13	Capacitacion de manipulacion de elementos cortopunzantes	1	N/A	1	4	1	1,4	4	6	
			Incrustraciones	4	N/A	7	4	1	3,2	4	13	Capacitacion de manipulacion de elementos cortopunzantes	1	N/A	1	4	1	1,4	4	6	
	Utilizacion de archiveros, estanterias	Levantamiento inadecuado de cargas	Trastornos musculo esqueléticos		7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Capacitacion ergonomia	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10
					7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Orden y limpieza	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10
		Almacenamiento inadecuado	Caida de material	7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Orden y limpieza	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10	
Golpes			7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Orden y limpieza	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10		
	Posturas forzadas	Fatiga corporal	7	N/A	7	4	4	4,4	4	18	Pausa activa	4	N/A	1	4	4	2,6	4	10		



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple					Fecha de evaluación			nov-24	Evaluó		Ana Ruiz									
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL											EVALUACION DE RIESGOS FINAL													
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					IP	IS	IR		PROBABILIDAD					IP	IS	IR				
				IE	IP	I	IP	IF					IEI	IP	I	IPE	IF							
IE	IP	I	IP	IF	IP	IS	IR	IEI	IP	I	IPE	IF	IP	IS	IR									
DESCARGA DE MATERIALES DEL CAMIÓN	Estacionar el camion dentro del taller	Vehiculo en movimiento	Atropello	7	10	7	4			1	0		58	Delimitación de áreas de circulación vehicular y peatonal.	4	10	1	4		1	4	4	16	
			Fractura	7	10	7	4			7		5,	8		40,6	Delimitación de áreas de circulación vehicular y peatonal.	4	10	1	4		1	4	4
	Quitar eslingas que sujetan la carga	Altura	Caida en altura	1	0	10	7	4			1	0		70	Uso de EPP	4	10	1	4		4	4,6	4	18,4
	Trasladarse por las instalaciones	Suelo irregular, falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	1	0	10	7	4			7			49	Mantener las superficies limpias y niveladas.	4	10	1	4		4	4,6	4	18,4



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple				Fecha de evaluación				nov-24				Evaluó				Ana Ruiz						
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL												EVALUACION DE RIESGOS FINAL														
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD													
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL													
				PROBABILIDAD				IP	IS	IR	PROBABILIDAD				IP	IS	IR									
				IE	IP	IC	IE				IF		IEI	IP				IC	IPE	IF						
DESCARGA DE MATERIALES DEL CAMIÓN	Asegurar la carga que esta en el camion al puente grua	Levantamiento inadecuado	Aplastamiento	10	10	7	4			7			49	Selección correcta de accesorios para izar	7	10	1	4			4	5,2	4	20,8		
				10	10	7	4			4	7	4			28	Capacitación en ergonomía	7	10	1	4			4	5,2	4	20,8
		10	10	7	4			4	7	7			49	Capacitación en ergonomía	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4		
	Trasladar la carga desde el camion hasta la zona de acopio con el puente grua	Carga en movimiento	Aplastamiento y golpes contra objetos		7	10	7	4			6,4	7		44,8	Uso de EPP	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4	
					7	10	7	4			6,4	7			44,8	Uso de EPP	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
		Acciones inseguras del operador	Aplastamiento y golpes contra objetos		7	10	7	4			6,4	4			25,6	Orden y limpieza	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
					7	10	7	4			6,4	4			25,6	Orden y limpieza	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
					7	10	7	4			6,4	4			25,6	Orden y limpieza	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
		Obstáculos en el camino	Caidas de personas		7	10	7	4			6,4	4			25,6	Orden y limpieza	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
					7	10	7	4			6,4	4			25,6	Orden y limpieza	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4
Electricidad	Contacto directo o indirecto		7	10	7	4				10			64	Realizar mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas	4	10	1	4							18,4	
			7	10	7	4				6,4			64	Realizar mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas	4	10	1	4			4	4,6	4	18,4		



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo		Oficial-Oficial multiple		Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz									
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL								EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA y PAT.	INDICES DE PROBABILIDAD										
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL										
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD										
IE	IP	I	IP	IF	IP	IS	IR	IEI	IP	I	IPE	IF	IP	IS	IR				
DESCARGA DE MATERIALES DEL CAMIÓN	Trasladar la carga desde el camion hasta la zona de acopio con el puente grua	Electricidad	Contacto directo o indirecto																
		Espacio reducido para maniobras	Choque contra objetos	7	10	7	4	6,4	7	44,8	Señaleros	4	10	1	4	4	4,6	4	18,4
			Aplastamiento	7	10	7	4	6,4	10	64	Señaleros	4	10	1	4	4	4,6	4	18,4
	Exceso de carga	Aplastamiento		7	10	7	4		10	64	Selección correcta de accesorios para izar,capacitacion en izaje	4	10	1	4				
								6,4		64					4	4,6	4	18,4	
		Choque contra objetos	7	10	7	4			10	64	Selección correcta de accesorios para izar,capacitacion en izaje	4	10	1	4				
	Caida de objetos	7	10	7	4	6,4	10	64	Selección correcta	1	10	1	4	4	4	4		16	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple		Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz										
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL												
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD						INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL						DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD							PROBABILIDAD											
				IEI	IPR	IC	IPE	IF	IP		IS	IR	IEI	IPR	IC	IPE	IF	IP	IS	IR		
DESCARGA DE MATERIALES DEL CAMIÓN	Trasladar la carga desde el camion hasta la zona de acopio con el puente grua	Carga suspendida	Caida de objetos									cargas suspendidas no pasen sobre personas.										
	Realizar el descenso de la carga para almacenamiento	Levantamiento inadecuado	Caida de materiales	7	10	7	4				10	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje	1	10	1	4			7	4,6	4	18,4
			Cortes	7	10	7	4				7	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje	1	10	1	4			7	4,6	4	18,4
			Golpes	7	10	7	4				7	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje	1	10	1	4			7	4,6	4	18,4



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple				Fecha de evaluación				nov-24				Evaluó				Ana Ruiz				
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL												EVALUACION DE RIESGOS FINAL												
IDENTIFICACIÓN						INDICES DE PROBABILIDAD						INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD				IP	IS	IR	PROBABILIDAD				IP	IS	IR							
				IE	IP	IC	IE				IF		IEI	IPR				IC	IPE	IF				
DESCARGA DE MATERIALES DEL CAMIÓN	Realizar el descenso de la carga para almacenamiento												accesorios para izar, capacitación en izaje											
		Postura forzada	Fatiga corporal	7	10	7	4		7	7	4		28	Capacitación en ergonomía	1	10	1	4		7	4,6	4		18,4
			Transtornos musculoesqueleticos	7	10	7	4		7	7	4		28	Capacitación en ergonomía	1	10	1	4		7	4,6	4		18,4



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				Oficial-oficial multiple		Fecha de evaluación		nov-24	Evaluó		Ana Ruiz											
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL									EVALUACION DE RIESGOS FINAL													
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								INDICES DE PROBABILIDAD										
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL									DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL								
				PROBABILIDAD					IP	IS	IR	PROBABILIDAD					IP	IS	IR			
				IE	IP	IC	IE	IF				IE		IP	IC	IPE				IF		
ARMADO DE CUBRECORREAS	Trasladarse por las instalaciones	Suelo irregular, falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	7	10	7	4	10	7,6	4	30,4	Orden y limpieza	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2		
	Asegurar la carga	Postura forzada	Transtornos musculoesqueléticos	7	10	7	4	10	7,6	4	30,4	Capacitación de ergonomía	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Carga inestable	Caida de objetos		7	10	7	4	10	7,6	4	30,4	Selección correcta de accesorios para izaje, capacitación en izaje	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8	
			Aplastamiento		7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Selección correcta de	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz															
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACION DE RIESGOS FINAL																
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD						DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD										
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL							EVALUACION FINAL										
				PROBABILIDAD					IP		IS	IR	PROBABILIDAD					IP	IS	IR	
IE	IP	IC	IE	IF	IP	IS	IR	IE		IP			IC	IPE	IF	IP	IS				IR
ARMADO DE CUBRECORREAS	Asegurar la carga	Carga inestable	Aplastamiento									53,2	accesorios para izar, capacitación en izaje	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8
	Trasladar la chapa desde la zona de acopio hasta el pantógrafo con el puente grúa	Carga en movimiento	Aplastamiento y golpes contra objetos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje, uso de EPP	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
		Electricidad	Contacto directo o indirecto		10	7	4	10	6,2	10	62	Realizar PAT	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
		Carga suspendida	Caida de objetos	7	10	7	4	10	7,6	10	76	Mantener despejada zona de carga	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
	Se procede a configurar el equipo para el corte con laser	Ruido	Perdida auditiva	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar proteccion auditiva	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
		Proyecciones	Impacto de fragmentos en personas	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar antiparras de seguridad	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
		Humos metalicos	Inhalacion de humos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar proteccion	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz												
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACION DE RIESGOS FINAL													
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL									
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD									
IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR			
ARMADO DE CUBRECORREAS	Se procede a configurar el equipo para el corte con laser																	
		Recipientes a presión	Explosión	7	10	7	4	10	76	Correcto almacenamiento	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
		Carga eléctrica	Contacto eléctrico	7	10	7	4	10	76	Realizar PAT	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
		Radiaciones no ionizantes	Exposición a radiaciones infrarojas	7	10	7	4	7	53,2	Utilizar EPP para soldador	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
	Una vez hecho el corte se traslada la pieza hasta la plegadora con puente grúa	Carga en movimiento	Atrapamiento	7	10	7	4	7	53,2	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje, mantener despejada zona de carga	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
		Desplome	Caida de objetos	7	10	7	4	7	53,2	Selección correcta de accesorios para izar, capacitación en izaje,	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz																
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACION DE RIESGOS FINAL																	
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD					INDICES DE PROBABILIDAD													
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL						DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					IP		IS	IR	PROBABILIDAD									
				IE	IP	IC	IPE	IF							IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR
ARMADO DE CUBRECORREAS	Una vez hecho el corte se traslada la pieza hasta la plegadora con puente grua	Desplome	Caida de objetos																	23,2		
		Carga suspendida	Caida de objetos	7	10	7	4	10	7,6	7			53,2		4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
	En la plegadora se realiza el pelgado de los bordes	Maquinaria hidraulica	Cortes		7	10	7	4	10	7,6	7		53,2		4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
			Amputacion		7	10	7	4	10	7,6	10			76		4	10	1	4	10	5,8	4



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz													
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACION DE RIESGOS FINAL														
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD					DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL						EVALUACION FINAL									
				PROBABILIDAD						PROBABILIDAD									
IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR				
ARMADO DE CUBRECORREAS	Se traslada la pieza a la zona de soldadoras	Carga suspendida	Caida de objetos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
		Desplome	Caida de objetos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
	Se realiza el "punteado" del esqueleto con la soldadora	Radiaciones ionizantes	Exposicion a radiaciones UV	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2
			Exposicion a	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz																
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL											EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								DESCRIPCIÓN DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL									EVALUACION FINAL									
				PROBABILIDAD				IP	IS	IR	PROBABILIDAD				IP	IS	IR					
IE	IP	IC	IE	IF	IE	IP	IC				IPE	IF										
ARMADO DE CUBRECORREAS	Corte y soldadura de los accesorios del cubrecorrea (cancaño, bisagras, separadores, manija)	Uso de herramientas	Cortes en miembros superiores	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar EPP	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Proyecciones	Incrustaciones	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar protección facial	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Ruido	Pérdida auditiva	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar protección auditiva	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Humos metálicos	Inhalación de humos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Ventilación con sistema de extracción	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Proyecciones incandescentes	Incendio	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Extintor	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Radiaciones UV-IR	Exposición a radiaciones	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar EPP para soldador	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
	Pulido con amoladora	Uso de herramientas	Cortes en miembros superiores	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar guantes	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		
		Vibraciones	Trastornos musculoesqueléticos	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Capacitación de ergonomía, pausa activa	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8		



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz															
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD							DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL												
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD												
IE	IP	IC	IE	IF	IP	IS	IR	IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR						
ARMADO DE CUBRECORREAS	Pulido con amoladora	Ruido	Perdida auditiva	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Utilizar proteccion auditiva	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8	
		Electricidad	Contacto directo o indirecto	7	10	7	4	10	7,6	10	76	Realizar PAT	1	10	1	4	10	5,2	4	20,8	
		Proyeccion incandecente	Incendio	7	10	7	4	10	7,6	10	76	Extintor	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
		Proyecciones	Incrustracion	7	10	7	4	10	7,6	10	76	Proveer protección ocular y facial adecuada. Mantener los equipos en buen estado y asegurar que los operarios sigan los procedimientos de trabajo seguro.	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	
	Llevar al sector de pintura	Carga en movimiento	Derrame	7	10	7	4	10	7,6	7	53,2	Selección correcta de accesorios	4	10	1	4	10	5,8	4	23,2	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				PINTOR				Fecha de evaluación				nov-24				Evaluó				Ana Ruiz			
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL												EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACION				INDICES DE PROBABILIDAD												INDICES DE PROBABILIDAD							
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL										
				PROBABILIDAD				IP	IS	IR	PROBABILIDAD				IP	IS	IR						
				IE	IP	IC	IFE				IE		IP	IC				IPE	IF				
PINTURA	Trasladarse por las instalaciones	Suelo irregular, falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	7	10	7	1	10	7	4	28	Mantener orden y limpieza	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8			
	Preparar materiales	Postura forzada	Transtornos musculoesqueleticos	7	10	7	1	10	7	4	28	Capacitacion de ergonomia	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8			
		Levantamiento de carga	Transtornos musculoesqueleticos	7	10	7	1	10	7	7	49	Capacitacion de ergonomia	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8			
		Productos quimicos	Intoxicacion por productos quimicos	7	10	7	1	10	7	7	49	Utilizar proteccion respiratoria	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4			
		Sustancias inflamables	Incendio	7	10	7	1	10	7	10	70	Extintor	1	10	1	1	10	4,6	7	32,2			
			Derame	7	10	7	1	10	7	10	70	Kit antiderrame	1	10	1	1	10	4,6	7	32,2			
		Contacto con sustancia	Irritacion	7	10	7	1	10	7	7	49	Utilizar antiparras	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4			



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				PINTOR				Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz						
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL											EVALUACION DE RIESGOS FINAL									
IDENTIFICACION				INDICES DE PROBABILIDAD							DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD								
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD											
IE	IP	IC	IE	IF	IP	IS	IR	IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR					
PINTURA	Preparar materiales	Contacto con sustancia	Intoxicacion por productos quimicos	7	10	7	1	10	7	10	70	Utilizar proteccion respiratoria	1	10	1	1	10	4,6	7	32,2
	Pintar	Productos quimicos	Intoxicacion por productos quimicos	7	10	7	1	10	7	10	70	Utilizar proteccion respiratoria	1	10	1	1	10	4,6	7	32,2
			Sustancias inflamables	Incendio	7	10	7	1	10	7	10	70	Extintor	1	10	1	1	10	4,6	4
		Derame		7	10	7	1	10	7	7	49	Kit antiderrame	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4
		Contacto con sustancia	Irritacion	7	10	7	1	10	7	7	49	Utilizar guantes para manipulacion de liquidos	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4
			Intoxicacion por productos quimicos	7	10	7	1	10	7	7	49	Utilizar proteccion respiratoria	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4
		Ruido	Perdida auditiva	7	10	7	1	10	7	7	49	Utilizar proteccion auditiva	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4
	Electricidad	Contacto directo o indirecto	7	10	7	1	10	7	10	70	Realizar PAT	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				PINTOR				Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz						
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL										
IDENTIFICACION				INDICES DE PROBABILIDAD						INDICES DE PROBABILIDAD										
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL						DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL									
				PROBABILIDAD							PROBABILIDAD									
				IE	IP	IC	IE	IF	IP		IS	IR	IE	IP	IC	IE	IF	IP	IS	IR
PINTURA	Pintar	Recipiente sometido a presion	Explosion	7	10	7	1	10	7	10	70	Detector de gases	1	10	1	1	10	4,6	4	18,4
		Carga inestable	Aplastamiento	7	10	7	1	10	7	7	49	Asegurar la estabilidad antes de comenzar a pintar	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8
		Iluminacion insuficiente	Fatiga visual	7	10	7	1	10	7	7	49	Protocolo de iluminacion	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8
			Dolor de cabeza	7	10	7	1	10	7	4	28	Protocolo de iluminacion	4	10	1	1	10	5,2	4	20,8



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo			Oficial-Oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz													
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL						EVALUACION DE RIESGOS FINAL														
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL				DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD											
				IE I	IP R	I C	IP E		IF	IP	IS	IR	IEI	I P R	IC	IPE	IF	IP	IS	IR
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Limpieza de maquinaria, retiro de virutas, particulado, polvo	Falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
			Golpes	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
			Cortes	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
		Contacto con sustancia	7	10	4	10	4	7	7	49	Proveer y exigir el uso de EPP adecuado (guantes, gafas, delantales). Implementar	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-Oficial multiple		Fecha de evaluación		nov-24		Evaluó		Ana Ruiz														
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL								EVALUACION DE RIESGOS FINAL																
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				INDICES DE PROBABILIDAD																
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL				DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL															
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD															
				IE	IP	I	IP		IF	IP	IS	IR	IEI	I	IC	IPE	IF	IP	IS	IR				
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Limpieza de maquinaria, retiro de virutas, particulado, polvo	Contacto con sustancia	Irritacion dermica									49	duchas de emergencia y lavaojos. Capacitar en manipulación segura de sustancias peligrosas.											13,6
			Intoxicacion	7	10	4	10	4	7	7	49	Uso de proteccion respiratoria	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Posturas forzadas	Fatiga corporal	7	10	4	10	4	7	7	49	Capacitacion en ergonomia	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
			Transtornos musculo equeleticos	7	10	4	10	4	7	7	49	Capacitacion en ergonomia	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Generacion de fuego	Incendio	7	10	4	10	4	7	7	49	Capacitar en uso de extintores y primeros auxilios.	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Particulas y objetos proyectados	Cortes o punzamientos	7	10	4	10	4	7	7	49	Proveer protección ocular y facial adecuada. Instalar barreras de protección en maquinaria. Mantener los equipos en	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo		Oficial-Oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz														
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACION DE RIESGOS FINAL															
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD											
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD											
				IE	IP	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	IEI	IPR	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Limpieza de maquinaria, retiro de virutas, particulado, polvo	Particulas y objetos proyectados	Cortes o punzamientos								49									13,6
			Golpes	7	10	4	10	4	7	7	49		1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
			Incrustaciones	7	10	4	10	4	7	7	49		1	1	1	10	4	3,4	4	13,6



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo			Oficial-Oficial multiple		Fecha de evaluación		nov-24	Evaluó		Ana Ruiz								
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL							EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD					INDICES DE PROBABILIDAD									
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL								
				PROBABILIDAD						PROBABILIDAD								
				IE	IP	I	IP	IF		IP	IS	IR	IEI	I	IC	IPE	IF	IP
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Limpieza de maquinaria, retiro de virutas, particulado, polvo	Partículas y objetos proyectados	Incrustaciones								49							13,6
		Elementos corto punzantes	Cortes o punzamientos	7	10	4	10	4	7	7	49	1	1	1	10	4	3,4	4



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo			Oficial-Oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz													
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL						EVALUACION DE RIESGOS FINAL														
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD				DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD											
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL					EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD					PROBABILIDAD											
				IE	IP	IC	IFE	IF	IP	IS	IR	IEI	IPR	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Limpieza de maquinaria, retiro de virutas, particulado, polvo	Elementos cortopunzantes	Incrustraciones	7	10	4	10	4	7	7	49	Proveer protección ocular y facial adecuada. Instalar barreras de protección en maquinaria. Mantener los equipos en buen estado y asegurar que los operarios sigan los procedimientos de trabajo seguro.	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
			Malas condiciones electricas	7	10	4	10	4	7	7	49	PAT-Realizar inspecciones eléctricas periódicas.	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
		Descarga electrica	7	10	4	10	4	7	7	49	PAT-Realizar inspecciones eléctricas periódicas.	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6	
	Barrer el suelo	Falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6
			Golpes	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple				Fecha de evaluación				nov-24				Evaluó				Ana Ruiz				
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL												EVALUACION DE RIESGOS FINAL												
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD											
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL									EVALUACION FINAL											
				PROBABILIDAD									PROBABILIDAD											
				IE	IP	IC	IE	IF	IP	IS	IR		IEI	IPR	IC	IPE	IF	IP	IS	IR				
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Barrer el suelo	Falta de orden y limpieza												de orden y limpieza										
			Cortes	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Posturas forzadas	Fatiga corporal	7	10	4	10	4	7	7	49	Capacitacion en ergonomia	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
			Transtornos musculo esqueléticos	7	10	4	10	4	7	7	49	Capacitacion en ergonomia	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Generacion de polvo	Inhalacion de polvo	7	10	4	10	4	7	7	49	Uso de proteccion respiratoria	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
			Irritacion ocular	7	10	4	10	4	7	7	49	Uso de antiparras	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Trasladarse por las instalaciones	Caida al mismo nivel	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
			Golpes	7	10	4	10	4	7	7	49	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6				
		Recolección de residuos	Falta de orden y limpieza	Caida al mismo nivel	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6			
				Golpes	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Implementar un programa	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6			



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				Oficial-Oficial multiple			Fecha de evaluación			nov-24	Evaluó		Ana Ruiz								
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL										EVALUACION DE RIESGOS FINAL											
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD						INDICES DE PROBABILIDAD											
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL									DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL							
				PROBABILIDAD						IP	IS	IR		PROBABILIDAD							
				IE	IP	I	IP	IF	IEI					I	IC	IPE	IF	IP	IS	IR	
I	R	C	E	F	R	S	R	E	P	R	C	E	F	R	S	R					
MANTENER ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS TALLERES	Recolección de residuos	Falta de orden y limpieza																			
		Cortes	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Implementar un programa de orden y limpieza	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6		
		Contacto con sustancia	Irritacion dermica	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Uso de guantes de goma	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6	
			Intoxicacion	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Uso de guantes de goma	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6	
		Levantamiento de carga	Transtornos musculoequeuticos	4	10	4	10	4	6,4	7	44,8	Capacitacion en ergonomia	1	1	1	10	4	3,4	4	13,6	



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

puesto de trabajo		Oficial multiple		fecha de evaluación		nov-24		evaluó		Ana Ruiz											
EVALUACION DE RIESGOS ACTUAL						EVALUACION DE RIESGOS FINAL															
IDENTIFICACION				INDICES DE PROBABILIDAD				INDICES DE PROBABILIDAD													
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACION INICIAL								DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACION FINAL								
				PROBABILIDAD				IP	IS	IR	PROBABILIDAD				IP	IS	IR				
				IE	IP	IC	IFE				IEI		IPR	IC				IPE	IF		
CONDUCCION DE VEHICULO HASTA EL YACIMIENTO	Trasladars e hacia el vehiculo	Suelo irregular	Caidas al mismo nivel	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Desmalezamiento	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
			Golpes	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Desmalezamiento	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
			Resbalones	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Desmalezamiento	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
	Inspeccion de estado del vehiculo	Particulas proyectadas	Cortes	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Realizar mantenimiento al vehiculo	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
	Movilizacion del vehiculo	Transito vehicular	Choque con vehiculos	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Curso de manejo defensivo-uso de cinturon	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
			Atropello a peatones	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Curso de manejo defensivo	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
			Vuelco	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Curso de manejo defensivo	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6
		Vehiculo en malas	Choque con vehiculos	10	10	1	1	7	5,8	0	1	58	Curso de manejo - uso de cinturon	4	1	1	1	7	2,8	7	19,6



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo				Oficial multiple				Fecha de evaluación			nov-24	Evaluó					Ana Ruiz								
EVALUACIÓN DE RIESGOS ACTUAL											EVALUACIÓN DE RIESGOS FINAL														
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD									INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTAREA	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL									DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	EVALUACIÓN FINAL											
				PROBABILIDAD					IP	IS	IR	PROBABILIDAD					IP	IS	IR						
				IE	IP	I	IP	I				IEI		IP	IC	IPE				IF					
COLOCACIÓN DE CUBRECORREA, ESCALERAS Y PLATAFORMAS EN AIB	Ingreso al yacimiento en vehiculo 4x4	Suelo irregular	Pinchar cubierta	10	10	1	1	7	5,8	4	23,2	Calibrar cubiertas, rueda de auxilio	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2					
			Averia de vehiculo	10	10	1	1	7	5,8	4	23,2	Mantenimiento de vehiculo	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2					
			Vibraciones	10	10	1	1	7	5,8	4	23,2	Medicion de vibraciones	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2					
	Subir al camion y dirigirse al lugar de montaje	Postura forzada	Transtornos musculo esqueleticos	10	10	1	1	7	5,8	7	40,6	Capacitacion en ergonomia	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2					
	Izaje de carga	Carga inestable	Aplastamiento	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Utilizar eslingas correspondientes sin roturas	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2					



IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Puesto de trabajo		Oficial multiple	Fecha de evaluación	nov-24	Evaluó	Ana Ruiz														
EVALUACIÓN DE RIESGOS ACTUAL					EVALUACIÓN DE RIESGOS FINAL															
IDENTIFICACIÓN				INDICES DE PROBABILIDAD			DESCRIPCION DE ACCIONES DE MEJORA	INDICES DE PROBABILIDAD												
TAREA	SUBTARE A	PELIGRO	RIESGO	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL												
				PROBABILIDAD				PROBABILIDAD												
				IE	IP	IR		IEI	IP	IR										
				IC	IPE	IF	IP	IS	IR											
COLOCACIÓN DE CUBRECORREA, ESCALERAS Y PLATAFORMAS EN AIB	mediante hidrogrua		Caida de objetos	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Utilizar eslingas correspondientes sin roturas	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
	Colocar el x en el AIB	Carga en movimiento	Caida de objetos	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Utilizar eslingas correspondientes sin roturas	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
		Trabajos en altura	Caida a distinto nivel	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Uso de arnes, línea de vida	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
		Sobreesfuerzos	Transtornos musculoesqueleticos	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Capacitacion en ergonomia	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
		Postura forzada	Transtornos musculoesqueleticos	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Capacitacion en ergonomia	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
		El señalero guiara la carga	Suelo irregular	Caida a mismo nivel	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Capacitacion en ergonomia	4	1	1	1	7	2,8	4
	Sobreesfuerzos		Transtornos musculoesqueleticos	10	10	1	1	7	5,8	10	58	Capacitacion en ergonomia	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
	Trabajos de soldadura	Proyecciones	Impacto de fragmentos en personas	10	10	1	1	7	5,8	7	40,6	Uso de mascara facial	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2
		Humos metalicos	Quemaduras	10	10	1	1	7	5,8	7	40,6	Uso de EPP para soldar	4	1	1	1	7	2,8	4	11,2

RGRL





RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

Dto.351/79 - Para TODA actividad operativa, administrativa y/o tareas generales

El presente relevamiento deberá ser completado obligatoriamente en todos sus campos por el empleador o profesional responsable, revistiendo los datos allí consignados carácter de declaración jurada.

El relevamiento deberá ser realizado para cada uno de los establecimientos que disponga la empresa.

Para los empleadores cuya actividad se desarrolle en embarcaciones, las mismas serán consideradas como establecimientos.

En caso de empresas de servicios eventuales, el empleador deberá llenar la declaración jurada en todos los campos correspondientes a su responsabilidad, debiendo consignar por separado el nombre o razón social y domicilio de los empleadores donde está prestando servicio.

El presente relevamiento de estado de cumplimiento de la normativa de salud higiene y seguridad laboral deberá ser actualizado de acuerdo a lo estipulado en el Anexo III y presentado ante la ART a la que se encuentre afiliado.

Según lo establece el art. 2º de la Ley N.º 19.587:

“...los términos ‘establecimiento’, ‘explotación’, ‘centro de trabajo’ o ‘puestos de trabajo’ designan todo lugar destinado a la realización o donde se realicen tareas de cualquier índole o naturaleza con la presencia permanente, circunstancial, transitoria o eventual de personas físicas, y a los depósitos y dependencias anexas de todo tipo en que las mismas deban permanecer o a los que asistan o concurran por el hecho o en ocasión del trabajo o con el consentimiento expreso o tácito del principal ...”.

Así mismo el espacio físico, geográfico o domicilio donde se realicen las tareas, debe estar bajo control material o responsabilidad del empleador.



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Fecha: / /

**DATOS DE LA
EMPRESA**

Razón social: Metalúrgica Pedro Casas SRL	CUIT/CUIP:	Contrato n.º
Actividad:		CIIU-Rev3:

**DATOS DEL ESTABLECIMIENTO
RELEVADO**

*Establecimiento n.º (Código de establecimiento de desempeño de actividades declarado en la AFIP – 5 dígitos)		
*Actividad:		*CIIU-Rev3:
Dirección del establecimiento: Juan de Dios Trevisan	CPA.:	
Localidad: Comodoro Rivadavia	Provincia: Chubut	
*Superficie del establecimiento en m ² :		TE:
Cant. de trabajadores: 10	Producción: 6	Administrativos: 4

A continuación, se encuentran los formularios a completar obligatoriamente (con carácter de Declaración Jurada):

- Formulario Decreto PEN n.º 351/79 (para TODA actividad operativa, administrativa y/o tareas generales). -
- Planilla A.-
- Planilla B.-
- Planilla C.-
- Formulario de Relevamiento de Agentes de Riesgo.
- Planilla de Representación Gremial, Contratistas y Firmas de responsables de la confección de lo anterior.



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DECRETO 351/79)

Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL		CUIT:				Código postal.:9000	CP:
Domicilio: Juan de Dios Trevisan		CIU:				N.º Contrato	Localidad:
Nº	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLICA	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		SI	NO	N/A			
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		SI	NO	N/A			
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. 37/10	Art. 9 a) Ley 19587
HERRAMIENTAS		SI	NO	N/A			
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 y110 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 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
12	¿Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar deaccionarla?	x				Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
MÁQUINAS		SI	NO	N/A			
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos altrabajador?	x				Cap. 15 Arts. 103, 104,105,106,107y110 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 It.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		SI	NO	N/A			
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		SI	NO	N/A			
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		SI	NO	N/A			
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



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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, las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?		x			Cap.18 Art.169 Dec.351/79	Art.9 h) Ley 19587
	ALMACENAJE	SI	NO	N/A			
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	SI	NO	N/A			
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	SI	NO	N/A			
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 sus 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	SI	NO	N/A			
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 o 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, pato. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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		SI	NO	N/A			
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas 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
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (E.P.P.)		SI	NO	N/A			
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?	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 E.P.P. necesarios?		X			Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	
ILUMINACIÓN Y COLOR		SI	NO	N/A			
75	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?		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 necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?		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 cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		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	



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

CONDICIONES HIGROTÉRMICAS		SI	NO	N/A		
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 personal sometido a estrés térmico tensión térmica?			X		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79 Art. 8 inc. a) Ley 19587
RADIACIONES IONIZANTES		SI	NO	N/A		
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		SI	NO	N/A		
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		SI	NO	N/A		
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están estos 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
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		SI	NO	N/A		
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 bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?		X			Cap. 6 Art. 57 y 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
DESAGÜES INDUSTRIALES		SI	NO	N/A		
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 o 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?					Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79
BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES		SI	NO	N/A		
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?	X				Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?	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



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

	APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES	SI	NO	N/A		
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 máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?	X				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?		X			Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79
	CAPACITACIÓN	SI	NO	N/A		
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	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	SI	NO	N/A		
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?	X				Art. 9 i) Ley 19587
	VEHÍCULOS	SI	NO	N/A		
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, o 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 apoyan 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 vehículo que conducen?		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-luminoso, 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	SI	NO	N/A		
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	SI	NO	N/A		
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	SI	NO	N/A		
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



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz


LHST

VIBRACIONES		SI	NO	N/A		
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		SI	NO	N/A		
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 cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretroceso de llama?	X				Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
SOLDADURAS		SI	NO	N/A		
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 antirretornos se encuentran en buen estado?		X			Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
ESCALERAS		SI	NO	N/A		
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		SI	NO	N/A		
152	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:		X			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
REGISTROS		SI	NO	N/A		
159	¿El establecimiento cumple con las disposiciones de la Resolución 415/02 ¿Registro de Agentes Cancerígenos?	X				
160	¿El establecimiento cumple con las disposiciones de la Resolución 497/03 ¿Registro de PCBs?	X				
161	¿El establecimiento cumple con las disposiciones de la Resolución 743/03 ¿Registro de Accidentes Mayores?		X			

por LA EMPRESA / Firma y Aclaración

por Servicio HyST / Firma y aclaración

por ART LIDERAR SA / Firma, Aclaración y Sello

	RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)	UNPSJB
		Práctica Profesional
		Ana Ruiz
		LHST



PLANILLA A

LISTADO DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERIGENOS

La codificación aquí representada corresponde al listado de Códigos de Agentes de Riesgo normado en la Disposición G.P. y C. N° 005 de fecha de 10 de Mayo de 2005.

DESCRIPCION	SI/NO
4 AMINOBIFENILO.	
ARSENICO Y SUS COMPUESTOS.	
AMIANTO (ASBESTO).	
BENCENO.	
BENCIDINA.	
BERILIO Y SUS COMPUESTOS.	
CLOROMETIL METIL ETER, GRADO TECNICO EN CONJUNTO CON BIS (CLOROMETIL) ETER	
CADMIO Y COMPUESTOS.	
CLORURO DE VINILO.	
CROMO HEXAVALENTE Y SUS COMPUESTOS.	
BETA NAFTILAMINA / 2-NAFTILAMINA	
OXIDO DE ETILENO.	
GAS MOSTAZA.	
NIQUEL Y SUS COMPUESTOS.	
RADON-222 Y SUS PRODUCTOS DE DECAIMIENTO.	
SILICE (INHALADO EN FORMA DE CUARZO O CRISTOBALITA DE ORIGEN OCUPACIONAL)	
TALCO CONTENIENDO FIBRAS ASBESTIFORMES.	
ALQUITRANES.	
ASFALTOS.	
HOLLIN.	
ACEITES MINERALES (NO TRATADOS O LIGERAMENTE TRATADOS).	
ALCOHOL ISOPROPILICO (MANUFACTURA POR EL METODO DE LOS ACIDOS FUERTES)	
AURAMINA, MANUFACTURA DE	
HEMATITA, MINERIA DE PROFUNDIDAD CON EXPOSICIÓN AL RADON	
MAGENTA, MANUFACTURA DE	

PLANILLA B

DIFENIL POLICLORADOS

Marcas Registradas y Sinónimos

Difenilos Policlorados	SI / NO	Difenilos Policlorados	SI / NO	Difenilos Policlorados	SI / NO
Aceclor		Chorexol		Fenclor	
Adkarel		Chorinol		Fenocloro	
ALC		Chorinol		Gilotherm	
Apirolio		Clophen		Hydol	
Apirorio		Clophenharz		Hyrol	
Arochlor		Cloresil		Hyvol	
Arochlors		Clorinal		Inclor	
Aroclor		Clorphen		Inerteen	
Aroclors		Decachlorodiphenyl		Inertenn	
Arubren		Delor		Kanechlor	
Asbestol		Delorene		Kaneclor	
ASK		Diaclor		Kennechlor	
Askael		Dicolor		Kenneclor	
Askarel		Diconal		Leromoll	
Auxol		Diphenyl, chlorinated		Magvar	
Bakola		DK		MCS 1489	
Biphenyl, chlorinated		Duconal		Montar	
Chlophen		Dykanol		Nepolin	
Chloretol		Educarel		No-Flamol	
Chlorexol		EEC-18		NoFlamol	
Chlorinated biphenyl		Elaol		Non-Flamol	
Chlorinated diphenyl		Electrophenyl		Olex-sf-d	
Chlorinol		Elemex		Orophene	
Chlorobiphenyl		Elinol		PCB	
Chlorodiphenyl		Eucarel		PCB's	
Chlorphen		Fenchlor		PCBs	



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Difenilos Policlorados	SI / NO
Pheoclor	
Phenochlor	
Phenoclor	
Plastivar	
Polychlorinated biphenyl	
Polychlorinated biphenyls	
Polychlorinated diphenyl	
Polychlorinated diphenyls	
Polychlorobiphenyl	
Polychlorodiphenyl	
Prodelec	

Difenilos Policlorados	SI / NO
Pydraul	
Pyraclor	
Pyralene	
Pyranol	
Pyroclor	
Pyronol	
Saf-T-Kuhl	
Saf-T-Kohl	
Santosol	
Santotherm	
Santothern	

Difenilos Policlorados	SI / NO
Santovac	
Solvol	
Sorol	
Soval	
Sovol	
Sovtol	
Terphenychnore	
Therminol	
Therminol	
Turbinol	

PLANILLA C

SUSTANCIAS QUIMICAS A DECLARAR

(*) Nota: Cantidad umbral: designa respecto de una sustancia o categoría de sustancias peligrosas la cantidad fijada para cada establecimiento por la legislación nacional con referencia a condiciones específicas que, si se sobrepasa, identifica una instalación expuesta a riesgos de accidentes mayores.

La cantidad umbral se refiere a cada establecimiento.

Las cantidades umbrales son las máximas que estén presentes, o puedan estarlo, en un momento dado.

SUSTANCIA	Cantidad umbral (toneladas)	SI / NO
Nitrato de amonio	350	
Pentóxido de arsénico, ácido arsénico (V) y-o sus sales	1	
Trióxido de arsénico, ácido arsénico (III) y-o sus sales	0,1	
Bromo	20	
Cloro	10	
Compuestos de níquel en forma pulverulenta inhalable (monóxido de níquel, dióxido de níquel, sulfuro de níquel, disulfuro de triníquel, trióxido de diníquel)	1	
Etilenimina	10	
Flúor	10	
Formaldehido (concentración \geq 90 por 100)	5	
Hidrógeno	5	
Acido clorhídrico (gas licuado)	25	
Alquilos de plomo	5	
Gases licuados extremadamente inflamables (incluidos GPL) y gas natural	50	
Acetileno	5	
Oxido de etileno	5	
Oxido de propileno	5	
Metanol	500	
4,4 metilen-bis (2-cloroanilina) y-o sus sales en forma pulverulenta	0,01	
Isocianato de metilo	0,15	
Oxígeno	200	
Diisocianato de tolueno	10	
Dicloruro de carbonilo (fosgeno)	0,3	
Trihidruro de arsénico (arsina)	0,2	
Trihidruro de fósforo (fosfina)	0,2	
Dicloruro de azufre	1	
Trióxido de azufre	15	
Policlorodibenzofuranos y póliclorodibenzodioxinas (incluida la TCDD) calculadas en equivalente TCDD. [ver nota 1]	0	
Las siguientes sustancias cancerígenas: 4. Aminodifenilo y-o sus sales, Bencidina y-o sus sales, Eter bis (clorometílico), Clorometil metil éter, Cloruro de dimetil carbamoilo, Dimetilnitrosamina, Triamida hexametilfosfórica, 2-Naftilamina y-o sus sales y 4-nitrofenil 1,3-Propanosultona.	0	
Naftas y otros cortes livianos	5,000	



RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES (RGRL)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

REPRESENTACIÓN GREMIAL

En caso de contar con delegados Gremiales, indique el n.º de legajo del gremio, conforme a la inscripción en el MTEySS. - (<http://www.trabajo.gov.ar/left/sindicales/dnas2/Entidades/Entidades.asp>)

N.º LEGAJOS DEL GREMIO	NOMBRE DEL GREMIO

CONTRATISTAS

En el caso de encomendar tareas a contratistas, indicar la CUIT del o los mismos.

CUIT n.º	CUIT n.º	CUIT n.º	CUIT n.º	CUIT n.º	CUIT n.º

RESPONSABLES DEL LLENADO DEL RELEVAMIENTO

Datos de los profesionales que prestan servicio de higiene y seguridad en el trabajo, de medicina laboral y (por La Empresa) del responsable de los datos del formulario.

CARGO	REPRESENTACIÓN
H: Profesional de Higiene y Seguridad en el Trabajo M: Profesional de Medicina Laboral R: Responsable de los datos del formulario en caso que no sea ninguno de los profesionales mencionados anteriormente de Hig. y Seg. o Medicina Laboral.	<ul style="list-style-type: none">▪ REPRESENTANTE LEGAL▪ PRESIDENTE▪ VICEPRESIDENTE▪ GERENTE GENERAL▪ DIRECTOR GENERAL▪ ADMINISTRADOR GENERAL▪ OTRO

Datos laborales del profesional y/o (por La Empresa) responsable del formulario

CUIT/ CUIL/ CUI P	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO: H / M / R	REPRESENTACIÓN	PROPIO /CONTRA TADO	TÍTULO HABILITANTE	MATRÍCUL A n.º	ENTIDAD QUE OTORGÓ EL TÍTULO
	Ana Ruiz	H	OTRO	CONTRATADO	Lic. En higiene y seg en el trabajo		UNPSJB

por **LA EMPRESA** / Firma y Aclaración

por **SERVICIO HyST** / Firma, Aclaración y Sello

PLAN DE ACCIÓN



1. OBJETIVO

Establecer un plan de acción que determine las medidas a implementar para reducir los niveles de riesgos y la eliminación de peligros que surgieron dentro de la Evaluación de riesgos y RGRL. Además, se busca asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, promoviendo un entorno de trabajo seguro y eficiente, y fomentando una cultura de seguridad que minimice los riesgos para nuestros empleados.

2. ALCANCE

El presente es de aplicación para todos los sectores y personal de Metalúrgica Pedro Casas SRL.

3. REFERENCIA

- ✓ Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales
- ✓ Relevamiento general de riesgos laborales (Res. 463/09)
- ✓ Matriz legal

4. DESARROLLO

En función de los incumplimientos detectados en el relevamiento general de riesgos laborales, Resolución 463/09 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) y la evaluación de riesgos laborales, se confecciona un plan de acción para controlar los riesgos y adecuar las condiciones del establecimiento conforme a lo establecido en la legislación vigente de aplicación. Este plan que se enfocará en implementar medidas correctivas y preventivas que aseguren la mejora continua de las condiciones laborales.

5. PLANILLA PLAN DE MEJORA

En la planilla de mejora se detallan, para el caso de evaluación de riesgos, las medidas de control a implementar, los responsables de su implementación y cumplimiento. Además, se incluyen las fechas previstas para la implementación de las medidas y las fechas en que estas fueron efectivamente realizadas. Respecto del relevamiento general de riesgos laborales, se establecen observaciones sobre los puntos de incumplimiento a la normativa vigente detectados durante dicho relevamiento. Dentro del Plan de Mejoras, se incluirán sugerencias para regularizar la situación, así como los plazos y los responsables de la implementación y cumplimiento. El resultado de la evaluación de riesgos consiste en una lista de acciones ordenadas por prioridad, destinadas a desarrollar, mantener o mejorar los controles. El cuadro siguiente resume las acciones correspondientes a cada nivel de riesgo.

Tabla 17- Cuadro Plan de mejora

Nivel de riesgo	Acción y cronograma
No significativo	<p>Nivel de intervención no requerido: la situación no demanda intervención. Se procederá a mantener los controles actuales.</p> <p>Mantenimiento de los controles establecidos: Es esencial conservar los controles que ya han sido implementados</p>
Poco significativo	<p>Recomendación de mejoras en los controles existentes: No se considera necesaria una intervención. No obstante, se pueden sugerir mejoras a los controles ya establecidos. El propósito de estas recomendaciones es elevar el nivel de eficacia y precisión de los controles vigentes.</p> <p>Necesidad de seguimiento para garantizar la mantención de los controles: Se establece la obligación de realizar un seguimiento continuo para asegurar la perseverancia de los controles. Este seguimiento tiene la finalidad de confirmar que los controles siguen siendo aplicados de manera efectiva y consistente.</p>
Moderado	<p>Implementación de medidas de reducción de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere la implementación de medidas con el objetivo de reducir el riesgo dentro de un lapso definido. <p>Evaluaciones adicionales ante consecuencias graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En casos en los que el riesgo pueda tener consecuencias extremadamente dañinas, es fundamental llevar a cabo evaluaciones adicionales. • Estas evaluaciones tienen como objetivo determinar con mayor precisión la probabilidad de daño y servirán como base para la toma de decisiones en la implementación de medidas de control más efectivas.
Significativo	<p>Implementación de medidas de reducción de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se requiere la implementación de medidas inmediatas con el objetivo de reducir el riesgo a un nivel aceptable
Intolerable	<p>Suspensión del trabajo hasta la reducción del riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establece que no se permitirá la continuación ni el inicio de actividades laborales hasta que el riesgo haya sido adecuadamente reducido. • En el caso de que no sea factible la reducción del riesgo, se prohíbe de manera categórica la ejecución del trabajo.

En el presente trabajo cabe destacar que solo se realizan planes de mejoras, si el índice de riesgos de la tarea analizada y evaluada en la evaluación de riesgos surgen resultados entre el nivel de riesgos significativo e intolerable.

La siguiente imagen muestra la Jerarquía de Control en el ámbito de la seguridad y salud ocupacional. Esta jerarquía es una representación gráfica que se utiliza para priorizar las medidas de control de riesgos en el lugar de trabajo, organizándolas desde las más efectivas hasta las menos efectivas



Fig.15-Jerarquia de control

Explicación de cada nivel:

- **Eliminación del Peligro:** Consiste en la eliminación completa del peligro. Esto puede implicar retirar algún producto o equipo peligroso, detener o cambiar un proceso de trabajo, o realizar una reingeniería del proceso para que el riesgo desaparezca.
- **Sustitución del Peligro:** Consiste en reemplazar un elemento peligroso por otro menos peligroso que realice la misma función. Por ejemplo, cambiar un producto químico tóxico por uno menos tóxico.
- **Aislamiento:** Consiste en separar o aislar a las personas del riesgo. Un ejemplo sería colocar barreras físicas entre los trabajadores y una máquina peligrosa.
- **Controles de Ingeniería:** Implica el rediseño de equipos, procesos o procedimientos para reducir el riesgo, como la automatización o el uso de tecnologías más seguras.
- **Controles Administrativos:** Consiste en implementar políticas, procedimientos, guías, listas de chequeo, entrenamientos, y permisos de trabajo para reducir el riesgo. Son menos efectivos que los controles de ingeniería porque dependen del comportamiento humano.
- **Equipos de Protección Personal (EPP):** Es la última línea de defensa y se refiere al uso de equipos que protegen al trabajador, como cascos, guantes, gafas de seguridad, etc. Son considerados la última línea de defensa porque no eliminan el riesgo, sino que solo lo mitigan. La jerarquía de control está diseñada para que las medidas de control más efectivas se implementen primero, antes de recurrir a aquellas menos efectivas, como los EPP. La idea es diseñar y mantener un entorno de trabajo lo más seguro posible. Cabe mencionar que en la mayoría de los procesos en los cuales no es posible disminuir la exposición personal, la renovación de la maquinaria o instalación de equipos nuevos es cuando se propone en el programa de mejoras la disminución de riesgos a través de la capacitación o la implementación de procedimientos operativos.

Plan de mejoras para la reducción de riesgos laborales

En tal registro se realiza la mención de todas las acciones en forma general y el seguimiento del plan de mejoras, se puede observar a través del registro, la descripción de las acciones de mejoras, el sector donde se ejecutan, tareas involucradas y la fecha límite estimada de cumplimiento, así como el responsable de llevar a cabo la acción de mejora para poder alcanzar el nuevo nivel de riesgo esperado.

Desarrollo del plan de mejoras

Teniendo el plan de mejoras definido, se tendrá en cuenta el desarrollo para la práctica profesional las siguientes medidas de control:

- ✓ Plan de contingencias: teniendo en cuenta el plan siniestral, roles de llamada, simulacros.
- ✓ Análisis de carga de fuego y dotación de extintores
- ✓ Elementos de protección personal: procedimiento y planilla de entrega de EPP.
- ✓ Programa de mediciones higiénicas
- ✓ Programa anual de capacitación
- ✓ Ventilación: renovación de aire
- ✓ Relevamiento de agentes de riesgo RAR
- ✓ Análisis de identificación de riesgos

Tabla 18- Planilla Plan de mejora

PLANILLA PLAN DE MEJORAS PARA LA REDUCCION DE RIESGOS LABORALES								
Confecciono:		Ana Ruiz		Fecha de evaluación:			2024	
N.º	Medidas de control	Sector	Actividad a desarrollar	Nivel de riesgo	Fecha prevista	Responsable	Fecha de verificación	Responsable
1	Orden y Limpieza	Talleres	-Realizar capacitaciones en orden y limpieza -Colocar señalización correspondiente a orden y limpieza en los talleres	Poco significativo	Septiembre	Resp.HyS	Octubre	Gerencia
2	Capacitaciones	Todos	-Cronograma de capacitación anual Realizar evaluaciones al finalizar las capacitaciones.	Poco significativo	Septiembre	Resp.HyS	Octubre	Gerencia
3	Zona de peatones	Talleres	-Señalización en área de trabajo Señalizar las zonas de trabajo Demarcar el piso según IRAM 10005	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
4	Izaje	Talleres	-Selección correcta de accesorios para izar Capacitación en procedimientos de izaje seguro Usar eslingas certificadas sin roturas Asegurar que las cargas suspendidas no pasen sobre personas Mantener despejada la zona de carga Check list previo a uso Mantenimiento periódico por personal especializado	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia

5	Uso de EPP	operarios	Controlar el correcto uso de los elementos de protección personal. Realizar procedimiento de elementos de protección personal Cronograma de capacitación anual Completar registro de entrega de EPP 299/11 realizar un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
6	Señaleros	Operarios	Contar con una persona entrenada en señales de manos	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
7	Ruido	Todos	Capacitación anual. Programa de mediciones higiénicas, realizar según res 85/12 Entrega de EPP	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
8	Iluminación	Todos	Programa de mediciones higiénicas, realizar según res 84/12 instalar un sistema de iluminación de emergencia	Poco significativo	Septiembre	Resp.HyS	Octubre	Gerencia
9	Prevención de incendios	Todos	Realizar estudio de carga de fuego para todos los sectores Determinar cumplimiento de cantidad de extintores según estudio de carga de fuego. Cronograma de capacitación anual Check list extintores Kit antiderrame en sector de pintura, detector de gases para atmosferas explosivas	Significativos	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
10	Seguridad Eléctrica	Todos	Realizar mantenimiento preventivo en instalaciones eléctricas Capacitar al personal en riesgos eléctricos Implementar protocolos de bloqueo y etiquetado	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia

11	Prevención de Incendios y Derrames	Todos	Capacitar en uso de extintores y primeros auxilios Kit antiderrame Ventilación con sistema de extracción Implementar sistema de etiquetado SGA	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
20	Realizar medición de puesta a tierra según res 900/15 SRT	Todos	Realizar protocolo para la medición de puesta a tierra y verificación de las masas en el ambiente laboral Resolución 900/15	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
21	Pausa activa	Administrativos	Realizar pausas de 5min Capacitación de ergonomía	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
22	Condiciones higrotérmicas	Cuadrilla de campo-taller	Realizar mediciones higrotérmicas	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
23	Soldadura	Taller	Registrar medición de radiaciones RUV y RI	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
24	Servicio de medicina	Todos	Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
25	Bloqueo y etiquetado	Taller	Proveer sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia
26	Ergonomía	Todos	Desarrollar un Programa de Ergonomía Integrado para todos los puestos de trabajo Realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo Realizar protocolo de ergonomía res. 886/15	Significativo	Mayo	Resp.HyS	Junio	Gerencia

			Realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo					
27	Herramientas	Taller	Mantener las herramientas están en estado de conservación adecuado Mantener las herramientas corto-punzantes con fundas o vainas	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia
28	Análisis de Agua	Establecimiento	Registrar los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida	Moderado	Julio	Resp.HyS	Agosto	Gerencia

PROGRAMA DE MEDICIONES HIGIENICAS





MEDICIONES HIGIÉNICAS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

1. OBJETIVO

Establecer el programa de mediciones higiénicas para su cumplimiento generando un plan de mediciones de contaminantes físicos y ambientales, asignando recursos y responsable de su ejecución para evaluar y controlar el riesgo al que los trabajadores están expuestos.

2. ALCANCE

Es aplicable a todo el personal de la empresa Metalúrgica Pedro Casas SRL

3. REFERENCIA LEGAL

- ✓ Dto. 351/79: reglamentaria ley 19587/72
- ✓ Resolución SRT 295/2003: Especificaciones técnicas sobre ergonomía, levantamiento manual de cargas y radiaciones
- ✓ Resolución SRT 463/2009, SRT 529/2009 y SRT 741/2010: Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL)
- ✓ Resolución SRT 37/2010 y SRT 81/2019: Declaración de Agentes de Riesgo.
- ✓ 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 861/2015: Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo. Y Resol. 739/17 SRT que rectifica datos contenidos en el mismo.
- ✓ Resolución SRT 886/2015: Protocolo de Ergonomía, de aplicación obligatoria para todos los empleadores como herramienta básica para la identificación y prevención del riesgo ergonómico.
- ✓ Resolución SRT 900/2015: Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral.

4. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Gerente general:

- ✓ Demostrar un compromiso visible con el área de higiene y seguridad en el trabajo.
- ✓ Asignar los recursos necesarios (financieros, humanos y tecnológicos) para la implementación de este plan.

Responsable de Higiene y Seguridad:

- ✓ Desarrollar y poner en marcha el plan de mediciones higiénicas.
- ✓ Coordinar y llevar a cabo las mediciones higiénicas conforme al cronograma establecido.
- ✓ Analizar los resultados de las mediciones y compararlos con los límites permisibles.



MEDICIONES HIGIÉNICAS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

- ✓ Informar a la gerencia y a los supervisores sobre los resultados de las mediciones y cualquier acción correctiva necesaria.
- ✓ Mantener registros detallados de todas las mediciones, evaluaciones y acciones correctivas implementadas.

Supervisor

- ✓ Asegurar que las políticas y procedimientos de HyS se implementen en sus áreas de responsabilidad.
- ✓ Identificar y reportar cualquier riesgo higiénico emergente a la gerencia o al responsable de HyS.
- ✓ Facilitar el acceso y la realización de mediciones higiénicas en sus áreas de trabajo.

5.DESARROLLO

Se detallarán las mediciones que se deban realizar de acuerdo a la evaluación de riesgos en cada puesto laboral y se determinará las mediciones a ejecutar conforme a requerimientos legales, en materia de higiene ocupacional y medio ambiente

- Ruido
- Vibración Mano-Brazo
- Iluminación
- Ergonomía
- Carga térmica
- Ventilación
- Sustancias químicas

Cada medición realizada quedará registrada con su respectivo protocolo, un informe con conclusiones, desvíos encontrados, sugerencias de medidas preventivas y correctivas.

Quedarán definidas las fechas tentativas de realización de las mediciones. Asignando recursos y responsables de su ejecución para evaluar y controlar el riesgo al que los trabajadores están expuestos.

La metodología a seguir para la correcta gestión, Una vez que se cuente con el programa un mes previo a cada realización se deberá solicitar los presupuestos pertinentes para su realización, ya que el desarrollo de algunas es tercerizado.

Luego con la aprobación de realización por parte de gerencia, se procede a su realización.

Si la empresa cuenta con elementos propios para la realización de las mediciones se procederá a realizar la calibración del mismo en un ente regulador, para posteriormente realizar la medición.



MEDICIONES HIGIÉNICAS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

6. CRONOGRAMA

programa de mediciones higiénicas																	
Tipo de medición	Marco legal	Periodicidad	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Responsable	Recurso	Sector
Nivel sonoro	Res. SRT 85/12	Anual													Responsable de HyS	Interno	Talleres
Nivel de iluminación	Res. SRT 84/12	Anual													Responsable de HyS	Interno	Todos
Calidad de aire (MP sust. quim.)	Ley 19587 Dec 351/79 cap. 9	Anual													Responsable de HyS	Externo	Zona de soldadura-Sector pintura
Protocolo de ergonomía	Res. 886/2015	Anual													Responsable de HyS	Interno	Todos
Evaluación de ventilación	Ley 19587 Dec 351/79 cap. 11	Anual													Responsable de HyS	Interno	Talleres
Vibraciones	Ley 19587 Dec 351/79 cap. 13	Anual													Responsable de HyS	Externo	Amoladores
Carga térmica	Res. 30/23	Anual													Responsable de HyS	Externo	Talleres

Fig.16-Cronograma de Mediciones Higiénicas



MEDICIONES HIGIÉNICAS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

7. PROGRAMA DE MEDICIONES HIGIÉNICAS

Las etapas son las siguientes:

1. Identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo
2. Evaluación de los peligros, un proceso que permite valorar la exposición y extraer conclusiones sobre el nivel de riesgo para la salud humana.
3. Prevención y control de riesgos, un proceso que consiste en desarrollar e implantar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo, teniendo también en cuenta la protección del medio ambiente

Medidas de Control: De acuerdo a los resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos y a los resultados de los estudios higiénicos se deben establecer e implementar las medidas de control apropiadas para disminuir la exposición de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería (Rediseñar, Aislar/ Separar, entre otros)
- Precauciones y/o controles administrativos
- Equipos de Protección Personal

Las mejores intervenciones de control son las que consisten en alguna modificación de la fuente, ya que permiten eliminar el agente peligroso o reducir su concentración o intensidad. La fuente puede reducirse con medidas como la sustitución de materiales, la sustitución o la modificación de procesos o equipos y la mejora del mantenimiento de los equipos. Cuando no se puede modificar la fuente, o cuando esta modificación no es suficiente para alcanzar el nivel deseado de control, deben prevenirse la emisión y la difusión de agentes peligrosos en el medio ambiente de trabajo interrumpiendo sus vías de transmisión, con medidas de aislamiento (p. ej., sistemas cerrados, recintos), ventilación localizada, instalación de barreras y defensas o aislamiento de los trabajadores.

Otras medidas que ayudan a reducir las exposiciones en el medio ambiente de trabajo son un diseño adecuado del lugar de trabajo, la ventilación por dilución o desplazamiento, una buena limpieza y un almacenamiento adecuado. La colocación de etiquetas y señales de advertencia puede ayudar a los trabajadores a aplicar unos métodos seguros de trabajo. Por último, la exposición al riesgo puede evitarse o reducirse colocando una barrera protectora ante el trabajador, en el punto crítico de entrada del agente peligroso (boca, nariz, piel, oídos), es decir, mediante el uso de instrumentos de protección personal.

Otras medidas preventivas personales son la educación y la formación y la limitación de la duración de la exposición

PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO

RESOLUCIÓN 85/12





MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVO

Mediante este procedimiento se pretende identificar el riesgo de exposición al ruido, medir el nivel sonoro en los distintos puestos de trabajo y planificar las medidas preventivas a aplicar para que no se vea afectada la salud de los trabajadores expuestos.

2.ALCANCE

Entran dentro del alcance de este procedimiento todas aquellas áreas y puestos de trabajo en los que se considere que el nivel de ruido existente puede afectar negativamente a la salud de los trabajadores expuestos.

3.IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El empresario será el responsable de que se lleve a cabo la evaluación de la exposición existente en cada puesto de trabajo para lo cual contará con la colaboración de un Servicio de Prevención externo contratado, que será el encargado de realizar todas las mediciones, interpretarlas y establecer las medidas preventivas que sean necesarias para que las condiciones de trabajo sean las adecuadas.

4.MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley nacional de higiene en el trabajo 19587/72
- ✓ Decreto 351/79 capitulo XI
- ✓ Res, 85/12 "Protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral"

5.PERIODICIDAD

Existe una periodicidad establecida legalmente en la res. 85/12 que se dé un año.

A partir de la evaluación inicial de cada puesto de trabajo, se llevarán a cabo controles periódicos para verificar que los trabajadores se encuentran en condiciones seguras. Aquellos se realizarán como mínimo anualmente en los puestos de trabajo en los que el Nivel Diario Equivalente o el Nivel de Pico superen los 85 dBA o los 140 dBc.

Independientemente de esta periodicidad establecida, se realizarán evaluaciones adicionales cuando:

- Se produzcan cambios en los puestos de trabajo o en la maquinaria o equipos de trabajo existentes.
- Se detecten daños o anomalías en la salud de los trabajadores.
- La dirección o los trabajadores lo crean oportuno por alguna razón justificada.
- Se cree un nuevo puesto de trabajo.

6.METODOLOGÍA

Para llevar a cabo una evaluación adecuada del nivel de ruido existente en la empresa, se hará una visita previa a la misma donde se tomarán una serie de datos relativos al proceso



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

productivo como son: la maquinaria que emplean, las fuentes de ruido existentes, el número de trabajadores expuestos, etc. También es importante informarse sobre la existencia de equipos de protección individual, su marca y si son utilizados o no por los trabajadores.

Para medir el Nivel Diario Equivalente de ruido existente en cada puesto de trabajo, a efectos de compararlo con los límites o niveles establecidos en la res 85/12 y poder decidir sobre las medidas preventivas adecuadas a adoptar, se utilizarán los siguientes instrumentos de medida:

Sonómetro integrador tipo 2 S/IEC 804: puede emplearse para cualquier tipo de ruido y para medir el nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente.

Dosímetro: puede emplearse para cualquier tipo de ruido y para medir su dosis (cantidad de ruido recibida por un trabajador, que se expresa generalmente como un % de la dosis máxima (100%).

Una vez decidido el tipo de instrumento de medida a emplear se debe establecer una estrategia de muestreo para determinar el número y la duración de las medidas. El objetivo de las medidas es posibilitar la toma de decisión sobre el tipo de actuación preventiva que deberá emprenderse.

La duración de las medidas debe ser representativa de las condiciones de exposición (se tomará un ciclo de trabajo o varios) y deberá permitir la determinación del Nivel Diario Equivalente y del Nivel de Pico. El tamaño de la muestra se elegirá en función del número de trabajadores y de modo que exista una alta probabilidad de que, al menos, un trabajador con la exposición más alta esté incluido en la misma.

Medición

El instrumento de medida que se vaya a emplear se debe comprobar antes y después de la medida. Y esta comprobación debe llevarse a cabo según las instrucciones del fabricante. La calibración total del instrumento sólo puede hacerse en un laboratorio que esté acreditado a tal fin y se realizará cada año.

Medición con el sonómetro

Para realizar correctamente la medición del nivel sonoro con un sonómetro, éste se debe mantener separado del cuerpo del operario, pero colocándolo a la altura de su pabellón auricular. Se anotarán todos los datos que aparecen en la ficha (anexo 1) y se localizará en un plano de la empresa el lugar o la máquina donde se ha realizado la medición.

El Nivel Diario Equivalente de un trabajador que está expuesto durante un tiempo T a un ruido cuyo Nivel de Presión Acústica Continuo Equivalente ponderado A es de LAeq, T será:

$$LA_{eq,d} = LA_{eq,T} + 10 \log (T/8)$$

Medición con dosímetro

Para realizar correctamente la medición del ruido con un dosímetro, se le instalará al operario, colocándole el micrófono a la altura del pabellón auricular y se le mantendrá en funcionamiento



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

durante un tiempo T (representativo de toda la jornada laboral), admitiéndose que el resto de la jornada estará sometido al mismo nivel de ruido. Se anotarán todos los datos que aparecen en la ficha del anexo 2.

Para hallar el Nivel de Ruido Diario Equivalente (NRDE), habrá que convertir el % de dosis mediante la siguiente fórmula:

$$\% \text{ Dosis en } 8 \text{ h} = D\% (8 / T)$$

Y el NRDE del trabajador expuesto será:

$$LAEQ,D = 90 + 10 \log (\% \text{ Dosis EN } 8 \text{ H} / 100)$$

Si en la empresa correspondiente hubiese algún puesto de trabajo en el que la medición del nivel sonoro se realizase con un dosímetro la ficha que se rellenaría sería la del anexo 2



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Datos del establecimiento		
(1) Razón Social: Metalurgia Pedro Casas SRL		
(2) Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645		
(3) Localidad: Comodoro Rivadavia		
(4) Provincia: Chubut		
(5) C.P.: 9000	(6) C.U.I.T.: 30-71661256-9	
Datos para la medición		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: EXTECH Modelo 407735		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición: 11/9/2024	(10) Hora de inicio: 14:00	(11) Hora finalización: 16:00
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: lunes a viernes 8:00 hs a 17:00 hs		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. trabajos dentro del establecimiento, en sus respectivas mesas de trabajo, con circulación de los operarios a las máquinas de los talleres		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. en el día del relevamiento se encontraban realizando armado de cubre correas		
Documentación que se adjuntara a la medición		
5) Certificado de calibración.		
6) Plano o croquis.		

Hoja 1/3

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



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

ANEXO

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(17) Razón social: Metalurgia Pedro Casas SRL	(18) C.U.I.T.: 30-71661256-9
(19) Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645	(20) Localidad: Comodoro Rivadavia
(21) C.P.: 9000	(22) Provincia:

DATOS DE LA MEDICIÓN

(23) Punto de medición	(24) Sector	(25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	(26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	(27) Tiempo de integración (tiempo de medición)	(28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	(29) RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			(33) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							(30) Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	(31) Resultado de la suma de las fracciones	(32) Dosis (en porcentaje %)	
1	Taller 1	oficial multiple	8 hs	2 hs	intermitente	-	-	50,1	-	no
2	Talle 2	oficial	8 hs	2 hs	intermitente	-	-	31,1	-	no
3	Taller 2	oficial multiple	8 hs	2 hs	intermitente	-	-	10,4	-	no
4	Taller 2	martillo	5 min	5 min	Impacto	103	-	-	-	si
5	Taller 1	caida de chapa por corte con guillotina	10 min	1 min	Impacto	104,2	-	-	-	si

(34) Información adicional:



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

(35) Razón social: Metalurgia Pedro Casas SRL		(36) C.U.I.T.: 30-71661256-9	
(37) Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645	(38) Localidad: Comodoro Rivadavia	(39) C.P.: 9000	(40) Provincia: Chubut

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar

(41) Conclusiones.	(42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.
<p>Considerando que las actividades relevadas corresponden a la de una jornada de 8 hs y de acuerdo a la tabla del anexo III del decreto 351/79 de valores límites para el ruido se concluye que SUPERA LA DOSIS MAXIMA permitida LOS NIVELES DE RUIDO DDE IMPACTO ESTAN POR DEBAJO DEL LIMITE ESTABLECIDO</p>	<p>Al analizar los niveles a los que están expuestos los trabajadores durante una jornada tipo, se encuentran niveles de ruidos superiores a 85 dbA donde es obligatorio el uso de protección auditiva. Los ruidos perturbadores son los ruidos de impacto (martillo al momento de quitar el residuo del cordón de soldadura, caída de chapa) y los ruidos continuos de corte con muy alto nivel de presión sonora (sensitiva, sierra, amoladora).</p> <p>De acuerdo a lo expresado, si se pretende disminuir los niveles de ruido se recomienda trabajar en el siguiente orden (Art.87 del Capítulo 13 de la Ley 19.587):</p> <p>Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.</p> <p>Implementación de un método de ingeniería para trabajar sobre la fuente. Aplicar un método de aislación acústica, y/o métodos de mantenimiento predictivo y correctivo.</p> <p>Implementación de un método de ingeniería para trabajar sobre el medio de transmisión.</p> <p>Trabajar mediante barreras de aislación como así sobre las vibraciones conductoras de sonido. Tengamos presente que interponer una barrera en un medio de transmisión hace que el nivel sonoro transmitido sea menor.</p> <p>Implementación de un método de ingeniería para trabajar sobre el recinto receptor.</p> <p>protección auditiva en el trabajador.</p> <p>reducción de tiempos de exposición.</p> <p>En el caso del compresor cuyo NSCE es 91,7 dBA se recomienda la creación de la cabina insonorizada.</p> <p>Se observa que es usual escuchar música dentro del taller, se recomienda que debe permanecer a niveles moderados por cuestiones de comunicación o para no dificultar la comunicación.</p> <p>En la guillotina se deberá crear una rampa en la parte posterior para que los cortes no impacten de manera tan violenta.</p>

Hoja 3/3



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

7.ANEXO: CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

i-kontrol
Automatización i-kontrol S.R.L.
Ramos Mejía N° 50
(U9000BSB) Comodoro Rivadavia - Chubut

Este certificado de calibración/ensayo documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite.

Certificado de calibración/ensayo sin firma y aclaración, no serán válidos.

El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.

Objeto:	Decibelímetro
Marca:	Digital Sound Level Meter
Modelo:	1351-EN-00
Número de Serie:	FD 2070272
Denominación:	FD 2070272
Determinaciones Requeridas:	Contraste
Fecha de Ensayo:	08/08/2023
Fecha de Emisión de Certificado:	08/08/2023
Lugar del Ensayo:	Laboratorio - Ramos Mejía 50 - Comodoro Rivadavia
Cliente:	Alma Fuerte Servicios
Dirección:	HIPOLITO YRIGOYEN 4351
Resp. Técnico:	-
Correo Electrónico R.T:	-

Téc. SEBASTIÁN E. AGUILA
Laboratorio
Automatización i-kontrol S.R.L.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Metodología Empleada: Comparación contra patrón de acuerdo a procedimientos interno PEL-020 y Manual del Fabricante del Equipo a Ensayar. Contraste contra instrumentos calibrados en laboratorios acreditados bajo ISO/IEC 17025, Supervisados por el INTI ó equivalente.

Resultados:

Tipo de Muestreo	Tipo de Curva	Valor Patrón [dB]	Valor Instrumento	Error Relativo	Criterio de Aceptación	Resultado
Slow	A	94,0	94,1	0,1	$\pm 1,5$ dB (Ref. 94 dB @ 1 kHz)	Admisible
Slow	A	114,0	114,2	0,2		Admisible

Valor Indicado: Es el valor indicado por el equipo "Objeto".

Valor Medido: Es el valor indicado por el equipo "Patrón".

Observaciones: No posee.

INSTRUMENTO APTO. Acorde a los ensayos realizados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante.

Condiciones Ambientales del Laboratorio:
Temperatura Ambiente: $20,9 \pm 1^\circ\text{C}$
Presión Atmosférica: $1011,6 \pm 5$ hPa
Humedad Relativa del Ambiente: $35 \pm 10\%$

Equipos de Referencia:	Certificado	Vigencia
Calibrador Acústico: Standard SC-05 Serie N° 150719216	CINTRA_C 00123.1	09/04/2025
Calibrador Acústico: TSI Quest AC-300 Serie N° AC300011916	CINTRA_C 00123.2	09/04/2025

Fin del Informe

Téc. SEBASTIÁN E. AGUIRRE
Laboratorio
iKontrol S.R.L.

www.ikontrol.com.ar laboratorio@ikontrol.com.ar Tel. 297 4466787 Int. 102 Cel. 297 4006346



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

INFORME DE CALIBRACIÓN

OBJETO: Calibrador Acústico

FABRICANTE: STANDARD

MODELO/TIPO: SC-05

NUMERO DE SERIE: 150719216

SOLICITANTE: Automatización i-Kontrol S.R.L

DIRECCIÓN: Savedra 335
Comodoro Rivadavia – Chubut – CP 9000

NÚMERO DE PÁGINAS: 3

NÚMERO DE INFORME: C 00123.1

FECHA DE CALIBRACIÓN: 10/04/2023

ENSAYÓ

G. A. Cravero
Cal. y Ensayos



APROBÓ

A. H. Ortiz Skarp
Responsable Técnico



INFORME DE CALIBRACIÓN

INTRODUCCIÓN

Ensayo de calibrador acústico de tonos puros de 250 Hz y 1 000 Hz y niveles de presión sonora de referencia de 94 dB, 104 dB y 114 dB (re 20 μ Pa) según corresponda.

RESULTADOS

Nivel de Presión Sonora

	Valor [dB]			Error [dB]	U ₉₅
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 250 Hz	94	--	--	--	--
	104	--	--	--	--
	114	--	--	--	--
Ensayo a 1000 Hz	94	94,7	< 0,1	0,7	±0,4
	104	--	--	--	--
	114	115,3	< 0,1	1,3	±0,5

Frecuencia

	Valor [Hz]			Error [%]	U ₉₅
	nominal	Leído	Fluctuación		
Ensayo a 94 dB	250	--	--	--	--
	1000	1023,56	< 1,1	2,36	±0,5
Ensayo a 104 dB	250	--	--	--	--
	1000	--	--	--	--
Ensayo a 114 dB	250	--	--	--	--
	1000	1021,36	< 0,6	2,14	±0,2

Distorsión Armónica Total

	250 Hz		1000 Hz	
	Leído [%]	U ₉₅	Leído [%]	U ₉₅
94 dB	--	--	0,3	±0,3
104 dB	--	--	--	--
114 dB	--	--	0,5	±0,3

T amb: 23,3 °C
 T mic: 30,5 °C
 P atm: 95 kPa
 HR: 52 %



MEDICIÓN DE RUIDO

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

INFORME DE CALIBRACIÓN

Límites de Presión por Norma *			Límites de Frecuencia por Norma *		
Clase	Tolerancia	Estabilidad	Clase	Tolerancia	Estabilidad
2	±0,5 dB	±0,2 dB	2	±4 %	±1%

* Norma IRAM 4123.1992

OBSERVACIONES: --

CONCLUSIONES : --

ETIQUETA DE CALIBRACIÓN

REFERENCIAS		
	Multímetro PICOTEST	Microfono Bruel & Kjaer
	M3500A	4134
n° de serie:	TW00005050	1769028
Cert. de calibración:	216-3560	CBR1900435
Fecha:	44659	43682
Organismo:	INTI Cordoba	Bruel & Kjaer Brasil
Próxima calibración:	Abril 2023	Agosto 2021
Promoga próxima calibración:	--	Diciembre 2023

PROCEDIMIENTO: I-MPT-CAL-001 – CAC
Método de sustitución por tensión eléctrica patrón equivalente a la generada por micrófono de referencia, en presencia de la presión sonora producida por el calibrador acústico ensayado.

INCERTIDUMBRE: Guía ISO GUM. Factor de confianza k=2.

CINTRA: El Centro aplica las recomendaciones de la NORMA IRAM 301 2005.
"Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración".

Este informe de calibración:

- * Carece de validez sin las firmas y sellos correspondientes.
- * No puede ser reproducido sino en forma completa. Extractos del mismo pueden ser citados con autorización escrita del CINTRA.

MEDICIÓN DE CONTAMINANTES QUIMICOS





CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1. OBJETIVO

Determinar los niveles de exposición a contaminantes químicos presentes en el ambiente de trabajo, con el fin de evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, identificar riesgos potenciales para la salud de los trabajadores, y establecer medidas correctivas o preventivas si fuese necesario.

2. ALCANCE

Este informe cubre la evaluación de contaminantes químicos en el sector de pintura y soldadura. Las mediciones abarcan la identificación y cuantificación de los contaminantes presentes, basadas en la norma NIOSH 2549 y la hoja de seguridad de la pintura utilizada, para determinar los compuestos específicos, como compuestos orgánicos volátiles (VOCs).

3. LEGISACIÓN Y NORMAS APLICABLES

- Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la República Argentina.
- Decreto Reglamentario N° 351/79.
- Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Resolución 861/2015 Superintendencia De Riesgos Del Trabajo. Protocolo Para Medición De Contaminantes Químicos.
- Método NIOSH 2549 Compuestos Orgánicos Volátiles.

CAPITULO 9

Contaminación Ambiental Artículo 61. — Todo lugar de trabajo en el que se efectúan procesos que produzcan la contaminación del ambiente con gases, vapores, humos, nieblas, polvos, fibras, aerosoles o emanaciones de cualquier tipo, deberá disponer de dispositivos destinados a evitar que dichos contaminantes alcancen niveles que puedan afectar la salud del trabajador. Estos dispositivos deberán ajustarse a lo reglamentado en el capítulo 11 del presente decreto.

1. La autoridad competente fijará concentraciones máximas permisibles para los ambientes de trabajo que figuran como Anexo III como tablas de concentraciones máximas permisibles, las que serán objeto de una revisión anual a fin de su actualización. Cada vez que sea necesario, podrán introducirse modificaciones, eliminaciones o agregados.
2. En los lugares de trabajo donde se realicen procesos que den origen a estados de contaminación ambiental o donde se almacenen sustancias agresivas (tóxicas, irritantes o infectantes), se deberán efectuar análisis de aire periódicos a intervalos tan frecuentes como las circunstancias lo aconsejen.
3. La técnica y equipos de muestreo y análisis a utilizar deberán ser aquellos que los últimos adelantos en la materia aconsejen, actuando en el rasgo de interés sanitario definido por el tamaño de las partículas o las características de las sustancias que puedan producir



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

manifestaciones tóxicas. Esta tarea será programada y evaluada por graduado universitario, conforme a lo establecido en el Capítulo 4, Artículo 35.

4. Cuando se compruebe que algunos de los contaminantes puedan resultar riesgosos por la presencia de otro u otros contaminantes o factores concurrentes por circunstancias no contempladas en la presente reglamentación, la autoridad competente podrá exigir a los establecimientos, que disminuyan los contaminantes a concentraciones inferiores a las consignadas en la tabla de concentraciones máximas permisibles.

5. Los inspectores de la autoridad competente al realizar la determinación de contaminantes en los lugares de trabajo, deberán proceder a dejar debida constancia en actas de lo siguiente:

5.1. Descripción del proceso (información que deberá proporcionar el establecimiento).

5.2. Descripción de las condiciones operativas.

5.3. Descripción de la técnica de toma de muestra e instrumental utilizado.

5.4. Técnico analítico e instrumental utilizado o a utilizar.

5.5. Número de muestras tomadas, especificando para cada una, tiempo de muestreo, caudal, lugar de toma de muestra y tarea que se está llevando a cabo durante la misma.

5.6. Tiempo de exposición.

5.7. Frecuencia de la exposición en la jornada de trabajo.

4.DEFINICIONES

En la presente normativa, se especifican las tres categorías de CMP (Concentración Máxima Permissible) siguientes:

a) CMP (Concentración máxima permisible ponderada en el tiempo): Concentración media ponderada en el tiempo para una jornada normal de trabajo de 8 horas/día y una semana laboral de 40 horas, a la que se cree pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día tras día, sin efectos adversos.

b) CMP - CPT (Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo):

Concentración a la que se cree que los trabajadores pueden estar expuestos de manera continua durante un corto espacio de tiempo sin sufrir:

1) irritación,

2) daños crónicos o irreversibles en los tejidos, o

3) narcosis en grado suficiente para aumentar la probabilidad de lesiones accidentales, dificultar salir por sí mismo de una situación de peligro o reducir sustancialmente la eficacia en el trabajo, y siempre que no se sobrepase la CMP diaria. No es un límite de exposición independiente, sino que más bien complementa al límite de la media ponderada en el tiempo cuando se admite la existencia de efectos agudos de una sustancia cuyos efectos tóxicos son, primordialmente, de carácter crónico. Las concentraciones máximas para cortos períodos de tiempo se recomiendan solamente cuando se ha denunciado la existencia de efectos tóxicos en seres humanos o animales como resultado de exposiciones intensas de



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

corta duración. La CMP-CPT se define como la exposición media ponderada en un tiempo de 15 minutos, que no se debe sobrepasar en ningún momento de la jornada laboral, aun cuando la media ponderada en el tiempo que corresponda a las ocho horas sea inferior a este valor límite. Las exposiciones por encima de CMP-CPT hasta el valor límite de exposición de corta duración no deben tener una duración superior a 15 minutos ni repetirse más de cuatro veces al día. Debe haber por lo menos un período de 60 minutos entre exposiciones sucesivas de este rango. Se podría recomendar un período medio de exposición distinto de 15 minutos cuando lo justifiquen los efectos biológicos observados.

c)CMP-C (Concentración Máxima Permisible - Valor Techo (c):

Es la concentración que no se debe sobrepasar en ningún momento durante una exposición en el trabajo.

En la práctica convencional de la higiene industrial, si no es posible realizar una medida instantánea, el CMP-C se puede fijar cuando las exposiciones son cortas mediante muestreo durante un tiempo que no exceda los 15 minutos, excepto para aquellas sustancias que puedan causar irritación de inmediato. Para algunas sustancias como, por ejemplo, los gases irritantes, quizás solamente sea adecuada la categoría de CMP-C. Para otras, pueden ser pertinentes una o dos categorías, según su acción fisiológica. Conviene observar que, si se sobrepasa uno cualquiera de estos valores límites, se presume que existe un riesgo potencial derivado de esa sustancia. Los valores límites basados en la irritación física no deben ser considerados como menos vinculantes que aquéllos que tienen su fundamento en el deterioro físico u orgánico. Cada vez es mayor la evidencia de que la irritación física puede iniciar, promover o acelerar el deterioro físico del organismo mediante su interacción con otros agentes químicos o biológicos.

Concentración media ponderada en el tiempo frente a valores techo

Las medias ponderadas en el tiempo permiten desviaciones por encima de los valores límite umbral, siempre que éstas sean compensadas durante la jornada de trabajo por otras equivalentes por debajo de la concentración máxima permisible ponderada en el tiempo. En algunos casos, puede ser permisible calcular la concentración media para una semana de trabajo en lugar de hacerlo para una sola jornada. La relación entre el límite umbral y la desviación permisible es empírica y, en casos determinados, puede no ser de aplicación. La magnitud en que se pueden sobrepasar los límites umbral durante cortos períodos de tiempo sin daño para la salud, depende de diversos factores como la naturaleza del contaminante, de si concentraciones muy elevadas producen intoxicaciones agudas, incluso durante períodos cortos de tiempo, de que sus efectos sean acumulativos, de la frecuencia con que se den las concentraciones elevadas, y de la duración de dichos períodos de tiempo. Para determinar si existe una situación peligrosa, hay que tener en cuenta todos los factores en consideración. Aunque la concentración media ponderada en el tiempo constituye el modo más satisfactorio y práctico de controlar si los agentes que se encuentran en suspensión en



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

el aire se ajustan a los límites señalados, hay determinadas sustancias para las que no resulta apropiada. En este último grupo figuran sustancias que, predominantemente, son de acción rápida y cuyo límite umbral es más apropiado basarlo en esta respuesta particular. La manera óptima de controlar las sustancias que tienen este tipo de respuesta, es mediante un valor techo, que no se debe sobrepasar. En las definiciones de concentraciones medias ponderadas en el tiempo y de valor techo, está implícito que la forma de muestreo para determinar la falta de conformidad con los límites de cada una de las sustancias puede ser diferente; una única muestra de corta duración que es válida para comparar con el valor techo, no lo es para comparar con la media ponderada en el tiempo. En este caso se necesita un número de muestras suficientes, tomadas a lo largo del ciclo completo operativo o del turno de trabajo, que permitan determinar la concentración media ponderada en el tiempo, representativa de la exposición.

Mientras que el valor techo establece un límite definido de concentraciones que no deben excederse, la media ponderada en el tiempo requiere un límite explícito de desviaciones que pueden superarse por encima de los valores límites umbrales fijados. Hay que hacer notar, que estos mismos factores se aplican para las sustancias químicas, para determinar la magnitud de los valores de exposición de corta duración o para cuando se excluye o incluye el valor techo de una sustancia.

Límites de desviación

Para la inmensa mayoría de las sustancias que tiene Concentración Máxima Permissible ponderada en el tiempo, no se dispone de datos toxicológicos suficientes que garanticen un límite de exposición de corta duración. No obstante, se deben controlar las desviaciones o variaciones por encima de la Concentración Máxima Permissible ponderada en el tiempo, aun cuando su valor para ocho horas esté dentro de los límites recomendados.

Notación "Vía dérmica"

La designación de "vía dérmica" (v.d.) en la columna de Notaciones se refiere a la existencia de una contribución potencial significativa de la absorción por vía cutánea a la exposición total de esa sustancia. La absorción dérmica incluye las membranas mucosas y los ojos, ya sea por contacto con los vapores o, probablemente de mayor significación, por contacto directo de la sustancia con la piel. Las sustancias vehiculizantes presentes en las soluciones o en las mezclas también pueden aumentar significativamente la posible absorción dérmica. Las propiedades de algunos materiales de provocar irritación, dermatitis y sensibilización en los trabajadores no se consideran relevantes a la hora de decidir la inclusión o no de la notación vía dérmica en una sustancia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que el desarrollo de una situación dermatológica puede afectar significativamente la posibilidad de la absorción dérmica. Debido a que los datos cuantitativos que normalmente existen en relación con la absorción dérmica por los trabajadores, de gases, vapores y líquidos son relativamente limitados, se recomienda que la incorporación de los datos de los estudios de



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

toxicidad aguda por vía dérmica y los de la dosis dérmica repetidas en animales y/o en humanos, junto con la capacidad de la sustancia para ser absorbida, pueden usarse para decidir la conveniencia de incluir la notación vía dérmica. En general, cuando existan datos que sugieran que la capacidad de absorción por las manos y antebrazos durante la jornada laboral pudiera ser significativa, especialmente para las sustancias con CMP más bajos, se puede justificar la inclusión de la notación vía dérmica.

Las sustancias con notación "vía dérmica" y con un valor de CMP bajo, pueden presentar problemas especiales en los trabajos en los que las concentraciones del contaminante en el aire sean elevadas, particularmente en condiciones en las que haya una superficie considerable de piel expuesta durante un período prolongado de tiempo. En estas condiciones se pueden establecer precauciones especiales para reducir significativamente o excluir el contacto con la piel. Para determinar la contribución relativa de la exposición dérmica a la dosis total se debe considerar el control biológico. El propósito de la notación "vía dérmica" es el de alertar al usuario de que solamente el muestreo ambiental es insuficiente para cuantificar exactamente la exposición y que se deben establecer las medidas suficientes para evitar la absorción cutánea.

Notación "sensibilizante"

La designación de "SEN" en la columna de "Notaciones", se refiere a la acción potencial de un compuesto para producir sensibilización, confirmado por los datos en humanos o en animales. La notación SEN no implica que la sensibilización es el efecto crítico en el que está basado el establecimiento del valor límite umbral ni de que este efecto sea el único con relación al valor límite de ese compuesto. Cuando existen datos de sensibilización hay que considerarlos cuidadosamente a la hora de recomendar un valor límite para ese compuesto. Los valores límites umbrales basados en la sensibilización pretendían proteger a los trabajadores de la inducción a este efecto y no intentaban proteger a los trabajadores que ya habían sido sensibilizados. En los lugares de trabajo las exposiciones a compuestos sensibilizantes pueden ocurrir por las vías respiratoria, dérmica o conjuntiva. De un modo parecido, los sensibilizantes pueden evocar reacciones respiratorias, dérmicas o conjuntivales. Por ahora, esta notación no distingue la sensibilización entre cualquiera de estos órganos o sistemas. La ausencia de la notación SEN no significa que el compuesto no pueda producir sensibilización, sino que puede reflejar la insuficiencia o ausencia de la evidencia científica en cuanto a este efecto. La sensibilización ocurre frecuentemente por un mecanismo inmunológico, que no debe confundirse con otras condiciones o terminología como la hiperreactividad, susceptibilidad o sensibilidad. Inicialmente la respuesta a un compuesto sensibilizante pudiera ser pequeña o no existir. Sin embargo, después de que la persona se ha sensibilizado, la exposición siguiente puede causar respuestas intensas aún a exposiciones de baja concentración (muy por debajo del valor límite umbral). Estas reacciones pueden ser una amenaza durante la vida o pueden tener una respuesta inmediata o retardada. Los trabajadores que han sido sensibilizados a un compuesto en



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

particular, también pueden exhibir una reactividad cruzada a otros compuestos con estructura química similar. La reducción de la exposición a los sensibilizantes y a sus análogos estructurales, generalmente disminuye la incidencia de las reacciones alérgicas entre las personas sensibilizadas. Sin embargo, para algunas personas sensibilizadas evitar por completo los lugares de trabajo y los no laborales con problemas de sensibilización, es la única forma de prevenir la respuesta inmune a los compuestos reconocidos como sensibilizantes y a sus análogos estructurales. Los compuestos que tienen la notación SEN y un valor límite umbral bajo presentan un problema especial en los lugares de trabajo. Las exposiciones por las vías respiratoria, dérmica y conjuntiva deben reducirse significativamente o eliminarse utilizando los equipos de protección personal y las medidas de control adecuadas. La educación y el entrenamiento, por ejemplo, la revisión de los efectos potenciales para la salud, procedimientos de utilización seguros, información de emergencia, son también necesarios para aquellos que trabajan con compuestos sensibilizantes conocidos.

Mezclas

Consideración especial merece, asimismo, la aplicación de los valores límites umbrales al determinar los riesgos para la salud que puedan estar relacionados con la exposición a mezclas de dos o más sustancias. En el Apéndice C se dan algunas consideraciones básicas concernientes al desarrollo de las CMP para las mezclas y los métodos para su aplicación documentada con ejemplos concretos.

Materia particulada

Para la materia particulada sólida y líquida, los valores límites umbrales se expresan en términos de partículas totales, excepto cuando se utilice la denominación de inhalable y torácica o respirable, indicados en el listado de explicaciones y equivalencias de los símbolos. Las definiciones de estas partículas se dan en el Apéndice D, "Criterios de muestreo selectivo por tamaño de partícula para aerosoles". El término de partículas totales se refiere a la materia aerotransportada muestreada con un cassette cerrado (se refiere a la utilización del cuerpo superior del cassette sin el tapón de protección) de 37 mm de diámetro.

Partículas (insolubles) no especificadas de otra forma (PNEOF)

Hay muchas sustancias con valor límite umbral, y otras muchas sin este valor, para las cuales no hay evidencia de efectos tóxicos específicos. Las que se presentan en forma particulada se han denominado tradicionalmente como "polvo molesto". Aunque estos compuestos pueden no causar fibrosis o efectos sistémicos, no son biológicamente inertes. Por otra parte, las concentraciones elevadas de la materia particulada no tóxica se las ha asociado ocasionalmente con situaciones fatales conocidas como proteinosis alveolar. A concentraciones más bajas pueden inhibir el aclaramiento de las partículas tóxicas de los pulmones al disminuir la movilidad de los macrófagos alveolares. Por consiguiente, se



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

recomienda utilizar el término Partículas (insolubles) no especificadas de otra forma (PNEOF) para subrayar que todos estos compuestos son potencialmente tóxicos sin sacar la consecuencia de que son peligrosos a todas las concentraciones de exposición. Las partículas clasificadas como PNEOF son aquellas que no tienen amianto y menos del 1% de sílice cristalina. Para reconocer los efectos adversos de la exposición a esta materia particulada no tóxica se establecen y se incluyen en la lista de los valores límites umbrales adoptados una CMP de 10 mg/m³ para las partículas inhalables y de 3 mg/m³ para las respirables.

Asfixiantes Simples gases o vapores "inertes"

Diversos gases y vapores actúan primordialmente sólo como asfixiantes sin más efectos fisiológicos significativos cuando están presentes a altas concentraciones en el aire. No es posible recomendar un valor límite umbral para cada asfixiante simple porque el factor limitador es el oxígeno (O₂) disponible. En condiciones normales de presión atmosférica (equivalente a una presión parcial, pO₂, de 135 torr), el contenido mínimo de oxígeno debe ser el 18% en volumen. Las atmósferas deficientes en O₂ no proporcionan signos de alarma adecuados y la mayoría de los asfixiantes simples son inodoros. Por otro lado, varios asfixiantes simples suponen un peligro de explosión, factor que debe tomarse en cuenta al limitar la concentración del asfixiante.

Índices Biológicos de Exposición (BEI)

Se incluye en la columna de "notaciones" de la lista de valores adoptados, la indicación "BEI" cuando también se recomienda esta determinación para la sustancia en concreto. Se debe establecer el control biológico para las sustancias que tengan un indicador biológico de exposición, para evaluar la exposición total proveniente de todas las fuentes, incluida la dérmica, la ingestión y la no laboral.

Factores Físicos

Está admitido que factores físicos, tales como el calor, la radiación ultravioleta y la ionizante, la humedad, la presión, la altitud, etc. pueden aumentar la agresión a la que se ve sometido el cuerpo, por lo que pueden producirse alteraciones en los efectos derivados de la exposición a un valor límite. La mayoría de estos factores actúan negativamente aumentando la respuesta tóxica de una sustancia. Aunque la mayoría de los valores límites llevan incorporados factores de incertidumbre para proteger contra los efectos adversos ante desviaciones moderadas de los medios ambientales normales, los factores de incertidumbre de la mayoría de las sustancias no alcanzan una magnitud que justifique cubrir las desviaciones fuertes. Así, por ejemplo, el trabajo continuo fuerte a temperaturas por encima de los 25°C Temperatura de globo bulbo húmedo, o la realización de más de 25% de horas extraordinarias a lo largo de la semana laboral, podrían considerarse como desviaciones



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

fuertes. En tales casos, hay que actuar con prudencia al efectuar los reajustes adecuados de los valores límite.

Sustancias no indicadas en la lista

La Tabla de Concentraciones Máximas Permisibles, no es de ninguna manera una lista completa de todas las sustancias peligrosas ni de las sustancias peligrosas utilizadas en la industria. Para un gran número de sustancias de toxicidad conocida no hay datos o son insuficientes para utilizarlos en el establecimiento de los valores límites umbrales.

Las sustancias que no están en la lista de CMP no deben ser consideradas como no peligrosas o no tóxicas. Cuando en un puesto de trabajo aparece una sustancia que no está en la presente lista, se debe revisar la bibliografía médica y científica para identificar los efectos potencialmente tóxicos y peligrosos. También es aconsejable realizar estudios preliminares de toxicidad. En cualquier caso, es necesario estar alerta a los efectos adversos para la salud en los trabajadores que puedan estar implicados en el uso de sustancias nuevas.

Turnos de trabajo con horario especial

La aplicación de los CMP a trabajadores con turnos marcadamente diferentes de la jornada laboral de las 8 horas por día, 40 horas semanales, requiere una consideración particular si se quiere proteger a estos trabajadores en la misma medida que se hace con los que realizan una jornada normal de trabajo.

Conversión de los valores CMP en ppm a mg/m³

Los valores de los valores límites umbral para gases y vapores se dan generalmente en partes por millón de sustancia por volumen de aire (ppm). Para facilitar la conversión a mg/m³, se dan los pesos moleculares de las sustancias en la columna correspondiente de las listas de valores adoptados.



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

5.METODOLOGIA

Para medir los VOCs, se utilizará un sistema de muestreo que incluye una bomba de caudal conectada mediante una manguera a tubos de carbón activado.

La bomba se configura con el caudal adecuado y se coloca al trabajador de manera que no le resulte incómodo, asegurando que la manguera pase por dentro del mameluco de trabajo. El tubo de carbón activado se colocará próximo a las vías respiratorias del trabajador, con el fin de capturar el aire que está respirando durante la actividad. La toma de muestra se realizará durante el periodo que dure un ciclo de trabajo completo correspondiente a la tarea de pintado y soldadura, garantizando que el volumen de aire muestreado sea representativo de las condiciones reales de exposición.

Nos guiaremos por el Método NIOSH 2549, que es un procedimiento estandarizado para la determinación de compuestos orgánicos volátiles en el aire. Este método proporciona las pautas necesarias para la selección del equipo de medición, como el tipo de bomba, el caudal de aire y los filtros a utilizar. Además, establece los volúmenes máximos y mínimos de aire que deben capturarse durante el muestreo para asegurar la representatividad de los resultados. Una vez completada la toma de muestra, los tubos de carbón activado se enviarán a un laboratorio acreditado. Allí, los VOC's serán desorbidos del carbón activado y cuantificados mediante cromatografía de gases, un proceso que separa y mide cada uno de los compuestos presentes. El laboratorio generará un informe detallado con los resultados obtenidos.

Finalmente, estos resultados serán comparados con los valores límites establecidos en la Resolución 295/2003 y el Protocolo de la Resolución 861/2015. Este análisis permitirá evaluar si los niveles de exposición a los VOCs cumplen con la normativa vigente. En caso de detectar concentraciones por encima de los límites permitidos, se propondrán medidas correctivas necesarias para proteger la salud de los trabajadores.



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

(1) Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL

(2) Dirección: Juan de Dios Trevisán

(3) Localidad: Comodoro Rivadavia

(4) Provincia: Chubut

(5) CP: 9000

(6) C.U.I.T.:

DATOS COMPLEMENTARIOS

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumental utilizado: BTMETER BT-5800G

(8) Fecha de calibración del instrumental utilizado: 9/4/2025

(9) Metodología utilizada para la toma de muestra de cada contaminante

MÉTODO NIOSH 2549 VOC's

MÉTODO NIOSH 7200 WELDING AND BRAZING FUMES

(10) Observaciones: La medición se realizó en el transcurso del día laboral, con todas las máquinas funcionando.

DOCUMENTACION QUE SE ADJUNTARA A LA MEDICION

(11) Certificado de Calibración

(12) Plano o croquis.

Hoja 1/3

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



CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Razón Social:⁽¹³⁾ C.U.I.T.:⁽¹⁴⁾

Dirección:⁽¹⁵⁾ Localidad:⁽¹⁶⁾ Provincia:⁽¹⁷⁾ C.P.:⁽¹⁸⁾

DATOS DE LA MEDICION

(19) Muestra N°	(20) Fecha	(21)2 Sección/ Sector	(22) Puesto de Trabajo	(23) Tarea realizada	(24) Tiempo de exposición (minutos)	(25) Frecuencia de exposición	(26) Temperatura del sector/puesto de trabajo (°C)	(27) Presión del sector/puesto de trabajo (mmHg)	(28) Condiciones habituales de trabajo		Método de toma de muestra		(31) Caudal (lt/min)	(32) Tiempo de muestreo (min)	(33) Volumen corregido de aire (lt)	(34) Contaminante	(35) Valor Hallado	(36) Concentración Máxima Permissible		
									SI	NO	(29) Dispositivo toma muestra	(30) Instrumental / dispositivo de lectura directa						CMP	CMP---C	CMP---CPT
1	1/4/25	Taller	Pintor	Pintura con soplete	120 min	Diario	18	760	Si	-	Tubo de absorción	Bomba de muestreo	0.04 L/min	120 *	Benceno	ND	0,5 ppm	-	2,5 ppm	
															Tolueno	ND	50 ppm	-	-	
															Etilbenceno	ND	100 ppm	-	125ppm	
															Xileno	381 ppm	100 ppm	-	150ppm	
															Alcohol isopropílico	ND	400 ppm	-	500 ppm	
															Alcohol butílico	ND	-	50 ppm	-	
															Alcohol isobutílico	64 ppm	50 ppm	-	-	
															Acetona	ND	500 ppm	-	750ppm	



MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

PROTOCOLO PARA MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS EN EL AIRE DE UN AMBIENTE DE TRABAJO

Razón Social: ⁽³⁸⁾		C.U.I.T.: ⁽³⁹⁾	
⁽⁴⁰⁾ Dirección:	⁽⁴¹⁾ Localidad:	⁽⁴²⁾ CP:	⁽⁴³⁾ Provincia:
ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y MEDIDAS CORRECTIVAS A APLICAR			
⁽⁴⁴⁾ Conclusiones.	⁽⁴⁵⁾ Medidas correctivas para la adecuación a la legislación vigente.		
<p>Con referencia a los resultados obtenidos de las muestras realizadas, los valores hallados superan los valores límites máximos permisibles establecidos en la legislación vigente. Los valores hallados se consideran sin protección respiratoria</p>	<p>Dado que el grado de riesgo es dependiente de la concentración del contaminante y del tiempo de exposición (dosis), para reducir el riesgo habrá que actuar sobre ambos parámetros. Las acciones para reducir la concentración de contaminantes químicos a los que se halle expuesto el trabajador, deben efectivizarse teniendo en cuenta el siguiente orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> Acciones sobre la fuente emisora del contaminante: <ul style="list-style-type: none"> • Modificaciones del proceso productivo con el fin de reducir los tiempos de exposición. • Adecuado mantenimiento y limpieza de las maquinarias e instalaciones. Acciones sobre el medio de transmisión entre la fuente emisora y el trabajador: <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de extracción localizada y ventilación general. • Mantenimiento de los sistemas de extracción y ventilación. Acciones sobre el trabajador: <ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre los riesgos químicos inherentes a su puesto de trabajo y las medidas preventivas que debe adoptar durante la realización de su tarea. • Evitar el consumo de alimentos y/o bebidas como así también el fumar en el ambiente o puesto de trabajo. • Reducción de tiempos de exposición • Utilizar los elementos de protección personal otorgados por el empleador, los cuales deberán contar con la certificación de calidad otorgada por el proveedor. Deberán ser adecuadas y se debe periódicamente realizar el recambio de filtros según las recomendaciones del fabricante o cuando se los requiera por saturación, rotura, fin de la vida útil, etc. 		



MEDICION DE CONTAMINANTES QUIMICOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Se recomienda mascara completa con cartucho Vapor Orgánico 6001 para pintura y Respirador para Partículas de Soldadura n95 con válvula para soldadura
•Control con el medico laboral, incluir en el RAR la exposición a sustancias para los exámenes médicos periódicos y res 81/19 agentes cancerígenos.

Hoja 3/3

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

CALCULO DE CAUDAL DE AIRE





CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVO

Determinar el caudal de aire que se concentra en un espacio determinado donde trabaja el personal de la empresa.

Mantener la calidad del aire y del movimiento del aire en los lugares de trabajo en condiciones convenientes para la protección de la salud de los trabajadores

2.ALCANCE

Se establece para los puestos de los talleres de la Metalúrgica : Sector de soldadura, Pañol, Sector de pintura

3.DEFINICIÓN:

Ventilación: la técnica de sustituir el aire ambiente interior de un recinto, el cual se considera indeseable

4. MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley nacional de higiene en el trabajo 19587/72
- ✓ Decreto 351/79 capitulo XI.

5.DESARROLLO:

Cálculo del caudal de ventilación

El cálculo del caudal necesario para ventilar o renovar el aire interior de un ambiente de trabajo está definido en el Decreto 351/79

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

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

Art. 66 - La ventilación mínima de los locales, determinada en función del número de personas, será la establecida en la siguiente tabla:

Ventilación mínima requerida en función del número de ocupantes:



CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

PARAACTIVIDAD SEDENTARIA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por persona	Caudal de aire necesario en m3 por hora y por persona
1	3	43
1	6	29
1	9	21
1	12	15
1	15	12

PARAACTIVIDAD MODERNA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por persona	Caudal de aire necesario en m3 por hora y por persona
1	3	65
1	6	43
1	9	31
1	12	23
1	15	18

Fig.17-Ventilacion

Art. 67 - Si existiera contaminación de cualquier naturaleza o condiciones ambientales que pudieran ser perjudiciales para la salud, tales como carga térmica, vapores, gases, nieblas, polvos u otras impurezas del aire, la ventilación contribuirá a mantener permanentemente en todo el establecimiento las condiciones ambientales y en especial la concentración adecuada de oxígeno y la de contaminantes dentro de los valores admisibles y evitará la existencia de zonas de estancamiento.

Art. 68 - Cuando por razones debidamente fundadas ante la autoridad competente no sea posible cumplimentar lo expresado en el artículo precedente, ésta podrá autorizar el desempeño de las tareas con las correspondientes precauciones, de modo de asegurar la protección de la salud del trabajador.

Art. 69 - Cuando existan sistemas de extracción, los locales poseerán entradas de aire de capacidad y ubicación adecuadas, para reemplazar el aire extraído.

Art. 70 - Los equipos de tratamiento de contaminantes, captados por los extractores localizados, deberán estar instalados de modo que no produzcan contaminación ambiental durante las operaciones de descarga o limpieza. Si estuvieran instalados en el interior del local de trabajo, éstas se realizarán únicamente en horas que no se efectúen tareas en el mismo.

Para la ejecución del estudio se deben cumplimentar los siguientes pasos:

1. Cálculo del volumen del local de trabajo
2. Cálculo del volumen(cubaje) disponible por persona
3. Ir a la tabla
4. Cálculo del caudal de renovación de aire

A continuación, se desarrollará el estudio para:



CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

- TALLER 1

Calcular la ventilación necesaria para el taller 1 cuyas dimensiones son 450m² donde trabajan 4 personas en una actividad que se puede considerar moderada.

Volumen: 34,5m x 14,5m x 8,9m = 4452,22 m³

Cubaje por persona= 4452,22 / 4 personas = 1113,055 m³/persona

Nos dirigimos a la tabla de actividad moderada

PARA ACTIVIDAD MODERNA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m ³ por persona	Caudal de aire necesario en m ³ por hora y por persona
1	3	65
1	6	43
1	9	31
1	12	23
1	15	18

Fig.18-Ventilacion Actividad Moderada

El resultado es que se necesita 18 m³/h por persona

Cálculo de renovación de aire:

$$Q = N \times Renovacion = 4 \text{ personas} \times 18 \frac{m^3}{h} \text{ por persona} = 72 \frac{m^3}{h}$$

-TALLER 2

Calcular la ventilación necesaria para el taller cuyas dimensiones son 450m² donde trabajan 4 personas en una actividad que se puede considerar moderada

Volumen: 28,7m x 15.01m x 8,9m =32122,63 m³

Cubaje por persona= 32122,63 / 4 personas =8530.65 m³/persona

Nos dirigimos a la tabla de actividad moderada



CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

PARA ACTIVIDAD MODERADA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por persona	Caudal de aire necesario en m3 por hora y por persona
1	3	65
1	6	43
1	9	31
1	12	23
1	15	18

Fig.19-Ventilacion Actividad Moderada

El resultado es que se necesita 18 m³/h por persona

Cálculo de renovación de aire:

$$Q = N \times Renovacion = 4 \text{ personas} \times 18 \frac{m^3}{h} \text{ por persona} = 72 \frac{m^3}{h}$$

-ADMINISTRACION

Calcular la ventilación necesaria para la oficina cuyas dimensiones son 16m² donde trabajan 3 personas en una actividad que se puede considerar sedentaria.

Volumen: 4,25m x 4,86m x 3m =61,9 m3

Cubaje por persona= 61,9 / 3 personas =20,65 m3/persona

Nos dirigimos a la tabla de actividad sedentaria

PARA ACTIVIDAD SEDENTARIA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m3 por persona	Caudal de aire necesario en m3 por hora y por persona
1	3	43
1	6	29
1	9	21
1	12	15
1	15	12

Fig.20-Ventilacion Actividad Moderada

El resultado es que se necesita 12 m³/h por persona

Cálculo de renovación de aire:



CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$Q = N \times Renovacion = 3 \text{ personas} \times 12 \frac{m^3}{h} \text{ por persona} = 36 \frac{m^3}{h}$$

-SALA DE REUNIÓN

Calcular la ventilación necesaria para la sala de reuniones cuyas dimensiones son 87m² donde trabaja 1 personas en una actividad que se puede considerar sedentaria

Volumen: 7m x 12,44m x 4m =348,32 m³

Cubaje por persona= 348,31 / 1 personas =348,31 m³/persona

Nos dirigimos a la tabla de actividad sedentaria

PARA ACTIVIDAD SEDENTARIA		
Cantidad de personas	Cubaje del local en m ³ por persona	Caudal de aire necesario en m ³ por hora y por persona
1	3	43
1	6	29
1	9	21
1	12	15
1	15	12

Fig.21-Ventilacion Actividad Moderada

El resultado es que se necesita 12 m³/h por persona

Cálculo de renovación de aire:

$$Q = N \times Renovacion = 1 \text{ persona} \times 12 \frac{m^3}{h} \text{ por persona} = 12 \frac{m^3}{h}$$



CACULO DEL CAUDAL DE AIRE

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

CONCLUSIÓN

Se necesita instalar un sistema de ventilación forzada que tenga la capacidad de mover un caudal de aire de 72 m³ /h en cada taller, o diseñar un sistema de ventilación natural cuyas aberturas permita el movimiento de esa cantidad de aire. Si dentro de la oficina existiera un sistema de calefacción mediante un calefactor a quemador de gas natural, se debería de considerar el consumo adicional de aire necesario para la combustión. Ídem otro tipo de proceso que consuma aire/oxígeno.

Como en las tablas no se especifica que tiene en cuenta la renovación del aire establecida, si dentro del ambiente, además, de las personas, existieran otros procesos que generen calor, consuman aire o lo vicien se debe considerar aparte el caudal de aire necesario, por consiguiente, debe considerarse al valor que dan las tablas como "mínimo".

PROTOCOLO DE ERGONOMIA RES 886/15





PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVOS

El estudio Ergonómico en los puestos de trabajo tiene como objetivo conocer el estado de los principales problemas ergonómicos asociados a la adaptación del puesto de trabajo al hombre, como así también, brindar a los trabajadores la información mínima necesaria para prevenir o minimizar los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos.

2.ALCANCE

Se establece para todos los puestos de la Metalúrgica Pedro Casas SRL

3.DEFINICIONES:

Ciclo de trabajo: Secuencia de movimientos y esfuerzos que se repiten en breves períodos de tiempo en forma frecuente a lo largo de la jornada laboral.

Evaluación de riesgos: La evaluación de riesgos consiste en calificar y cuantificar los factores de riesgo identificados en el puesto de trabajo, con el objeto de estimar la probabilidad que tiene una tarea de afectar la salud, y que sus resultados colaboren en la definición de medidas preventivas y correctivas. Para ello deberán identificarse las siguientes fases:

- Referencias generales de la empresa y del área/sector del puesto de trabajo.
- Descripción de las condiciones del puesto de trabajo y de las tareas del mismo.
- Descripción del método, herramientas y/o mediciones, según corresponda, que permitan calificar y cuantificar el riesgo. En todos los casos, el resultado debe resignificarse en 3 posibles valores: riesgo tolerable, riesgo moderadamente tolerable, riesgo no tolerable (Anexo III: Instructivo de la Resolución).
- Definición de acciones preventivas y correctivas, que serán consensuadas conforme a lo establecido en el Anexo III: Instructivo. ¿Qué métodos se pueden utilizar?

Para evaluar los distintos Factores de Riesgo existe una variedad de Métodos. La Resolución MTESS N° 295/03, plantea sólo dos Métodos:

- Método Nivel de Actividad Manual – NAM
- Método Levantamiento Manual de Cargas – LMC

Hay que tener en cuenta que todos los métodos e instrumentos tienen limitaciones para su aplicación, por lo cual habrá que conocer su alcance y las condiciones bajo las cuales es válida su implementación.

Así como se establece en el Anexo III: Instructivo, se recuerda que cuando no sea posible técnicamente el uso de los métodos establecidos en la Resolución MTESS N°295/03, habrá que utilizar otros métodos estandarizados, siguiendo las recomendaciones internacionales en cuanto se adapten a los riesgos que se propone evaluar y a los usos y costumbres propias del país.

Factor de riesgo: Es una condición presente en el lugar de trabajo, la cual puede ser asociada a un problema de salud, como es el levantamiento manual de carga, los movimientos



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

repetitivos, las posturas forzadas, estrés de contacto y otros. Sin embargo, la mera presencia no es suficiente para asegurar la ocurrencia de un problema de salud, sino más bien la probabilidad, la cual está en función del nivel y/o tiempo de exposición, forma de presentarse, de combinarse, etc. Por ello mismo, es que debe evaluarse el nivel del factor de riesgo, y así establecer si es tolerable, moderadamente tolerable o no tolerable. Por otro lado, los factores de riesgo actúan de forma conjunta, y debido a las diferencias individuales, los trabajadores no son afectados de igual forma ni medida. Los factores de riesgo incorporados en la planilla 1 del Anexo I, son aquellos que contribuyen en el desarrollo de TME:

- levantamiento y descenso manual de carga;
- empuje y arrastre manual; - transporte manual;
- bipedestación; - movimientos repetitivos;
- posturas forzadas;
- vibraciones,
- confort térmico,
- estrés de contacto,

Frecuencia de las acciones: Cantidad de movimientos y esfuerzos por unidad de tiempo.

Posturas y movimientos: Posiciones y movimientos de segmentos o articulaciones corporales necesarios para ejecutar la tarea.

Segmento corporal : Partes del cuerpo definidas generalmente por uno o varios huesos principales.

Tarea repetitiva: Tarea caracterizada por la repetitividad de movimientos y esfuerzos a lo largo de la jornada.

Tiempo del ciclo : Tiempo transcurrido desde el momento en que un operario comienza un ciclo de trabajo hasta el momento en que se repite el mismo ciclo.

Estrés físico : Se denomina estrés físico del trabajo a la tensión que se produce entre el puesto/herramienta de trabajo y el trabajador, incluyendo el estrés de contacto y el mecánico.

Tiempo de recuperación :Período de descanso que sigue a un período de actividad que permite la recuperación fisiológica, cardíaca, respiratoria y musculoesquelética, dentro del ciclo de trabajo.

Trastornos musculoesqueléticos (TME) : Daños en los músculos, nervios, tendones, huesos y articulaciones, como resultado de realizar durante el desarrollo de las tareas, esfuerzos repetidos, movimientos rápidos, hacer grandes fuerzas, por exponerse a estrés de contacto, a



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

posturas extremas, a vibración y/o temperaturas bajas, sin haber incluido el tiempo de recuperación o pausas necesarias para evitar que el tejido corporal llegue al límite de su capacidad sin degenerarse.

El esfuerzo que se genera sobre el sistema musculoesquelético (SME) de las personas, está mediado por factores de riesgo asociados a las demandas de trabajo (biomecánicos, fisiológicos, de organización del trabajo y ambientales) y a las características de las personas (rasgos genéticos, características morfológicas, condición física, entre otras).

En la medida que el esfuerzo sobre el SME, supere las capacidades funcionales y estructurales, existe la probabilidad de que se genere fatiga (alteración funcional) o una lesión (alteración estructural). La expresión de estos trastornos será principalmente: alteración del bienestar, molestias localizadas, dolor, pérdida de capacidad funcional y deterioro del desempeño.

4.MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley Nacional de higiene en el trabajo 19587/72
- ✓ Decreto 351/79 capitulo XI.
- ✓ Resolución MTEySS 295/03. Esta Resolución aprueba especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente Resolución. Aprueba especificaciones técnicas sobre radiaciones, que como ANEXO II forma parte integrante de la presente Resolución.
- ✓ Decreto 658/96. Aprobó el Listado de Enfermedades Profesionales, entre ellos los Trastornos Musculo esqueléticos.
- ✓ Decreto 49/14 Incorpora al listado de Enfermedades Profesionales a las Hernias Inguinales y Discales y las Várices Primitivas Bilaterales.
- ✓ Resolución 886/15 – Protocolo de Ergonomía Establece la obligatoriedad de pre estudios o estudios ergonómicos de todos los puestos de trabajo.

5..DESARROLLO:

Pasos a seguir para el análisis ergonómico:

1. Identificación de factores de riesgos (Planilla 1).
2. Evaluación inicial de factores de riesgos (Planilla 2).
3. En el caso de que las evaluaciones mencionadas den que el riesgo es no tolerable se debe hacer una evaluación más profunda a través de la Resolución 295/03 u otro método, determinando así luego el nivel del riesgo y volcándolo en la Planilla 1 de la Res. 886/15.
4. Identificación de medidas correctivas y preventivas (Planilla 3).
5. Matriz de seguimiento de medidas preventivas (Planilla 4).

La Evaluación de Riesgos será realizada por el profesional con conocimiento en ergonomía una vez que el resultado de la Planilla 2 así lo indique. La misma estará documentada y rubricada por el mencionado profesional.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo

Aclaraciones complementarias al Anexo III: Instructivo. Res. SRT N° 886/15:

Área/Sector: indicar el nombre con el que la empresa identifica a la zona o parte del establecimiento donde se desarrolla el puesto de trabajo que se está analizando. Ejemplo: sector tornería, área de expedición, sector embalaje, administración, cuidados intensivos, etc.

Puesto de trabajo: indicar el nombre con el que la empresa identifica al puesto del cual se obtiene un producto/servicio que se caracteriza por una etapa de alimentación (materiales, herramientas de trabajo, datos, etc.), una de elaboración/transformación y otra de producto/servicio terminado. Ejemplo: tornero maquina 1, ayudante operario de matriz 1, , oficinista, etc. Cuando los puestos se repliquen unos con otros, con igualdad en tecnología, mobiliario, métodos, procesos, herramientas, cargas, etc., se podrá contemplar y evaluar solo uno como puesto "testigo" y en representación de todos. Ej. oficinas administrativas con idéntico mobiliario y dispositivos electrónicos. Cuando un mismo puesto de trabajo esté ocupado por distintos trabajadores a lo largo de la jornada, debido a que se encuentran bajo un sistema de rotación, se debe colocar el nombre de todos los trabajadores que se desempeñan allí, en la medida que se cumpla con lo establecido en el Anexo III.

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. O bien si en el mismo puesto trabajan varios trabajadores, tal el caso de una mesa donde 4 trabajadores/as realicen el control de calidad de un producto terminado.

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. En caso de utilizar la planilla por puesto de trabajo con más de un trabajador, se deberá agregar una hoja con la nómina del personal del puesto de trabajo.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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.

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.

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.

La presencia de un factor de riesgo significa que existe una condición de trabajo con probabilidad de contribuir al desarrollo de las enfermedades establecidas en el Artículo 1° de la Res. SRT N° 886/15, por ello debe hacerse un análisis más profundo que comenzará con la evaluación inicial del factor de riesgo (Anexo I, Planilla 2). Y como resultado de la misma se definirá si aún es necesario continuar profundizando el análisis de la condición.

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.

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.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo

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

Puede ocurrir que las tareas que incluyen este tipo de acciones, no forman parte de las tareas principales de un puesto, sino que se hacen de forma poco frecuente. Sin embargo, el resultado de ejercer este tipo de movimientos de forma incorrecta o en condiciones inadecuadas, implica la necesidad de incluirlo como factor de riesgo (Planilla 1), para luego realizar una evaluación inicial (Planilla 2).

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. El empuje o arrastre de un carro excedido de peso o sobre superficies irregulares o resbaladizas no sólo repercute en la espalda y presiones en la zona intraabdominal de los trabajadores, sino también genera estrés en los miembros inferiores, pudiendo producir TME. Esto último ocurre en función de la aplicación de posturas y fuerza inadecuada.

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), se requiere contar con instrumentos de medición de peso, distancia y tiempo, y que se encuentren convenientemente mantenidos, operados, conservados y calibrados.

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.

A los fines precedentemente indicados (bipedestación con portación de cargas y con exposición a carga térmica) se considerará pauta referencial para definir una situación de



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

bipedestación prolongada aquella en que el trabajador deba permanecer de pie más de DOS (2) horas seguidas en su jornada laboral habitual de la actividad definida legal o convencionalmente .

La importancia de este factor en las condiciones mencionadas radica principalmente en que aumenta la presión venosa en miembros inferiores, a la vez que la falta de movilidad de la planta del pie estimula en menor medida el retorno venoso, y la suma de ambos factores puede generar la aparición de várices, lo cual podría agravarse con la exposición al factor de carga térmica.

Planilla 2.E.: Movimientos repetitivos de miembros superiores. Respecto a la Fila 1 del Paso 1 de esta planilla, se entiende como ciclo de trabajo al tiempo que comprende todas las acciones técnicas realizadas en un periodo de tiempo que caracteriza la tarea como cíclica. Es posible determinar claramente el comienzo y el reinicio del ciclo con las mismas acciones técnicas. 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.

La Escala de Borg (Borg G.A. 1982) está basada en la sensación del esfuerzo que manifiesta el/la trabajador/a cuando se le solicita que cuantifique en una escala de 0 a 10 con qué intensidad percibe el esfuerzo que está realizando

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

Fig. 22 – Escala de Borg

Cómo se emplea la Escala de Borg:

El observador pregunta:

- “Quiero que me exprese con un número de 0 a 10 cuánto le parece que es la fuerza que Ud. hace con sus manos para (agarrar, levantar, sostener, empujar, etc.) el/los objeto/s que está manipulando en cada ciclo”.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

- ¿Es igual para la izquierda como para la derecha?
- ¿Es una fuerza uniforme durante todo el ciclo o en alguna acción es mucho más fuerte que en el resto? Puede suceder, cuando son varios los trabajadores que están realizando la misma tarea, que se presenten discrepancias en la percepción de un mismo esfuerzo: el observador con experiencia podrá hacer su propia evaluación, consensuando con los trabajadores el valor de la escala que represente un término medio. También puede ocurrir que las diferentes acciones del ciclo tengan esfuerzos de exigencias dispares, en cuyo caso podrá utilizarse para aumentar la precisión un cálculo por ponderación en el tiempo del ciclo. Ambas situaciones debieran ser tenidas en cuenta. Cuando no sea igual el esfuerzo para la mano derecha y para la izquierda, deberá utilizarse una planilla 2.E para cada mano.

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 músculo-esquelético. 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.

Los trastornos de miembros superiores, inferiores, cuello y columna lumbo-sacra por posturas forzadas, no sólo dependen de la postura adoptada, sino de su relación con otros factores como: el tiempo que se mantiene la postura, la frecuencia con que se adopta la misma, la fuerza que se realiza, la posibilidad de implementar pausas, la presencia de vibraciones, el ambiente térmico, etc. En lo que respecta a la Planilla, considerar para el Paso 2 la misma condición que la indicada en el Paso 1, en cuanto a la habitualidad de la postura.

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.

A continuación, se encuentran algunas indicaciones generales para los distintos segmentos corporales:

Miembros superiores

En cuanto a la postura forzada de extremidad superior, es necesario evaluar la posición de trabajo de los segmentos mano-muñeca, antebrazos y brazo-hombro. Respecto de la posición del segmento mano-muñeca, la condición óptima de trabajo se presenta cuando la muñeca trabaja en posición neutral, es decir, que la mano y antebrazo se encuentran en forma



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

alineada, sin desviaciones. Por el contrario, el riesgo se presenta cuando se trabaja con las manos flexionadas, extendidas, en desviación lateral o rotada.

Miembros inferiores

Las posturas forzadas en miembros inferiores, se relacionan, entre otros, con el trabajo en posición de cuclillas o de rodillas como postura habitual durante la jornada de trabajo. Puede encontrar mayor información relacionada con este tema en la planilla 2.B.

Cuello y hombros

Posturas de flexión o extensión de cuello mantenidas por períodos prolongados, posturas o movimientos en rangos de movimientos extremos o realizados con alta velocidad, comprometen las vértebras cervicales. Posturas con proyección anterior de cabeza y cuello (adelantamiento de la cabeza por sobre el cuello, las cuales se pueden ver en personas que permanecen durante tiempo prolongado sentados frente a un monitor sin apoyar la espalda con un buen soporte lumbar).

En esta postura se sobrecargan los músculos extensores de la cabeza y se “comprimen” en extensión las articulaciones de columna cervical superior. El trabajo con las manos por encima de los hombros produce trastornos musculoesqueléticos. También se producen cuando se hace fuerza con el brazo en extensión arrastrando un objeto como cuando se arrastran bolsas, valijas u otros; o con posiciones de supinación/pronación o aducción/abducción de miembros superiores.

Columna lumbo-sacra

Las vértebras lumbares se alejan de su postura cómoda y segura, cuando las mismas no se encuentran alineadas, y no mantienen la curvatura natural. A su vez, cuando se flexiona, extiende, inclina o rota el tronco desde la cadera, también puede generarse una situación de riesgo de TME, según cómo se ejerce la fuerza y/o el movimiento y el tiempo que se mantiene.

Cuerpo entero

Además de las consideraciones a tener en cuenta para las distintas partes del cuerpo por separado, es importante observar globalmente la postura, y que el trabajador tenga la posibilidad de realizar su trabajo manteniendo la columna derecha, es decir, que la cabeza esté alineada con el resto de la columna frente al objeto de trabajo, sin necesidad de mantener inclinación o rotación del tronco o la cabeza; que las articulaciones se encuentren en posición neutral y los miembros superiores e inferiores en situación cómoda, evitando posturas estáticas o dinámicas en extremo.

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

Las vibraciones, cuando son generadas por máquinas, herramientas, superficies o vehículos, y transmitidas al cuerpo a través de la mano (llamadas vibraciones mano-brazo) o de los



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

miembros inferiores (llamadas vibraciones cuerpo entero) son también consideradas un factor contribuyente al desarrollo de TME. 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 comfortable para el trabajador del puesto de trabajo.

Temperatura baja: No se debería permitir que la temperatura de la piel caiga debajo de los 20° debido al contacto con el aire ambiente o materiales fríos. Tales condiciones pueden perjudicar el sentido del tacto y reducir la destreza de la mano. Cuando las manos están frías y entumecidas se tiende a juzgar mal la cantidad de fuerza necesaria para desarrollar una acción. La sobre exigencia en estas condiciones ofrecen un estrés adicional.

Por otra parte, tocar herramientas o partes congeladas puede producir lesiones agudas por contacto. Temperatura alta: El calor puede ser perjudicial de dos maneras: Primero, al sostener herramientas calientes, superficies o piezas de trabajo sin guantes de protección puede generar quemaduras. Segundo, el calor ambiental, especialmente si está acompañado de alta humedad, puede incrementar la tensión fisiológica durante el esfuerzo de cuerpo entero. Esto es debido a que la actividad muscular produce calor. El cuerpo libera la mayor parte de este calor a través de la transpiración y otros procesos. Mientras la temperatura del aire y la humedad suben, el cuerpo debe trabajar más duro para entregar este calor. Varios desórdenes pueden resultar, entre ellos el estrés producido por el incremento del esfuerzo para sostener una pieza o una herramienta con las manos transpiradas debido a la dificultad que genera el deslizamiento de los mismos. 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. Dicha situación, limita la libre circulación sanguínea y comprime el sistema nervioso periférico en las correspondientes extremidades del cuerpo, favoreciendo el aumento de fatiga y/o la falta de sensibilidad.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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). Las Medidas a implementar serán definidas en forma conjunta de acuerdo a lo indicado en el Anexo III, siendo necesario registrar en las Actas de reunión todos los involucrados en la definición de las mismas. Para cada una de las tareas donde se identificó al menos un Factor de Riesgo con nivel 2 ó 3, o cuando el trabajador experimenta molestia y/o dolor continuado/ persistente durante el desarrollo de sus tareas habituales, se debe analizar si se cumplen las afirmaciones del listado de la Planilla 3. El mismo se divide en 2 secciones: por un lado, Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.), y por otro, 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.

A partir de la educación de los trabajadores y supervisores, principalmente sobre la génesis de los TME, síntomas que alertan su desarrollo y forma de prevenirlos, será más eficiente y más fácil de lograr la participación activa en la generación de propuestas de mejora. Así mismo, la educación de los ingenieros y directores sobre estos mismos temas, es importante para facilitar el control de cumplimiento por parte de los trabajadores y su compromiso con la prevención.

¿Cuáles podrían ser medidas de ingeniería?

- Utilizar ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo requerido por una herramienta.
- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas.
- Utilizar dispositivos (asistidores) y/o transportadores mecánicos para el manejo y transporte de cargas.
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que mejoren las posturas.
- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento de herramientas y equipos que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos asociados con el trabajo. ¿Cuáles podrían ser medidas administrativas? Los controles administrativos disminuyen el riesgo al reducir el tiempo de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores.
- Realizar pautas de trabajo que permitan a los trabajadores hacer pausas o ampliarlas lo necesario, de forma de implementar sistemáticamente tiempos de recuperación.
- Cambios de proceso.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

- Adecuar la organización del trabajo para poder mejorar los tiempos de recuperación dentro del ciclo de trabajo.
- Implementar un sistema de rotación entre puestos de trabajo o dentro del mismo puesto, cuando se hayan agotado otros mecanismos, o bien cuando se considere que es la mejor solución para la recuperación de los grupos musculares

Planilla 4: Seguimiento de Medidas.

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. Además, la participación de estos, facilitará el compromiso y adecuación a las distintas medidas implementadas. 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. A continuación, se enumeran algunas medidas útiles para definir la prioridad de solución de los puestos:

- Cuáles puestos de trabajo causan mayores quejas.
- Cuáles parecen estar asociados con el mayor número de lesiones por estrés físico o por accidentes.
- Cuáles parecen estar asociados con lesiones graves.
- Cuáles son los mayores problemas de rotación, ausentismo o calidad.
- Cuáles puestos tienen la mayor incidencia de errores. ¿Cómo mantengo las buenas condiciones en el tiempo? Cuando el nivel resultante de la evaluación indica que se puede seguir trabajando bajo esas condiciones por no comprometer la salud del trabajador, se hace necesario implementar un sistema de control para vigilar y así asegurarse que esas condiciones se mantienen en el tiempo.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	Metalurgica Pedro Casas SRL	C.U.I.T. 30-71661256-9	CIU:	371033
Dirección del establecimiento:	Juan de Dios Trevisan 3645	Provincia:	Chubut	
Área y Sector en estudio:	Oficina	N° de trabajadores:	4	
Puesto de trabajo:	Administración			
Procedimiento de trabajo escrito:	SI / NO	Capacitación:	SI	
Nombre del trabajador/es:	F. Ivan, P. Franco, D. Estefania, R. Ana			
Manifestación temprana:	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		
	Administración, compra	2 supervisión, recepción	3. gerencias		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso				
B Empuje / arrastre				
C Transporte				
D Bipedestación				
E Movimientos repetitivos				
F Postura forzada	x	6hs		3	
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°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio: Oficina

Puesto de trabajo: Administracion Tarea N°: 2

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

METODO ROSA

Datos de la Evaluación

Información del puesto

Identificador del puesto: OFICINA

Empresa: Metalúrgica Pedro Casas SRL

Departamento/Área: Administración-Gerencia

Descripción: Tareas administrativas, supervisión y gerencia

Información del trabajador

Nombre/Identificador: F. Iván *Edad:* 45 años

Antigüedad en el puesto: 2 años *Sexo:* Hombre

Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 5 horas

Duración de la jornada laboral: 9 horas

Información de la evaluación

Evaluador: Ruiz Ana

Fecha de la evaluación: 6/11/2024

Observaciones:

La evaluación ergonómica tiene por objeto detectar el nivel de riesgo en la tarea evaluada, para la aparición, en los trabajadores que los ocupan, de problemas de salud de tipo ergonómico.

Esta evaluación se centrará en la determinación del nivel de riesgo ergonómico de un puesto de trabajo de oficina con pantalla de visualización de datos mediante el método ROSA.

Introducción

La introducción de la evaluación debe describir el objetivo de la misma. Debe describir detalladamente la tarea que se pretende evaluar y las diferentes tareas y funciones desarrolladas en el puesto evaluado. Se expondrán las exigencias de la tarea y las características de los trabajadores que las desempeñan.

El Método ROSA

ROSA tiene por objetivo evaluar el nivel de los riesgos comúnmente asociados a los puestos de trabajo en oficinas.

Datos de la Evaluación Ergonómica

Características de la silla y de la postura adoptada por el trabajador

Tiempo de uso de la silla: **Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.**



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

	Puntuación inicial			Criterios adicionales		
Imagen						
Descripción	Postura neutra: rodillas 90°	Postura con desviación: asiento bajo, rodillas < 90°	Postura con desviación: asiento alto, rodillas > 90°	Postura con desviación: pies sin tocar el suelo	Espacio insuficiente para las piernas	Altura no regulable
Puntuación	1	2	2	3	+1	+1

Fig.22-Puntuación asiento

	Puntuación inicial		Criterios adicionales		
Imagen					
Descripción	Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados	Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)	Bordes afilados o duros	Demasiado anchos	No regulables
Puntuación	1	2	+1	+1	+1

Fig.23-Puntuación de los Reposabrazos

	Puntuación inicial			Criterios adicionales		
Imagen						
Descripción	Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación > 95° y < 110°	Postura con desviación: no hay apoyo lumbar o apoyo inadecuado	Postura con desviación: inclinación > 110° o < 95°	Postura con desviación: no se utiliza el respaldo	Superficie alta (hombros encogidos)	Respaldo no regulable
Puntuación	1	2	2	2	+1	+1

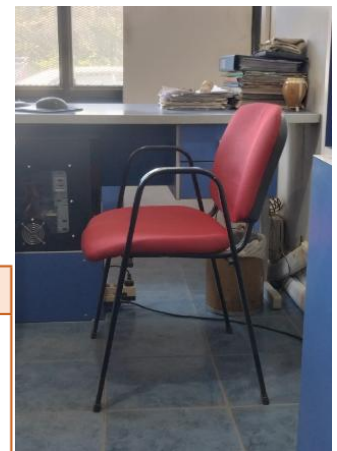
Fig.24-Puntuación Respaldo

ASIENTO

Altura del asiento: Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.
Profundidad del asiento: Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.
Otras circunstancias: Silla no regulable

REPOSABRAZOS

Altura de los reposabrazos: Reposabrazos demasiado bajos.
Otras circunstancias: La superficie del reposabrazos es dura





RESPALDO

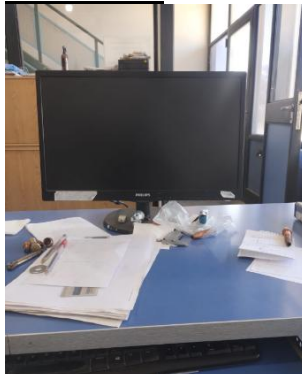
Situación del respaldo: Con respaldo, pero sin apoyo lumbar
Otras circunstancias: Respaldo no ajustable.

Características y uso de los periféricos

	Puntuación inicial			Criterios adicionales				
Imagen								
Descripción	Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos	Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°	Postura con desviación: pantalla alta, extensión de cuello	Distancia > 75 cm	Giro de cuello	No hay porta-documentos y se necesita	Reflejos en pantalla	Tiempo de uso diario (tabla F)
Puntuación	1	2	3	+1	+1	+1	+1	+1 / -1

Fig.25-Puntuación de la pantalla

PANTALLA



Tiempo de uso: Más de 4 horas al día o más de 1 hora ininterrumpida en un día.

Posición: Pantalla muy baja (30° por debajo del nivel de los ojos)

Otras circunstancias: Brillos o reflejos en la pantalla.

TELÉFONO

Tiempo de uso: Menos de 1 hora al día en total.

Modo de empleo: El teléfono está lejos. A más de 30 cm.

Otras circunstancias: El teléfono no tiene función manos libre

MOUSE



Tiempo de uso: Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Posición: El mouse no está alineado con el hombro.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Otras circunstancias: El mouse y teclado están a diferentes alturas. Reposa manos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse.

TECLADO



Tiempo de uso: Entre 1 y 4 horas al día en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida en un día.

Posición: Las muñecas están extendidas más de 15°.

Otras circunstancias:

Resultados de la Evaluación Ergonómica

Valoración de la Silla

La valoración de la silla incluye la altura y profundidad del asiento, los reposabrazos y el respaldo.

ASIENTO

Puntuación de la altura del asiento: 3
asiento: 2

Puntuación de la profundidad del

Puntuación del Asiento:

5

REPOSABRAZOS Y RESPALDO

Puntuación del reposabrazos: 1

Puntuación del respaldo: 3

Puntuación del Reposabrazos y Respaldo:

7

PUNTUACIÓN DE LA SILLA

La puntuación de la Silla obtenida a partir de las puntuaciones anteriores y considerando el tiempo que es empleada es:

6

Puntuación de la SILLA:



Fig.26-Puntuación de la silla



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Valoración de la Pantalla y los Periféricos

Esta valoración incluye la pantalla, el teléfono, el mouse y el teclado.

PANTALLA

Puntuación: 2

Duración: +1

3

Puntuación de la Pantalla:

TELÉFONO

Puntuación: 1

Duración: -1

0

Puntuación del Teléfono:

MOUSE

Puntuación: 3

Duración: +1

5

Puntuación del Mouse:

TECLADO

Puntuación: 1

Duración: -1

0

Puntuación del Teclado:

PUNTUACIÓN DE LA PANTALLA Y LOS PERIFÉRICOS

La puntuación de la pantalla y los periféricos obtenida a partir de las puntuaciones anteriores y considerando el tiempo que es empleado cada elemento es:

3

Puntuación de la Pantalla y los Periféricos:

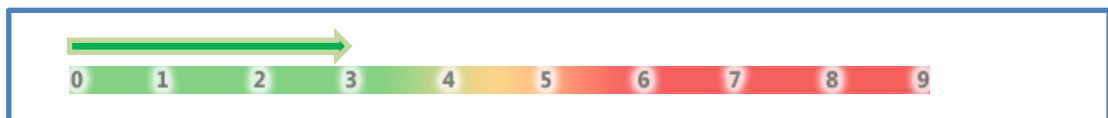


Fig.27-Puntuación de la pantalla y periféricos

Puntuación final, riesgo y nivel de actuación

A partir de las puntuaciones de cada elemento se obtiene la Puntuación ROSA del puesto evaluado.

Puntuación ROSA :

7

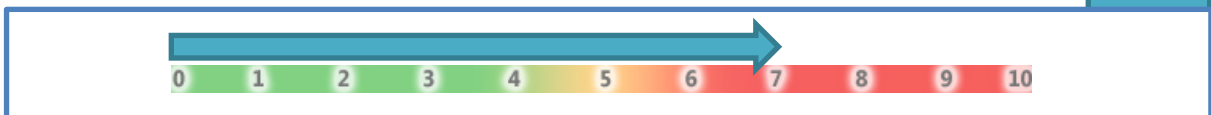


Fig.28-Puntuación final método rosa



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 19- puntuación

PUNTUACIÓN	RIESGO	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2 - 3 - 4	Mejorable	1	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto.
5	Alto	2	Es necesaria la actuación.
6 - 7 - 8	Muy Alto	3	Es necesaria la actuación cuanto antes.
9 - 10	Extremo	4	Es necesaria la actuación urgentemente.

Nivel de Riesgo	Riesgo	Actuación
3	Muy Alto	Es necesaria la actuación cuanto antes

Tabla 20- Nivel de riesgo

Diagnóstico: La puntuación ROSA obtenida es 7 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo.

Aspectos mejorables del puesto

Para mejorar el puesto de trabajo y disminuir el nivel de riesgo ergonómico pueden realizarse las siguientes mejoras:

SILLA

Tiempo de uso

- Aunque el tiempo máximo de mantenimiento de la postura sedente no supera el máximo recomendado de cuatro horas, es conveniente asegurarse de que se realizan pausas al menos cada hora. Mantener la posición sedente por periodos superiores a cuatro horas al día incrementa significativamente el riesgo de aparición de trastornos músculo-esqueléticos. De la misma forma, permanecer sentado más de una hora sin descansos provoca síntomas de fatiga muscular en las extremidades superiores.

Asiento

- Aumentar la altura del asiento hasta que el ángulo entre los muslos y las pantorrillas del trabajador formen 90° teniendo los pies bien apoyados en el suelo. Un asiento demasiado bajo provoca presión excesiva en las nalgas presión excesiva en los glúteos, así como una innecesaria rotación de la columna vertebral y la pelvis que compromete la curva de las vértebras lumbares.
- Disminuir la profundidad del asiento hasta que existan aproximadamente 8 cm de espacio entre el borde del asiento y la parte trasera de las rodillas del trabajador. Si la profundidad del asiento es excesiva el respaldo no se ajusta a la parte inferior de la espalda, y la curvatura resultante de la columna vertebral puede causar molestias.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Respaldo

- El respaldo debe tener apoyo lumbar y éste debe estar situado correctamente en la parte baja de la espalda. El soporte lumbar debe ajustarse para mantener la curva natural de la columna lumbar. Sin apoyo lumbar adecuado, la columna lumbar pierde la curva lordótica natural, aumentando la tensión en los ligamentos, tendones y músculos de la espalda.

PANTALLA

- Aumentar la altura de la pantalla si está baja. La pantalla debe estar colocada de forma que la parte superior de la misma esté aproximadamente al nivel de los ojos del trabajador cuando está correctamente sentado. La parte inferior de la pantalla debe estar a no más de 30° por debajo del nivel de los ojos del trabajador. El trabajador debe poder ver la pantalla mientras está recostado en la silla. La colocación de la pantalla demasiado baja se asocia con mayor actividad muscular en el cuello del trabajador. Si la pantalla está más allá del alcance del brazo debe acercarse.

MOUSE

- Aunque el tiempo máximo de uso del mouse no supera las cuatro horas, es conveniente asegurarse de que se realizan pausas al menos cada hora.
- Emplear un mouse adecuado al tamaño de la mano del trabajador. Debe evitarse que el mouse se utilice agarrándolo en pinza debido a su pequeño tamaño. Esto provoca una contracción estática de la musculatura de la mano que resulta perjudicial.
- Situar el mouse y el teclado en el mismo nivel. Si el mouse se encuentra a una altura diferente que el teclado se producen tensiones musculares en el hombro y extensiones y/o desviaciones de la muñeca.
- Utilizar el responsémonos y evitar los puntos de presión en la mano al emplear el mouse. No debe haber superficies duras que puedan causar puntos de presión en el túnel carpiano, factor de riesgo del síndrome del túnel carpiano.

TECLADO

- Aunque el tiempo máximo de uso del teclado no supera las cuatro horas, es conveniente asegurarse de que se realizan pausas al menos cada hora.
- Resituar el teclado para permitir al trabajador emplearlo sin extensión de muñecas, con los codos flectados aproximadamente 90° y con los hombros relajados.
- Evitar que las muñecas del trabajador estén desviadas lateralmente. Las muñecas deben estar en posición neutral sin desviación radial.



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Conclusiones

El factor del riesgo no es el mismo para los otros puestos de trabajo de la oficina ya que los escritorios, posición de pantalla, computadoras son distintos, pero la valoración de la silla no varía para los puestos de la oficina ya que son iguales para los tres.

Las mejoras equivalen para todos los puestos de administración



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	Metalurgica Pedro Casas SRL	C.U.I.T. 30-71661256-9	CIU:	241009
Dirección del establecimiento:	Juan de Dios Trevisan 3645	Provincia:	Chubut	
Área y Sector en estudio:	Taller	N° de trabajadores:	3	
Puesto de trabajo Oficial				
Procedimiento de trabajo escrito:	SI / NO	Capacitación:	SI	
Nombre del trabajador/es:	B. Martin-R. Leandro- A. Martin			
Manifestación temprana:	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 SOLDAR	2 AMOLAR	3 CRTE CON OXICO		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	X	X		0,2hs	2	2	
B Empuje / arrastre							
C Transporte							
D Bipedestación	X	X	X	8hs	2	2	2
E Movimientos repetitivos							
F Postura forzada							
G Vibraciones		X		0,45 hs		1	
H Confort térmico	X	X	X	8hs	1	1	1
I Estrés de contacto	X	X		0,1 hs	2	2	

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:
---------------------	---	--	--------



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller			
Puesto de trabajo:	Oficial	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.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		X

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller				
Puesto de trabajo:	Oficial			Tarea N°:	1

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	1
Puesto de trabajo:	Oficial		

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

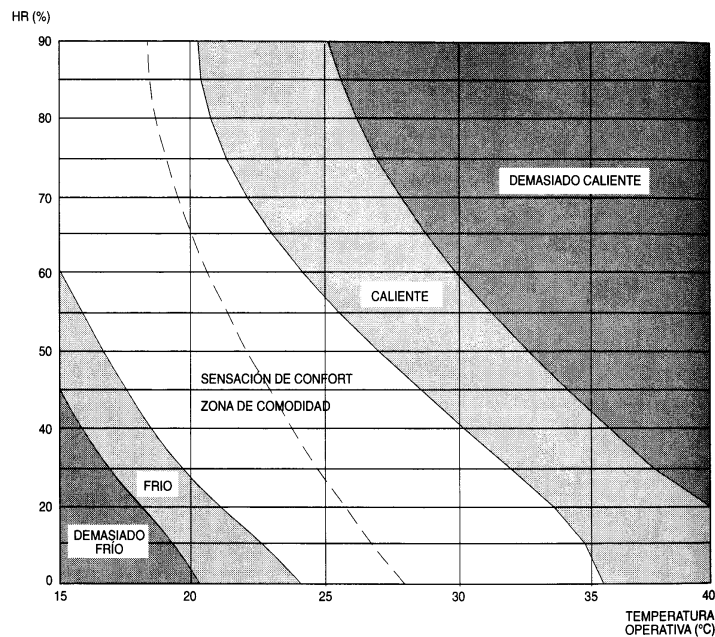


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°:

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	2
Puesto de trabajo:	Oficial		

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	2
Puesto de trabajo:	Oficial		

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	2
Puesto de trabajo:	Oficial		

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	2
Puesto de trabajo:	Oficial		

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

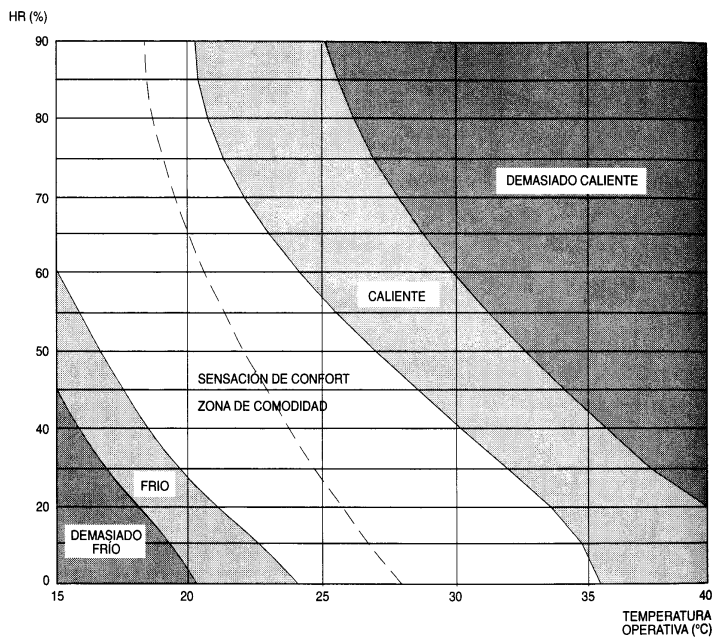


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: Hoja N°:
---------------------	---	--	--------------------



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller						
Puesto de trabajo:	Oficial			Tarea N°:	2		

2.-I ESTRÉS DE CONTACTO

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del
Responsable del
Servicio de

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller				
Puesto de trabajo:	Oficial			Tarea N°:	3

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

	Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
				Fecha:	
				Hoja N°:	



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller	Tarea N°:	3
Puesto de trabajo:	Oficial		

2.-H CONFORT TÉRMICO

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	EL resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

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

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

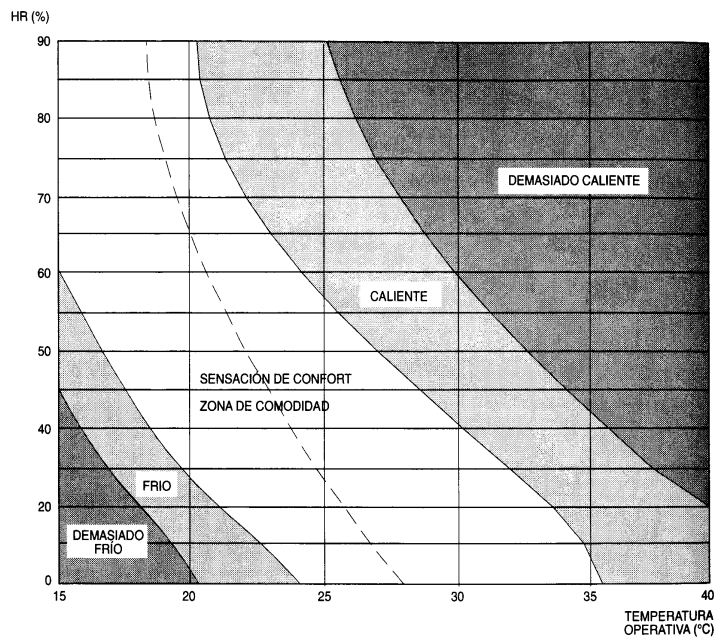


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:
Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	Metalurgica Pedro Casas SRL	C.U.I.T. 30-71661256-9	CIU:	241009
Dirección del establecimiento:	Juan de Dios Trevisan 3645	Provincia: Chubut		
Área y Sector en estudio:	Taller	N° de trabajadores:		
Puesto de trabajo Oficial:	Múltiple			
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	Capacitación:	SI / NO	
Nombre del trabajador/es:	C. Hector-G Juan - R. Juan			
Manifestación temprana:	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 SOLDAR	2 AMOLAR	3 CORTE CON PLASMA		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	X	X		0,2 hs	2	2	
B Empuje / arrastre							
C Transporte				8 hs			
D Bipedestación	X	X	X		2	2	1
E Movimientos repetitivos							
F Postura forzada							
G Vibraciones		X		0,45 hs		2	
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°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller		
Puesto de trabajo:	Oficial Multiple	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.	x	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia ≥ 1 por hora o ≤ 360 por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		x
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg		x

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:

Puesto de trabajo:

Tarea N°:

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller		
Puesto de trabajo:	Oficial Multiple	Tarea N°:	2

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del
Servicio de Higiene y
Seguridad

Firma del Responsable del
Servicio de Medicina del
Trabajo

Fecha:

Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller				
Puesto de trabajo:	Oficial multiple		Tarea N°:	2	

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Metalurgica Pedro Casas SRL	Tarea N°:	2
Puesto de trabajo:	Oficial Multiple		

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:



PROTOCOLO DE ERGONOMIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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

Área y Sector en estudio:	Taller				
Puesto de trabajo:	Oficial Multiple		Tarea N°:	3	

2.D: BIPEDESTACIÓN

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

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

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

Si la respuesta es **SI**, se continúa con el paso 2

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:
			Hoja N°:

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN
DE ILUMINACIÓN
RESOLUCIÓN 84/12**





MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVO

Mediante este procedimiento se pretende identificar si la iluminación perteneciente al establecimiento es la suficiente.

2.ALCANCE

Entran dentro del alcance de este procedimiento todas aquellas áreas y puestos de trabajo en los que se considere que el nivel de iluminación existente puede afectar negativamente a la salud de los trabajadores expuestos.

3.IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El empresario será el responsable de que se lleve a cabo la medición en cada puesto de trabajo para lo cual contará con la colaboración de un Servicio de Prevención externo contratado, que será el encargado de realizar todas las mediciones, interpretarlas y establecer las medidas preventivas que sean necesarias para que las condiciones de trabajo sean las adecuadas.

4.MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley nacional de higiene en el trabajo 19587/72
- ✓ Decreto 351/79 capitulo XI
- ✓ Resolución N° 295/03 Anexo IV
- ✓ Res, 84/12 "Protocolo de iluminación en el ambiente laboral"

5.DOCUMENTACION QUE SE ADJUTARA CON LA MEDICION

- 1- Certificado de Calibración.
- 2- Plano o Croquis del establecimiento.
- 3- Protocolo para la medición de iluminación en el ambiente laboral Anexo res 84/12

6.DESARROLLO

1. Relevamiento de datos
2. Cálculos previos
3. Medición
4. Informe final



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Nombre de la empresa: METALÚRGICA PEDRO CASAS SRL

Ubicación Geográfica: COMODORO RIVADAVIA, provincia de CHUBUT. C.P.9000.

Dirección: Juan de Dios Trevisán 3645, Parque Industrial.

Actividad principal: FABRICACIONES Y MONTAJES INDUSTRIALES.

Turno de trabajo 8 a 12hs- 13 a 17hs

7.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la cantidad y calidad de luz, para conocer y mejorar las condiciones de trabajo.
- Evaluar el nivel de iluminación de los puestos de trabajo.
- Analizar la probabilidad de riesgo por iluminación.

8.INSTRUMENTO UTILIZADO

Instrumento: luxómetro

Nombre: LUXÓMETRO TES 1336

Marca: TES

N° Serie: 000505481

9.DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

- Trabajo sobre planos y croquis actualizados en escala.
- Divido el croquis en sectores cuadrangulares que requieran iguales niveles de iluminación,

llamados puntos de muestreo. Tome sus medidas de largo, ancho y altura de montaje (distancia del piso a las luminarias y la altura del plano de trabajo).

Oficina:

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje} (\text{largo} \times \text{ancho})}$$

$$x = \frac{4,86m \times 4,25m}{2,30m (4,86m + 4,25m)}$$

$$x = 0,98$$

Redondeado al entero superior 1



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cálculo de N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (21 + 2)^2$$

$$N = 9$$

Luego se debe obtener la iluminancia media (E Media), que es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

$$E \text{ Media} = \frac{\sum E_i}{\text{cantidad de puntos de medicion}}$$

$$E \text{ Media} = \frac{133 + 135 + 167 + 190 + 232 + 273 + 279 + 374 + 410}{9}$$

$$E \text{ Media} = 217,8$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual. Para trabajos general de oficinas, lectura, transcripción de escrituras a mano de papel, archivo

500 lux. **no cumple con lo que determina la ley**

Se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV

$$E_{\text{minima}} \geq \frac{E \text{ media}}{2}$$

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente.

$$133 \geq \frac{271,8}{2}$$

$$133 \geq 108,9$$

Cumple con lo que determina la ley



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Taller 1

Dividido en 3 sectores: taller, sector lijadora y pañol que se encuentra debajo del entrepiso.

1. Taller

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje} (\text{largo} \times \text{ancho})}$$
$$x = \frac{24,50m \times 14,80m}{6,7m (24,50m + 14,80m)}$$
$$x = 1,37$$

Redondeado al entero superior 2

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (2 + 2)^2$$

$$N = 16$$

E Media =

$$\frac{70 + 160 + 149 + 108 + 90 + 100 + 105 + 185 + 113 + 101 + 71 + 50 + 100 + 76 + 80 + 170}{16}$$

$$E \text{ Media} = 108 \text{ lux}$$

Para máquinas, herramientas, bancos de trabajo iluminación general 300 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$70 \geq \frac{108}{2}$$

$$70 \geq 54$$

Cumple con lo que determina la ley

2. Sector lijadora

Cálculo de Índice X:



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$x = \frac{11,02m \times 5,16m}{2,76m (11,02m + 5,16m)}$$

$$x = 1,27$$

Redondeado al entero superior 2

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (2 + 2)^2$$

$$N = 16$$

E Media

$$= \frac{146 + 56 + 40 + 44 + 100 + 65 + 90 + 60 + 45 + 40 + 240 + 80 + 60 + 50 + 130 + 70}{16}$$

$$E \text{ Media} = 82,25 \text{ lux}$$

Para máquinas, herramientas, bancos de trabajo iluminación general 300 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$40 \geq \frac{82,25}{2}$$

$$40 \geq 41,1$$

No cumple con lo que determina la ley

3. Pañol

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$3,96m \times 5,16m$$



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$x = \frac{2,7m}{(3,96m + 5,16m)}$$

$$x = 0,82$$

Redondeado al entero superior 1

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (1 + 2)^2$$

$$N = 9$$

$$E_{Media} = \frac{50 + 90 + 50 + 100 + 210 + 60 + 60 + 90 + 65}{9}$$

$$E_{Media} = 86,1 \text{ lux}$$

Para Depósito de materiales 100 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$50 \geq \frac{86,1}{2}$$

$$86,1 \geq 43$$

Cumple con lo que determina la ley

Taller 2

Dividido en 4 sectores: taller, entepiso, depósito y sector pintura

1.Taller2

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo x ancho)}} \\ 17,07m \times 15,04m$$

$$x = \frac{256,7124}{17,07m + 15,04m}$$

$$x = 1,19$$

$$x = 1,19$$



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Redondeado al entero superior 2

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (2 + 2)^2$$

$$N = 16$$

E Media

=

$$\frac{400 + 90 + 110 + 100 + 85 + 105 + 123 + 106 + 80 + 120 + 130 + 109 + 70 + 102 + 106 + 124}{16}$$

$$E \text{ Media} = 116,12 \text{ lux}$$

Para máquinas, herramientas, bancos de trabajo iluminación general 300 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$90 \geq \frac{116,12}{2}$$

$$90 \geq 58$$

Cumple con lo que determina la ley

2. Entrepiso

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$13,04m \times 5,04m$$

$$x = \frac{\quad}{\quad}$$

$$1,63m (13,04m + 5,04m)$$

$$x = 2,2$$

Redondeado al entero superior 3

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$N = (3 + 2)^2$$

$$N = 25$$

Como el espacio no amerita 25 puntos de medición ya que la mitad del espacio está ocupado con acopio solo realizaremos 9

$$E \text{ Media} = \frac{30 + 50 + 41 + 50 + 290 + 190 + 30 + 27 + 30}{9}$$

$$E \text{ Media} = 82 \text{ lux}$$

Para depósito de materiales 100 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$30 \geq \frac{82}{2}$$

$$30 \geq 41$$

NO Cumple con lo que determina la ley

3. Sector pintura

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo x ancho)}}$$

$$x = \frac{7,71m \times 7,43m}{6,7m (7,71m + 7,43m)}$$

$$x = 0,56$$

Redondeado al entero superior 1

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (1 + 2)^2$$

$$N = 9$$



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$E \text{ Media} = \frac{350 + 700 + 300 + 220 + 300 + 230 + 200 + 136 + 170}{9}$$

$$E \text{ Media} = 289 \text{ lux}$$

Para pintura, preparación de los elementos 400 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$136 \geq \frac{289}{2}$$

$$136 \geq 144,7$$

No Cumple con lo que determina la ley

4. Depósito de pinturas

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$x = \frac{6,63\text{m} \times 3,52\text{m}}{2,25\text{m} (6,63\text{m} + 3,52\text{m})}$$

$$x = 1$$

Cálculo de N N = Número mínimo de puntos de medición $N = (x + 2)^2 N = (1 + 2)^2 185$

$$N = 9$$

$$E \text{ Media} = \frac{75 + 90 + 85 + 70 + 100 + 80 + 71 + 81 + 82}{9}$$

$$E \text{ Media} = 81,5 \text{ lux}$$

Para depósito 100 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$71 \geq \frac{81,5}{2}$$

$$71 \geq 40,7$$

Cumple con lo que determina la ley



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

(sala de reunión)

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$x = \frac{12,44m \times 7m}{1,9m (12,44m + 7m)}$$

$$x = 2,35$$

$$x = 2,35$$

Redondeado al entero superior 3

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = \frac{10 + 40 + 56 + 46 + 12 + 26 + 81 + 145 + 81 + 128 + 28 + 41 + 156 + 380 + 183 + 297 + 362 + 300}{25}$$

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (3 + 2)^2$$

$$N = 25$$

E Media

=

$$E \text{ Media} = 173,65 \text{ lux}$$

Para sala de conferencias 300 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$10 \geq \frac{173,65}{2}$$

$$10 \geq 86,8$$

No Cumple con lo que determina la ley

Baño principal

Al no ser un lugar de trabajo se tomará un punto de medida en cada centro

$$E \text{ Media} = 250 \text{ luz}$$



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Para baño Iluminación general 100 lux **cumple con lo que determina la ley**

Comedor

Cálculo de Índice X:

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$4,9m \times 6,8m$$

$$x = \frac{\quad}{\quad}$$

$$2,7m (4,9m + 6,8m)$$

$$x = 1$$

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (1 + 2)^2$$

$$N = 9$$

$$E \text{ Media} = \frac{257 + 340 + 310 + 230 + 470 + 350 + 322 + 370 + 270}{9}$$

$$E \text{ Media} = 324 \text{ lux}$$

Para sector de cocina, iluminación sobre la zona de trabajo: cocina, pileta, mesada 200 lux **cumple con lo que determina la ley**

$$230 \geq \frac{324}{2}$$

$$230 \geq 162$$

Cumple con lo que determina la ley

Hall

Cálculo de Índice X:



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

$$x = \frac{\text{largo} \times \text{ancho}}{\text{altura de montaje (largo} \times \text{ancho)}}$$

$$x = \frac{2,65m \times 4,86m}{3m (2,65m + 4,86m)}$$

$$x = 0,57$$

Redondeado al entero superior 1

Cálculo de N

N = Número mínimo de puntos de medición

$$N = (x + 2)^2$$

$$N = (1 + 2)^2$$

$$N = 9$$

$$E_{Media} = \frac{145 + 275 + 166 + 29 + 84 + 120 + 32 + 43 + 45}{9}$$

$E_{Media} = 104 \text{ lux}$

Para hall para el público 200 lux **no cumple con lo que determina la ley**

$$29 \geq \frac{104}{2}$$

$$29 \geq 52$$

No Cumple con lo que determina la ley

*aclaración: en el momento de realizar la iluminación las lámparas estaban quemadas

Baño taller

Al estar separado por un desnivel tenemos dos alturas de montaje distintas una hasta el lavamanos y otra hasta el piso

Lado izquierdo

Al no ser un lugar de trabajo se tomará un punto de medida en cada centro

$$E_{Media} = 70 \text{ lux}$$

Para baño iluminación general 100 lux **no cumple con lo que determina la ley**



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Lado derecho

Al no ser un lugar de trabajo se tomará un punto de medida en cada centro

$$E_{Media} = 138 \text{ lux}$$

Para baño iluminación general 100 lux **cumple con lo que determina la ley**



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(1) Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL		
(2) Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645		
(3) Localidad: Comodoro Rivadavia		
(4) Provincia: Chubut		
(5) C.P.: 9000	(6) C.U.I.T.: 30-71661256-9	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: lunes a viernes de 8:00 hs a 17:00 hs		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TES 1336 000505481		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 05/08/24		
(10) Metodología Utilizada en la Medición: método de la grilla o cuadrícula		
(11) Fecha de la Medición: 13/08/24	(12) Hora de Inicio: 14:20 hs	(13) Hora de Finalización: 17:00 hs
(14) Condiciones Atmosféricas: cielo nublado temperatura 6°		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

(18) Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL					(19) C.U.I.T.: 30-71661256-9				
(20) Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645				(21) Localidad: Comodoro Rivadavia		(22) CP: 9000		(23) Provincia: Chubut	
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 E mínima \geq (E media) /2	(31) Valor Medido (Lux)	(32) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1	14:20	oficina	oficina	mixta	Led	general	133 \geq 108,9	217,8	500
2	14:30	hall	pasillo	mixta	Led	general	29 \geq 52	104	200
3	14:34	quincho	sala de conferencias	mixta	Led	general	10 \geq 86,8	173,65	300
4	15:00	comedor	comedor	artificial	Led	general	230 \geq 162	324	200
5	15:15	taller 1	pañol	artificial	Led	general	86,1 \geq 43	86,1	100
6	15:40	taller 1	lijadora	mixta	Led	general	40 \geq 41,1	82,25	300
7	15:44	taller 1	taller	mixta	Led	general	70 \geq 54	108	300
8	16:00	taller 2	entrepiso	artificial	Led	general	30 \geq 41	82	100
9	16:15	taller 2	taller	mixta	Led	general	90 \geq 58	116,12	300
10	16:30	taller 2	pintura	mixta	Led	general	136 \geq 144,7	289	400
11	16:40	taller 2	deposito	artificial	Led	general	71 \geq 40,7	81,5	100
12	16:50	quincho	baño	artificial	Led	general	no aplica	250	100
13	16:55	taller	baño	artificial	Led	general	no aplica	70	100
14	17:00	taller	baño	artificial	Led	general	no aplica	138	100
Observaciones:(33)									

Hoja 2/3

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



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

⁽³⁴⁾ Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL		⁽³⁵⁾ C.U.I.T.: 30-71661256-9	
⁽³⁶⁾ Dirección: Juan de Dios Trevisan n° 3645	⁽³⁷⁾ Localidad: Comodoro Riv	⁽³⁸⁾ CP: 9000	⁽³⁹⁾ Provincia: Chubut
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
⁽⁴⁰⁾ Conclusiones.	⁽⁴¹⁾ Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.		
Los puntos 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,13 no cumplen con los valores mínimos requeridos por el anexo IV del decreto 351/79	Realizar tareas de mantenimiento, limpieza de luminaria, remplazo de lámparas defectuosas o quemadas. Añadir nuevas fuentes de luz general y localizada en aquellos sectores que sean necesario.		
Los puntos 4 y 14 cumplen con los valores mínimos requeridos por el anexo IV del decreto 351/79	Establecer plan de mantenimiento preventivo y correctivo de lámparas que contemple limpieza y recambio. Documentar las acciones correctivas realizadas para futuras auditorias. Asegurar condiciones para alcanzar los valores requeridos legalmente.		
Los puntos 1-4-5-7-10-11 cumplen la uniformidad	Se recomienda pintar los fondos de colores claros para aprovechar la reflexión de la luz.		
Los puntos 2-3-6-8-9 no cumplen la uniformidad			

Hoja 3/3

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



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

RO-0401

Pág. 1 de 3

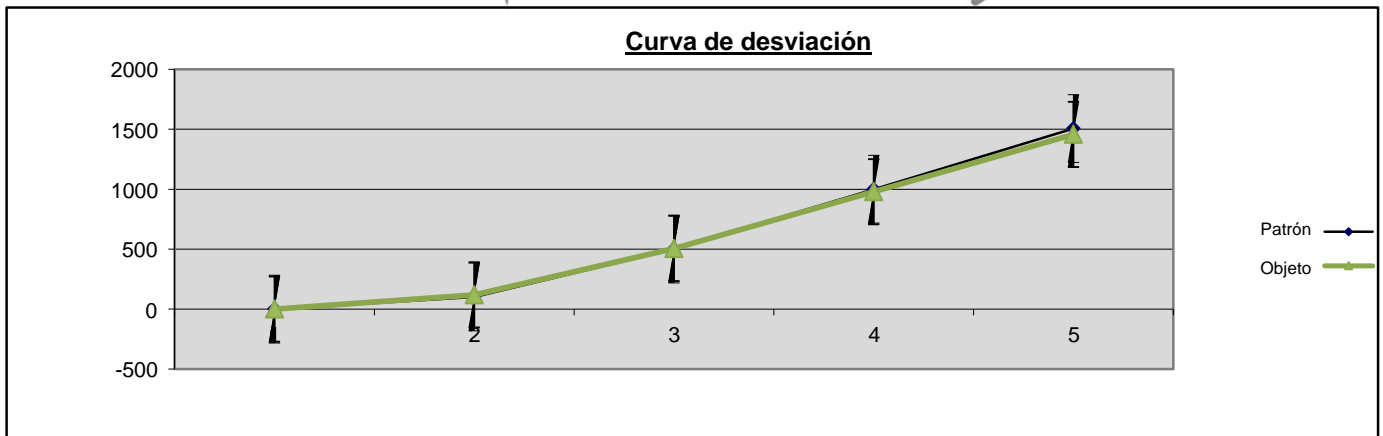
Empresa	JULIO SANCHEZ	Fecha	05/08/2024
Instrumento	LUXÓMETRO TES 1336	Prox. Calib.	05/08/2025
N.º de serie	000505481	Cert. N.º	07999
Tag	-	F. Fabricación	
Tipo de Servicio	Calibración/Verificación	Equipo	USADO

Instrumento de Referencia

Marca y Modelo	N.º serie	Rangos	CERT. N.º
EXTECH EA30	090711301	40-400-4000-40000-400000 Lux	68028/01

Los resultados consignados en el presente informe y bajo las condiciones de calibración, se indican "como se encuentra el equipo" y su posterior ajuste.

Rangos	Objetivo	Lectura		Error Sistemático	Error Rel. Porcentual	Resultado
		Patrón	Objeto			
2000	0 Lux	0	0	0,00	0	PASS
2000	100 Lux	102	119	3,00	-16,67	NO PASS
2000	500 Lux	501	506	5,00	-1,00	PASS
2000	1000 Lux	1000	979	-21,00	2,10	PASS
2000	1500 Lux	1506	1457	-49,00	3,25	PASS





MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Observaciones: Criterio de aceptación $\pm 5\%$ + Error Instrumento a ensayar. Se recomienda tener en cuenta que el instrumento se encuentra fuera de rango a inicio de escala.

Metodología: Comparación contra patrón trazado a entes acreditados bajo ISO/IEC 17025/9001 y referencia del manual del fabricante,

Los resultados son válidos solamente para el equipo ensayado no siendo extensivo a cualquier otro. La reproducción de este documento solo podrá hacerse integralmente sin ninguna alteración.

El instrumento se encuentra APTO dentro de los parámetros de calibración y/o verificación según el manual del fabricante.

Condiciones ambientales:

Temperatura (C°) 25
Humedad (%) 20
P. Atmosférica (hPa) 1007

IN-SITU SERVICES - Av. A.C.A. N° 2144
RADA TILLY - CHUBUT
Email: serviciotecnico@insituservices.com.ar

Instrumentación y Control

INSITU SERVICES

HOJA 1/2

AV. A.C.A 2144, Rada Tilly, Chubut

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

N.º Informe

N.º Instrumento

68028/01

68028

Descripción:

LUXOMETRO

Sensor :**Marca:**

EXTECH

Modelo:

EV30

N.º de Serie:

090711301

Min. Div.:

Rango:

Rango de Uso:

De: ---

A: ---

0,01

Tolerancia:

Unidad de Medición:

lux

Ubicación:

No especifica

Lugar de Calibración:

Instrumentación y Control

PON:

062 ene-

Próx. Calibración:

25

Frecuencia:

12 meses

Condiciones Ambientales:**Temperat.:**

20 °C

Humedad:

42 %Hr

Nº	Referencia Estándar	Indicación Instrumento	Corrección	Incertidumbre
----	---------------------	------------------------	------------	---------------



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1	22,73	lux	20,90	lux	1,83	lux	+/-	0,9620	lux
2	101,01	lux	101,50	lux	-0,49	lux	+/-	2,7830	lux
3	503,00	lux	508,02	lux	-5,02	lux	+/-	13,1729	lux
4	999,00	lux	1.000,00	lux	-1,00	lux	+/-	21,9560	lux
5	1.496,00	lux	1.500,00	lux	-4,00	lux	+/-	21,9560	lux

Las incertidumbres contenidas en el presente informe se corresponden a un 95 % del nivel de confianza (k=2)

Equipo de Calibración	N.º Instrumento	Fecha de Calibración	N.º Certificado	Calibrado por
Luxómetro	LUX-T-01	sep-2023	CPT-012-LUX-T-01	lyC
Conjunto Multímetro y PT100	TST-R-01yTRP-R-02	abr-2022	26111/22	SICE S.R.L
---	---	---	---	---

Resultados

Corrección de la indicación incertidumbre (Máx.) 25,9560 lux

Cumple Criterio de Aceptación:

SI

NO

OBSERVACIONES

El punto del 1500 no posee trazabilidad

APROBADO POR:

Firma:

Omar Nazarov

Director

Fecha:

16-enero-2024

Aclaración:

Los resultados obtenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones
El laboratorio no se hace responsable del uso inadecuado del presente informe como así de los perjuicios que dicho uso podría ocasionar.
El presente certificado solo puede ser reproducido íntegramente y con el permiso escrito del laboratorio que lo emite.

Instrumentación y Control

IZ

INSITU SERVICESAV. A.C.A 2144, Rada Tilly, Chubut
HOJA DE DATOS

HOJA 2/2

N.º Informe	N.º Instrumento
68028/01	68028



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Valor 1

MEDICIÓN N.º	REFERENCIA ESTÁNDAR	INDICACIÓN INSTRUMENTO
1	22,73 lux	20,90 lux
2	22,73 lux	20,90 lux
3	22,73 lux	20,90 lux
4	22,73 lux	20,90 lux
5	22,73 lux	20,90 lux
6	22,73 lux	20,90 lux
7	22,73 lux	20,90 lux
8	22,73 lux	20,90 lux
9	22,73 lux	20,90 lux
10	22,73 lux	20,90 lux
i	22,73 lux	20,90 lux
S	0 lux	0 lux

Valor 2

MEDICIÓN N.º	REFERENCIA ESTÁNDAR	INDICACIÓN INSTRUMENTO
1	101,01 lux	101,50 lux
2	101,01 lux	101,50 lux
3	101,01 lux	101,50 lux
4	101,01 lux	101,50 lux
5	101,01 lux	101,50 lux
6	101,01 lux	101,50 lux
7	101,01 lux	101,50 lux
8	101,01 lux	101,50 lux
9	101,01 lux	101,50 lux
10	101,01 lux	101,50 lux
i	101,01 lux	101,50 lux
S	0 lux	0 lux

Valor 3

MEDICIÓN N.º	REFERENCIA ESTÁNDAR	INDICACIÓN INSTRUMENTO
1	503,00 lux	508,02 lux
2	503,00 lux	508,02 lux
3	503,00 lux	508,02 lux
4	503,00 lux	508,02 lux
5	503,00 lux	508,02 lux
6	503,00 lux	508,02 lux
7	503,00 lux	508,02 lux
8	503,00 lux	508,02 lux
9	503,00 lux	508,02 lux
10	503,00 lux	508,02 lux
i	503,00 lux	508,02 lux
S	0 lux	0 lux

Valor 4

MEDICIÓN N.º	REFERENCIA ESTÁNDAR	INDICACIÓN INSTRUMENTO
1	999,0 lux	1000,00 lux
2	999,0 lux	1000,00 lux
3	999,0 lux	1000,00 lux
4	999,0 lux	1000,00 lux
5	999,0 lux	1000,00 lux
6	999,0 lux	1000,00 lux
7	999,0 lux	1000,00 lux
8	999,0 lux	1000,00 lux
9	999,0 lux	1000,00 lux
10	999,0 lux	1000,00 lux
i	999,00 lux	1.000,00 lux
S	0 lux	0 lux

Valor 5

FORMULAS UTILIZADAS



MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

MEDICIÓN N.º	REFERENCIA ESTÁNDAR	INDICACIÓN INSTRUMENTO
1	1496,00 lux	1500,00 lux
2	1496,00 lux	1500,00 lux
3	1496,00 lux	1500,00 lux
4	1496,00 lux	1500,00 lux
5	1496,00 lux	1500,00 lux
6	1496,00 lux	1500,00 lux
7	1496,00 lux	1500,00 lux
8	1496,00 lux	1500,00 lux
9	1496,00 lux	1500,00 lux
10	1496,00 lux	1500,00 lux
i	1.496,00 lux	1.500,00 lux
S	0 lux	0 lux

$$S = \pm \sqrt{\frac{\sum_{n=1}^{10} (X_n - \bar{X})^2}{9}}$$

$$U = \pm 2 \sqrt{(s_r)^2 + (s_i)^2 + (U_p/2)^2}$$

Siendo :

s_r = Desviación estándar de la referencia. s_i = Desviación estándar del Instrumento a calibrar.

U_p = Incertidumbre expandida del Instrumento Patrón.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN





CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1. OBJETIVO

Establecer la metodología y procedimiento para una adecuada inducción, capacitación, entrenamiento y concientización a las funciones y actividades que realizan los trabajadores para que en sus tareas específicas trabajen en forma responsable aplicando las normas básicas de higiene y seguridad en el trabajo con el objetivo de:

Resguardar la vida de los trabajadores

Preservar la integridad Psicofísica de los trabajadores

Prevenir y aislar o reducir los riesgos de los puestos laborales.

Desarrollar una actitud positiva respecto de la prevención de los accidentes y/o enfermedades profesionales derivadas de la actividad laboral

2. ALCANCE

El presente plan anual de capacitación se aplica a todo el personal de la empresa Metalúrgica Pedro Casas SRL

3. MARCO NORMATIVO:

- ✓ Ley Nacional de higiene en el trabajo 19587/72
- ✓ Decreto 351/79 Capítulo 21
- ✓ Resolución 905/2015

Capacitación.

Art. 208 - Todo establecimiento estará obligado a capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Art. 209 - La capacitación del personal deberá efectuarse, por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con el material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad.

Art. 210 - Recibirán capacitación en materia de higiene y seguridad y medicina del trabajo todos los sectores del establecimiento en sus distintos niveles:

1. Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
2. Nivel intermedio (supervisión de línea y encargados).
3. Nivel operativo (trabajadores de productos y administrativos).

Art. 211 - Todo establecimiento planificará en forma anual programas de capacitación para distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la Autoridad de Aplicación, a su solicitud.

Art. 212 - Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados por los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo en las áreas de su competencia.

Art. 213 - Todo establecimiento deberá entregar por escrito a su personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Art. 214 - La autoridad nacional competente podrá, en los establecimientos y fuera de ellos y por los diferentes medios de difusión, realizar campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo.

4. REQUISITOS:

- Capacitar al personal en materia de higiene y seguridad en todos los sectores en los distintos niveles
- Planificar en forma anual el programa de capacitación
- Entregar por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo

5. DEFINICIONES:

Capacitación: sistema de formación, que sirve para proporcionar y/o incrementar los conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para el desempeño de las funciones en el cargo asignado a cada trabajador.

Entrenamiento: capacitación teórica y entrenamiento práctico donde se pone en práctica los conocimientos adquiridos.

6. RESPONSABLES

Gerente general:

Proveer los recursos necesarios para implementar y cumplir con este procedimiento
verificar el cumplimiento de dicho procedimiento.

Responsable de Higiene y Seguridad:

Capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y accidente de trabajo de acuerdo a las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.

Capacitar al personal de todos los sectores en sus distintos niveles

Planificar los programas de capacitación

Entregar por escrito a su personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo

Jefe de área/ supervisores

Asegurar el cumplimiento de este procedimiento en los sectores de trabajo correspondientes.
verificar que las personas que trabajan en su sector tienen la capacitación adecuada a las tareas que realizan.

Personal

Asistir en tiempo y forma las capacitaciones que se convoquen



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

7. PROCEDIMIENTO

Programa anual de capacitación

Contenido

La capacitación está a cargo del profesional responsable en higiene y seguridad del trabajo y será planificada en forma anual por el mismo.

El programa contemplará las necesidades de capacitación detectadas teniendo en cuenta identificando los peligros según las actividades que los empleados de cada sector lleven a cabo, perfil del puesto, capacitación recibida, observaciones, registro de evaluación de riesgos, e informes de investigación de accidentes

los temas a capacitar y los contenidos mínimos de los mismos se establecen a continuación. Los niveles, los temas y los meses correspondientes estipulados para dictar las capacitaciones quedan establecidos y se pueden observar en el programa anual de capacitación, puede ser revisado y actualizado, siempre bajo control documental cada vez que sea necesario

Registro de capacitación

Finalizada la capacitación cada asistente firma el “Registro de Asistencia y Capacitación” Anexo I donde se detalla personal que asistió, además de brindar otra información de interés como la fecha, tema, contenidos expuestos, entrega del material, formas de evaluaciones, disertante y tiempo de capacitación recibido, entre otros datos.

Capacitación del personal ingresante

Terminado los trámites de ingreso y antes de ser enviado a su puesto de trabajo todo empleado recibe sin excepción la “capacitación de inducción”, la cual abarca los temas definidos en el resumen “folleto de inducción”. Finalizada La inducción se debe registrar en el anexo 1 registro de capacitación al personal

Posteriormente, se coordina con el supervisor del ingresante para que inicie el entrenamiento y capacitación en procedimientos operativos que requiere el puesto

Metodología de capacitación

La capacitación y formación será realizada por medios tales como:

- Capacitaciones realizadas por personal propio de la empresa
- capacitación realizada por asesores externos
- Cursos de capacitación por entidades externas

Se realizará una exposición de cada tema tratar de carácter teórico, práctico y didáctico.

Se utilizarán las siguientes herramientas complementarias.

- ✓ Videos
- ✓ Presentaciones
- ✓ Fotografías
- ✓ Gráficos



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

- ✓ Folletos
- ✓ Cartelería

La entrega del material con los contenidos expuestos y recomendaciones referentes al tema quedará el criterio del capacitador, en el caso que se realice se deberá juntar con el registro de capacitación dicha información.

La efectividad de las capacitaciones se podrá medir mediante evaluación de las mismas.

Posterior a la exposición del tema se realizará un test de aprendizaje los mismos serán de forma:

- Grupales, con correcciones en conjunto sin asignación de nota que involucrarán a los participantes presentes en las charlas.
- individuales, con correcciones personalizadas asignando una nota del 1 la 10 dando como aprobado aquellos que se le otorgue una nota mayor igual a 6

La modalidad de realizar dicho test de evaluación quedará a cargo del capacitador

Cumplimiento y seguimiento del plan de capacitación

El responsable de seguridad e higiene entregará un informe que contenga los gráficos con el cumplimiento de las capacitaciones y total de personas que asistieron y registro de asistencia correspondiente.

8. CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

TEMAS	DESTINATARIOS	AÑO 2025												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
<i>Inducción en seguridad, Salud y Medio Ambiente</i>	Personal Ingresante													
<i>Riesgo Eléctrico</i>	3													
<i>Ruido en el ámbito laboral</i>	3													
<i>Seguridad Vial - Normas de tránsito – Política de la empresa- conducción invernal</i>	1-2-3													
<i>Trabajos en Altura / Izaje / Control de equipos y accesorios de izaje</i>	2-3													
<i>Uso seguro de amoladora, tipos de disco, vencimientos, diámetros, RPM, utilización, almacenamiento- accidentes</i>	3													
<i>Identificación y control de riesgos / Herramientas para la gestión de riesgos en el puesto de trabajo</i>	1-2-3													
<i>Elementos de protección personal- Herramientas manuales y eléctricas-riesgo mecánico y eléctrico</i>	2-3													



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

CAPACITACIÓN	INSTRUCTOR	DURACION (hs)	METODO	TEMARIO
INDUCCIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Política de seguridad - Uso y mantenimiento de EPP - Normas básicas de seguridad aplicables a la locación. - Permisos de trabajos, Análisis de tarea Segura. - Procedimiento de contingencias - Investigación de accidentes e incidente. - Clases Fuego, medidas de extinción. - Orden y limpieza. Disposición de residuos - Manipulación de sustancias químicas. - Seguridad vial. - Derechos y obligaciones - identificación y control de peligros y riesgos en su trabajo - prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales - derechos y deberes de los trabajadores en el sistema general de riesgos laborales - 900
RIESGO ELECTRICO Y RIESGO MECANICO	Depto. HYS	01.30	Presentación	<ul style="list-style-type: none"> - reglas generales - Trabajos con tensión y Sin tensión - Distancia de seguridad - Recomendaciones - Choques contra objetos inmóviles - Golpes, cortes, choques contra objetos móviles. - Proyección de fragmentos o partículas. - Atrapamientos por o entre objetos. - Medidas Preventivas:
RUIDO EN EL AMBITO LABORAL	Depto. HYS	01	Presentación	<ul style="list-style-type: none"> - Niveles sonoros presentes en el taller - Efectos producidos - Tipos de protecciones - Medidas preventivas - Uso, cuidado, limpieza, almacenamiento.



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

SEGURIDAD VIAL - NORMAS DE TRÁNSITO INTERNAS Y EXTERNAS	Depto. HYS	0.45	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Conducción defensiva - Utilización racional del vehículo - Accidente in-itinire - Inspección previa del vehículo - Mantenimiento preventivo - Posturas de manejo - Conducción en condiciones climáticas desfavorables - Límites de velocidad
TRABAJOS EN ALTURA / IZAJES	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de trabajo en altura - Medios para realizar trabajos en altura - Uso de andamios - Uso de plataformas móviles - Uso de plataformas mecánicas - Control de equipos - Tipos de Epp para trabajos en altura - Control de Epp
USO DE AMOLADORA	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Uso seguro, tipos de discos, vencimientos. - Diámetros y RPM - Almacenamiento - Accidentes
NORMAS DE SEGURIDAD PARA USO DE MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación y control de equipos. - Riesgos derivados del uso de máquinas y herramientas - Medidas de prevención a aplicar en cada caso. - Uso de Epp específicos para cada herramienta.
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Depto. HYS	0.45	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - EPP para cada tarea - Características y uso adecuado del EPP. - Mantenimiento
PLAN DE EMERGENCIAS / PREVENCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS / SIMULACROS PRIMEROS AUXILIOS – CONOCIMIENTO BÁSICO	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Normas básicas a seguir en caso de emergencias - Alarmas de emergencias - Puntos de encuentro - Procedimiento de emergencia - Denuncia de incidentes y accidentes - Medios de comunicación - Incendios / Clases de Fuego. - Medios para extinción - Técnicas para extinguir u fuego, uso de elementos de extinción. - Diferencias entre urgencia y emergencia.



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

				<ul style="list-style-type: none"> - Como actuar en caso de un accidente o intoxicación. - Primeros auxilios a realizar en caso de quemaduras. - Primeros auxilios a realizar en caso de hemorragia. - Primeros auxilios a realizar en caso de atragantamiento.
HIGIENE LABORAL, PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Que es un contaminante - Efectos sobre la salud - Controles médicos. - Prevención a enfermedades profesionales - Contaminantes físicos y químicos
ERGONOMÍA – PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS	Depto. HYS	01	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Que es la ergonomía. - Que son los desórdenes musculo esqueléticos. - Factores de riesgo. - Síntomas. - Controles y mejoras en los puestos de trabajo - Levantamiento manual de cargas
ORDEN Y LIMPIEZA / CLASIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS	Depto. HYS	0.45	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de residuos - Clasificación de residuos - Orden y Limpieza - Deposito Transitorio de residuos.
PRODUCTOS QUÍMICOS (IDENTIFICACIÓN Y MEDIDAS DE CONTROL SOBRE LOS PRODUCTOS PRESENTES EN EL SECTOR)	Depto. HYS	0.45	Presentación + Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de producto químico. - Fichas de seguridad. - Vías de ingreso al organismo. - Barreras de protección. - Primeros auxilios. - Cómo actuar ante una contingencia.

***Nota.** Los tópicos detallados en cada tema son básicos y orientativos para los Profesionales a cargo de la actividad, los cuales podrán agregar contenidos que consideren necesarios para el entendimiento de los temas desarrollados

Tabla 22- Temario de capacitación



CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

9. REGISTROS

REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Fecha:	Hora Inicio:	Hora Término:	Duración:
Temas tratados:			
Profesional	Firma:	Lugar de Reunión:	
Cargo:			

TIPO DE COMUNICACIÓN	
Marque una X	
CHARLA DIARIA (5 MINUTOS)	<input type="checkbox"/>
CHARLA SEMANAL	<input type="checkbox"/>
CHARLA OPERACIONAL	<input type="checkbox"/>
CHARLA RIESGO ESPECIFICO	<input type="checkbox"/>
CAPACITACIÓN	<input type="checkbox"/>

N.º	NOMBRE	DNI	ÁREA/PUESTO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

OBSERVACIONES

:

NOTA: REMITIR EL FORMULARIO A SEGURIDAD E HIGIENE / PREVENCIÓN DE RIESGOS / RECURSOS HUMANOS (según corresponda)

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL





ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

1.-OBJETIVO.

Establecer los lineamientos para la implementación de medidas de protección individual referente a la identificación, selección, adquisición, dotación, capacitación, control, uso y entrega de los elementos de protección personal (en adelante EPP), para disminuir el impacto de los diferentes factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores de la metalúrgica Pedro Casas SRL.

2.-ALCANCE.

Este procedimiento aplica a todos trabajadores que prestan funciones en la empresa que, por su actividad, requieran el uso de los EPP, dependiendo del tipo de riesgo al que pudiera estar expuesto.

3.- RESPONSABILIDADES

Responsable de Higiene y Seguridad:

Realizar el presente procedimiento de selección y uso de los Epp en función de los riesgos y las condiciones de trabajo detectadas en los sectores de trabajo, determinar las necesidades de uso de Epp, su aprobación interna, condiciones de utilización y tiempo de vida útil de los mismos. Capacitar al personal sobre el correcto uso y mantenimiento del Epp entregado.

Será quien realice la entrega de los EPP, utilizando el respectivo formulario 299/11. Verificará el cumplimiento de este procedimiento y el correcto uso de los mismos, haciendo trabajo de campo, relevando incumplimientos en el uso y cuidado de ellos. Mantendrá documentación de entrega al día, cambios de EPP y stock suficiente para efectuar los cambios y provisión necesarios.

Gerencia

Proveer los recursos necesarios para la implementación del procedimiento y el suministro de los EPP seleccionados.

Jefes del sector

Participación en la selección de Epp, con la asesoría del responsable de higiene y seguridad en el trabajo.

Encargado del sector:

Participar en la Selección del Epp, con la asesoría del responsable de higiene y seguridad en el trabajo.

Controlar y verificar que el personal a cargo utilice los Epp y realicen buenas prácticas de mantenimiento de los mismos

Personal en general

Será responsable de utilizar y mantener en buen estado los elementos de protección personal seleccionado, su utilización será obligatoria



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

4. MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA.

- ✓ Ley N° 19.587 Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto reglamentario N° 351/79
- ✓ Ley N° 24.557 Riesgos del Trabajo.
- ✓ Resolución N° 299/11 Provisión de Elementos de Protección Personal a los Trabajadores.
- ✓ Resolución N° 896/99 Requisitos Esenciales que Deberían Cumplir los Equipos, Medios y Elementos de Protección Personal Comercializados en el País.
- ✓ Convenio colectivo de trabajo, bajo las condiciones establecidas por el sindicato de metalúrgicos UOM.
- ✓ Resolución N°18/25 Reglamento técnico para elementos de protección personal

5. DEFINICIONES.

- ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP): Son elementos diseñados para actuar como Barrera que protege el cuerpo del trabajador, de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud.
- PROTECCIÓN PARA LOS OJOS Y LA CARA: Son elementos como, lentes de seguridad, protector facial, máscara, careta, que los trabajadores usan cuando están expuestos a riesgos tales como la proyección de partículas, químicos ácidos o cáusticos, gases o vapores, así como a rayos luminosos nocivos como los de soldadura y otros.
- PROTECCIÓN PARA LA CABEZA: Generalmente se refiere a cascos de seguridad que deben utilizar los trabajadores en áreas en las cuales existe la posibilidad de lesionarse por caída de objetos, impacto o caída de altura.
- PROTECCIÓN PARA LOS PIES: Son elementos como botas o zapatos de seguridad con puntera de acero cuando existe el riesgo de caída de objetos pesados, atrapamiento por vehículos o equipos, o ante la presencia de objetos que puedan perforar la suela. Aquellos trabajadores que están expuestos a riesgos eléctricos deben utilizar calzado especial dieléctrico para disminuir la probabilidad de choque, en caso de entrar en contacto con alguna fuente generadora de energía.
- PROTECCIÓN PARA LAS MANOS: Se refiere a los guantes que deben utilizar los trabajadores cuando están expuestos a riesgos como productos químicos, cortadas por elementos corto-punzantes, quemaduras, abrasiones o temperaturas extremas. Éstos deben seleccionarse cuidadosamente de acuerdo con la actividad que realiza la persona, de manera que cumplan con el objetivo de protegerla contra el riesgo.
- PROTECCIÓN PARA VÍAS RESPIRATORIAS: Son aquellos que protegen de las sustancias químicas o material particulado presentes en el lugar de trabajo, que no han podido ser



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

controladas en la fuente de origen. Es muy importante la adecuada selección del tipo de respiradores de acuerdo con las sustancias y determinar si la persona está expuesta a un riesgo, y este es líquido o sólido; también deben reconocerse las propiedades tóxicas del mismo.

- **PROTECCIÓN PARA CAÍDA DE ALTURA:** Son elementos que protegen a los trabajadores de caídas cuando trabajan a una altura superior a la establecida por norma, sentido común o cuando lo hacen sobre un equipo peligroso. La protección es pasiva, cuando impide la caída del trabajador al instalar una “guarda” o prohibir el acceso; o activa cuando se usan equipos que no evitan la caída, pero logran pararla en caso de accidente.
- **RIESGO RESIDUAL:** Se presenta cuando las medidas de control en el origen del riesgo o en el ambiente laboral son insuficientes para proteger al trabajador de las posibles consecuencias de su exposición a los riesgos que encierra su actividad laboral.
- **PELIGRO:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos.
- **RIESGO:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el (los) evento(s) o exposición(es).

6. DESARROLLO.

a) Obligatoriedad de uso de los EPP:

Los elementos de protección personal serán de uso obligatorio en todo momento mientras se permanezca o transite por áreas de trabajos, ya sea en bases de operaciones propias y/o en yacimientos petroleros, independientemente de las tareas que se estén realizando, de acuerdo a las indicaciones existentes.

b) Necesidad de uso de Elementos de Protección Personal (EPP)

- Reconociendo y evaluado un peligro presente en una zona de trabajo, el siguiente paso es la aplicación de medidas correctivas con el propósito de eliminar o controlar dicha condición insegura. En la práctica, determinados peligros no son posibles de ser eliminados o las alternativas de control, tendientes a minimizar su potencial para inducir un daño, resultan insuficientes o poco efectivas.
- El responsable de HyS o gerente deberá detectar y dar solución oportuna a situaciones de riesgos y que necesite el uso de algún elemento de protección no considerado dentro de los existentes, informando al responsable de seguridad e higiene, para la evaluación del tipo de elemento a utilizar.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

c) Entrega y recambio de Elementos de protección personal (EPP)

- Todos los EPP que les sean necesarios, en virtud al riesgo que se expone, serán proporcionados por la gerencia.
 - La entrega de EPP se efectuará por el responsable de seguridad e higiene, para lo cual, el trabajador/a deberá firmar el formulario "Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal" (conforme Resolución N° 299/11, Anexo I), mediante el cual se hace responsable de los elementos que le son entregados y por el cual entiende la obligatoriedad de uso.
 - La reposición del EPP será cuando el equipo este en malas condiciones, se haya deteriorado producto del uso o haya habido pérdida justificada de este.
 - Cuando el trabajador tenga que sustituir o reponer alguno de sus EPP, bien por deterioro o por cambio de actividad, le comunicará a su coordinador, subgerente o gerente, y este autorizará la sustitución o reposición de los EPP, según corresponda, y se lo informará al responsable de seguridad e higiene, quien proporcionará o sustituirá los mismos, según lo requerido.
 - La entrega, cambio o reposición oportuna de EPP es de exclusiva responsabilidad del responsable de seguridad e higiene y/o de su superior, para lo cual se debe realizar un control periódico del estado de los mismos. La reposición se hará a contra entrega de material dañado u obsoleto, lo que quedará verificado por el responsable de seguridad e higiene.
- La reposición se hará según las necesidades de cada persona, la solicitud de reposición o de requerir nuevos EPP, para el desarrollo de una determinada actividad se dará a saber a su jefe, coordinador, gerente y este solicitará al responsable de seguridad e higiene su reposición.

d) Periodicidad de entrega y reposición de EPP

Para la entrega del EPP se dará cumplimiento a lo establecido en la resolución 299/11 de la superintendencia de riesgo del trabajo, donde mediante el anexo I "constancia de entrega de ropa y Epp" se llevará el registro cada vez que se entregue algún elemento de protección personal al trabajador.

La entrega será registrada por escrito y firmada por el operario que recibe el Epp.

e) Correcto uso del elemento de protección personal (EPP)

- El trabajador deberá usar el EPP en forma permanente mientras se encuentre expuesto al riesgo, siendo su responsabilidad mantenerlo en perfecto estado de funcionamiento, de acuerdo a lo estipulado en la Ley N° 19.587.
- Si en alguna oportunidad se detecta que trabajador habiendo recibido el EPP no está haciendo uso los mismos, se informará verbalmente el incumplimiento del mismo, no se permite la omisión en el uso de estos elementos por negligencia y/o capricho.
- En caso de pérdida y/o deterioro del EPP, se proveerá otro con las mismas características.
- Por razones de higiene, los EPP, tales como lentes de seguridad, mascarillas, respiradores, guantes, zapatos, cascos y otros, serán de uso individual y no intercambiables. Queda prohibida la comercialización de equipos y elementos recuperados o usados, los que deberán



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

ser destruidos al término de su vida útil conforme lo estipulado en el artículo 189°, capítulo 19 “Equipos y Elementos de Protección Personal” del Decreto Reglamentario N° 351/79.

- Los superiores directos (coordinador, subgerente o gerente) serán responsables de la supervisión y control del uso oportuno y correcto de los EPP, motivando o instruyendo al trabajador/a sobre la importancia de utilizarlos.
- El EPP deberá ser utilizado de acuerdo a las instrucciones entregadas ya sea por el responsable de seguridad e higiene o gerente directo.
- Si se usa más de un EPP a la vez, éstos deben ser compatibles y no molestar el desarrollo del trabajo.

f) Mantenión de los Elementos de protección personal (EPP).

- Cada trabajador/a es responsable de cuidar y hacer uso correcto de todos los EPP que le han sido entregados, deberá guardar en lugar limpio y ordenado, cada vez que no requiera utilizarlo.

g) Control de los Elementos de protección personal (EPP)

- El control del uso del EPP será realizado por el coordinador, subgerente o gerente y el responsable de seguridad e higiene, mediante observaciones.
- El responsable de seguridad e higiene, llevará un control de los EPP e informará oportunamente el stock existente, de tal modo que, sean repuestos antes de que se terminen. Deberá existir siempre un stock de recambio.

h) Vida útil de los Elementos de protección personal (EPP)

- En general los EPP no tienen una vida útil definida, y su duración variará de acuerdo a las condiciones de uso y cuidado que se mantenga, por ende, se debe capacitar a los trabajadores en su correcto uso y mantención adecuada. Los equipos y elementos de protección personal una vez concluida su vida útil serán eliminados y los que se encuentren Con manchas de aceite o grasa se les dará una disposición final en residuos peligrosos.
- Las condiciones bajo las cuales se realizará reposición de todo EPP se detallan a Continuación:

Elemento de protección personal

Estado

Lentes de seguridad

Deterioro o ruptura

Protector auditivo endoaural

Deterioro o ruptura

Protector auditivo de copa

Falla o deterioro del sistema de aislación

Antiparras

Deterioro o ruptura

Guantes de seguridad

Rotura o desgaste

Protector respiratorio (mascara con filtro)

Dificultad para respirar, filtros húmedos, sistema de sujeción deteriorado, rotura o grietas

Arnés de seguridad

Corte o rotura, desgaste, grieta, quemadura, elongación excesiva, corrosión, defecto de funcionamiento



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Protector facial con arnés de sujeción o con soporte para casco seguridad.
Casco

Ralladuras, quebraduras, cambio de color. Deterioro o ruptura

Daño visible, fisuras, arnés de sujeción deteriorado, vida útil

Delantal cuero protección plomada descarné

Corte o rotura, desgaste, grieta, quemadura

Manga descarné

Corte o rotura, desgaste, grieta, quemadura

Polaina descarné

Corte o rotura, desgaste, grieta, quemadura

Mascara para soldar mameluco

Ralladura, quebradura, vida útil, rotura, quemadura

Calzado de seguridad

Corte o rotura, desgaste, grieta, quemadura

Despegados, rotura de planta, desgaste evidente del calzado

Tabla 23- Recambio de EPP

El EPP será reemplazado En las siguientes circunstancias:

- Cuando haya expirado la fecha de garantía de su utilidad o vida efectiva
- Cuando existan recomendaciones específicas del fabricante.
- Cuando el Epp este dañado o deteriorado y ya no brinda una protección adecuada.
- Cuando la normativa oficial o particular lo determine.

7. CAPACITACIONES.

Las capacitaciones incluirán información que explique cuándo y qué EPP debería usarse, por qué este debería usarse y material audiovisual de sensibilización de ser necesario. Esta capacitación se dictará mínimo una vez al año, debiendo todos los asistentes suscribir la planilla de registro de asistencia.

El Decreto reglamentario N° 351/79, en su capítulo 21 "Capacitación", artículo 214° establece "La autoridad nacional competente podrá, en los establecimientos y fuera de ellos y por los diferentes medios de difusión, realizar campañas educativas e informativas con la finalidad de disminuir o evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo."

8. DESARROLLO

Selección y entrega de EPP

La selección del Epp más adecuado, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

Para la selección de los EPP adecuados debe comprobarse cuál es el grado necesario de protección que precisan las diferentes situaciones de riesgo y el grado de protección que ofrecen los distintos equipos frente a esas situaciones, sin constituir, por sí mismos, un riesgo adicional.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

Se deben tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del usuario, asegurándose de que los EPP se adapten adecuadamente al trabajador y contemplando la posible existencia de riesgos simultáneos.

Los EPP serán elegidos considerando:

- La necesidad de protección ante situaciones peligrosas específicas para cada puesto de trabajo.
- La información recopilada del análisis de riesgos por tarea y los niveles de riesgo identificados.
- Las características físicas y químicas de las sustancias utilizadas en el lugar de trabajo.
- El nivel de protección proporcionado por el EPP.
- El grado de comodidad y confort durante su utilización

La entrega será registrada por escrito y firmada por el operario que reciba el EPP, en la planilla del **Anexo I "Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal"**, según Res 299/11.

Especificaciones técnicas de los EPP:

A continuación, se dan las especificaciones de cada elemento de protección personal. Las frecuencias de sustitución indicadas más abajo son valores máximos recomendados que se deberán respetar. Sin embargo, ante una falla o deterioro del elemento de protección personal antes de dicho plazo se podrá sustituir el mismo contra la entrega del material deteriorado.

Protección de la cabeza

Casco de seguridad clase B (Dieléctrico), tipo 1, que cumpla con la norma IRAM 3620, con sistema de ajuste a cremallera

Colores :

Blanco: gerencia, cuadrilla de campo, Hys

Amarillo: operarios

Frecuencia de sustitución en condiciones normales:

Casco: 5 años (Carcasa plástica)

Suspensión y barbuquejo: 1 año (Arnés)

Cuidados:

- Se deben limpiar regularmente con agua y jabón neutro, no con detergente.
- El casco se debe inspeccionar por rajaduras, rayaduras, decoloraciones, fragilidad de la visera, también inspeccionar la flexibilidad de la suspensión y si la misma tiene rajaduras, rayaduras.
- Cualquier anomalía observada se debe sustituir inmediatamente.
- Guardar el casco en lugar limpio y seco, donde no esté expuesto al calor o frío extremos.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

La fecha de fabricación es mostrada mediante un código. Este usualmente se encuentra grabado en la parte interior de la visera o ala y muestra el día, mes y año de fabricación. La flecha grande dentro del círculo de "Mes / Año" apunta al mes y los dos dígitos dentro de ese círculo interior indican el año. La flecha en el interior del círculo, indica el día del mes.

Protección Auditiva

Para las actividades o sectores donde el nivel de ruido evaluado pudiera perjudicar a los operadores se suministrará de protección auditiva.

Se brindan 2 opciones según la necesidad y comodidad del usuario.

➤ **Protectores de copa:** Éstos son recomendados para las personas que están expuestas en forma prolongada al ruido. Las almohadillas son recambiables 1 vez cada 6 meses.

➤ **Protectores endoaurales:** Se debe tener cuidado de no provocar irritaciones. Los tapones descartables y reutilizables no requieren un procedimiento especial para su entrega. Estos son recomendables para las personas expuestas ocasionalmente al ruido.

Deben estar bajo Norma:

IRAM 4125 "Protectores auditivos, recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento".

IRAM 4126 "Protectores auditivos, requisitos de seguridad y ensayos"

Protección ocular

Para los riesgos de impactos de partículas y polvos: Se establece 2 opciones según los riesgos y necesidades del usuario.

➤ **Lentes de Protección contra impacto, polvos y chispas:** filtro 99% UV, con tratamiento anti-rayadura.

➤ **Lentes de Protección para gases:** policarbonato , transparentes, filtro 99% UV, recubierto de goma para evitar el ingreso de gases.

➤ **Careta Facial:** con visión panorámica, con ventilación directa, con tratamiento antiempañante.

➤ **Protección contra RUV :** Para elegir el filtro adecuado (nº de escala) en función del grado de protección se utiliza otra tabla que relaciona los procedimientos de soldadura o técnicas relacionadas con la intensidad de corriente en amperios. Se puede observar que el número de escala exigido aumenta según se incrementa la intensidad. (tabla 24)



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA O TÉCNICAS RELACIONADAS	INTENSIDADES DE LA CORRIENTE EN AMPERIOS														
	0,5	2,5	10	20	40	80	125	175	225	275	350	450			
	1	5	15	30	60	100	150	200	250	300	400	500			
Electrodos recubiertos				9	10	11		12			13	14			
MIG sobre metales pesados						10	11	12			13	14			
MIG sobre aleaciones ligeras						10	11	12	13		14	15			
TIG sobre todos los metales y aleaciones			9	10	11		12	13	14						
MAG					10	11	12	13			14	15			
Ranurado por arco de aire							10	11	12	13	14	15			
Corte por chorro de plasma						11		12		13					
Soldadura por arco de microplasma	2,5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15

Tabla 24-Escala grado de Protección para filtros

En relación con la tabla 2 explicamos el significado de las abreviaciones o conceptos utilizados:

- MIG: Arco con protección de gas inerte, la transferencia de metal tiene lugar por pulverización axial
- MAG: Arco con protección de anhídrido carbónico puro o mezclado
- TIG: Arco con electrodo de tungsteno con protección de gas inerte
- Ranurado por arco de aire: Empleo de un electrodo de carbono y un chorro de aire comprimido para eliminar el metal en fusión

Si el trabajador necesitara cristales correctores de visión, se le deben proporcionar anteojos de protección con adecuada graduación óptica u otros que permitan ser superpuestos a los graduados del usuario.

Serán descartados si presentan esmerilados o rayaduras en los cristales, si sus cristales deforman la visión o si las patillas no ajustan bien.

Deben estar bajo Norma:

IRAM 3630-1 "Protectores Oculares, definiciones, Clasificaciones y uso"

IRAM 3630-7 "Protectores Oculares, requisitos generales"

Protección de las manos.

Se utilizan para proteger las manos de lesiones ocasionadas por el contacto con productos químicos, abrasiones y objetos corto punzantes.

Los tipos de guantes que se entregara por sector serán adecuados a los riesgos, y las actividades que se desarrollen.



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

➤ **Guantes de Resistencia Mecánica:**

- **Protección básica:** la protección básica de mano debe tener buenas propiedades de destreza, una resistencia a los cortes / pinchazos mecánicos.
- **Protección avanzada (Guantes Antishock):** la protección avanzada requiere un guante de alto impacto.

➤ **Guantes Resistentes a Químicos**

Guantes para manipular productos químicos (Nitrilo Látex, etc.): La mejor fuente de información para determinar cuál es el guante correcto para manipular productos químicos es la hoja de seguridad del producto químico a manipular.

Los guantes deben ser inspeccionados antes de cada uso, buscando por degradación química, como hinchazón, formación de grietas, encogimiento, decoloración del guante, pinchazos o agujeros. Si el guante se encuentra en estas condiciones, entonces deberá ser descartado.

Los guantes más utilizados en nuestra locación son:

- **Guantes de Látex:** Son confortables en su uso, poseen muy buena resistencia a la tensión, elasticidad y resistencia a la temperatura. Protegen contra soluciones en base acuosa de ácidos, bases, sales y cetonas. Tener precaución en personas que son alérgicas al Látex.

- **Guantes de Nitrilo:** Ofrecen resistencia química y a la abrasión, lo cual lo hace muy bueno para tareas que requieren destreza y sensibilidad. Además, también son útil para tareas intensivas con exposición prolongada a sustancias que causarían otros materiales que se deterioran. El nitrilo proporciona protección contra clorados disolventes, aceites, grasas, productos derivados del petróleo, alcoholes y algunos ácidos y cáusticos. No recomendado para su uso con agentes oxidantes fuertes, solventes aromáticos, cetonas y acetatos.

Deben estar bajo norma:

IRAM 3601 "Guantes, mangas y manoplas para uso industrial"

IRAM 3609- Guantes para Productos Químicos y Microorganismos.

- **Guantes de soldadura:**

Los guantes de soldadura están fabricados para soportar chispas, altas temperaturas y metal fundido. Proporcionan a las manos del soldador una protección significativa contra las chispas y el metal fundido con el que se enfrentan durante las operaciones de soldadura. Estos guantes deben ser capaces de cubrir las manos y las muñecas y, al mismo tiempo, estar fabricados con material ignífugo.

Protección de pies:

Botas de seguridad con suela dieléctrica, de cuero, con puntera de acero, sin cordones, impermeabilizada, con suela antideslizante.

Deben estar bajo norma:

IRAM 3610 "Calzado de seguridad de cuero para uso industrial"



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

IRAM 3643 “Calzado de seguridad, puntera contra impacto y compresión”

Protección respiratoria

Voc's: Mascarilla completa con cartucho Vapor Orgánico 6001

NIOSH 2549

vencimiento: ver en el empaque

descarte: roturas, vencimiento del cartucho, cuando se sienta el olor al contaminante.

Partículas: Respirador para Partículas de Soldadura n95 con válvula

vida útil :3 años

NIOSH 7200

Ropa de trabajo.

Será confeccionada con tela flexible que facilite la limpieza y desinfección, y que sea adecuada para las condiciones específicas del puesto de trabajo. Además, deberá ajustarse bien al cuerpo del trabajador sin comprometer su comodidad ni limitar sus movimientos. En situaciones especiales, la ropa de trabajo será de tela impermeable, incombustible, de abrigo o resistente a sustancias agresivas.

Protección del cuerpo: Protección del cuerpo básico: Existen diversos tipos de overoles, se dividen en dos grupos, los FR (Fire Resistant – Resistentes al Fuego) y los Non FR (Non- Fire Resistant).

- **FR (Flame Resistant):** Material que no propaga la llama cuando está expuesta a un fuego repentino. La propiedad retardante de llama de la tela puede ser inherente a la fibra usada o por tratamiento con productos químicos que reduce la inflamabilidad de la tela.

- Los FR se dividen a su vez en: **Ignífugos** (Ej: Telas marca Nomex), los que son químicamente tratados con **retardador de llama** (ejemplo telas marca Indura UltraSoft) y los **normales** (confeccionadas en un porcentaje menor del 70 % algodón y más del 30% en Polyester).

Cuando exista riesgo de quemaduras o exposición a llamas o actividades en pozo se debe usar los overoles con tela ignífuga (Nomex).

Delantales, Polainas y Mangas para Soldadura

Fabricados con materiales resistentes al calor y a las chispas.

9. CERTIFICACION

Se debe solicitar a los proveedores la certificación del producto, por marca de conformidad o lote, según especifica la reglamentación vigente, el organismo reconocido por la secretaria de comercio en argentina es IRAM (Instituto Argentino de Normalización)



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

La ropa de soldador debe cumplir con normativas estándares europeos como la EN ISO 11612, que establece requisitos para la protección contra calor y llamas, y la EN ISO 11611, que define las especificaciones mínimas para la ropa utilizada durante la soldadura.

10. EPP SELECCIONADOS PARA CADA SECTOR

se establecen los elementos de protección seleccionados para el personal de cada sector



ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

10. ANEXOS

Anexo I "Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal

Resolución 299/11, Anexo I													
ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL													
(1) Razón Social:		(2) C.U.I.T.:		(5) C.P.:		(6) Provincia:		(8) D.N.I.:					
(3) Dirección:		(4) Localidad:		(10) Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:									
(7) Nombre y Apellido del Trabajador:				(9) Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:									
(11)	Producto	(12)	Tipo // Modelo	(13)	Marca	(14)	Posee certificación SI // NO	(15)	Cantidad	(16)	Fecha de entrega	(17)	Firma del trabajador
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
(18) Información adicional:													

Fig.31-Res. 299/11 Entrega de ropa de trabajo

RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGO (RAR)





RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGOS(RAR)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

1.OBJETIVO

Establecer un procedimiento claro y sistemático para completar correctamente la planilla RAR, asegurando que la información sobre los agentes de riesgo a los que están expuestos los trabajadores generadores de posibles enfermedades profesionales, tendientes a establecer una correcta gestión de la vigilancia de la salud y seguridad de los trabajadores, y facilite la planificación de los exámenes de salud ocupacional periódicos brindados por la ART

2.ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todos los trabajadores expuestos a agentes de riesgo relacionados con enfermedades profesionales en el taller.

3. RESPONSABILIDADES

Responsable de Higiene y Seguridad:

Coordinar el proceso de relevamiento, completar o supervisar el llenado de las planillas RAR, y garantizar la conformidad con la normativa vigente.

Supervisores de Área:

Identificar a los trabajadores expuestos a agentes de riesgo en su área y proporcionar información detallada sobre las tareas realizadas.

Medicina laboral:

Revisar las planillas RAR y programar los exámenes médicos específicos según los agentes de riesgo declarados.

4.DEFINICIONES

RAR: El RAR (Relevamiento de Agentes de Riesgos): Es una DDJJ del personal , donde se detalla solamente a los trabajadores que se encuentra expuesto a algunos de los Agentes de Riesgos relacionados a las enfermedades profesionales, dispuestos en la normativa vigente. Es una obligación de la empresa presentarlo anualmente ante la aseguradora afiliada. Luego pasa al sector de Medicina Preventiva, el cuál solicitará los exámenes correspondientes según los agentes de riesgos declarados en dicho formulario.

Agentes de riesgo : Un agente de riesgo es una sustancia, situación o factor que puede causar daño o enfermedad a los trabajadores. Estos agentes pueden ser físicos, químicos, biológicos o ergonómicos.



RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGOS(RAR)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

5. NORMATIVA DE APLICACIÓN ESPECÍFICA

- ✓ Resolución MTEySS N° 295/03
- ✓ Resolución SRT N.º 463/09
- ✓ Resolución SRT N° 37/10
- ✓ Resolución SRT N° 301/11
- ✓ Resolución SRT N.º 13/18
- ✓ Resolución SRT N° 46/18
- ✓ Resolución SRT N.º 81/19

6. PROCEDIMIENTO

6.1. Identificación del personal expuesto

6.1.1 Identificar puesto/s de trabajo:

Se deberán identificar todos los puestos de trabajo del establecimiento, ya sean de áreas operativas como de apoyo o de servicios complementarios, realizados con personal propio y/o contratado. Para los puestos de trabajo donde se encuentre personal de contratistas, se deberá solicitar a éstos los procedimientos de trabajo correspondientes. Si existe un área de trabajo con varios puestos de trabajo que realizan las mismas tareas se deberá precisar esta situación, indicando la cantidad de trabajadores que comparten esa área.

6.1.2 Describir las tareas del puesto:

Una vez identificados los distintos puestos se deberá describir las tareas que realizan, mencionando los objetivos del puesto como la forma de alcanzarlo, complementándolo brevemente con los insumos utilizados y maquinaria o herramienta empleada.

Identificar los agentes de riesgos asociados:

Para realizar este abordaje global, en primera instancia, utilizar herramientas validadas, como IRAM 3801, OSHA 18001, British Standard 8800, etc. Entre los aspectos a analizar en el proceso de trabajo, considerar el "Listado de Agentes de Riesgo Presunto por Actividad", que presenta las siguientes características:

- Constituye una guía a tener en cuenta para realizar dicho análisis.
- Integrado por factores de riesgo de tipo:
 - Biológicos
 - Ergonómicos
 - Físicos
 - Químicos
 - Termo higrométricos
 - Otros

Asimismo, se deberá tener en cuenta las variables de la organización del trabajo, pertenecientes a las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (CyMAT), como, por ejemplo, horario, pausas y modalidad de contratación, ya que tienen relevancia desde el punto de vista preventivo. Lo que habrá que analizar es el ambiente del puesto de trabajo ya que agentes de



RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGOS(RAR)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

riesgo de puestos “vecinos” pueden afectar e incidir sobre el que se está evaluando. Otro punto a considerar es que la Resolución MTEySS N°295/03 menciona agentes de riesgo que hay que evaluar, y que si bien no tienen definido un código específico de ESOP (Resolución SRT N°81/19, Anexo III), o no está reconocido el agente como generador de “Enfermedad Profesional” en el Decreto PEN N° 658/96 (y sus modificatorias), siguen siendo agentes de riesgo que se deben identificar (p.e. estrés por frío, agentes químicos que terminan siendo informados como sensibilizantes o irritantes); así como tampoco contempla nuevos agentes que pudieron haberse incorporado a la actividad laboral con posterioridad a esa fecha (ej. Nanomateriales) y sobre los que hay que implementar medidas de control y prevención. En estos casos también deberían ser informados a la ART, aunque ésta no esté obligada a realizar EMP sobre éstos últimos agentes, pero sí brindar asesoramiento y asistencia técnica tendientes a evitar el posible desarrollo de enfermedades no listadas.

Determinar qué trabajadores están expuestos a agentes de riesgo relacionados con enfermedades profesionales, según las definiciones de la normativa vigente.

Se deberá incluir a los trabajadores expuestos a agentes de riesgo, desde el momento del ingreso al puesto de trabajo sobre el que se determinó que hay exposición a agentes de riesgo, por lo que no se debe esperar ningún período o antigüedad antes de su incorporación en la Nómina de Trabajadores Expuestos.

Asimismo, cabe recordar de la Resolución SRT N° 46/18, los incisos b) y d) de la Cláusula Quinta del Anexo: “... b) Declarar, al momento de la suscripción de la S.P.D., los datos del o de los establecimientos y el estado de cumplimiento de las normas e higiene de seguridad laboral y la identificación de los agentes de riesgos en cada uno de ellos, con la documentación respaldatoria y la nómina de trabajadores expuestos ...d) Comunicar a la A.R.T., con la debida antelación, los cambios de tecnología, incorporaciones de sustancias y compuestos utilizados en los procesos, modificaciones en la organización del trabajo y cualquier otro cambio que se produzca en los trabajos generados por el Empleador que modifiquen los riesgos de accidentes o enfermedades profesionales tenidos en cuenta al inicio de la cobertura....”

6.2 Declaración

6.2.1 Existencia de exposición – Confección de la NTE

Tras el análisis de los puestos de trabajo, el servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en forma conjunta con el Servicio de Medicina del Trabajo deberán definir la existencia de exposición al/los agentes de riesgos presentes de los trabajadores que ocupen dicho puesto de trabajo. Tanto los trabajadores expuestos como los que no lo están deben integrar la Nómina de Trabajadores Expuestos. Se debe identificar a cada trabajador expuesto con: nombre y apellido, su correspondiente puesto de trabajo, CUIL, la fecha de ingreso y los agentes de riesgo a los que se encuentra expuesto, como así también fecha de inicio y de finalización de la exposición, entre otros requisitos, listados en el Anexo de la Resolución SRT N.º 13/18. En caso de que se determine que en el establecimiento no haya personal expuesto



RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGOS(RAR)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

a algún riesgo también se deberá completar la nómina con los datos mencionados anteriormente.

6.3 Revisión y Firma

Validar la planilla con la firma del encargado de la empresa.

6.4 Presentar la NTE a la ART

El empleador deberá presentar la NTE a la ART y en los casos donde se determine que hay exposición del trabajador, la ART deberá efectuar los Exámenes Médicos Periódicos (EMP) conforme a la normativa vigente, respetando la frecuencia de los mismos. El empleador debe permitir que los trabajadores concurren a realizarse los EMP, y éstos deben concurrir a realizárselos. El resultado de los EMP puede ser: a. Normal b. Patológico c. Anormal d. Inculpable De acuerdo a lo establecido en la Resolución SRT N° 37/10, en su artículo 7, “El trabajador tiene derecho a ser informado del resultado de los exámenes que se le hayan realizado y a obtener del empleador o de la A.R.T. a su requerimiento, una copia de los mismos...”

Este formulario debe ser consistente con el Relevamiento General de Riesgos Laborales (RGRL) y cualquier otro documento que presentes ante la Aseguradora de Riesgos del Trabajo.

Asegurar que la documentación se entregue en los plazos establecidos para evitar retrasos en la programación de los exámenes médicos.

6.4.1 Documentación de Apoyo: Tener documentación que respalde tus declaraciones, como mediciones de exposición o informes de salud.

6.5 Seguimiento y Actualización

Mantén el RAR actualizado en cualquier momento del año, especialmente cuando haya cambios en el personal, en los puestos de trabajo o en los procesos que afecten a los agentes de riesgo.

Realizar relevamientos periódicos para identificar cambios en las tareas, agentes de riesgo o personal expuesto.

6.6 Documentación y Registro

Guardar una copia de las planillas RAR en los registros de Higiene y Seguridad.

Llevar un archivo actualizado de las planillas enviadas y los resultados de los exámenes médicos realizados.



RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGOS(RAR)

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 26-Relevamiento de Agentes de Riesgo

RELEVAMIENTO DE AGENTES DE RIESGO (RAR) POR CADA ESTABLECIMIENTO DECLARADO											
Razón Social: Metalúrgica Pedro Casas SRL										Fecha: 23-08-2024	
Contrato:		12881 CUIT: 30716612569			CIU: 241009						
Nombre de Establecimiento:				Metalúrgica Pedro Casas SRL				Número del Establecimiento (AFIP): 1			
Dirección - Calle/Ruta:				Juan de Dios Trevisan				Nro./Km: 3645			
				Piso Dpto.:							
Código Postal:		9000 Localidad: Comodoro Rivadavia			Provincia:						
		Chubut									
Teléfono/s:		2974483169 Fax: Mail:			administracion@metalurgicapedrocasas.com.ar						
Actividad Principal del Establecimiento: fabricación en industrias básicas de producción de hierro y acero											
Cantidad de Trabajadores Producción: 7				Cantidad de Trabajadores Administrativos: 3							
CUIL	Apellido y Nombre	Fecha de ingreso	Sector y/o Tarea	Fecha Inicio de Exposición	Cantidad Horas de Exposición	Código de Agente de Riesgo					
						Agente 1	Agente 2	Agente 3	Agente 4	Agente 5	Agente 6
20-20237185-0	Diaz	01/07/1984	producción-operario	01/07/1984	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-17129754-1	Casal	18/10/2005	producción-operario	18/10/2005	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-92522457-0	Rojas	14/06/2006	producción-operario	14/06/2006	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-39882782-2	González	07/06/2021	producción-operario	07/06/2021	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-28872151-4	Benítez	05/07/2021	producción-operario	05/07/2021	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-31513797-8	Remolcoy	18/08/2022	producción-operario	18/08/2022	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-26128395-7	Álvarez	10/07/2023	producción-operario	10/07/2023	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-27404359-9	Formantel	07/09/2022	jefe planta	07/09/2022	8	90001	90004	90006	-	-	-
20-29585034-6	Paredes	06/07/2006	administrativo	06/07/2006	8	-	-	90006	-	-	-
27-38799350-4	Diaz	24/11/2020	administrativo	24/11/2020	8	-	-	90006	-	-	-

Tabla 25- RAR

CONTROL DE ACCIDENTES





CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo establecer la organización y metodología a seguir para la gestión y control de los accidentes e incidentes, tanto si se producen daños personales o materiales, o no llegan a producirse.

2.DEFINICIONES

ACCIDENTE: Es un acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio de la persona trabajadora y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere).

INCIDENTE: Hecho no deseado súbito, violento y que interrumpe la ejecución del trabajo o su proceso para ejecutarlo que puede llegar a generar una pérdida o daño.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE: Proceso de recopilación y análisis de información sobre un accidente para determinar sus causas.

ACTO INSEGURO: Acción o comportamiento por parte de un individuo que incrementa la probabilidad de poner en riesgo su seguridad o la seguridad de los demás.

CONDICIÓN INSEGURA: Cualquier situación, estado o entorno de trabajo que incremente la probabilidad de que se produzca un accidente/incidente.

3. RESPONSABILIDADES

Gerencia

- ✓ Respalda la implementación del procedimiento de reporte e investigación de accidentes.
- ✓ Proveer los recursos necesarios para la investigación y documentación de accidentes e incidentes.

Responsable de Higiene y Seguridad

- ✓ Coordinar y dirigir las investigaciones de accidentes e incidentes laborales.
- ✓ Identificar y analizar las causas básicas e inmediatas de los accidentes.
- ✓ Proponer y comunicar medidas preventivas y correctivas basadas en los resultados de las investigaciones.
- ✓ Informar a la gerencia sobre los hallazgos y las recomendaciones de seguridad.
- ✓ Completar informes, registros y realizar seguimiento de accidentes/incidentes.
- ✓ Realizar la denuncia correspondiente a la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) en caso de accidentes laborales.



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Supervisor

- ✓ Reportar inmediatamente cualquier accidente o incidente al responsable de HyS.
- ✓ Colaborar con las investigaciones, proporcionando toda la información necesaria.
- ✓ Implementar las acciones correctivas y preventivas en su área de responsabilidad.

Personal Operativo

- ✓ Reportar de inmediato cualquier accidente o incidente a su supervisor.
- ✓ Colaborar con las investigaciones proporcionando información precisa y completa.
- ✓ Cumplir con las medidas de seguridad establecidas y las recomendaciones preventivas y correctivas.
- ✓ Asumir responsabilidad activa en la prevención de accidentes y la seguridad en el lugar de trabajo.

4. NORMATIVAS REGULADORAS

- ✓ Ley N° 24557
- ✓ Resolución SRT 156/96
- ✓ Resolución SRT 204/96
- ✓ Resolución SRT 78/96
- ✓ Resolución SRT 230/03

5. GRUPOS DE DATOS

El diseñar un sistema para el reporte de los accidentes, es el primer paso para elaborar una base de estadísticas.

Algunos grupos de datos típicos a tener en cuenta son:

• Aspectos Geográficos

- Pcia.: Chubut
- Localidad: Comodoro Rivadavia

• Aspectos Productivos

- Proceso de trabajo.
- Puesto de trabajo.
- Herramientas y Máquinas.

• Aspectos de Oficios

- Profesiones.
- Oficios.
- Especialidades.
- Tareas.

• Naturaleza de la lesión

Es el tipo de lesión física sufrida. Identifica la lesión en función de sus características físicas principales



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

Tabla 27- Naturaleza de la lesión

Fracturas.	Luxaciones.
Torceduras, esquinces y distensiones.	Lumbalgias.
Hernias discales.	Conmociones y traumatismos internos.
Amputaciones.	Pérdida del globo ocular.
Otras heridas (desgarramientos, heridas, cortaduras, heridas contusas).	Traumatismos superficiales (excoriaciones, rasguños, ampollas, heridas).
Contusiones y aplastamientos.	Cuerpos extraños en los ojos.
Conjuntivitis.	Quemaduras.
Envenenamientos e intoxicaciones.	Asfixia.
Efectos de la electricidad.	Efectos de radiaciones.
Lesiones múltiples.	Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas.

• **Agente material de la lesión**

Es el objeto, sustancia, exposición o movimiento corporal que directamente produjo la lesión.

• **Agente material del accidente**

Es el objeto, sustancia o local en que existía la condición peligrosa que produjo el accidente.

• **Parte del agente material del accidente**

Es la parte específica del agente material del accidente en que existía la condición peligrosa que provocó el accidente.

Si no existe un componente particular al que pueda imputarse tal condición se indicará: ninguno.

• **Ubicación de la lesión / Parte del cuerpo lesionada**

Es la parte del cuerpo humano directamente afectada por la lesión.

- Cráneo.
- Cara, excepto ojos.
- Ojos.
- Cuello.
- Tórax, espalda y costados.
- Región lumbar y abdomen.
- Manos.
- Miembros superiores excepto manos
- Miembros inferiores
- Lesiones múltiples.

• **Forma o tipo de accidente**

Es el suceso que directamente dio por resultado la lesión.



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 26- Naturaleza del accidente

Caídas de personas a distinto nivel.	Caídas de personas al mismo nivel.
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.	Caídas de objetos en manipulación.
Caídas de objetos desprendidos.	Pisadas sobre objetos.
Choques contra objetos inmóviles.	Choques contra objetos móviles.
Golpes por objetos o herramientas.	Proyección de fragmentos o partículas.
Atrapamiento por o entre objetos.	Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos.
Sobreesfuerzos.	Exposición a temperaturas ambientales extremas.
Contactos térmicos.	Exposición a contactos eléctricos.
Exposición a sustancias nocivas.	Contactos sustancias cáusticas y/o corrosivas.
Exposición a radiaciones.	Explosiones.
Incendios.	Accidentes causados por seres vivos.
Atropellos o golpes con vehículos.	

• **Información personal del o de los accidentados al momento del accidente**

Edad, estado civil, sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso a la empresa, fecha de ingreso al sector, turno de trabajo, hora de ingreso al turno de trabajo, hora de salida del turno de trabajo, etc.

• **Información que establece dónde ocurrió el accidente**

Planta, sector, proceso, actividades, máquina, parte de la máquina, carga de trabajo, descansos, rotación, antigüedad en el puesto de trabajo, si eran tareas habituales o no, etc.

• **Información que indica cómo ocurrió el accidente y el modo en que se produjeron las lesiones**

Relato del como ocurrió el accidente, fecha y hora del accidente, día de la semana, testigos o personas que intervinieron en el mismo.

• **Información médica**

Información relativa a la naturaleza y la gravedad de las lesiones, en la que se describe, por ejemplo: daños, partes del cuerpo afectadas y las consecuencias de las lesiones para la salud, seguimiento de curaciones, tratamiento, intervenciones, etc.

4. ETAPAS EN LA INVESTIGACIÓN

DESARROLLO

4.1. Notificación y Reporte Inmediato:

Acciones Iniciales: Las acciones iniciales son todas aquellas tendientes al control del daño, atención de heridos, evaluación primaria de daños reales y potenciales y notificación interna de la situación.

El empleado involucrado o cualquier testigo debe reportar el accidente inmediatamente a su supervisor directo.



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

En caso de lesiones graves, se debe notificar inmediatamente a los servicios de emergencia y al referente de HyS. En un plazo no mayor de 24hs., deberá estar informado del accidente/incidente el responsable de HyS, la gerencia y supervisores del área.

En un plazo no mayor de 72hs., deberá ser presentada la denuncia de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales ante la A.R.T.

4.2. Documentación:

La persona que sufra el accidente/incidente junto con el referente de HyS, testigos y el supervisor deberán declarar por escrito el evento acontecido. Completará la planilla del **ANEXO I “Reporte Interno de Accidente/Incidente”**.

El responsable de HyS completará la planilla del **ANEXO II “Denuncia de Accidente Enfermedad Profesional”**. **Que descargara de la página de la ART**

4.3. Investigación de Accidentes/Incidentes

Todos los accidentes e incidentes que ocurran en la empresa deben ser investigados exhaustivamente. Este procedimiento establece las pautas a seguir para la investigación, con el objetivo de identificar las causas raíz del evento y prevenir su repetición.

Una vez conocida la ocurrencia del accidente debe reunirse suficiente información inicial para establecer los hechos y las causas que originaron el problema. Una acción rápida proporciona un cuadro más verídico de lo que ocurrió. Plantéese algunas preguntas fundamentales: ¿Quién se accidentó? ¿Dónde ocurrió el accidente? ¿Cuándo tuvo lugar? ¿Qué es lo que parece haber sucedido? ¿A quién se debería entrevistar? ¿Qué equipos, herramientas o personas faltan de donde deberían estar? ¿Qué cosas hay en el lugar y que no deberían estar ahí? ¿Qué cosas podrían haber fallado o haber funcionado mal? ¿Qué requiere usted conocer en cuanto a entrenamiento, reparaciones, mantenimiento y otros aspectos que se encuentran en los archivos de información?

Identifique primero las lesiones y el daño. Luego determine los tipos de contactos con energía o sustancias. Determine los peligros que generaron el o los daños, establezca todos los factores de riesgos, establezca qué relación hay entre los distintos factores de riesgo conforme a algún modelo de accidente.

El encargado de llevar adelante la investigación tiene las siguientes responsabilidades:

4.3.1. Recopilación de Evidencia:

: Las cosas se pueden modificar con rapidez y las evidencias se pueden perder para siempre. Es posible que las cosas se cambien de lugar para evitar alguna emergencia o como consecuencia de los trabajos de rescate. La gente se retira del lugar de los hechos y se llevan con ellos, equipos y materiales. Aspectos como iluminación, ventilación, nivel de ruido y otras condiciones ambientales se modifican.

También se deberá preocupar de mantener a la gente alejada del lugar del accidente, para evitar que el área del accidente sea alterada. Es importante establecer que personas han ingresado al área del accidente, con que equipos y que cosas han hecho en el lugar, que elementos han retirado, etc.



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Recolectar toda la evidencia relevante, incluyendo testimonios de testigos, fotografías del lugar del accidente, y cualquier otro dato pertinente.

4.3.2. Entrevistas:

Realizar entrevistas con la persona involucrada, testigos, y cualquier otra persona que pueda proporcionar información sobre el accidente o incidente.

4.3.3. Análisis de Datos:

Una vez establecida la historia real de lo que ocurrió, hay que realizar un listado de los peligros y factores de riesgos o causas que provocaron o que intervinieron en el origen del accidente.

Analizar toda la información recopilada para identificar las causas inmediatas y subyacentes del accidente.

4.3.4. Recomendación de Medidas Correctivas:

Proponer acciones correctivas y preventivas basadas en los hallazgos de la investigación. Es necesario establecer las medidas de prevención y protección a corto, mediano y largo plazo. Para cada medida de acción es necesario establecer responsable y cronograma de ejecución.

4.3.5. Comunicación de Resultados:

Informar a la gerencia y a los empleados afectados sobre los resultados de la investigación y las medidas correctivas que se implementarán.

4.3.6. Informe del accidente:

Es indispensable volcar toda la información en un informe oficial de la empresa; en casos de accidentes graves es conveniente la realización de un informe preliminar o informe de avance que sirve para informar a las distintas áreas de la empresa involucrada en el tema.

4.3.7. Seguimiento:

Supervisar la implementación de las medidas correctivas y evaluar su efectividad en la prevención de futuros accidentes.



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

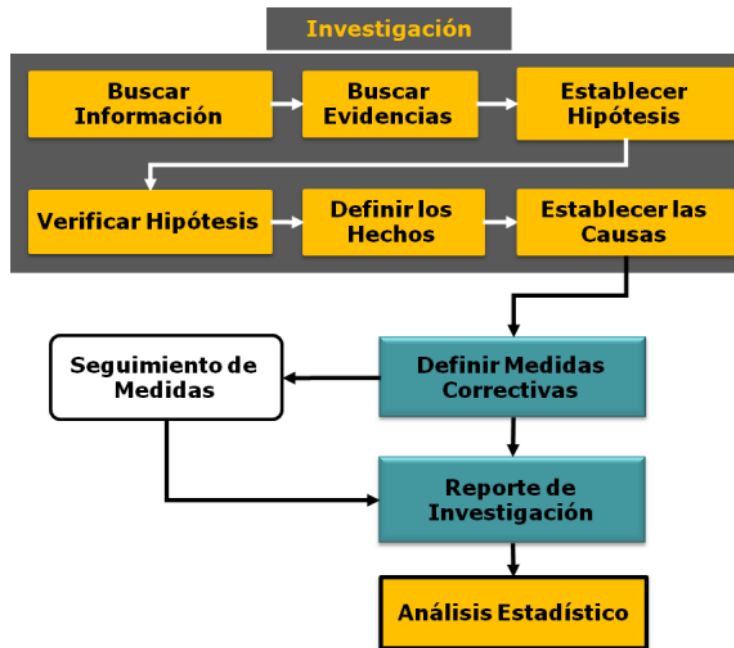


Fig.32-Investigación del Accidente

Anexo I- Reporte Interno de Accidente/Incidente

IDENTIFICACIÓN			
1 - Derivación <input type="checkbox"/> ART <input type="checkbox"/> CM	2 - Sector	3 - Lugar del Accidente/Incidente	
4 - Calificación del accidente <input type="checkbox"/> Leves <input type="checkbox"/> Con baja	5 - Fecha del accidente/Incidente	6 - Hora	7 - Fecha del informe
8 - Daño Personal		9 - Daño a la Propiedad / Proceso	
a - Apellido y Nombres	a - Propiedad dañada	A - Persona que Informa	
b - Ocupación o cargo	b - Naturaleza del daño	B - Naturaleza del daño posible	
c - Costo estimado del daño	c - Costo estimado del daño		



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

d - Parte lesionada - Tipo lesión	d - Equipo / Material / Herramienta que provocó el Daño-Involucrado	C - Equipo / Material / Herramienta o Sustancia relacionada con el incidente
e - Equipo / Material / Herramienta que provocó la lesión	e - Personal Involucrado	
f - Nombre del SUPERVISOR directo		D - Persona con más control sobre punto C

11 - Testigos Directos o Indirectos

EVALUACIÓN

12 - Gravedad potencial

- 1 - Catastrófico 2 - Mayor 3 - Serio
 4 - Leve

13- Frecuencia de ocurrencia

- 1- Muy frecuente 2 - Frecuente 3 - Poco frecuente 4 - Muy poco frecuente

DESCRIPCIÓN

14 - Narración de lo ocurrido

Firma del Accidentado y/o responsable del Incidente

ANÁLISIS DE CAUSAS

15 - Análisis de Causas inmediatas. (Acciones y condiciones peligrosas)



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

CODIFICACIÓN DE CAUSAS INMEDIATAS

15.a Acciones Inseguras

- o 1 - Operar equipos sin autorización
- o 2 - No advertir
- o 3 - No asegurar
- o 4 - Operar a velocidad inadecuada
- o 5 - Dejar inoperables los dispositivos de seguridad
- o 6 - Retirar los dispositivos de seguridad
- o 7 - Usar equipos defectuosos
- o 8 - Usar inadecuadamente los equipos
- o 9 - No usar adecuadamente los equipos de
- o 10 - Instalar la carga en forma inadecuada
- o 11 - Almacenaje inapropiado
- o 12 - Levantamiento inadecuado
- o 13 - Posición inadecuada para la tarea
- o 14 - Hacer mantenimiento al equipo en operación
- o 15 - Bromas
- o 16 - Bajo la influencia del alcohol y/u drogas
- o 17 - Falta de Alerta en Seguridad
- o 18 -Otros.....

15.b Condiciones Inseguras

- o 1 - Protecciones y resguardos inadecuados
- o 2 - EPP inadecuados o insuficientes
- o 3 - Herramientas, equipos o materiales defectuosos
- o 4 - Espacio limitado para desenvolverse
- o 5 - Sistemas de advertencia insuficiente
- o 6 - Peligro de explosión o incendio
- o 7 - Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo
- o 8 - Condiciones ambientales peligrosas: gases, polvos, humos.
- o 9 - Exposición a ruido
- o 10 - Exposición a radiaciones
- o 11 - Exposiciones a temperaturas altas o bajas
- o 12 - Iluminación deficiente o excesiva
- o 13 - Ventilación insuficiente
- o 14 - Proyección de partículas
- o 15 - Manipuleo de objetos físicamente agresivos
- o 16 Otros.....

FORMA

17.a Tipo de Contacto

- o 1 - Golpeado contra
- o 2 - Golpeado por
- o 3 - Atrapado en
- o 4 - Atrapado sobre
- o 5 - Atrapado entre
- o 6 - Resbalón
- o 7 - Caída a un mismo nivel
- o 8 - Caída a distinto nivel
- o 9 - Sobreesfuerzo
- o 10 -Cortado/pinchado

17.b Contacto con

- o 10 - Electricidad
- o 11 - Calor
- o 12 - Frío
- o 13 - Radiación
- o 14 - Producto cáustico
- o 15 - Ruido
- o 16 - Sustancias tóxicas o nocivas
- o 17 - Elementos físicamente agresivos

RECOMENDACIONES

18 - a ¿Que se debe hacer para evitar que se repita el Accidente?

18 - b ¿Quién lo hará?

18 - c ¿Cuándo se hará?

18 - a 1

18 - b 1

18 - c 1

COMISIÓN INVESTIGADORA



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

19 - Investigación realizada por:

Fecha: / / Firma: _____ Aclaración - DNI: _____

Fecha: / / Firma Supervisor: _____ Aclaración - DNI: _____



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código	Descripción de la Forma de Accidente
100	Caídas de personas
101	Caídas de personas con desnivelación por caídas desde alturas (árboles, edificios, andamios, escaleras, máquinas de trabajo, vehículos)
102	Caídas de personas con desnivelación por caídas en profundidades (pozos, fosos, excavaciones, aberturas en el suelo)
103	Caídas de personas que ocurren al mismo nivel
104	Caída de personas al agua
200	Caídas de objetos
201	Derrumbe (caídas de masas de tierra, de rocas, de piedras, de nieve)
202	Desplome (de edificios, de muros, de andamios, de escaleras, de pilas de mercancías)
203	Caídas de objetos en curso de mantenimiento manual
204	Caídas de objetos mobiliarios (artefactos de luz, ventanas, marcos, bibliotecas, etc.)
205	Otras caídas de objetos no incluidos en epígrafes anteriores de este apartado
300	Pisadas sobre, choques contra, o golpes por objetos, a excepción de caídas de objetos
301	Pisadas sobre objetos
302	Choques contra objetos inmóviles (a excepción de choques debidos a una caída anterior)
303	Choque contra objetos móviles
304	Golpes por objetos móviles (comprendidos los fragmentos volantes y las partículas), a excepción de los golpes por objetos que caen
400	Atrapamiento por un objeto o entre objetos
401	Atrapamiento por un objeto
402	Atrapamiento entre un objeto inmóvil y un objeto móvil
403	Atrapamiento entre dos objetos móviles (a excepción de los objetos volantes o que caen)
500	Esfuerzos excesivos
501	Esfuerzos físicos excesivos al levantar objetos
502	Esfuerzos físicos excesivos al empujar objetos
503	Esfuerzos físicos excesivos al tirar de objetos
504	Esfuerzos físicos excesivos al manejar objetos
505	Esfuerzos físicos excesivos al lanzar objetos
600	Exposición a, o contacto con, temperaturas extremas



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

601	Exposición al calor (de la atmósfera o del ambiente de trabajo)
602	Exposición al frío (de la atmósfera o del ambiente de trabajo)
603	Contacto con sustancias u objetos calientes
604	Contacto con sustancias u objetos muy fríos
605	Contacto con fuego
700	Exposición a, o contacto con, la corriente eléctrica
701	Exposición a la corriente eléctrica (tierra húmeda, agua o ambiente con vapor que transmita electricidad)
702	Contacto directo con fuente de generación o transmisión de corriente eléctrica
800	Exposición a, o contacto con, sustancias nocivas o radiaciones
801	Contacto por inhalación de sustancias químicas
802	Contacto por ingestión de sustancias químicas
803	Contacto por absorción cutánea de sustancias químicas
804	Contacto con agentes biológicos (absorción, inhalación)
805	Exposición a radiaciones ionizantes
806	Exposición a otras radiaciones
807	Inoculación de agentes biológicos (por pinchazo, heridas cortantes)
900	Otras formas de accidente, no clasificadas bajo otros epígrafes, incluidos aquellos accidentes no clasificados por falta de datos suficientes
901	Explosión o implosión
902	Incendio
903	Atropellamiento de animales
904	Mordedura de animales
905	Picaduras
906	Atropellamiento por vehículo
907	Choque de Vehículos
908	Fallas en los mecanismos para trabajos hiperbáricos
909	Agresión con armas
910	Agresión sin armas
911	Injuria punzo-cortante o contusa involuntaria
999	Otras Formas de Accidente no incluidas en la presente Codificación
Códigos utilizados para la migración de datos	
Código	Descripción de la Forma de Accidente
998	Derrumbes o desplome de Instalaciones
997	Choque contra objetos



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código de	Descripción de la Lesión (R 840/05)
01	Escoriaciones
02	Heridas punzantes
03	Heridas cortantes
04	Heridas contuso/anfractuosas
05	Heridas de bala
07	Contusiones
08	Traumatismos internos
09	Torceduras
10	Luxaciones
11	Fracturas cerradas
12	Amputaciones
14	Quemaduras térmicas
15	Cuerpo extraño en ojos
16	Enucleación ocular
17	Intoxicaciones
18	Asfixia
19	Efectos de la electricidad
20	Efectos de las radiaciones
21	Disfunciones orgánicas
22	Heridas de arma blanca
23	Esguinces
24	Fracturas expuestas
25	Quemaduras Químicas
26	Infecciones
27	Pérdida auditiva
28	Efectos de impacto psíquico
29	Efectos de la presión
30	Efectos del frío
31	Efectos de Calor e Insolación
32	Efectos de compresión y aplastamiento
33	Efectos de atricción y aplastamiento
34	Efectos de cuerpo extraño en oído
35	Efectos de cuerpo extraño en nariz
36	Efectos por picadura
37	Desgarro
38	Distensión muscular



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

39	Lesiones inflamatorias cutáneas
40	Contacto directo con el fuego
99	Otras Lesiones no detalladas

Los Códigos de Lesión **06 y 13** solo serán utilizados para el proceso de migración de datos.

Códigos utilizados para la migración de datos

Código de Lesión	Descripción de Lesión
06	Pérdida de Tejidos
13	Gangrenas
96	Quemaduras
97	Fracturas
98	Torceduras y Esguinces

Código	Descripción del Agente Material Asociado
1	MÁQUINAS
10001	MOTORES TÉRMICOS
10200	MOTORES DE EXPLOSIÓN Y DE COMBUSTIÓN INTERNA
10300	MOTORES ELÉCTRICOS
10400	COMPRESORES Y VENTILADORES
10500	TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS
10600	OTROS MOTORES NO ESPECIFICADOS BAJO ESTE EPIGRAFE
<i>10700</i>	<i>SISTEMAS DE TRANSMISIÓN</i>
10701	ÁRBOLES DE TRANSMISIÓN
10702	CORREAS, CABLES, POLEAS, CADENAS, ENGRANAJES
10703	GENERADORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA
10704	GENERADORES DE RADIACIÓN
10705	SISTEMAS CON CORREAS, CABLES, POLEAS, CADENAS, ENGRANAJES
10710	OTROS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN NO LISTADOS BAJO ESTE EPIGRAFE
<i>10800</i>	<i>MAQUINARIAS DE AGRICULTURA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA</i>
10801	MAQUINARIAS PARA AGRICULTURA
10802	MAQUINARIAS PARA GANADERÍA
10803	TRACTORES, TRACTORES CON REMOLQUE
10804	CARRETILLAS MOTORIZADAS
10805	MAQUINARIAS PARA LA ACTIVIDAD FORESTAL



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

10806	MÁQUINAS UTILIZADAS PARA LA ACTIVIDAD E INDUSTRIA PESQUERA
10900	OTRAS MAQUINARIAS
10901	MAQUINARIAS UTILIZADAS EN MINAS SUBTERRÁNEAS
10902	MAQUINARIAS UTILIZADAS EN MINAS A CIELO ABIERTO Y CANTERAS
10903	MAQUINARIAS UTILIZADAS EN MATADEROS, PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA CARNE (INCLUYENDO LA ELABORACIÓN DE FACTURAS)
10904	MAQUINARIAS PARA ENVASADO, PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE PESCADOS, CRUSTÁCEOS Y OTROS PRODUCTOS DE LAGOS Y RÍOS
10905	MAQUINARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
10906	MAQUINARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE BEBIDAS
10907	MAQUINARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DEL TABACO
10908	MAQUINARIAS PARA HILAR, TEJER Y OTRAS MÁQUINAS DE LA INDUSTRIA TEXTIL
10909	MAQUINARIAS PARA EL CURTIDO, LA PREPARACIÓN DEL CUERO Y LA ELABORACIÓN DE
10910	MAQUINARIAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA MADERA (ASERRADEROS)
10911	MAQUINARIAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE LA MADERA
10912	MAQUINARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PASTA DE MADERA, PAPEL Y CARTÓN
10913	MAQUINARIAS UTILIZADAS EN LA IMPRESIÓN O ENCUADERNACIÓN
10914	MAQUINARIAS PARA LA EDICIÓN Y GRABACIÓN DE PRODUCTOS DE PAPELERÍA
10915	MAQUINARIAS PARA LA ACTIVIDAD PETROLERA
10916	MAQUINARIAS PARA EL TRABAJO DE METALES
10917	MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA
10918	MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA METALÚRGICA
10919	MAQUINARIAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES VIALES
10920	MAQUINARIAS PARA LA PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA
10921	MAQUINARIAS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS PLASTICOS
10922	MAQUINARIAS PARA TRABAJOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
10923	MAQUINARIAS PARA LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ
10930	OTRAS MAQUINARIAS NO LISTADAS BAJO ESTE EPIGRAFE
2	MEDIOS DE TRANSPORTE Y DE MANTENIMIENTO
20000	<i>MEDIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE</i>
20001	CAMIONES
20002	CAMIONETAS
20003	FURGONES
20004	MICROÓMNIBUS O COLECTIVOS URBANOS
20005	ÓMNIBUS



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

20006	AUTOMÓVILES
20007	MOTOCICLETAS
20008	BICICLETAS
20009	VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL
20010	VEHÍCULOS ACCIONADOS POR LA FUERZA DEL HOMBRE PARA TRANSPORTE
20011	VEHÍCULOS MOTORIZADOS NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES PARA
20020	OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE NO INCLUIDOS BAJO ESTE EPÍGRAFE
20100	<i>APARATOS DE IZAR</i>
20101	GRÚAS
20102	ASCENSORES, MONTACARGAS
20103	CABRESTANTES
20104	POLEAS
20105	APAREJOS
20106	AUTOELEVADORES
20107	PLATAFORMA DE ELEVACIÓN
20110	OTROS APARATOS DE IZAR NO INCLUIDOS PREVIAMENTE
20200	<i>MEDIOS DE TRANSPORTE POR VÍA FÉRREA</i>
20201	FERROCARRILES INTERURBANOS
20202	SUBTERRÁNEOS
20203	EQUIPOS DE TRANSPORTE POR VÍA FÉRREA UTILIZADOS EN LAS MINAS, LAS GALERÍAS, O
20204	EQUIPOS DE TRANSPORTE POR VÍA FÉRREA UTILIZADOS EN ESTABLECIMIENTOS
20210	OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE POR VÍA FÉRREA NO LISTADOS BAJO ESTE EPIGRAFE
20400	<i>MEDIOS DE TRANSPORTE POR AIRE</i>
20401	AVIONES
20402	AVIONETAS, PLANEADORES
20410	OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE AÉREOS INCLUIDOS BAJO ESTE EPÍGRAFE
20500	<i>MEDIOS DE TRANSPORTE ACUÁTICO:</i>
20501	MEDIOS DE TRANSPORTE POR AGUA CON MOTOR
20502	MEDIOS DE TRANSPORTE POR AGUA SIN MOTOR
20600	<i>OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE:</i>
20601	TRANSPORTADORES AÉREOS POR CABLE
20602	TRANSPORTADORES MECÁNICOS A EXCEPCIÓN DE LOS TRANSPORTADORES AÉREOS
20603	TRANSPORTADORE POR CABLE
20610	OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE NO INCLUIDOS BAJO ESTE EPÍGRAFE
3	OTROS APARATOS O ACCESORIOS



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

30100	RECIPIENTES DE PRESIÓN SIN FOGÓN
30200	CAÑERÍAS Y ACCESORIOS DE PRESIÓN
30300	CILINDROS DE GAS
30400	EQUIPOS PARA BUCEO Y SUS ACCESORIOS
31404	RAMPAS MOVILES
31405	PLATAFORMAS
31410	OTROS MEDIOS DE ASCENSO NO INCLUIDOS BAJO ESTE EPÍGRAFE
31500	<i>DISPOSITIVOS DE DISTRIBUCIÓN DE MATERIA:</i>
31501	CAÑERÍAS DE GAS, AIRE, AGUA, MATERIAS PRIMAS Y FLUIDOS
31502	CANALIZACIONES, TUBERIAS FLEXIBLES, VALVULAS, JUNTAS
31503	EQUIPOS DE VENTILACION
31504	TRANSPORTADORES MECÁNICOS
31505	CINTAS TRANSPORTADORAS
31506	CHIMANGOS
31507	DESAGÜES Y REJILLAS
31508	OTROS DISPOSITIVOS DE DISTRIBUCION DE MATERIA NO INCLUIDOS BAJO ESTE
31600	<i>OTRAS HERRAMIENTAS, IMPLEMENTOS Y UTENSILIOS</i>
4	MATERIALES, SUSTANCIAS Y RADIACIONES
40100	EXPLOSIVOS O INFLAMABLES
40200	<i>POLVOS, GASES, LÍQUIDOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS, A EXCEPCIÓN DE LOS EXPLOSIVOS:</i>
40201	POLVOS
40202	GASES, VAPORES, HUMOS, NIEBLAS
40203	LÍQUIDOS
40204	PRODUCTOS QUÍMICOS
40205	FRAGMENTOS VOLANTES
40210	OTROS MATERIALES Y SUSTANCIAS NO INCLUIDOS BAJO ESTE EPÍGRAFE
40300	<i>RADIACIONES:</i>
40301	RADIACIONES IONIZANTES
40302	RADIACIONES DE OTRO TIPO
5	AMBIENTE DEL TRABAJO
50100	<i>EN EL EXTERIOR:</i>
50101	CONDICIONES CLIMÁTICAS
50102	SUPERFICIES DE TRÁNSITO Y DE TRABAJO



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

50103	AGUA
50104	EXCAVACIONES, ZANJAS Y POZOS
50105	CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS EXTREMAS
50106	CONDICION HIPER O HIPOBÁRICA
50107	RUIDO
50108	FUEGO
50109	HUMO
50110	OTROS ELEMENTOS EN EL EXTERIOR DEL MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO NO INCLUIDOS
50200	<i>EN EL INTERIOR:</i>
50201	PISOS
50202	ESPACIOS EXIGUOS
50203	ESCALERAS
50204	OTRAS SUPERFICIES DE TRÁNSITO Y DE TRABAJO (BANCOS, ELEMENTOS DE TRABAJO Y
50205	ABERTURAS EN EL SUELO Y EN LAS PAREDES
50206	CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS EXTREMAS
50207	CONDICION HIPER O HIPOBÁRICA
50208	RUIDO
50209	AGUA
50210	FUEGO
50220	OTROS ELEMENTOS EN EL INTERIOR DEL MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO NO ONCLUIDOS
50300	<i>AMBIENTE SUBTERRÁNEOS:</i>
50301	TEJADOS Y REVESTIMIENTOS DE GALERÍAS, DE TÚNELES, ETC.
50302	PISOS DE GALERÍAS, DE TÚNELES, ETC.
50303	FRENTES DE MINAS, TÚNELES, ETC.
50304	POZOS DE MINAS
50305	EXCAVACIONES, ZANJAS Y POZOS
50306	FUEGO
50307	AGUA
50308	CONDICIONES TERMOHIGROMÉTRICAS EXTREMAS
50309	CONDICION HIPER O HIPOBÁRICA
50310	RUIDO
50320	OTROS ELEMENTOS DE AMBIENTES SUBTERRÁNEOS DEL MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO
6	OTROS AGENTES NO CLASIFICADOS BAJO OTROS EPÍGRAFES
60100	ARMA DE FUEGO
60200	ARMA BLANCA



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST



RECONQUISTA

ASEGURADORA DE RIESGOS DEL TRABAJO S.A.

CÓDIGOS PARA COMPLETAR DENUNCIA
DE ACCIDENTE / ENFERMEDAD

60300	ÁRBOLES, PLANTAS, CULTIVOS (INCLUIDOS RAMAS, TRONCOS)
60400	HONGOS
60500	ANIMALES DOMÉSTICOS
60600	ANIMALES DE CRÍA
60700	ANIMALES SALVAJES
60800	INSECTOS, ARÁCNIDOS SERPIENTES
60900	MICROORGANISMOS
61000	RESIDUOS DOMICILIARIOS
61100	RESIDUOS INDUSTRIALES
61200	RESIDUOS PATÓGENOS
61300	RESIDUOS QUÍMICOS
61400	RESIDUOS DE ORIGEN ANIMAL
61500	RESIDUOS DE ORIGEN VEGETAL
61600	OTROS RESIDUOS NO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE
61700	PERSONAS
61800	MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS ELABORADOS Y/O INTERMEDIOS
7	Códigos utilizados para la migración de datos
70100	Elementos edilicios del ambiente de trabajo.
70200	Instalaciones complementarias del ambiente del trabajo.
70300	Materiales y/o elementos utilizados en el trabajo.
70400	Factores físicos (Agua, fuego, ruido, iluminación, otros).
70500	Vibraciones transmitidas a un miembro o al cuerpo entero
70600	Cabinas, cámaras
70700	Armas y elementos contundentes.
70800	Animales vivos.
70900	Condiciones Termo higrométricas (Temperaturas extremas, humedad, presión, otros).



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código	Descripción	Tipo
40001	ACEITES MINERALES	QUIMICOS
40002	ACIDO CIANHÍDRICO	QUIMICOS
40003	ACIDO CLORHÍDRICO	QUIMICOS
40004	ACIDO FLUORHÍDRICO	QUIMICOS
40005	ACIDO FOSFÓRICO	QUIMICOS
40006	ACIDO MERCAPTOPROPIÓNICO	QUIMICOS
40007	ACIDO NÍTRICO	QUIMICOS
40008	ACIDO PERCLÓRICO	QUIMICOS
40009	ACIDO SULFÚRICO	QUIMICOS
40010	ACRILONITRILO	QUIMICOS
40011	ALCOHOL BUTÍLICO	QUIMICOS
40012	ALCOHOL FURFURÍLICO	QUIMICOS
40013	ALCOHOL ISOPROPÍLICO	QUIMICOS
40014	ALCOHOL METÍLICO	QUIMICOS
40015	ALCOHOL PROPÍLICO	QUIMICOS
40016	ALGODÓN	QUIMICOS
40017	ALÚMINA CALCINADA	QUIMICOS
40019	AMINAS AROMÁTICAS Y DERIVADOS	QUIMICOS
40020	AMONÍACO (GAS)	QUIMICOS
40021	AMONIOS CUATERNARIOS	QUIMICOS
40022	ANHÍDRIDO FTÁLICO	QUIMICOS
40023	ANHÍDRIDO HEXAHIDROFTÁLICO	QUIMICOS
40024	ANHÍDRIDO HIMICO	QUIMICOS
40025	ANHÍDRIDO SULFUROSO	QUIMICOS
40026	ANHÍDRIDOS TRIMELÍTICOS	QUIMICOS
40027	ANILINA	QUIMICOS
40028	ANTIBIÓTICOS MACRÓLIDOS	QUIMICOS
40029	ANTIMONIO	QUIMICOS
40030	ARSÉNICO Y SUS COMPUESTOS (Res. 310/03)	QUIMICOS
40031	AMIANTO (ASBESTO) - Res. 310/03	QUIMICOS
40033	AZODICARBONAMIDA	QUIMICOS
40034	AZÚCARES	QUIMICOS
40035	BERILIO Y SUS COMPUESTOS (Res. 310/03)	QUIMICOS
40036	BENCENO (Res. 310/03)	QUIMICOS
40039	BENZONITRILOS	QUIMICOS
40040	BROMOXINIL	QUIMICOS
40041	BROMURO DE METILO	QUIMICOS
40042	BISULFITOS	QUIMICOS



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

40122	METIL-BUTIL-CETONA	QUIMICOS
40123	METILENO DIFENIL ISOCIANATO	QUIMICOS
40124	METOMIL	QUIMICOS
40165	TIOGLICOLATO DE AMONIO	QUIMICOS
40166	TIOUREA (DERIVADOS)	QUIMICOS
40167	TITANIO	QUIMICOS
40168	TOLUENO	QUIMICOS
40169	TOLUEN DIISOCIANATO	QUIMICOS
40170	O-TOLUIDINA	QUIMICOS
40171	TRIBROMOMETANO	QUIMICOS
40172	1,1,1-TRICLOROETANO	QUIMICOS
40173	TRICLOROETILENO	QUIMICOS
40174	TRICLOROMETANO	QUIMICOS
40175	TRINITROTOLUENO	QUIMICOS
40176	TUNGSTENO (WOLFRAMIO)	QUIMICOS
40179	XILENO	QUIMICOS
40180	CEFALOSPORINAS Y SUS DERIVADOS	QUIMICOS
40181	ENZIMAS DE ORIGEN VEGETAL, ANIMAL O BACTERIANO	QUIMICOS
40182	SUSTANCIAS IRRITANTES DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS	QUIMICOS
40183	MONOBROMOBENCENO	QUIMICOS
40184	TRICLOROETANO	QUIMICOS
40185	ACRILATOS	QUIMICOS
40186	BENZOQUINONA	QUIMICOS
40187	DINITROTOLUENO	QUIMICOS
40188	FENOL	QUIMICOS
40189	METACRILATOS	QUIMICOS
40190	DINITROBENCENO	QUIMICOS
40191	ALCOHOL ISOBUTILICO	QUIMICOS
40192	HARINAS	QUIMICOS
40193	TETRACLOROETILENO (PERCLOROETILENO)	QUIMICOS
40201	ACEITES MINERALES NO TRATADOS O LIGERAMENTE TRATADOS (Res.	QUIMICOS
40202	ALCOHOL ISOPROPILICO (MANUFACTURA POR EL METODO DE ACIDOS FUERTES) - (Res. 310/03)	QUIMICOS
40203	ALQUITRANES (Res. 310/03)	QUIMICOS
40204	4 AMINOBIFENILO (Res. 310/03)	QUIMICOS
40205	ASFALTOS (Res. 310/03)	QUIMICOS
40206	AURAMINA, MANUFACTURA DE (Res. 310/03)	QUIMICOS
40207	BENCIDINA (Res. 310/03)	QUIMICOS



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

40208	CROMO HEXAVALENTE Y SUS COMPUESTOS (Res. 310/03)	QUIMICOS
40210	GAS MOSTAZA (Res. 310/03)	QUIMICOS
40211	HEMATITA, MINERIA DE PROFUNDIDAD CON EXPOSICION AL RADON	QUIMICOS
80002	PRESION SUPERIOR A LA PRESION ATMOSFERICA ESTANDAR	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80003	PRESION INFERIOR A LA PRESION ATMOSFERICA ESTANDAR	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80004	POSICIONES FORZADAS Y GESTOS REPETITIVOS EN EL TRABAJO I (extremidad superior)	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80005	POSICIONES FORZADAS Y GESTOS REPETITIVOS EN EL TRABAJO II (extremidad superior)	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80006	SOBRECARGA DEL USO DE LA VOZ	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80007	OTROS AGENTES TERMOHIGROMETRICOS (no incluidos en el decreto 658/96 y sus modificatorios)	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80008	AGUA	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
80020	OTROS AGENTES ERGONÓMICOS (no incluidos ene. decreto 658/96 y sus modificatorios)	TERMOHIGROMETRICOS Y OTROS
90001	RUIDO	FISICOS
90002	RADIACIONES IONIZANTES	FISICOS
90003	RADIACIONES INFRARROJAS	FISICOS
90004	RADIACION ULTRAVIOLETA	FISICOS
90005	RAYOS LASER	FISICOS
90006	ILUMINACION INSUFICIENTE	FISICOS
90007	VIBRACIONES TRANSMITIDAS A LA EXTREMIDAD SUPERIOR POR MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	FISICOS
90008	VIBRACIONES DE CUERPO ENTERO	FISICOS
90009	OTROS AGENTES FISICOS (no incluidos en el decreto 658/96 y sus	FISICOS



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código	Zona Del Cuerpo Afectada
001	Región craneana (cráneo, cuero cabelludo)
002	Ojos (con inclusión de los Párpados, la órbita y del nervio óptico)
003	Pabellón Auricular (incluye Conducto Auditivo externo)
004	Oído (incluye Oído medio e interno y Nervio auditivo)
005	Aparato Vestibular (incluye la rama Vestibular del Nervio Auditivo)
006	Boca (con inclusión de labios, dientes y lengua)
007	Nariz
008	Senos Paranasales
009	Cara (ubicación no clasificada en otros epígrafes)
010	Senos Frontales
015	Cabeza, ubicaciones múltiples
016	Cuello
020	Región cervical (columna vertebral y músculos adyacentes)
021	Región dorsal (columna vertebral y músculos adyacentes)
022	Región lumbosacra (columna vertebral y músculos adyacentes)
023	Tórax (costillas, esternón, articulación acromioclavicular)
024	Abdomen (pared abdominal)
025	Pelvis
029	Tronco, ubicaciones múltiples
030	Hombro (con inclusión de clavícula, omóplato y axila)
031	Brazo (Incluyendo articulación del húmero)
032	Codo
033	Antebrazo
034	Muñeca
035	Mano (con excepción de los dedos solos)
036	Dedos de las manos
039	Miembro superior, ubicaciones múltiples
040	Cadera
041	Muslo
042	Rodilla
043	Pierna
044	Tobillo
045	Pie (con excepción de los dedos solos)
046	Dedos de los pies
049	Miembro inferior, ubicaciones múltiples
050	Aparato cardiovascular en general
051	Corazón
052	Aorta
053	Cava
054	Arterias y Venas de la Cabeza



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

055	Arterias y Venas del Cuello
056	Arterias y Venas del Tórax
057	Arterias y Venas del Abdomen
058	Arterias y Venas de Miembros Superiores
059	Arterias y Venas de Miembros Inferiores
070	Aparato respiratorio en general
071	Laringe
072	Tráquea
073	Bronquios
074	Pulmones
075	Pleura
080	Aparato digestivo en general
081	Faringe
082	Esófago
083	Estomago
084	Intestino Delgado
085	Intestino Grueso
086	Recto y Ano
087	Hígado
088	Vesícula Biliar y Vías Biliares
089	Páncreas
100	Sistema nervioso en general
101	Cerebro
102	Cerebelo
103	Protuberancia
104	Bulbo
105	Medula espinal
106	Plexos nerviosos
107	Nervios Craneanos
112	Nervios Periféricos del Tronco
113	Nervios Periféricos de Miembro Superior
128	Ovarios
129	Trompa de Falopio
130	Útero
131	Vagina
132	Vulva
133	Mamas
140	Sistema Hematopoyético en general
141	Bazo
142	Medula ósea



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

150	Sistema Endócrino en general
151	Hipófisis
152	Pineal
153	Suprarrenal
154	Tiroides
155	Parótidas
156	Sublinguales
157	Submaxilares
160	Piel
170	Sistema Linfático en general
171	Conducto Torácico
172	Ganglios
180	Aparato Psíquico
181	Ubicaciones múltiples (más de dos zonas del cuerpo no listadas)
190	Cabeza y Cuello
191	Cabeza y Tórax
192	Cabeza y Abdomen
193	Cabeza y Miembros Superiores
194	Cabeza y Miembros Inferiores
195	Tórax y Abdomen
196	Tórax y Miembros Superiores
197	Tórax y Miembros Inferiores
198	Abdomen y Miembros Superiores
199	Abdomen y Miembros Inferiores
200	Miembros Superiores
201	Miembros Inferiores
202	Miembros Superiores e Inferiores
210	Aparato Cardiovascular y Respiratorio
211	Aparato Cardiovascular y Digestivo
212	Aparato Cardiovascular y Sistema Nervioso
213	Aparato Cardiovascular y Genitourinario
214	Aparato Respiratorio y Digestivo
215	Aparato Respiratorio y Piel
216	Sistema Nervioso y Piel
260	Pared abdominal y órganos internos
261	Pared torácica y órganos internos (incluye Mediastino)
262	Columna Vertebral y Médula Espinal

Códigos utilizados para la migración de datos

Código	Descripción de la Forma de Accidente
NO HAY CODIGOS EXCLUSIVOS PARA LA MIGRACION	

**CONTROL DE ACCIDENTES**

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código	Nombre de Provincia
00	CAPITAL FEDERAL
01	BUENOS AIRES
02	CATAMARCA
03	CORDOBA
04	CORRIENTES
05	ENTRE RIOS
06	JUJUY
07	MENDOZA
08	LA RIOJA
09	SALTA
10	SAN JUAN
11	SAN LUIS
12	SANTA FE
13	SANTIAGO DEL ESTERO
14	TUCUMAN
16	CHACO
17	CHUBUT
18	FORMOSA
19	MISIONES
20	NEUQUEN
21	LA PAMPA
22	RIO NEGRO
23	SANTA CRUZ
24	TIERRA DEL FUEGO
99	EXTERIOR DEL PAÍS

Código	Tipo de Documento
89	Libreta cívica
90	Libreta enrolamiento
96	Documento único
97	Pasaporte
99	Otro



CONTROL DE ACCIDENTES

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Código	Descripción
0002	ALBANIA
0010	ARABIA SAUDITA
0011	ARMENIA
0012	ARGENTINA
0013	AUSTRALIA
0014	AUSTRIA
0015	BAHAMAS
0016	BAHREIN
0017	BANGLADESH
0018	BARBADOS
0019	BELGICA
0020	BELICE
0021	BENIN
0023	BHUTAN
0024	BOLIVIA
0025	BOTSWANA
0032	CANADA
0033	CABO VERDE
0034	CHAD
0036	CHILE
0037	CHINA
0038	CHIPRE
0999	EXTRANJERO

RESIDUOS PELIGROSOS





RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1.OBJETIVO

Establecer los lineamientos y actividades que se deben desarrollar en la organización, para el manejo, control, almacenamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados por las operaciones en Metalúrgica Pedro Casas SRL.

2.ALCANCE

El presente Procedimiento, es aplicable tanto a personal propio, como a personal subcontratista, colaboradores y proveedores que presten servicios en Metalúrgica Pedro Casas SRL.

3.DEFINICIONES

Residuo peligroso: Residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto.

Almacenamiento: Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valoración, tratamiento y/o disposición final.

Disposición Final: Proceso de aislar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Generador o productor: Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos.

Gestor de residuos peligrosos: El titular autorizado para realizar las actividades de almacenamiento, aprovechamiento y/o valoración (incluida la recuperación, el reciclado o la regeneración), el tratamiento y/o la disposición final de residuos o desechos peligrosos.

Disposición final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permiten prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos.



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

4. RESPONSABILIDADES

Responsable de Higiene y Seguridad:

Es responsable de verificar que todo el personal sea instruido en el presente procedimiento, auditando los registros de respaldo correspondientes y asesorando a la supervisión y personal en lo que sea necesario, en temas de su competencia.

Asesorar en materias de control de riesgos y medidas de prevención para evitar la ocurrencia de incidentes al personal propio, de terceros, instalaciones y bienes del contratista y/o del cliente.

Supervisor:

Inscribir a la empresa en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos

Supervisar y vigilar en terreno la clasificación y disposición transitoria de los residuos generados en los distintos frentes de trabajo.

Trabajadores:

Responsables de realizar la separación de los residuos.

5. NORMATIVA

Ley 24051

Capitulo III - Del Manifiesto.

Art. 12- La naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista, y éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento contaminación a los que fueran sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedará documentada en un instrumento que llevará la determinación de "manifiesto".

Art. 13- Sin perjuicio de los demás recaudos que determine la autoridad de aplicación el manifiesto deberá contener:

- a) Numero serial del documento
- b) Datos identificatorios del generador, del transportista y de la planta destinataria de los residuos peligrosos, y sus respectivos números de inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de residuos Peligrosos
- c) Descripción y composición de los residuos peligrosos a ser transportados
- d) Cantidad total - en unidades de peso, volumen y concentración - de cada uno de los residuos peligrosos a ser transportados; tipo y número de contenedores que se carguen en el vehículo de transporte
- e) Instrucciones especiales para el transportista y el operador en el sitio de disposición final



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

f) Firmas del generador, del transportista y del responsable de la planta de tratamiento o disposición final.

Identificación:

Para efectos de identificación, se entiende como residuo peligroso aquel que exhibe una o más de las siguientes características de peligrosidad:

Inflamabilidad: Las basuras inflamables pueden crear incendios bajo ciertas condiciones. Ejemplos: líquidos, tales como solventes que pueden inflamarse, y sustancias sensibles a la fricción.

Corrosividad: Las basuras corrosivas incluyen aquellas que son capaces de corroer metales (tales como estanques de almacenamiento, contenedores, tambores, barriles).

Reactividad: Las basuras reactivas son inestables bajo condiciones normales. Pueden crear explosiones y/o gases tóxicos, y vapores cuando se mezclan con agua.

Toxicidad: son dañinas cuando se ingieren o absorben, puede contaminar aguas subterráneas

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, propuso la unificación de colores con los que cada corriente de residuos domiciliarios será identificada. La medida fue celebrada por las jurisdicciones ambientales del país, las que, en el marco del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), impulsarán que en los territorios se utilice el verde para los residuos *reciclables secos* y el negro para la *basura*.

Residuos Peligrosos Los residuos peligrosos serán depositados en bolsas COLOR ROJO, que tendrán como leyenda "RESIDUOS PELIGROSOS"



Fig.33-Residuos peligrosos



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

6. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los Equipos de Protección Personal utilizados para un correcto manejo de y transporte de residuos, para el caso de los residuos peligrosos, se utilizarán los definidos en las Hojas de Seguridad, siendo en general los que se definen a continuación:

- ✓ Calzado de Seguridad
- ✓ Barbijo
- ✓ Antiparras de Seguridad.
- ✓ Guantes de nitrilo
- ✓ Mameluco

7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

Deberá identificar las áreas en la que se generan residuos peligrosos y colocar el correspondiente contenedor y bolsa.

El personal del taller, en sus áreas de trabajo, deberán colocar los residuos peligrosos generados dentro de contenedores ubicados en el área destinada para su almacenamiento, los cuales estarán rotulados según el tipo de riesgo. Los contenedores, se ubicarán en sitios estratégicos de la operación alejados de fuentes de ignición.

Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos.

El área o sitio de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos está ubicado al interior de las instalaciones del taller.

Todos los residuos peligrosos recolectados deberán ser transportados al área de Almacenamiento Temporal.

Precauciones en la manipulación de los residuos

- El personal de servicio debe estar debidamente entrenado.
- Durante la manipulación se debe evitar el contacto directo con la piel, ojos y mucosas.
- Todo personal debe dar cumplimiento a las prohibiciones de fumar, beber y comer en recintos donde se manipulan sustancias peligrosas.
- El personal que participe en la manipulación debe en todo momento usar los elementos de protección personal, tales como, guantes, anteojos de seguridad, protección respiratoria, ropa de protección del cuerpo, etc.

Solicitar vía correo electrónico o llamada telefónica la recolección de residuos por parte de una empresa que se dedica a servicios de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Luego de ser segregados en origen, los residuos serán trasladados por la empresa contratista Transportista de residuos hacia los distintos Centros de Manejo de Residuos peligrosos.

Supervisar la recolección de los residuos teniendo en cuenta el peso y cantidades a entregar.

Revisar y firmar el acta de entrega de residuos peligrosos

Archivar en la correspondiente carpeta de “ recolección de residuos”

Completar el libro de registro de operaciones como generador de residuos peligrosos – Ordenanza 7002/00 con el modelo de registro permanente otorgado por la municipalidad de Comodoro Rivadavia

Los residuos domésticos o asimilables a domésticos serán puestos en bolsas de residuos negras y colocados en el cesto perteneciente a Pedro Casas y serán retirados por la empresa Urbana los días de recolección

Líquidos:

Los residuos líquidos serán depositados en un tambor de 200l etiquetado correctamente indicando su contenido y peligrosidad. El traslado debe hacerse utilizando equipos adecuados, como carros o grúas, para evitar derrames. Durante su almacenamiento, los tambores deben mantenerse en áreas específicas, ventiladas, con pisos impermeables y sistemas de contención secundaria en caso de fugas, en un área techada y lejos de fuentes de calor o ignición.

Verificar periódicamente el estado de los tambores para detectar daños, corrosión o fugas.

Reemplazar aquellos que presenten deterioro.

Contar con bandejas o cubetas de contención secundaria capaces de recoger al menos el 110% del volumen del tambor más grande almacenado.

Tener a disposición un plan de acción para derrames, incluyendo kit de contención, absorbentes, herramientas para sellado de fugas, y un procedimiento de notificación rápida.



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Tabla 28-Clasificación de residuos

VERDE RECIBLABLES SECOS	AZUL (METALES Y CHATARRA NO CONTAMINADOS)	ROJO (CONTAMINADOS GENERADOS EN BASE)	TAMBOR 200L (RESIDUOS LIQUIDOS)
<ul style="list-style-type: none"> -Plásticos -Envases -Botellas -Bolsas -vasos -Empaquetaduras -Papel -Cartón -Madera -Desechos de oficina -Vidrios limpios 	<ul style="list-style-type: none"> -Aerosoles -Latas de conserva -Cables -Chapas -Tambores -Esquirlas/ virutas -Recortes 	<ul style="list-style-type: none"> -Trapos -Guantes contaminados -Filtros -Juntas/correas -Caucho gomas -Botellas con hidrocarburos -Plásticos contam. -Cartones/papeles contaminados -Colillas de electrodos 	<ul style="list-style-type: none"> -Solventes -Pintura -Aceites

LEY 24.051 ANEXO I

Describe cuales son los residuos considerados peligrosos

Y1 Deshechos clínicos resultantes de la atención medica asistida en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal.

Y2 Deshechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.

Y3 Deshechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.

Y4 Deshechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.

Y5 Deshechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la flora.

Y6 Deshechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.

Y7 Deshechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.

Y8 Deshechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.

Y9 Mezclas y emulsiones de deshecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

Y10 Sustancias y artículos de deshecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos policromados (PBB).

Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento prolífico.

Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Y13 Deshechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.

Y14 Sustancias químicas de deshecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.

Y15 Deshechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferentes.

Y16 Deshechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.

Y17 Deshechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.

Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales. Deshechos que tengan como constituyentes.

Y19 Metales carbonilos.

Y20 Berilio, compuesto de berilio.

Y21 Compuestos de cromo hexavalente.

Y22 Compuestos de cobre.

Y23 Compuestos de zinc.

Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.

Y25 Selenio, compuestos de selenio.

Y26 Cadmio, compuestos de cadmio.

Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.

Y28 Telurio, compuestos de telurio.

Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.

Y30 Talio, compuestos de talio.

Y31 Plomo, compuestos de plomo.

Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro calcio.

Y33 Cianuros inorgánicos.

Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.

Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida.

Y36 Asbestos (polvo y fibras).

Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.

Y38 Cianuros orgánicos.

Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de cloro fenoles.

Y40 Éteres.

Y41 Solventes orgánicos halogenados.

Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.

Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.

Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.

Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).



RESIDUOS PELIGROSOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

Y 48 Todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos identificados en el Anexo I o que presenten alguna o algunas de las características peligrosas enumeradas en el Anexo II de la presente Ley. Se considerarán materiales diversos contaminados a los envases, contenedores y/o recipientes en general, tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso sanitario y/o industrial y/o de hotelería hospitalaria destinadas a descontaminación para su reutilización, entre otros. (Categoría incorporada por art. 1° de la Resolución N° 897/2002 actualizada de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable).

8.ANEXO

I.Libro registro de operaciones como generador de Residuos Peligrosos- Ordenanza n° 7002/00

II.Manifiestos de Empresa Transportista de Residuos Peligrosos.

III.Documento de declaración, seguimiento de Residuos y disposición final empresa Operadora.

IV.Registro de entrega municipalidad

V.Plano de la empresa

PLAN DE CONTINGENCIA



PLAN DE CONTINGENCIA

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

PLAN DE CONTINGENCIA.

El desarrollo de un plan de contingencias corresponde a un conjunto de medidas de prevención y mitigación ante una eventual emergencia relacionada con el manejo de los Residuos Industriales Sólidos Peligrosos al interior del taller.

A continuación, se presenta las directrices propuestas para la elaboración del Plan de Contingencias para el manejo de residuos peligrosos:

1. OBJETIVO:

El objetivo del plan de contingencia es establecer los lineamientos necesarios para realizar un manejo seguro de los residuos ante situaciones de emergencia.

2. ALCANCE:

Este plan es aplicable tanto al personal de la Empresa como al personal de empresas colaboradoras que participan directa o indirectamente en todas las etapas del manejo de residuos de la empresa.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

Principales objetos de riesgo: Los principales objetos de riesgo asociados al manejo de residuos Peligrosos son:

- ✓ Derrames: Consiste en el vertido accidental de residuos líquidos sobre el suelo.
- ✓ Incendios: Consiste en la reacción de oxidación rápida entre un combustible y un comburente (generalmente el oxígeno del aire). Un incendio en una instalación se manifiesta por llamas y humo.
- ✓ Explosión: Reacción producida a gran velocidad, con expansión muy violenta de gases. El efecto principal de las explosiones es la generación de ondas de presión, que pueden destruir construcciones cercanas. En el exterior pueden producirse roturas de cristales y daños materiales de menor magnitud. Otro efecto a tener en cuenta es la proyección de fragmentos.

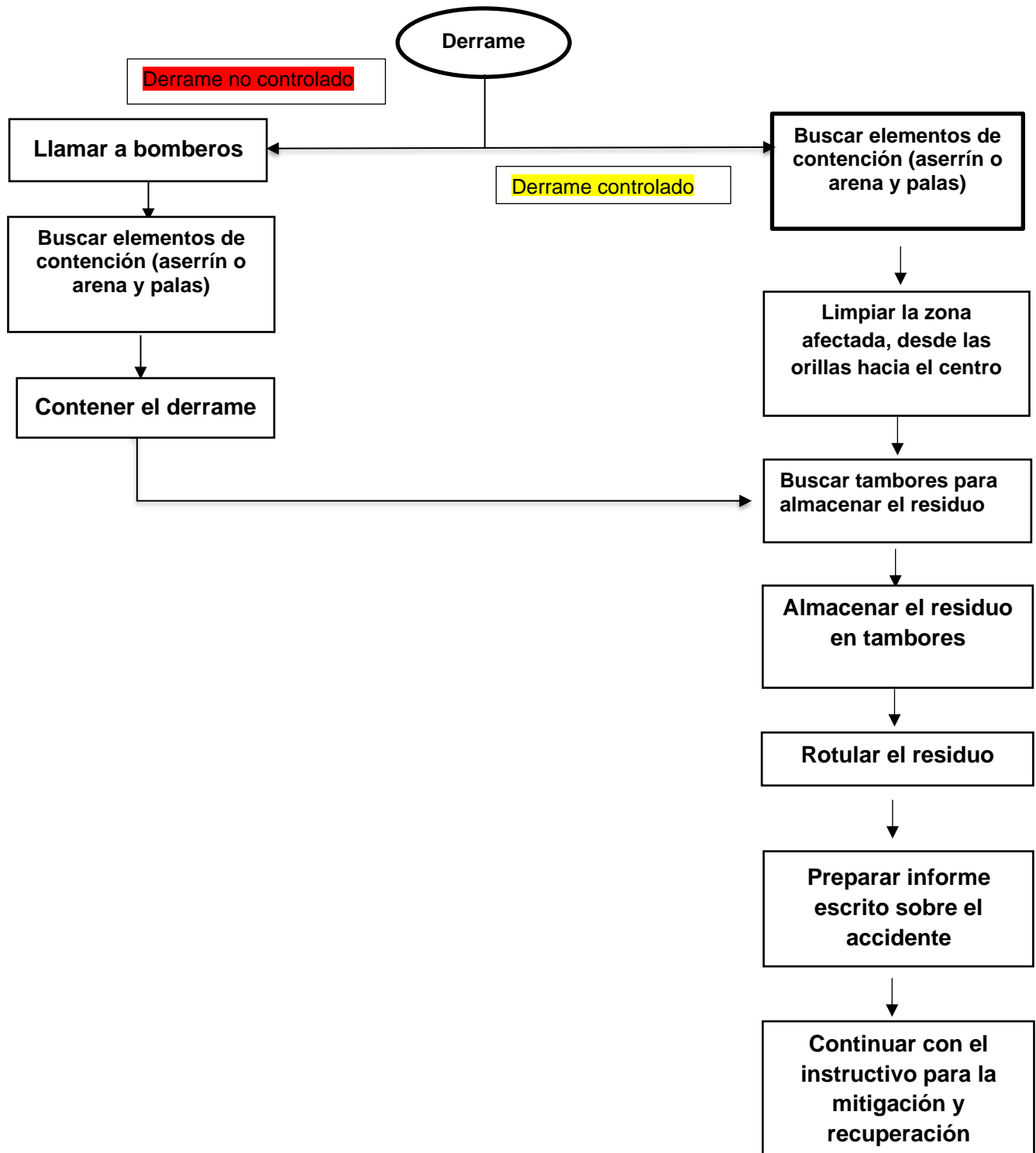
Considerando la naturaleza de los residuos generados en la Empresa, las principales situaciones de emergencia corresponden a derrames e incendios.

4. PLANES DE PREVENCIÓN:

Capacitación y entrenamiento: Se considera indispensable que las personas y entidades involucradas en el Plan de Contingencias participen en los entrenamientos y simulacros, para la adecuada implementación del mismo. Después de cada simulacro o emergencia, el Plan de Contingencia se debe evaluar, con el fin de actualizar, complementar y adecuar su información. El Plan considera la implementación periódica de actividades de capacitación y entrenamiento.

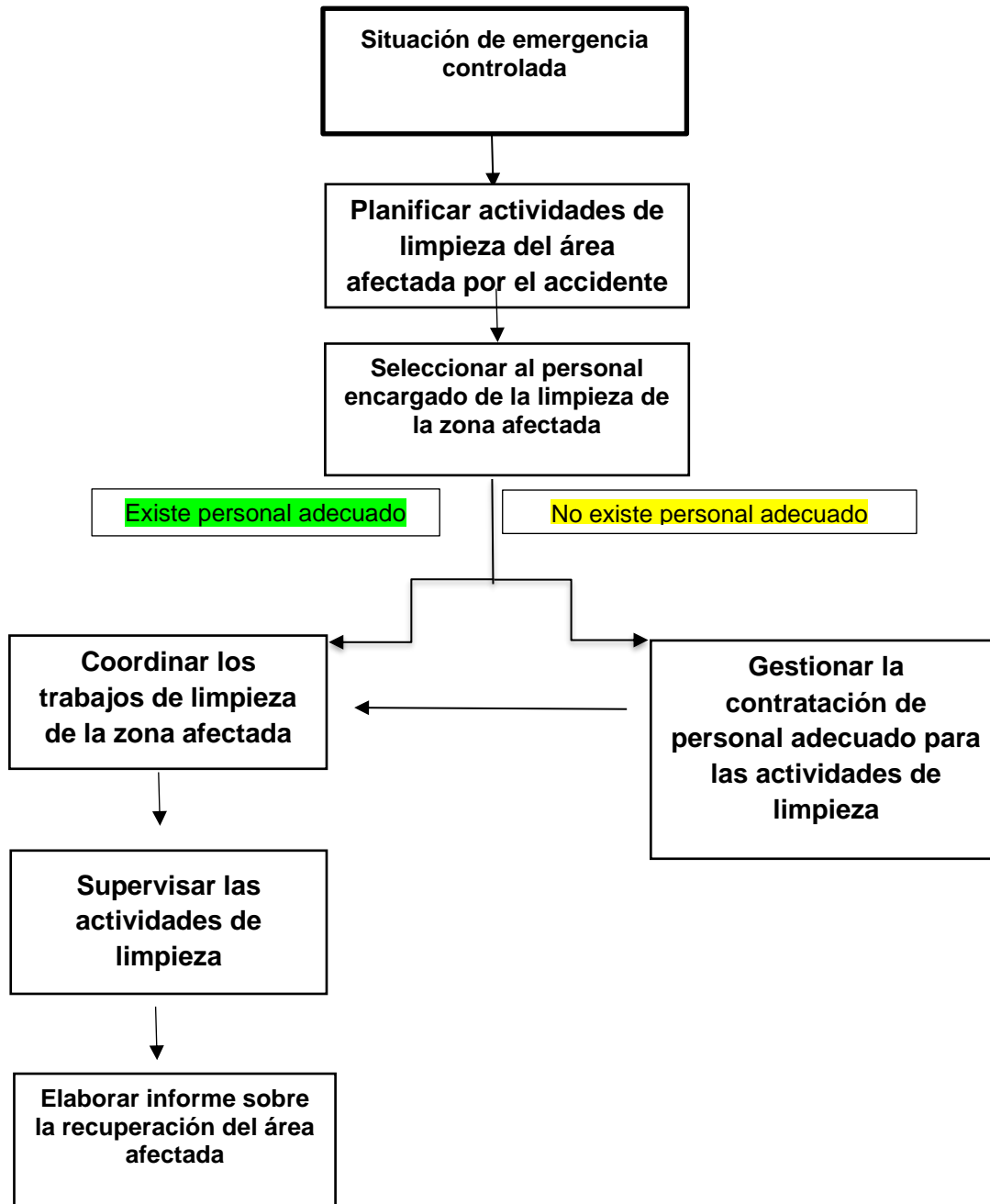


Instructivo general para la respuesta y control ante derrames





Instructivo general para la mitigación de derrames e incendios



PLAN DE MANEJO INVERNAL





PLAN DE MANEJO INVERNAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1. OBJETIVO

El objetivo de este documento es proporcionar los lineamientos y detallar los recursos necesarios para afrontar eficazmente la temporada invernal, asegurando la continuidad y seguridad de las operaciones de la empresa.

2. ALCANCE

Este plan de manejo invernal abarca todas las personas que utilizan los vehículos de la empresa que puedan verse afectadas por las condiciones climáticas adversas propias de la temporada invernal.

3. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Gerencia

- Respalda la implementación de este procedimiento de seguridad.
- Proporcionar los recursos necesarios para la capacitación y el cumplimiento del presente procedimiento.
- Promover una cultura de seguridad y cumplimiento en toda la empresa.

Responsable de Higiene y Seguridad:

- Desarrollar y mantener actualizado el procedimiento de seguridad.
- Proporcionar capacitación adecuada sobre manejo defensivo.
- Realizar inspecciones regulares para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad y corregir cualquier deficiencia identificada.
- Investigar y documentar cualquier incidente o accidente relacionado con el manejo de vehículos y proponer medidas correctivas.

Supervisor

- Verificar que los conductores estén debidamente capacitados y autorizados para manejar los vehículos.
- Reportar cualquier anomalía o incumplimiento de seguridad al responsable de higiene y seguridad para su seguimiento y corrección.

4. NORMATIVAS REGULADORAS

- Ley N° 19.587 y su decreto reglamentario N° 351/79
- Ley Nacional de Tránsito N° 24.449

5. ACCIONES

La organización debe asegurarse que los conductores de vehículos estén preparados para manejar en condiciones de época invernal.

De forma anticipada, el equipo debe preparar recursos necesarios antes de que se



PLAN DE MANEJO INVERNAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

presenten las primeras temperaturas bajas de la época.

5.1. Entrenamiento sobre Manejo Invernal.

Este entrenamiento ha sido principalmente diseñado para proporcionar las herramientas y conocimientos para operar en el hielo y en la nieve.

Las condiciones adversas que podemos esperar/encontrar encajan en una de las seis siguientes categorías:

- Clima
- Luz (encandilamiento)
- Vía de circulación
- Tráfico
- Vehículo
- Conductor

En cada una de estas categorías existen peligros más específicos, incluyendo:

- Animales
- Conductores externos
- Lluvia
- Niebla
- Nieve, nevisca.
- Resplandor o encandilamiento
- Manejo nocturno
- Superficies blandas
- Superficies difíciles
- Distracciones

5.2. Entrenamiento sobre control del patinaje

Cada conductor recibirá un entrenamiento teórico / práctico, relacionado con técnicas de manejo frente a condiciones invernales que puedan presentarse en su trabajo.

El entrenamiento teórico de manejo invernal, está basado en una presentación actualizada anualmente, que refresca conceptos y lineamientos de manejo bajo condiciones invernales.

El entrenamiento teórico, se completa con un cuestionario referido a la presentación y su contenido.

El entrenamiento teórico, con el cuestionario completado satisfactoriamente con más del 90%.

5.3. Entrenamiento sobre colocación y uso de cadenas para nieve.

El ejercicio de colocación de cadenas es un complemento obligatorio para certificar el entrenamiento de manejo Invernal.



PLAN DE MANEJO INVERNAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Cada conductor deberá demostrar habilidad y capacidad para colocar de manera segura el conjunto de cadenas para nieve. Los conductores tienen disponible un instructivo escrito como guía para asegurar la forma correcta de colocación de cadenas.

5.4. Condiciones de visibilidad (ventanillas y espejos).

Los conductores serán responsables por mantener las ventanillas, parabrisas y espejos, en correcto estado de visibilidad.

Las inclemencias del tiempo invernal pueden afectar las condiciones de manejo, reduciendo la visibilidad del conductor, por barro acumulado en vidrios y espejos, también parabrisas y ventanillas empañadas, etc.

Los conductores y pasajeros deberán asegurarse el correcto funcionamiento del sistema de calefacción y desempañador del vehículo.

Las escobillas del sistema de limpiaparabrisas deberán ser reemplazadas cada año al inicio de la temporada invernal. Si el vehículo va a permanecer detenido durante la noche o durante una nevada, se recomienda mantener separadas las escobillas del vidrio parabrisas.

El sistema limpiaparabrisas requiere que se mantenga completo el depósito de líquido limpiaparabrisas.

Se recomienda disponer suficiente papel limpiador, trapo o cepillo para mantener limpio y en correctas condiciones de visibilidad los vidrios, ventanillas y espejos.

5.5. Condiciones de seguridad de los vehículos.

Se recomienda altamente el uso de vehículos de doble tracción para ambientes desfavorables debido a la condición invernal.

Los vehículos deberán cumplir con revisiones periódicas.

Lo primero a hacer antes de manejar un vehículo es asegurarse de que esté en buenas condiciones. Esto se hace mediante inspecciones antes, durante y después de los viajes.

Se deben revisar principalmente:

- Fugas
- Luces
- Niveles
- Neumáticos
- Equipo de Seguridad
- Objetos Suelos / Revisión Externa
- Documentación

5.6. Kit de invierno.

La gerencia de línea deberá asegurar los recursos suficientes, para que se disponga materiales y herramientas necesarias para cubrir cualquier contingencia con vehículos durante la temporada invernal.

Deberían considerarse los siguientes elementos y materiales especialmente para caso de



PLAN DE MANEJO INVERNAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

emergencia:

- Pala.
- Eslinga o cinta para remolcar.
- Cadenas para los neumáticos.
- Linterna (con baterías adicionales).
- Material abrasivo (topes de tracción).
- Cables para auxiliar la batería.
- Dispositivo de aviso (triángulos reflectores).
- Trapo o tela de colores vívidos para señalar y pedir ayuda.
- Botella de agua potable.
- Botiquín de primeros auxilios.
- Herramientas básicas (alicate, llave, destornillador)
- Teléfono celular.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS





PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1. OBJETIVO

Evaluar las condiciones de seguridad en lo referente a protección contra incendios según lo reglamentado por el decreto 351/79 cap.18 anexo VII, A LO QUE RESPECTA del estudio de carga de fuego y cálculo de cantidad de extintores necesarios.

2. ALCANCE

El presente informe cubre la totalidad de las instalaciones de la empresa Metalúrgica Pedro Casas SRL.

3. LEGISLACIÓN Y NORMAS APLICABLES

- Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario 351/79
- Código de edificación de la Ciudad de Comodoro Rivadavia.
- Real Decreto RD 2267/2004 (España) Tablas de poderes caloríficos.
- Cálculo de instalación de extintores según NFPA

4. DEFINICIONES

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

Inflamables de 1ra 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° C, por ejemplo, Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.

Inflamables de 2da 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° C, por ejemplo: 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, por ejemplo: 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. Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg.



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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.

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.

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.

Unidad de ancho de salida: Espacio requerido para que las personas puedan pasar en una sola fila (U.A.S)

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

5.OBJETIVO LEY

La Protección contra incendio comprende el conjunto de reglamentos y normas destinadas a evitar dicho tipo de siniestros en el uso de los edificios y de las condiciones de construcción, situación, instalación y equipamiento, que deben observarse. Los Objetivos que se persiguen son los siguientes:

- ♣ Dificultar la iniciación de incendios
- ♣ Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos.
- ♣ Asegurar la evacuación de las personas.
- ♣ Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- ♣ Proveer las instalaciones de detección y extinción.

6.IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa: METALÚRGICA PEDRO CASAS SRL

Ubicación Geográfica: COMODORO RIVADAVIA, provincia de CHUBUT. C.P.9000.

Dirección: Juan de Dios Trevisán 3645, Parque Industrial.

Actividad principal: METALÚRGICA INDUSTRIAL.

- Armado de estructuras metálicas



7. SECTORES DE INCENDIO

Para iniciar un análisis de la carga de fuego, primeramente, debemos determinar los sectores de incendio donde se encuentran los materiales combustibles.

Según el anexo VI del decreto 351/79, podemos definir sector de incendio, como un “local o conjunto de locales delimitados por un muro y entresijos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene, comunicado con un medio de escape”. El sentido de la ley en la definición de sector de incendio es que se trata de un lugar con una resistencia al fuego tal que le permite durante el tiempo de resistencia al fuego: estabilidad estructural, tiempo seguro de evacuación y da tiempo a la respuesta de los servicios de emergencia. Como el Medio de Escape es un CAMINO SEGURO que conduce a una SALIDA, el sector de incendio protege a sus ocupantes de los incendios externos o deja confinado un incendio dentro de un sector de incendio y por lo tanto da tiempo de evacuación.

Cabe mencionar que el medio de escape implica un camino que desemboca en una salida, no pudiendo evacuar un sector de incendio a través de otro sector de incendio.

En el edificio de la empresa protagonista, se puede diferenciar o sectorizar en 4 sectores de incendios:

1. Sector operativo “Taller”: Nave 1 y 2.
2. Sector administrativo: dos plantas.
3. Sala de conferencias

8. EQUIPOS DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Los extintores deberán ser sometidos a revisión y mantención por lo menos una vez al año y deberán estar certificados por un laboratorio acreditado. Los extintores deben estar ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. Se colocarán a una altura máxima de 1,20 m. medidos desde el suelo hasta la base del extintor. Todo el personal de la empresa debe estar capacitado en el uso de los extintores, conocer su ubicación, para localizarlos fácilmente en caso de incendio.

9. CONDICIONES EDILICIAS Y CONSTRUCTIVAS DE LOS SECTORES DE INCENDIO

Sector de incendio 1:

Constituido por el área denominadas NAVE 1. También cuenta con un pañol y comedor.

Sector de incendio 2:

Constituido por el área denominadas NAVE 2.

Sector de incendio 3:

Constituido por las áreas denominadas oficina, quincho, sanitarios.

Sector de incendio 4:

Sala de reunión



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

10.CARGA DE FUEGO

Según la Ley N° 19587 / 72, en su Decreto Reglamentario N° 351 / 79, Anexo VII, Capítulo 18, titulado Protección contra incendios, La carga de fuego se define como el peso en madera por unidad de superficie (kg/m²) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico de: 18,41 MJ/kg = 4399 kcal/kg - 4,40 Mcal/kg.

11.DETERMINACIÓN DEL RIESGO

La legislación vigente establece una categoría de riesgos enumerados del 1 al 7

RIESGO	CATEGORÍA
Riesgo 1	Explosivo
Riesgo 2	Inflamable
Riesgo 3	Muy Combustible
Riesgo 4	Combustible
Riesgo 5	Poco Combustible
Riesgo 6	Incombustible
Riesgo 7	Refractarios
NP	No permitido

Fig.34-Categoría de riesgo

La tabla 2.1 del Decreto 351/79, indica la clasificación de combustibilidad de los materiales almacenados en función de la actividad predominante que se desarrolla en la instalación.

TABLA 2.1

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgos						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial Industrial Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--

Notas: Riesgo 1: Explosivo / Riesgo 2: Inflamable / Riesgo 3: Muy Combustible / Riesgo 4: Combustible / Riesgo 5: Poco Combustible / Riesgo 6: Incombustible/ Riesgo 7: Refractarios / NP: No Permitido

Fig. 35.-Clasificación de Materiales



12.CALCULO CARGA DE FUEGO

Utilizamos la tabla de red proteger para el sector de la oficina, que nos da el valor de la carga de fuego

✚ OFICINA
21,8 kg/m²

Como toda área de oficinas, cuenta con materiales equivalente a un riesgo del tipo 4 (R4): COMBUSTIBLE (papeles, cartón, etc.).

✚ NAVE 1

Sector de incendio	Nave 1	Área	439,56m3	
Actividad	Taller	Riesgo	3	
Material	Unidad	Potencial calórico	Unidad	
acero	10 Mcal/m2	2 m2	20 Mcal	
cables	72 Mcal/m2	1 m2	72 Mcal	
chatarrería	72 Mcal/m2	1 m2	72 Mcal	
maquinas	48 Mcal/m2	5 m2	240 Mcal	
			0 Mcal	
Total, potencial calórico	404	Mcal		
poder calorífico madera	4,4	Mcal/kg		
Carga de fuego	91,82	Kg/m2		

Tabla 29-Carga de Fuego Nave 1

Las NAVE 1 con materiales equivalente a un riesgo del tipo 3 (R3): MUY COMBUSTIBLES

✚ NAVE 2

Sector de incendio	Nave 2	Área	439,56m3	
Actividad	Taller	Riesgo	2	
Material	Unidad	Potencial calórico	Unidad	
acero	10 Mcal/m2	1 m2	10 Mcal	
cables	72 Mcal/m2	2 m2	144 Mcal	
chatarrería	72 Mcal/m2	1 m2	72 Mcal	
maquinas	48 Mcal/m2	5 m2	240 Mcal	
solventes	11 Mcal/kg	2 kg	22 Mcal	
pinturas	11 Mcal/kg	10 kg	110 Mcal	
nafta	10 Mcal/l	4 l	40 Mcal	
Total, potencial calórico	638	Mcal		
poder calorífico madera	4,4	Mcal/kg		
Carga de fuego	145,00	Kg/m2		



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

La NAVE 2 cuenta con materiales equivalente a un riesgo del tipo 2 (**R2**): INFLAMABLES DE 1RA CATEGORÍA (pinturas, nafta)

Al ser un taller metalúrgico, asimismo se encuentra presente materiales equivalentes a un riesgo del tipo 6 (**R6**): INCOMBUSTIBLES (hierro, plomo, etc.) en ambas Naves.

Tomamos de todos los sectores la situación más desfavorable

✚ SALA DE REUNIÓN

Sector de incendio	Sala de Reunión	Área	45,58m3	
Actividad	Taller	Riesgo	3	
Material	Unidad	Potencial calórico	Unidad	
estante	4,4 Mcal/m2	1 m2	4,4 Mcal	
sillas	4,4 Mcal/m2	11 m2	48,4 Mcal	
mesa	4,4 Mcal/m2	1 m2	4,4 Mcal	
leña	4,4 Mcal/m2	0,5 m2	2,2 Mcal	
carbón	2,52 Mcal/m2	0,1 m2	0,252 Mcal	
Total potencial calórico	59,652	Mcal		
poder calorífico madera	4,4	Mcal/kg		
Carga de fuego	13,56	Kg/m2		

Tabla 30-Carga de Fuego Sala de reunión

Nos encontramos con materiales de riesgo tipo 3 (**R4**): MUY COMBUSTIBLE (carbón, leña, etc.).

13.RESISTENCIA AL FUEGO

Tabla 2.2.1 del Anexo VII del Decreto 351/79 obtenemos la resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos. Se determina en función del riesgo antes definido y de la carga de fuego

a) Ventilación Natural

CUADRO: 2.2.1. para ventilación natural					
Carga de fuego	Riesgo				
	1	2	3	4	5
hasta 15 kg/m2	--	F 60	F 30	F 30	--
desde 16 hasta 30 kg/m2	--	F 90	F 60	F 30	F 30
desde 31 hasta 60 kg/m2	--	F 120	F 90	F 60	F 30



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

desde 61 hasta 100 kg/m ²	--	F 180	F 120	F 90	F 60
más de 100 kg/m ²	--	F 180	F 180	F 120	F 90

Fig.36-Ventilación Natural

✚ OFICINA

Por tabla, para locales con ventilación natural, con un riesgo 4 y con **Qf=21,8 kg/m²** se tiene que contar con una resistencia al fuego de 30 minutos (**F30**) como mínimo.

✚ NAVE 1

para locales con ventilación natural, con un riesgo 3 y con **QF=91,82kg/m²**, se tiene que contar con una resistencia al fuego de 180 minutos (**F120**) como mínimo.

✚ NAVE 2

Por tabla, para locales con ventilación natural, con un riesgo 2 y con **Qf=145,45 kg/m²** se tiene que contar con una resistencia al fuego de 180 minutos (**F180**) como mínimo.

✚ SALA DE REUNION

Por tabla, para locales con ventilación natural, con un riesgo 3 y con **Qf=13,56 kg/m²** se tiene que contar con una resistencia al fuego de 180 minutos (**F30**) como mínimo.

Conclusiones:

EL PROFESIONAL NO SE ENCUENTRA EN CONDICIONES DE CONCLUIR SI LOS EDIFICIOS ANALIZADOS POSEN LA RESISTENCIA LA FUEGO REQUERIDO POR LA NOTMATIVA VIGENTE

14.MEDIOS DE ESCAPE

Cada sector de incendio deberá tener un medio de escape independiente sin pasar por otro sector de incendios (art. 171° apartado 4 – decreto 351/79).

Los sectores de incendio se separarán entre sí por pisos, techos y paredes resistentes al fuego (art. 171° apartado 3 – decreto 351/79).

$$N = \frac{\text{Superficie del piso}}{\text{Factor de Ocupación}}$$

N es la cantidad de personas máximas permitidas dentro del sector de incendio, para asegurar la evacuación de las personas.



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

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.

Por superficie de piso se define: 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.

El valor de (x) se establece en el cuadro del apartado 3.1.2 del anexo VII de Decreto 351/79.

Tabla 31-Factor de ocupación

USO	X (m ²)
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile	1
b) Edificios educacionales, templos	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios, terrazas destinadas a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad	5
e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

Oficina:

$$N = \frac{\text{Superficie del piso}}{\text{Factor de Ocupación}} = \frac{20,65}{8} = 2,58 = 3$$

Número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Máximo de personas operando y/o transitando por el sector, no debe ser superior a **3 personas**.

Sala de Reunión:



$$N = \frac{\text{Superficie del piso}}{\text{Factor de Ocupación}} = \frac{45,58}{1} = 45,58 = 46$$

Número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Máximo de personas operando y/o transitando por el sector, no debe ser superior a **46 personas**.

Nave 1:

$$N = \frac{\text{Superficie del piso}}{\text{Factor de Ocupación}} = \frac{439,56}{16} = 27$$

Número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Máximo de personas operando y/o transitando por el sector, no debe ser superior a **27 personas**.

Nave 2:

$$N = \frac{\text{Superficie del piso}}{\text{Factor de Ocupación}} = \frac{439,56}{16} = 27$$

Número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Máximo de personas operando y/o transitando por el sector, no debe ser superior a **27 personas**.

15.SALIDA DE EMERGENCIA

El decreto establece una fórmula de cálculo para determinar el número de salidas de emergencia, asimismo el ancho que éstas deberán tener, según lo siguiente:

$$N^{\circ} \text{ de medios de escape} = \frac{"n"}{4} + 1$$

Siendo "n" unidades de ancho de salida.

El ancho total mínimo se expresa en unidades de anchos de salida que tienen 0,55 m cada una, para las dos primeras y 0,45 m para las siguientes, para edificios nuevos.

Para edificios existentes, donde resulten imposibles las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo con el siguiente cuadro:

Tabla 32-Ancho mínimo permitido

ANCHO MÍNIMO PERMITIDO		
Unidades	Edificios Nuevos	Edificios Existentes
2 unidades	1,10 m.	0,96 m.
3 unidades	1,55 m.	1,45 m.
4 unidades	2,00 m.	1,85 m.
5 unidades	2,45 m.	2,30 m.
6 unidades	2,90 m.	2,80 m.



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

El ancho mínimo permitido es de dos unidades de ancho de salida.

El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calcula con la siguiente fórmula:
"n" = N/100, donde N es el número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).

Oficina:

Para 3 personas $\rightarrow 3/100 = 0,03 \sim 1 \rightarrow 2$ u.a.s. (unidades de ancho de salida)

Se requiere "1" medio de escape con un ancho de salida de no menos 1,1m equivalente a 2u.a.s.

Quincho:

Para 46 personas $\rightarrow 46/100 = 0,46 \sim 1 \rightarrow 2$ u.a.s. (unidades de ancho de salida)

Se requiere "1" medio de escape con un ancho de salida de no menos 1,1m equivalente a 2u.a.s.

Nave 1:

Para 27 personas $\rightarrow 27/100 = 0,27 \sim 1 \rightarrow 2$ u.a.s. (unidades de ancho de salida)

Se requiere "1" medio de escape con un ancho de salida de no menos 1,1 m equivalente a 2u.a.s.

Nave 2:

Para 27 personas $\rightarrow 27/100 = 0,27 \sim 1 \rightarrow 2$ u.a.s. (unidades de ancho de salida)

Se requiere "1" medio de escape con un ancho de salida de no menos 1,1m equivalente a 2u.a.s.

16.EXTINTORES MANUALES

CANTIDAD DE EXTINTORES MÍNIMOS REQUERIDO POR SECTOR DE INCENDIO

Nuestra legislación, en su artículo 176°, solicita como mínimo un extintor cada 200 m², la distancia máxima a recorrer hasta alcanzar un extintor no será superior a los 20m para fuegos clase A y 15m para fuegos clase B. Asimismo, establece que la cantidad de extintores necesarios en los lugares de trabajo, se determinarán según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

Cantidad de extintores necesarios:

$N^{\circ} \text{ Extintores} = \text{Superficie sector de incendio} / 200 \text{ m}^2$

**POTENCIAL EXTINTOR MÍNIMO REQUERIDO POR SECTOR DE INCENDIO**

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase A responderá a lo establecido en la tabla 1 del Anexo VII Decreto 351/79.

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos clase B responderá a lo establecido en la tabla 2 del Anexo VII Decreto 351/79.

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1 Explos.	Riesgo 2 Inflam.	Riesgo 3 Muy Comb.	Riesgo 4 Comb.	Riesgo 5 Por comb.
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	1.A
61.a 100kg/m ²	--	--	6.A	4.A	3.A
> 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Fig. 37-Carga de fuego

✚ OFICINA

Deberá contar con por lo menos **1 extintor** ($20,65\text{m}^2/200\text{m}^2 = 0,1 \sim 1$):

De capacidad: 5 kg c/u

Potencial extintor mínimo: 1A

Agente extintor: polvo químico triclase.

✚ SALA DE REUNIÓN

Deberá contar con por lo menos **1 extintor** ($45,68\text{m}^2/200\text{m}^2 = 0,22 \sim 1$):

De capacidad: 5 kg

Potencial extintor mínimo: 6A

Agente extintor: polvo químico triclase.

✚ NAVE 1

Deberá contar con por lo menos **2 extintores** ($439,56\text{m}^2/200\text{m}^2 = 2$)

De capacidad: 10 kg c/u

Potencial extintor recomendado: 6A – 10B

Agente extintor: polvo químico triclase

En salas de máquinas eléctricas, el agente extintor debe ser clase ABC

✚ NAVE 2

Deberá contar con por lo menos **2 extintores** ($439,56\text{m}^2/200\text{m}^2 = 2$)

De capacidad: 10 kg c/u

Potencial extintor recomendado: 6A – 10B



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Agente extintor: polvo químico triclase

En salas de máquinas eléctricas, el agente extintor debe ser clase ABC

Verificamos en la ficha técnica “Extintores manuales presurizados a base de Polvo ABC” de Melisam extintores.

Especificaciones			
Polvo ABC - Manual - 2,5 Kg - 5 Kg - 10 Kg			
Capacidad	2,5 Kg	5 Kg	10 Kg
Peso bruto	5,100 Kg	8,450 Kg	15,500 Kg
Altura	435 mm	466 mm	630 mm
Ancho	217 mm	245 mm	255 mm
Profundidad	125 mm	159 mm	179 mm
Potencial extintor	3:A 20B:C	6:A 40B:C	6:A 60B:C
Norma IRAM del agente extintor	3569	3569	3569
Norma IRAM del Extintor	3523	3523	3523
Rosca de la válvula	M30	M30	M30
Presión de ensayo	3,5 Mpa	3,5 Mpa	3,5 Mpa
Presión de servicio	1,4 Mpa	1,4 Mpa	1,4 Mpa
Rango de temperatura de operación	-25° C a +60°C	-25° C a +60°C	-25° C a +60°C
Tiempo de descarga mínimo	8 Seg.	10 Seg.	17 Seg.

Fig.38-Especificaciones extintores portátiles

RELEVAMIENTO DE EXTINTORES EN BASE

Tabla 33- Relevamiento de extintores

EXTINTOR DISPONIBLE – SECTOR DE INCENDIO 1	
AGENTE EXTINTOR	
OFICINA	PQS
Cantidad	1
Potencial	6A-40B
Capacidad	5kg
Potencial extintor total	6A-40B
EXTINTOR DISPONIBLE – SECTOR DE INCENDIO 2	
AGENTE EXTINTOR	
NAVE 1	PQS
Cantidad	3
Potencial	6A-40B
Capacidad	5kg
Potencial extintor total	18A-120B
EXTINTOR DISPONIBLE – SECTOR DE INCENDIO 3	
AGENTE EXTINTOR	



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

NAVE 2		PQS
	Cantidad	3
	Potencial	6A-40B
	Capacidad	5kg
	Potencial extintor total	18A-120B
EXTINTOR DISPONIBLE – SECTOR DE INCENDIO 4		
		AGENTE EXTINTOR
SALA DE REUNION		PQS
	Cantidad	1
	Potencial	6A-60B
	Capacidad	10kg
	Potencial extintor total	6A-60B

Podemos comprobar que se supera el potencial mínimo establecido por sector de incendio.

CONCLUSIONES : LA DOTACION DE EXTINTORES DISPONIBLES CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS LEGALES VIGENTES DEL ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO REALIZADO.

REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES

	CONTROL DE EXTINTORES										RO	
											Rev. 01	
											Emisión: 24/4/2024	
Fecha de Inspección:			Inspeccionado por:				Base Operativa:					
Ítem	Nº Serie	Ubicación / Interno	Capacidad	Tipo	Manometro	Presión	Pestillo y precinto	Manguera	Año fabricación	Vto. Carga	Vto. PH	Observaciones
OBSERVACIONES:												
											CONTROLÓ	
											Firma y aclaración	

Fig.39- Check list extintores



PROTECCION CONTRA INCENDIOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Condición de extinción n°3 (E3): cada sector de incendio con un riesgo 3, y de superficie de piso mayor a 600 m² deberá cumplir la condición E1.

NO APLICA

Condición de extinción n°4 (E4): cada sector de incendio con un riesgo 4, y de superficie de piso mayor a 1000 m² deberá cumplir la condición E1.

NO APLICA

Condición de extinción n°11y n°12 (E11:E12): avisadores automáticos y o detectores de incendio, cuando la superficie de piso sumada exceda los 900m² y además consista en un piso bajo más 2 pisos altos.

NO APLICA

Condición de extinción n°12 (E12): rociadores automáticos, cuando la superficie de piso acumulada exceda los 900m² y además consista en un piso bajo más 2 pisos altos.

NO APLICA.

Condición de extinción n°13 (E13): en los locales que requieran esta condición, con superficie mayor a 100m², la estiba distará 1 m de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250m² habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200m² del solado y su altura máxima permitirá una separación, respecto de la luminaria, no inferior a 25cm.

NO APLICA.

PLAN DE SIMULACROS DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIA Y EVACUACIÓN





PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

1. OBJETIVO

Entrenar el personal para la actuación en una situación de emergencia, tanto en las tareas de extinción como de evacuación de la empresa.

2. ALCANCE

Todo el personal que ocupa habitualmente las instalaciones de la empresa Metalúrgica Pedro Casas SRL, como así también a las personas que circunstancialmente se encuentren en las instalaciones de la misma.

3. NORMAS y REQUISITOS VIGENTES

- ✓ Ley 19587 Prevención de accidentes de trabajo Decreto 351/79 Cap. 18: Simulacros de evacuación y extinción de incendios.
- ✓ Requisitos de ART.

4. RESPONSABLES

Gerencia:

- Respalda la implementación de este plan de respuesta a emergencias.
- Proporcionar los recursos necesarios para la capacitación y el cumplimiento del presente plan.
- Promover una cultura de seguridad y cumplimiento en toda la empresa.
- Capacitarse y entrenarse para ocupar roles decisivos y de conducción en la emergencia.
- Desarrollar herramientas de conducción para fomentar en todo el personal a su cargo, conductas proactivas para la capacitación y el entrenamiento en actuación frente a emergencias.

Responsable de Higiene y Seguridad:

- Desarrollar y mantener actualizado el plan de respuesta a emergencias.
- Elaborar los planes de capacitación y entrenamiento para hacer efectivo el presente plan.
- Asesorar a los gerentes y jefes de los servicios, en la implementación del presente plan.
- Mantener los registros de medición de la efectividad del presente plan.

Supervisor:

- Cumplir el presente plan siguiendo los pasos estipulados.
- Capacitarse y entrenarse para ocupar roles decisivos y de conducción en la emergencia.
- Desarrollar herramientas de conducción para fomentar en todo el personal a su cargo, conductas proactivas para la capacitación y el entrenamiento en actuación frente a emergencias.

Personal operativo:

- Participar en las capacitaciones proporcionada sobre respuestas a emergencias.
- Todas las personas que no cumplen un rol específico definido en el plan de emergencia, tendrán la responsabilidad de colaborar activamente, de acuerdo a las instrucciones del



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

coordinador, con el objeto de minimizar los daños que se puedan derivar de las situaciones de emergencia.

5. TÉRMINOS Y DEFINICIONES

- **Emergencia:** Situación o combinación de circunstancias que ocurren de forma repentina e inesperada pudiendo llegar a producir daños muy graves a personas e instalaciones. Resultan incontrolables con los recursos existentes, y requieren una acción inmediata de personal entrenado para combatir o mitigar sus consecuencias.
- **Accidente:** Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo que tiene consecuencias daño a las personas, instalaciones o medio ambiente.
- **Accidente itinere:** Accidente ocurrido en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el trabajador no hubiese interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.
- **Incidente:** Evento que puede dar lugar a un accidente o que tiene la potencialidad de producir un accidente, no llegándose a generar daños a personas, bienes, instalaciones, medio ambiente o una combinación de ambos.
- **Incendio:** Combustión no controlada que genera calor, humo y gases tóxicos, y que puede causar daños significativos a personas, propiedades y el medio ambiente.
- **Principio de incendio:** Estado inicial de una combustión no controlada que, aunque aún es de pequeña magnitud, tiene el potencial de convertirse en un incendio mayor si no se controla rápidamente.
- **Rol:** Conjunto de responsabilidades, tareas y funciones asignadas a una persona o grupo específico dentro de la organización durante una situación de emergencia.
- **Evacuación:** Acción ordenada y planificada de trasladar a las personas de una zona de peligro a un lugar seguro en respuesta a una situación de emergencia
- **Vía de evacuación:** Rutas predefinidas y seguras que permiten a las personas abandonar rápidamente una zona de peligro durante una emergencia.
- **Explosiones:** Evento súbito y violento que involucra la liberación instantánea de energía en forma de calor, luz, presión y gases.
- **Derrame:** Vertido accidental de una sustancia en estado líquido sobre cualquier superficie.
- **Punto de encuentro:** Lugar predeterminado y seguro al que las personas evacuadas se dirigen durante una emergencia para reunirse y ser contabilizadas.
- **Salida de emergencia:** Vía especialmente designada y señalizada que permite la evacuación rápida y segura de las personas en caso de una situación de emergencia.
- **Luz de emergencia:** Dispositivo de iluminación que se activa automáticamente en caso de interrupción del suministro eléctrico regular, proporcionando visibilidad adecuada para guiar a las personas hacia las salidas de emergencia durante una evacuación.
- **Salida:** Parte de un medio o vía de evacuación que permite la salida al exterior o el acceso a un lugar seguro en caso de incendio.



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

6. AREAS INVOLUCRADAS

Se realiza el plan de evacuación para toda persona en el área de la empresa (TALLER 1, TALLER 2, OFICINAS)

7. SIMULACRO

7.1 Objetivos de la simulación

Evaluar la capacidad para la toma de decisiones del personal de los organismos de preparativos y respuesta ante emergencias, de acuerdo con lo establecido en sus planes y procedimientos.

Capacitar a personas que tienen funciones en la toma de decisiones y ejecución de acciones de respuesta a emergencias en el manejo de situaciones de crisis y gestión de la información.

7.2 Frecuencia:

Realizar simulacros de manera regular, al menos una vez al año, o con mayor frecuencia en función del tipo de riesgos específicos de la industria o el entorno laboral.

7.3 Capacitación continua:

Complementar los simulacros con sesiones de capacitación para todos los empleados, especialmente para los nuevos ingresos y aquellos con responsabilidades específicas durante una evacuación.

7.4 Simulación

Es un ejercicio que recrea una situación hipotética de desastre frente al cual los participantes deberán tomar decisiones basadas en la información que reciben durante el ejercicio. A cada participante se le asigna un rol. La trama del ejercicio debe basarse en un escenario y un guion de sucesos realistas, de modo, que los participantes estén obligados a dar respuestas también realistas. Dichas respuestas tienen que basarse en procedimientos y recursos existentes con el fin de que tengan validez.

La resolución de las situaciones presentadas permite entre otras cosas, identificar reacciones y evaluar las respuestas ante circunstancias particulares y validar mecanismos de coordinación. Los resultados obtenidos al evaluar el ejercicio sirven como lecciones aprendidas para ajustar y mejorar los planes de preparativos.

8. DESARROLLO

Las secciones a verificar son:

- a) Actuación en incendios: Ubicación de los extintores, acción de tomarlos y concurrir al lugar señalado como principio de incendio.
- b) Evacuación: Consiste en evacuar el lugar, asegurando el retiro de todo el personal, los elementos críticos y los vehículos.

Los parámetros de medición son:

- Correcto cumplimiento de lo establecido en el desarrollo
- Tiempos utilizados



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Desarrollo:

Se plantea una hipótesis de incendio en un lugar determinado (sería conveniente realizarlo por cada sector por separado y en forma secuencial) y la persona más cercana tiene que avisarle al encargado de emergencias o si no está, a su reemplazo.

1º etapa: Al comienzo del ejercicio se emitirá una señal de alarma (timbre, campana o viva voz), de acuerdo con el equipamiento disponible, que alcance a todas las zonas de la empresa. El jefe ordena a las personas que considere conveniente que concurran con todos los extintores disponibles al lugar de incendio. Se deben concentrar todos los extintores en el mismo lugar. El ejercicio considera a todos los disponibles para dar fin a esta etapa y se anota el tiempo utilizado.

2º etapa: Se plantea que no dio resultado la acción de extinción por lo que el incendio se expande, por lo que el jefe de emergencias debe ordenar:

- a) Retirar el personal que concurrió con los extintores del lugar siniestrado.
- b) Ordenar al personal de apoyo que llame por teléfono a: Bomberos, Policía, Dueños, y si es necesario y aparece algún herido, a la asistencia médica
- c) Ordenar el retiro de los vehículos designados (preguntar al jefe de taller cuales están en condiciones de mover). Los vehículos designados para la evacuación deben estar en el lugar indicado, con las puertas cerradas y las llaves en posesión de los encargados. Designar previamente donde los trasladaremos.
- d) Ordenar el retiro del personal no afectado a las tareas de evacuación
- e) Ordenar el retiro de elementos críticos (designar responsable)
- f) Verificar que se evacuaron todos
- g) Se debe verificar que se retiró todo el personal y que se encuentra en el lugar asignado como punto de reunión.

No se consideran como salidas para este simulacro ventanas.

No se abrirán ventanas o puertas que en caso hipotético de fuego favorecerían las corrientes de aire y propagación de las llamas.

Resultados del simulacro.

En el informe del simulacro deberá incluir los siguientes puntos:

Comprobación de si el plan de evacuación adoptado fue respetado. En caso contrario, informar de las posibles causas y razones que lo hayan impedido u obstaculizado.

Medición de los tiempos reales de evacuación obtenidos para el conjunto del edificio y para cada una de sus plantas, número total de personas evacuadas y su distribución por plantas.



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Estructura organizativa para ejercicios de simulación

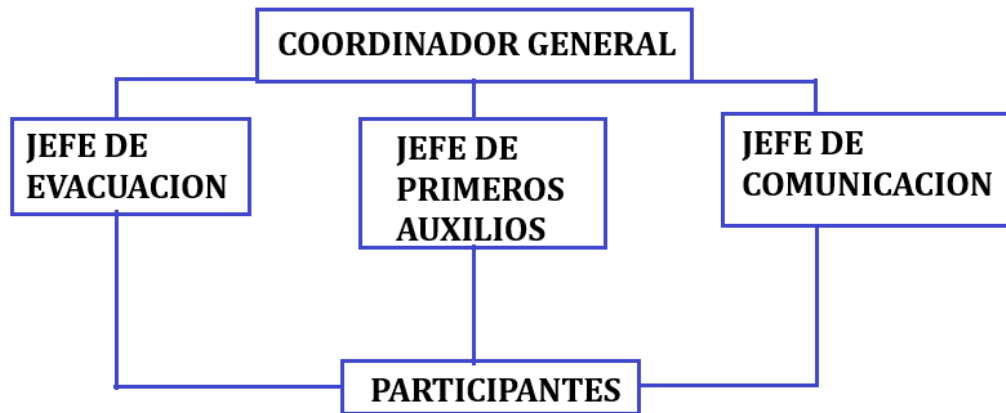


Fig.40- Roles de simulacro

Tabla 35- Descripción de los roles

AREAS DE TRABAJO	TAREA
Coordinador (a) general	<ul style="list-style-type: none"> • Conformar y coordinar los equipos responsables de las diferentes tareas de preparación y ejecución de la simulación. • Declara la situación de “emergencia” • Ordena la ejecución del Plan de Evacuación. • Declara el fin de la situación de emergencia
Jefe de evacuación	<ul style="list-style-type: none"> • Evita propagación del incendio cerrando puertas y ventanas. • dar la orden de evacuación, señalando el camino • Dirigirse al punto de reunión controlando las ausencias una vez se haya realizado la evacuación • Colaborar en el restablecimiento del servicio. • Cortar suministro eléctrico • Cortar paso de gases
Jefe de primeros auxilios	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar primeros auxilios al personal afectado
Jefe de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Llamar a los bomberos • Llamar a la ambulancia en caso de ser necesario • Llamar a los gerentes en caso de no estar presentes
Participantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con las funciones asignadas y ejecutar los procedimientos en función de sus especialidades



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Vías de evacuación

Las vías de evacuación deben mantenerse libres de obstáculos y productos combustibles en todo momento. Estas vías deben contar con iluminación de emergencia y tener dimensiones adecuadas para permitir un tránsito rápido y seguro. Además, estarán señalizadas con carteles informativos para facilitar su reconocimiento por parte del personal. Una vez evacuado, el personal deberá dirigirse a las zonas seguras designadas previamente, conocidas como puntos de encuentro. Estas áreas estarán claramente identificadas y ubicadas a una distancia segura de las instalaciones. Durante una evacuación por incendio, el personal podrá utilizar los extintores portátiles para abrir camino si es necesario. Es importante que el uso de los extintores se realice solo si el personal ha recibido la capacitación adecuada y si las condiciones lo permiten sin poner en riesgo su seguridad. La ubicación de los extintores portátiles, salidas de emergencia y botiquines de primeros auxilios se puede consultar en el Anexo VII: "Plano de Evacuación". Este plano debe estar actualizado y visible en varios puntos estratégicos dentro de las instalaciones, como entradas, pasillos principales y áreas comunes. Adicionalmente, se recomienda realizar inspecciones periódicas para asegurar que las vías de evacuación y los equipos de emergencia se encuentren en buen estado y disponibles para su uso inmediato. Los resultados de estas inspecciones deben ser documentados y cualquier anomalía debe ser corregida de inmediato.

Puntos de encuentro

Los puntos de encuentro son áreas designadas como sitios de menor riesgo, situadas a una distancia segura de la zona afectada por el evento que generó la emergencia. Su finalidad es reunir a todo el personal en un lugar donde se pueda realizar un control y recuento de los evacuados, asegurando que todos estén a salvo. Estos puntos de encuentro deben ser claramente visibles y estar siempre limpios y despejados para evitar desorientar a las personas evacuadas durante una emergencia. Es esencial que el personal conozca la ubicación de estos puntos y el camino para llegar a ellos. Además, estos puntos deben estar señalizados con cartelería adecuada. El personal debe recibir capacitación regular sobre los procedimientos de evacuación y la ubicación de los puntos de encuentro. Durante simulacros de evacuación, se debe enfatizar la importancia de dirigirse a estos puntos y permanecer allí hasta recibir instrucciones adicionales. Las ubicaciones de los puntos de encuentro de la base pueden consultarse en el Anexo : "Plano de Evacuación". Ver anexos según cada contingencia.

9. PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS

Con el fin de evaluar la actuación del personal se confeccionará un PROGRAMA ANUAL DE SIMULACROS, donde se incluya mínimamente la práctica de de cada uno de los roles estipulados en el presente procedimiento de emergencia.

Los simulacros serán coordinados por el responsable de HyS al igual que los recursos, preparativos y acciones a seguir.



**PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS
Y EVACUACIÓN**

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

El desarrollo y las observaciones que surjan de la práctica serán asentados en el informe de simulacro.

10. CRONOGRAMA

Cronograma de simulacros														
Tipo	Periodicidad	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	Responsable
Incendio	Anual													Responsable de HyS
Accidente	Anual													Responsable de HyS
Derrame	Anual													Responsable de HyS

Tabla 36-Cronograma de simulacros

11. ANEXOS

- Anexo I: asignación de funciones
- Anexo II: formulario para la gestión de emergencia
- Anexo III: Informe de Simulacro
- Anexo IV: Plan de Respuesta a Emergencia –Accidentes
- Anexo V: Plan de Respuesta a Emergencia – Incendio
- Anexo VI: Rol de Evacuación en Base.
- Anexo VII: Plano de Evacuación



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS
Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO I

Asignación de funciones

Coordinador (a) general

Nombre:

Puesto:

Teléfono:

Jefe de evacuación

Nombre:

Puesto:

Teléfono:

Jefe de primeros auxilios

Nombre:

Puesto:

Teléfono:

Jefe de comunicación

Nombre:

Puesto:

Teléfono:

Participantes

1.Nombre:	
Teléfono:	
2.Nombre:	
Teléfono:	
3.Nombre:	
Teléfono:	
4.Nombre:	
Teléfono:	
5.Nombre:	
Teléfono:	
6.Nombre:	
Teléfono:	
7.Nombre:	
Teléfono:	

Tabla 37- Participantes del Simulacro



PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS
Y EVACUACIÓN

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

ANEXO II

FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS

TIPO DE EMERGENCIA		
LOCALIZACION		
TURNO	<input type="checkbox"/> MAÑANA	<input type="checkbox"/> TARDE
TIEMPO ESTIMADO DE SIMULACRO	—:—	hs
FECHA		
HORARIO		
FIRMA		

Tabla 38 – Formulario para la gestión de emergencias

ANEXO III

INFORME DE SIMULACRO				
LUGAR	N° DE PARTICIPANTES		FECHA	
TIPO DE SIMULACRO	INCENDIO	O	DERAME	O
	ACCIDENTE	O		
PLAN DE SIMULACRO				
Objetivo				
Descripción del evento que genera la emergencia				
Recursos a utilizar en la emergencia				
DESARROLLO DEL SIMULACRO				
Medidas principales para controlar la emergencia			tiempo estimado	tiempo real



**PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS
Y EVACUACIÓN**

UNPSJB

Práctica Profesional

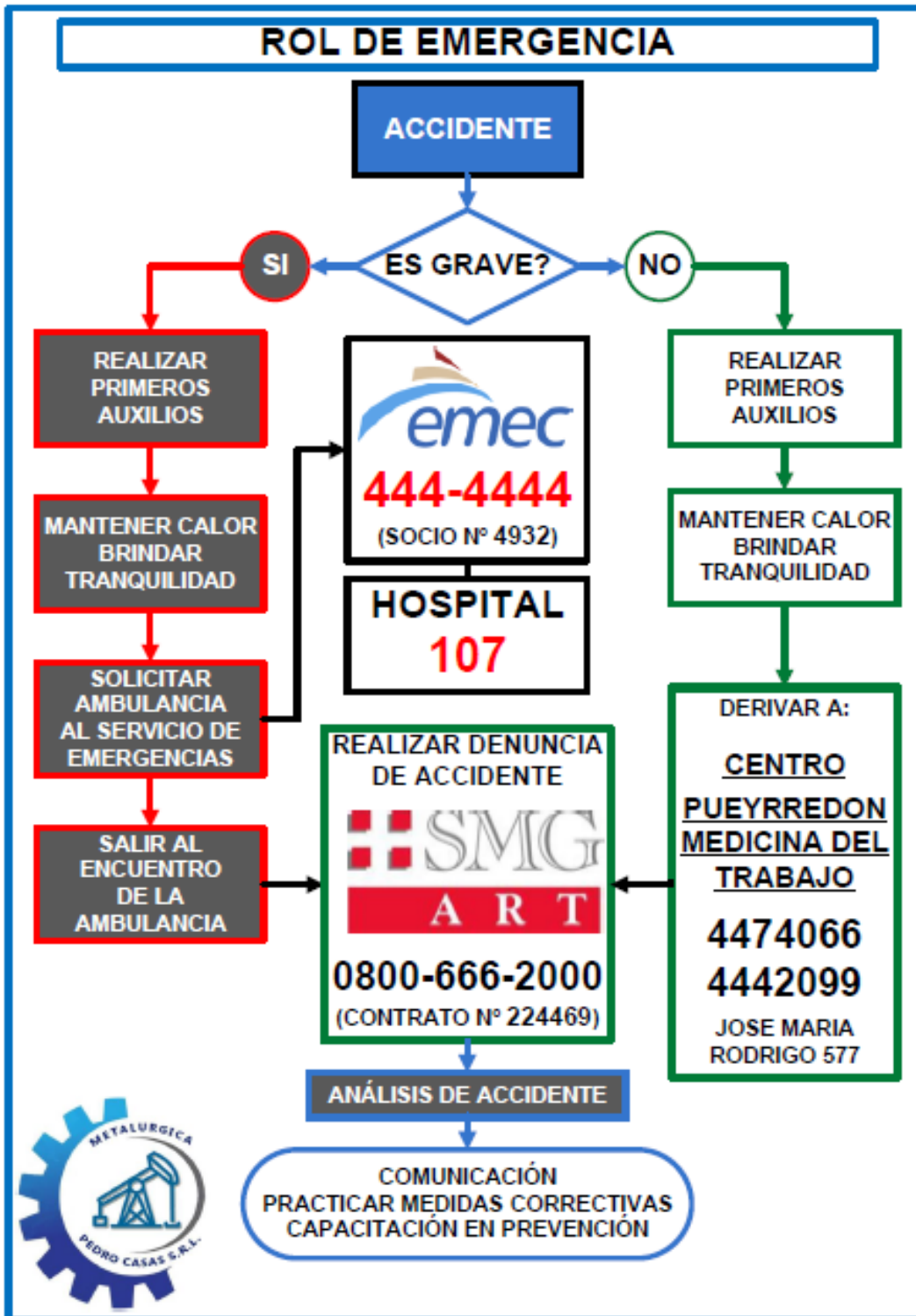
Ana Ruiz

LHST

EVALUACION DEL SIMULACRO			
Descripción	SI	NO	N/A
Cartelería de punto de encuentro			
Cartelería extintores/salida de emergencia			
Elementos de rescate			
El Rol se encuentra en un lugar visible			
¿Se actuó en tiempo previsto?			
¿Se aplicó el Rol de llamada de emergencia?			
¿El personal estaba capacitado para actuar? conocían sus roles en el simulacro?			
OBSERVACIONES			
ANEXO FOTOGRAFICO			
EVALUADO POR:			
Firma			

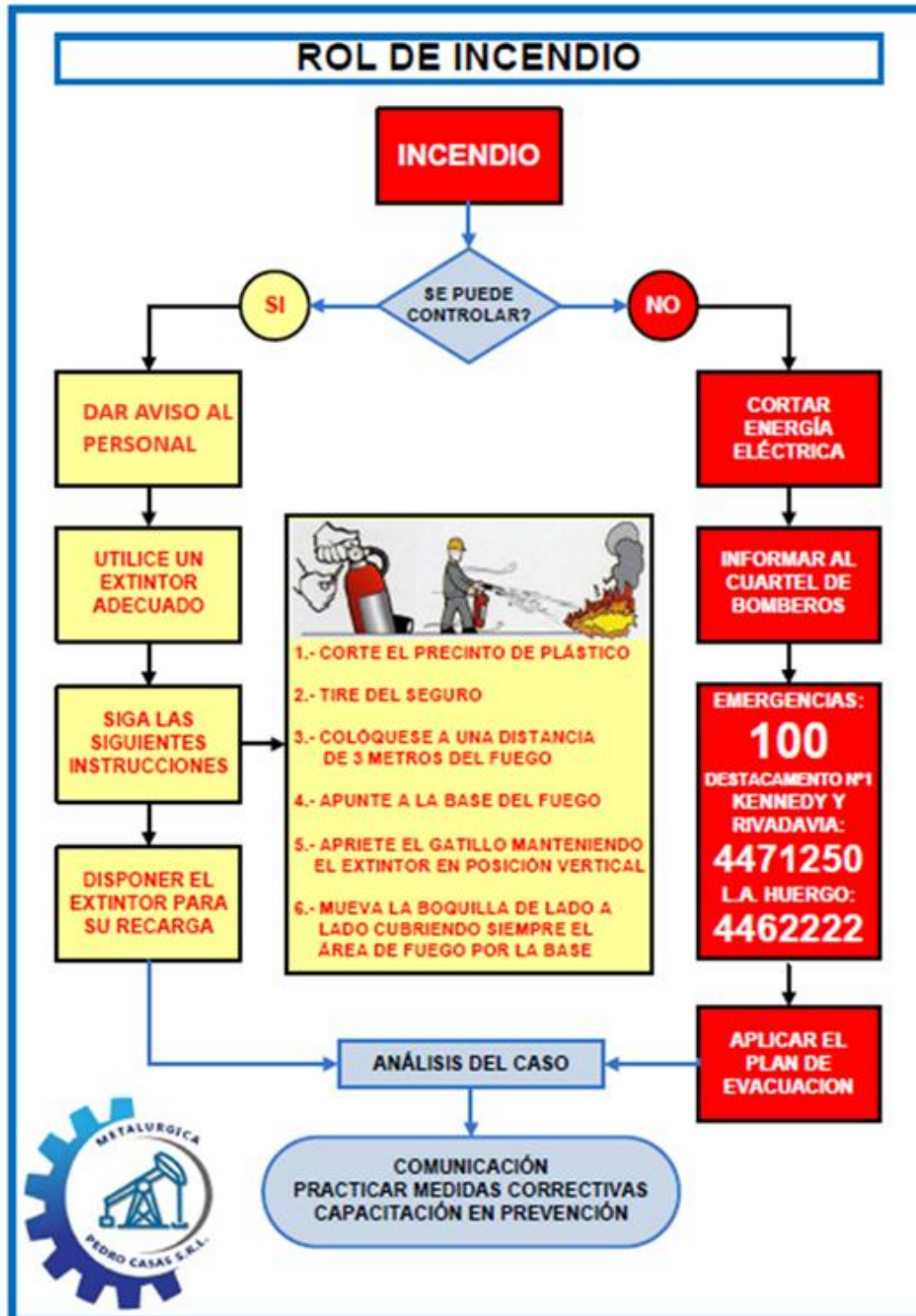


ANEXO IV






ANEXO V





ANEXO VI


PLAN DE EVACUACIÓN



**DETÉNGASE
Y LEA
ATENTAMENTE**

**EN CASO DE EMERGENCIA
ACTÚE DE LA SIGUIENTE MANERA:**

- **DE SEÑAL DE ALARMA**
- **DEJE INMEDIATAMENTE LA TAREA QUE ESTÉ REALIZANDO**
- **DIRÍJASE A LA SALIDA MÁS PRÓXIMA, NO CORRA**
- **NO VUELVA POR SUS OBJETOS PERSONALES**
- **SI HAY HUMO CUBRASE CON UN PAÑO LA NARIZ Y LA BOCA**
- **DIRÍJASE AL PUNTO DE ENCUENTRO Y ESPERE ALLÍ**

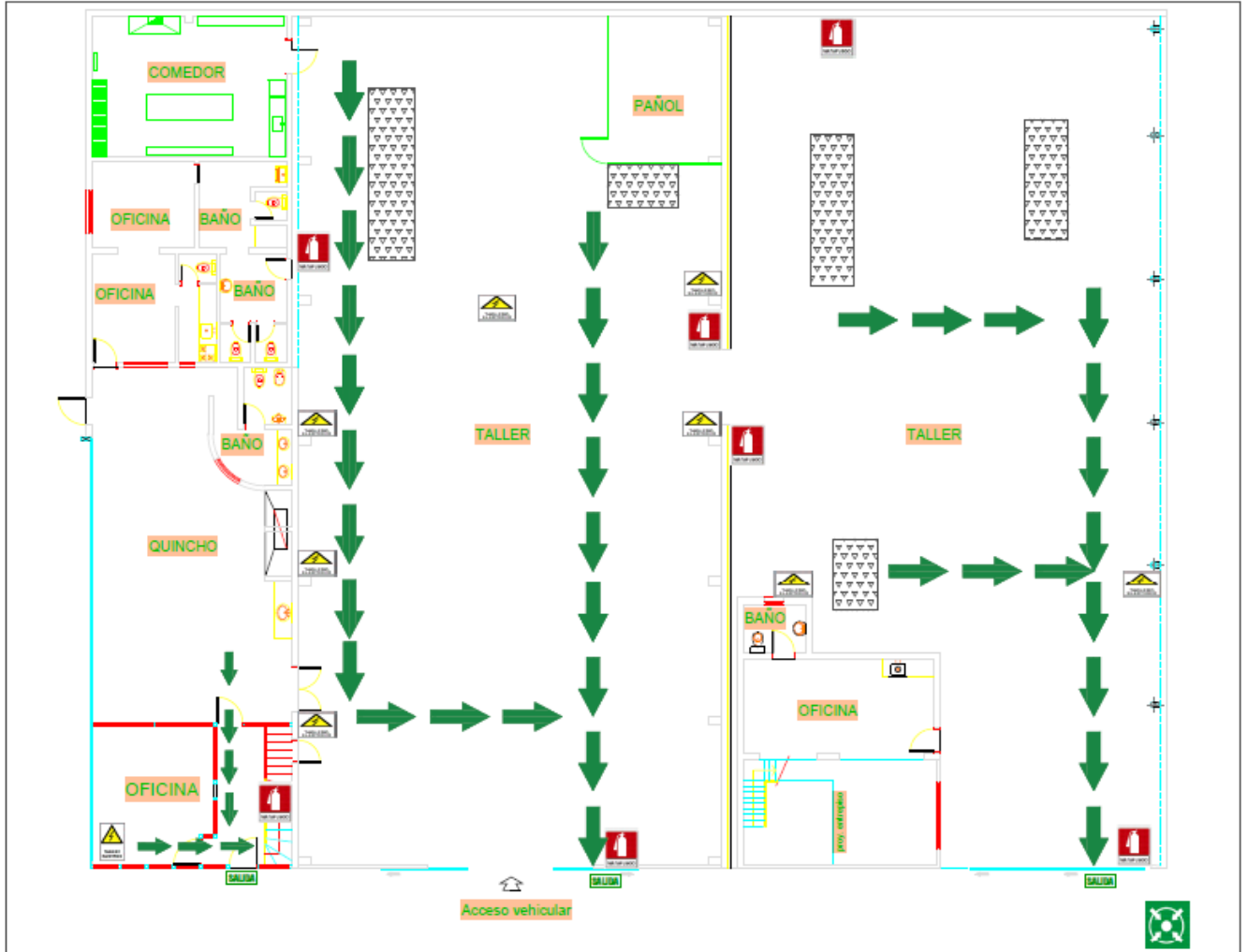




PLAN DE SIMULACRO DE ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

UNPSJB
Práctica Profesional
Ana Ruiz
LHST

ANEXO VII



NORMATIVA NACIONAL





LA DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS LEGALES APLICABLES EN LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Las Directrices ILO OSH 2001 de OIT y la Norma ISO 45001 sobre sistemas de gestión de salud y seguridad en el trabajo (SGSST) establecen cláusulas respecto de los procedimientos para identificar los requisitos legales.

La idea central de estos requisitos es que un SGSST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos. En 2007 con motivo del dictado de la Res. SRT N° 523 que aprueba las “Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”, mediante Anexo A se detalló la documentación requerida por autoridad de aplicación (listado no exhaustivo).

En agosto 2016 se actualizó dicho listado con la idea que sea autoadministrado por los usuarios. Visto que ILO OHS 2001 e ISO 45001 definieron especificaciones para la determinación de los requisitos legales aplicables en materia de salud y seguridad en el trabajo (SST), se propone adoptar un esquema simplificado al respecto y otros recursos que colaboren con el empleador que debe implementar procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba en relación con sus aspectos de SST y determinar cómo se aplican estos requisitos. En tal sentido compartimos los siguientes recursos:

- Listados de Normas Legales Vigentes sobre SST
- Documentación requerida por la autoridad de aplicación (listado no exhaustivo). Actualización del Anexo A de la Res. SRT 523/07 (agosto 2018)
- Matriz de Requisitos Legales Aplicables en Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)

Citas La cláusula Planificación de ISO 45001 respecto de los requisitos legales especifica:

Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos

La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para:

- a) determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST;
- b) determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización y qué necesita comunicarse;
- c) tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST. La organización debe mantener y conservar información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos y debe asegurarse de que se actualiza para reflejar cualquier cambio.



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

NOTA: Los requisitos legales y otros requisitos pueden dar como resultado riesgos y oportunidades para la organización.

En tal sentido el Anexo A (Informativo) de ISO 45001 orienta lo siguiente:

Determinación de los requisitos legales y otros requisitos

a) Los requisitos legales pueden incluir:

- 1) legislación (nacional, regional o internacional), incluyendo estatutos y reglamentos;
- 2) decretos y directivas;
- 3) órdenes emitidas por entes reguladores;
- 4) permisos, licencias u otras formas de autorización;
- 5) sentencias de tribunales o de tribunales administrativos;
- 6) tratados, convenciones, protocolos;
- 7) convenios colectivos;

b) Otros requisitos, pueden incluir:

- 1) los requisitos de la organización;
- 2) las condiciones contractuales;
- 3) los acuerdos con los empleados;
- 4) los acuerdos con las partes interesadas;
- 5) los acuerdos con las autoridades sanitarias;
- 6) las normas no reglamentarias, normas de consenso y directrices;
- 7) los principios voluntarios, códigos de prácticas, especificaciones técnicas, estatutos;
- 8) los compromisos públicos de la organización o de su organización matriz.

Resolución 523/2007: Apruébense las “Directrices Nacionales para los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”.

Documentación requerida por la autoridad de aplicación (listado no exhaustivo)

Actualización del Anexo A de la Resolución SRT 523/07

Tabla 39- Listado no exhaustivo	
Tema	Documento
Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo (<i>Resolución SRT 905/15: Establece las funciones de los Servicios, crea el Registro Digital Único de Legajos de Salud</i>)	1) Política en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Decreto 1338/96, artículo 10, primer párrafo)
	2) Registrar las acciones ejecutadas, tendientes a cumplir con dichas políticas (Decreto 1338/96, artículo 10, segundo párrafo)
	<i>Ver anexos de la Res. SRT 905/15 para el reagrupamiento de la documentación requerida por la autoridad de aplicación.</i>
Características Constructivas de los Establecimientos (<i>Capítulo 5 del</i>	3) Relevamiento y verificación de las prescripciones de los Códigos de Edificación (artículos 42 al 45)



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

<i>Anexo I del Decreto 351/79)</i>	4) Ídem anterior sobre Servicios Sanitarios (Baños), Comedores y de Bienestar (arts. 46 al 56)
Provisión de Agua Potable (Capítulo 6 del Anexo I del Decreto 351/79 y Resolución 523/95 MTSS)	5) Requerimientos y análisis de agua potable (artículos 57 y 58)
Desagües Industriales (Capítulo 7 del Anexo I del Decreto 351/79)	6) Requerimientos sobre Desagües Industriales (artículo 59) y legislación vigente en la zona de ubicación del establecimiento.
Carga Térmica (capítulo 8 del Anexo I del Decreto 351/79) y Estrés Térmico (Anexo III de la Res. 295/03 MTESS)	7) Mediciones de Carga Térmica (artículo 60) y criterios de selección para la exposición al estrés térmico.
Contaminación Ambiental (capítulo 9 del Anexo I del Decreto 351/79 y Anexo IV de la Res. 295/03 MTESS)	8) Mediciones de Contaminantes Ambientales (artículo 61) y Anexo IV de la Resolución 295/03 MTESS.
Radiaciones ionizantes (capítulo 10 del Anexo I del Decreto 351/79)	9) Autorización para utilizar rayos X y radiaciones ionizantes (art. 62)
Láseres (Anexo II de la Res. 295/03 MTESS)	10) Verificar valores límite como guía en el control de las exposiciones.
Campos magnéticos estáticos (Anexo II de la Res. 295/03 MTESS)	11) Verificar valores límite de las densidades de flujo magnético estático.
Radiación de radiofrecuencia y microondas (Anexo II de la Res. 295/03 MTESS)	12) Verificar valores límite de las radiaciones de radiofrecuencia y microondas.
Radiaciones no ionizantes (capítulo 10 del Anexo I del Decreto 351/79 y Anexo II de la Res. 295/03 MTESS)	13) Verificar requisitos de cumplimiento por exposición a radiaciones infrarrojas (artículo 63 inciso 1.)
	14) Verificar valores límite de la radiación ultravioleta.
	15) Instrucción, en forma repetida, verbal y escrita, a todo trabajador sometido a radiaciones ultravioletas nocivas, de los riesgos a los que está expuesto. (art. 63 inciso 2.2 capítulo 10 Anexo I Decreto 351/79)
Ventilación (capítulo 11 del Anexo I del Decreto 351/79)	16) Cálculos y mediciones de Ventilación mínima de los locales de trabajo (artículo 66)
Iluminación y Color (capítulo 12 del Anexo I del Decreto 351/79 y Anexo IV del Decreto 351/79 y Res. SRT 84/2012)	17) Mediciones de Iluminación de los locales de trabajo (artículo 73)
	18) Especificaciones Técnicas Señalización y Color (artículo 78)
Ruidos y Vibraciones (capítulo 13 del Anexo I del Decreto 351/79 y Anexo V de la Res. 295/03 MTESS)	19) Mediciones de Ruidos y Vibraciones (artículos 85 y 94)



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruíz

LHST

<p>Ergonomía (Anexo V de la Res. 295/03 MTESS, Res. SRT 886/15, Disp. SRT GP 01/16 prórroga para la evaluación ergonómica de puestos de trabajo y Res. SRT 33415/15)</p>	20) Planilla 1: "Identificación de Factores de Riesgo"
	21) Planilla 2: "Evaluación Inicial de Factores de Riesgo"
	22) Planilla 3: "Identificación de Medidas Preventivas Generales y Específicas"
	23) Planilla 4: "Seguimiento de Medidas Correctivas y Preventivas"
<p>Instalaciones eléctricas (capítulo 14 del Anexo I del Decreto 351/79, Anexo VI del Decreto 351/79 y Res SRT 592/04, 3068/14 y 900/15)</p>	24) Verificar límites de carga para las tareas de traslado, empuje o tracción de objetos.
	25) Aprobación, en los rubros de su competencia, de proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1.000 voltios de tensión (artículo 97)
	26) Normas para tareas de montaje, maniobra o mantenimiento sin o con tensión (artículo 97)
	27) Capacitación y autorización de personal para la ejecución del Programa de Mantenimiento Eléctrico y evaluación de resultados (artículo 98)
	28) Visado de la habilitación para ejecutar trabajos con tensión, previa certificación de competencias del personal designado (punto 1.2.2. Anexo VI del Decreto 351/79 y Res SRT 592/04 y 3068/14)
29) Medición del valor de puesta tierra según protocolo aprobado por Res SRT 900/15)	
<p>Máquinas y Herramientas (capítulo 15 del Anexo I del Decreto 351/79)</p>	30) Normas de operaciones de mantenimiento de las máquinas (artículos 108 y 109)
	31) Registro de instrucciones precisas a los trabajadores sobre el uso correcto de las herramientas (artículo 111)
	32) Programa de Revisión de Elementos de Izaje (artículo 116)
	33) Capacitación conductores auto elevadores, tractores y otros medios de transporte automotor (Cuarto párrafo art. 134)
<p>Aparatos que puedan desarrollar presión interna (capítulo 16 del Anexo I del Decreto 351/79)</p>	34) Instrucciones de Maniobras ante Emergencias de aparatos que puedan desarrollar presión interna, e instrucción, adiestramiento, capacitación y autorización de los trabajadores encargados del manejo y vigilancia de estos aparatos (artículo 138 y legislación vigente en la zona de ubicación del establecimiento)
<p>Trabajo con riesgos especiales (capítulo 17 del Anexo I del Decreto 351/79)</p>	35) Plan de seguridad, expuesto en lugar visible, en caso de pérdidas o escapes sustancias infectantes o susceptibles de producir polvos, gases o nieblas tóxicas o corrosivas y que pongan en peligro la salud o vida de los trabajadores. (tercer párrafo artículo 145)



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

	36) Adiestramiento, capacitación y provisión de equipos y elementos de protección al personal a emplear en trabajos con riesgos especiales (cuarto párrafo artículo 145 capítulo 17)
	37) Adiestramiento y capacitación del personal que realice trabajos de soldadura y corte (art. 152)
Protección contra Incendios (capítulo 18 del Anexo I del Decreto 351/79, Anexo VII del Decreto 351/79)	38) Registros de inspección de equipos contra incendios (artículos 184 y 185)
	39) Formación de unidades entrenadas en la lucha contra el fuego, capacitación del personal y planificación de las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Registro de acciones proyectadas y nómina del personal afectado a las mismas. (art. 187)
Protección Personal del Trabajador (capítulo 19 del Anexo I del Decreto 351/79)	40) Determinación de la necesidad de uso de equipos y elementos de protección personal, aprobación interna, condiciones de utilización y vida útil, con la participación del Servicio de Medicina del Trabajo (artículo 188)
	41) Utilización de planilla reglamentaria según Res. SRT 299/11.
Selección de Personal (capítulo 20 del Anexo I del Decreto 351/79)	42) Selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades profesionales, por intermedio de los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad y otras dependencias relacionadas, que actuarán en forma conjunta y coordinada. (artículo 204 capítulo 20)
Capacitación del Personal (capítulo 21 del Anexo I del Decreto 351/79)	43) Programa Anual de Capacitación (artículo 211)
	44) Entregar por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes del trabajo. (artículo 213)
Registros de sustancias peligrosas	45) Declaración Jurada de Sustancias y agentes cancerígenos (Res. 415/02 y 844/2017 SRT)
	46) Declaración Jurada de Difenilos Policlorados (Res. 497/03 y 869/03 SRT)
	47) Declaración Jurada de Prevención de Accidentes Industriales Mayores. (Res. 743/03 SRT)
Seguridad de las tareas en espacios confinados (Res. SRT 953/2010 y Norma IRAM 3625)	48) Identificación de espacios confinados
	49) Permiso de trabajo en espacios confinados
Clasificación y etiquetado de productos químicos (Res. SRT 801/2015 y sus modificatorias)	50) Ficha de Datos de Seguridad
	51) Etiquetado de sustancias químicas en el lugar de trabajo
Registro y Notificación de Accidentes de Trabajo y	52) Denuncias de Accidentes y Enfermedades Profesionales (Art. 31 punto 2 inc. c de la Ley 24.557)



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Enfermedades Profesionales

53) Registro de "siniestralidad" por establecimiento (Art. 31 punto 2 inc. e de la Ley 24.557)

Norma legal	Tema	Autoridad de aplicación	Alcance	Precedentes	Modificatorias / complementarias	¿Aplica?	Situación actual (¿cómo se aplica?)
Resolución SRT 46/2018	Póliza digital de riesgos del trabajo.	SRT	Todos los empleadores que suscriban un contrato de afiliación con una ART	Res. SRT 39/96	Res. SRT 463/2009	SI	Verificar que al momento de la suscripción de la Solicitud de Póliza Digital (S.P.D.) se encuentre elaborado y presentado con carácter de declaración jurada el Programa Anual de Prevención de Riesgos Laborales. ¹

Otras obligaciones del empleador, ver Anexo I de la Res. SRT 46/2018 Cláusulas aplicables a las pólizas de empleadores del régimen general, Clausula Quinta en <http://servicios.infoleg.gob.ar/infoleginternet/anexos/310000-314999/311020/norma.htm>

Siglas:

SRT: Superintendencia de Riesgos del Trabajo

ART: Aseguradora de Riesgos del Trabajo

Fig. 41 -Matriz de Requisitos Legales Aplicables en Salud y Seguridad en el Trabajo



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

LEGISLACION NACIONAL

GENERAL

NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Constitución Nacional	Articulo 41	1853 reformas 1860,1866, 1898,1957, 1994	El Artículo 14 bis de la Constitución Nacional de Argentina establece los derechos laborales y de seguridad social de los trabajadores. Garantiza condiciones dignas y equitativas de trabajo, incluyendo jornadas limitadas, descanso, vacaciones pagas, salario mínimo vital y móvil, y una retribución justa. También protege contra el despido arbitrario y asegura la estabilidad de los empleados públicos. Los sindicatos tienen derecho a organizarse libremente, celebrar convenios colectivos y recurrir a la huelga. El Estado debe garantizar la seguridad social, que es integral e irrenunciable. Esto incluye seguro social obligatorio, jubilaciones y pensiones móviles, protección familiar, y acceso a una vivienda digna.	Poder Ejecutivo Nacional	si
Código penal	Art. 200 y siguientes	1922	Será reprimido con reclusión o prisión de TRES (3) a DIEZ (10) años y multa de PESOS DIEZ MIL (\$ 10.000) a PESOS DOSCIENTOS MIL (\$ 200.000), el que envenenare, adulterare o falsificare de un modo peligroso para la salud, aguas potables o sustancias alimenticias o medicinales destinadas al uso público o al consumo de una colectividad de personas.		si
Código civil	1113	1869	Los daños causados al medio natural y los perjuicios derivados de la contaminación sobre las personas y los bienes deben ser reparados. Art 1113 del Código Civil	Código Penal de la Nación Argentina	si
Ley	20744		Ley de contrato de trabajo	MTEySS	si
Ley	11544		Régimen horario de jornada laboral	MTEySS	si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Ley	340	1869	Los daños causados al medio natural y los perjuicios derivados de la contaminación sobre las personas y los bienes deben ser reparados. Art 1113 del Código Civil.	Código Civil de la Nación	si
Resolución	103	2005	Adoptase las "Directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo", de la oficina internacional del trabajo- OIT.	SRT	si
Decreto	659	1996	Aprueba tabla de evaluación de incapacidades laborales.	SRT	si
HIGIENE, SEGURIDAD EN EL TRABAJO, SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS EN EL TRABAJO					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ley	26.693	1981	Aprueba el Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores	OIT	si
Ley	19587	1972	Higiene y seguridad en el trabajo	SRT	si
Decreto	351	1979	Decreto reglamentario (19587/81)	SRT	si
Ley	24557	1995	Ley de riesgos del trabajo	SRT	si
Ley	26.773	2012	Régimen de ordenamiento de la reparación de los daños derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	SRT	si
Resolución	230	2003	Obligación de los empleadores asegurados y de los empleadores auto asegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT.	SRT	si
Resolución	960	2015	Condiciones de seguridad para la operación de Vehículos Auto elevadores	SRT	si
Decreto	1338	1996	Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Trabajadores equivalentes	SRT	si
Resolución	905	2015	Establece las funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo en cumplimiento con el Decreto 1338/96.	SRT	si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Decreto	658	1996	Aprueba el Listado de Enfermedades Profesionales, previsto en el art. 6º, inc. 2 de la Ley N.º 24.557.	SRT	si
Decreto	1167	2003	Modifica el Listado de Enfermedades Profesionales previsto en el art. 6º, inc.2, ap. a) de la Ley N.º 24.557	SRT	si
Resolución	37	2010	Establece los exámenes médicos en salud que quedarán incluidos en el sistema de riesgos del trabajo	SRT	si
Resolución	38	1996	Modifica Ley 24557 y Resolución 170/95. Disposiciones complementarias de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Cumplimiento por parte del empleador de las medidas mínimas referidas a higiene y seguridad en el trabajo.	SRT	si
Resolución	42	1996	Modificatorio de Resolución 38/96.	SRT	si
Resolución	239	1996	Especifica requisitos y formalidades que deben cumplir los planes de mejoramiento.	SRT	si
Resolución	43	1997	Exámenes médicos de salud	SRT	si
Decreto	49	2014	Modifica el Listado de Enfermedades Profesionales previsto en el art. 6º, inc. 2, ap. a) de la Ley N.º 24.557. Sustituye el Anexo I del Decreto 659/96 (Tabla de Evaluación de Incapacidades Laborales). Modifica el Decreto 590/97.	SRT	si
Resolución	23	1997	Obligaciones en materia de control y fiscalización del cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo. Procedimiento para la denuncia e investigación de accidentes.	SRT	si
Resolución	25	2018	Establece que las aseguradoras de riesgos del trabajo (art.) deberán crear y mantener un sistema electrónico de relevamiento general de riesgos laborales (r.g.r.l.), al cual los empleadores obligados podrán ingresar y completar, con carácter de declaración jurada, los datos del r.g.r.l. requeridos por las resoluciones s.r.t. n° 463 de fecha 11 de mayo de 2009 y n° 741 de fecha 17 de mayo de 2010, modificatorias y reglamentarias	SRT	si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Resolución	23	1997	Obligaciones en materia de control y fiscalización del cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo. Procedimiento para la denuncia e investigación de accidentes	SRT	si
Decreto	1057	2003	Modifica los Decretos 351/79, 911/96 y 617/97, con la finalidad de acular a la Superintendencia de Riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los Reglamentos de Higiene y seguridad en el Trabajo, aprobados por el Poder Ejecutivo Nacional en virtud de la Ley 19587.	SRT	si
Resolución	201	2001	Establecerse que los profesionales inscriptos en el registro nacional de graduados universitarios en higiene y seguridad y los técnicos en higiene y seguridad en el trabajo necesitaran contar con el número de registro oportunamente obtenido más la certificación de su especialidad emitida por los consejos y/o colegios profesionales de ley de la jurisdicción que corresponda.	SRT	si
Resolución	523	2007	Apruébense las "Directrices nacionales para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo".	SRT	si
Resolución	37	2010	Exámenes médicos de salud	SRT	Si
Resolución	1904	2007	Sustituyese el texto del artículo 197 del Anexo I del Decreto 351/79 en relación con las especificaciones técnicas para la protección de las extremidades inferiores.	SRT	Si
Resolución	3359	2015	Modifica entrada en vigencia para la implementación del SGA/GHS en el ámbito del trabajo (15 de abril de 2016 para las sustancias y 01 de enero de 2017 para las mezclas). Determina que los actores sociales involucrados en la implementación del SGA/GHS deberán continuar con la promoción y difusión del	SRT	Si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

			sistema en el ámbito de sus competencias y que en caso de que la ONU publicara una nueva revisión, la SRT comunicar oportunamente su adopción por los medios que estime convenientes.		
Disposición	1	2016	Prorroga por el término de 12 meses los plazos establecidos en el punto 5 del Anexo III de la Res. 886/15.	SRT	Si
Resolución	155	2016	Modificase el artículo 6° de la resolución de esta superintendencia de riesgos del trabajo (S.R.T.) N° 801 de fecha 10 de abril de 2015 — texto sustituido por el artículo 1° de la resolución S.R.T. N° 3.359 de fecha 29 de septiembre de 2015—, a través de la cual se aprueba la implementación del sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS).	SRT	Si
Resolución	1	2018	El profesional independiente comprendido en las distintas leyes de colegiación provinciales que presta servicios externos de higiene y seguridad en el trabajo se encuentra encuadrado en la definición de asesor externo en higiene y seguridad, siendo su función de carácter estrictamente consultiva.	FEDERACION ARGENTINA DE LA INGENIERIA ESPECIALIZADA	Si
Decreto	170	1996	Reglamentación de la Ley 24557. Niveles de cumplimiento de las normas de prevención. Obligaciones de los empleadores.	SRT	si
Decreto	334	1996	Reglamentación de la Ley 24557.	SRT	si
Resolución	78	1996	Complementa la Ley 24557. Procedimiento general de denuncia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	SRT	si
Resolución	204	1996	Complementa la Ley 24557 y la Res. 156/96. Determinar los mecanismos y procedimientos para las denuncias de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	SRT	Si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Resolución	239	1996	Especifica requisitos y formalidades que deben cumplir los planes de mejoramiento.	SRT	si
PROTOCOLOS PARA MEDICIONES EN AMBIENTE LABORAL					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Resolución	84	2012	Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral.	SRT	si
Resolución	85	2012	Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral.	SRT	si
Resolución	861	2015	Protocolo para Medición de Contaminantes Químicos en el Aire de un Ambiente de Trabajo.	SRT	No
Resolución	739	2017	Rectifica datos contenidos en la res. 816/15	SRT	No
Resolución	886	2015	Aprueba el Protocolo de ergonomía, como herramienta básica para la prevención de trastornos musculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecta a un solo segmento columnario y varices primitivas bilaterales.	SRT	Si
Resolución	900	2015	Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas	SRT	si
Resolución	30	2023	Especificaciones técnicas sobre carga térmica - estrés por calor	SRT	si
Resolución	3345	2015	Establece límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados, y para las tareas de empuje o tracción de objetos pesados	SRT	si
CANCERIGENOS					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ley	21.663	1977	Aprueba el Convenio sobre Prevención y control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos, 1974 -núm. 139	PODER EJECUTIVO NACIONAL	si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Resolución	81	2019	Crea en el ámbito de la SRT el Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos. Sustituye la Tabla III del Anexo I de la Res. SRT 3.327/2014 y deroga las Res. SRT 415/2002, 497/2003, 583/2007 y 844/2017 y la Disp. 2/2014 de la Gerencia de Prevención. (B.O. 10/10/2019)	SRT	si
CONTAMINANTES Y OTRAS SUSTANCIAS					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Resolución	295	2003	Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y radiaciones. Sustituye los Anexos II (Carga Térmica), III (Contaminación Ambiental) y V (Ruidos y Vibraciones) del Decreto N.º 351/79. Deja sin efecto la Res. M.T.S.S. N.º 444/91 (B.O. 21/11/2003)	MTESS	si
Resolución	801	2015	Aprueba la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS) en el ámbito labora	SRT	si
Resolución	415	2001	Registro de sustancias y agentes cancerígenos	SRT	si
Resolución	2288	2015	Crea la Unidad de Asesoramiento, Monitoreo y Capacitación en Riesgos Químicos y Biológicos en el Ambiente Laboral "Preventox Laboral". Deroga la Res. 311/2002	SRT	si
EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Resolución	896	1999	Requisitos esenciales que deberán cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal comercializados en el país. (B.O.13/12/1999)	SICyM	SI



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Resolución	63	2003	Equipos, medios y elementos de protección personal conducentes a reducir la siniestralidad laboral. Presentación de una declaración de conformidad del producto con los requisitos de seguridad establecidos en la Res. 896/99 SICYM	SCDyDC	si
Resolución	299	2011	Adopta las reglamentaciones que procuren la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores	SRT	si
SUSTANCIAS PELIGROSAS - RESIDUOS					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ley	24051	1991	Disposiciones sobre la manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.		si
Decreto	831	1993	Reglamentación de la Ley 24051.	PE	si
Ley	25642	2002	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Niveles de riesgo. Generadores. Tecnologías. Registros. Manifiesto. Transportistas. Plantas de tratamiento y disposición final. Responsabilidad civil. Responsabilidad administrativa. Jurisdicción. Autoridad de aplicación. Disposiciones complementarias.		si
Resolución	801	2015	Aprueba la implementación del sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA/GHS) en el ámbito laboral, cuyos contenidos y metodología de aplicación podrían	SRT	



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

			consultarse en la página web de la SRT bajo el título SGA.		
TRANSITO VIAL					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ley			Sustituye Art 48	Seguridad vial	si
Ley	24449	1994	Ley de Tránsito. Regulación del uso de la vía pública, circulación de personas, animales y vehículos terrestres y actividades vinculadas con el medio ambiente.	Seguridad vial	si
Decreto	646	1995	Convoca a las provincias a adherir a la Ley 24449 y establece que todos los vehículos para poder circular por la vía pública a partir del 1 de mayo de 1995 deben aprobar la Revisión Técnica Obligatoria a ser implementada por la Autoridad Jurisdiccional correspondiente	ST	si
Decreto	779	1995	Reglamentario de la Ley 24449. Entre otros aspectos contiene una guía para la revisión técnica, límites para la emisión de contaminantes, ruidos y radiaciones parasitarias, un reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por carretera y disposiciones sobre el transporte de carga.	PE	si
Ley	25456	2001	Modifica el Art 47 de la Ley 24449. – Uso de las luces.	PE	si
Ley	26363	2008	Crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial. Funciones. Modificaciones a la Ley 24449. Disposiciones Transitorias	PE	si
JURISDICCION PROVINCIAL CHUBUT					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ley	3465		Condiciones para el transporte de los trabajadores.	ST	



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Ley	3742		Adherir a los términos de la Ley Nacional 24051 que regula la generación, manipulación, transporte y disposición final de residuos peligrosos.	ST	si
Ley	4165		Adhesión a los títulos I a VIII de la Ley de tránsito 24449.	ST	si
Ley	4888		Tránsito y seguridad vial. Registro provincial de antecedentes de tránsito, modificación de la Ley 4165	DPT	si
Ley	5073		Colegio Profesional de Higiene y Seguridad en el trabajo.		si
Ley	5506		Modificatorio Ley 5073		si
Decreto	1675	1993	Reglamenta la Ley Prov. 3742 y adhiere a la Ley Nac. 24051	DPA	si
Constitución Provincial		1994	ARTICULO N° 24: La ley garantiza, en cuanto sea de competencia provincial, a todos los trabajadores los siguientes derechos: 5. A la higiene y seguridad en el trabajo y a la asistencia médica. 6. A su capacitación. 7. A normas que eviten condiciones inhumanas de trabajo.		si
Decreto	591	1996	Adhiere al Decreto 779/95 como reglamentario de Ley 4165 en todo lo que no se oponga este decreto.	DPT	si
JURISDICCIÓN MUNICIPAL COMODORO RIVADAVIA					
NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Ordenanza	1127	1982	Procedimiento para Habilitación Comercial, obligaciones generales, libro de registro de inspecciones, tramite de habilitación, transferencia y baja del certificado de habilitación.	Departamento de inspecciones y habilitaciones MCR	si
Ordenanza	4637	1993	Dispone la clasificación de residuos.	Subsecretaría medio ambiente MCR	si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Ordenanza	6199	1996	Adherir íntegramente a los TITULOS I a VII de la Ley Nacional de Transito 24449 y Ley Provincial 26. Crear consejo de Seguridad Vial.	Tránsito MCR	si
Ordenanza	6874	1999	Apruébese, en todos sus términos el código de edificación de la ciudad de comodoro Rivadavia, que como Anexo I forma parte integrante de la presente.	MCR	si
Ordenanza	7002	2000	Habilitase el Registro de Generadores y operadores de Residuos Peligrosos y dentro de un anexo especial destinado al registro de personas físicas o jurídicas que realicen cambio de lubricantes, así como la manipulación, tratamiento y/o transporte de los residuos producto de esa actividad.	Subsecretaría de medio ambiente MCR	si
Ordenanza	7283	2000	Generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.	Subsecretaría de medio ambiente MCR	si
Ordenanza	9475	2009	Adherir a la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial 26363 y a la Ley provincial de Chubut 5833	Tránsito MCR	si

IRAM: Instituto Argentino de Normalización y Certificación

NORMA	NUMERO	AÑO	TEMA	AUTORIDAD DE APLICACION	CUMPLIMIENTO
Norma	10005		Colores y señales de seguridad	IRAM	si
Norma	4125		Protectores auditivos, recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento	IRAM	si
Norma	4126		Protectores auditivos, requisitos de seguridad y ensayos Norma	IRAM	si
Norma	3630-1		Protectores Oculares, definiciones, Clasificaciones y uso	IRAM	Si
Norma	3630-7		Protectores Oculares, requisitos generales	IRAM	si
Norma	3601		Guantes, mangas y manoplas para uso industrial	IRAM	si
Norma	3609		Guantes para Productos Químicos y Microorganismos	IRAM	Si



NORMATIVA NACIONAL

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

Norma	3620		Casco de Seguridad para uso industrial	IRAM	si
Norma	3610		Calzado de seguridad de cuero para uso industrial	IRAM	si
Norma	3643		Calzado de seguridad, puntera contra impacto y compresión	IRAM	si

REFERENCIAS

	NACIONAL	PROVINCIAL	MUNICIPAL
	SE: secretaria de energía ST: secretaria de Transporte MTSS: Ministerio de Trab. Y Seg. Soc. SRT: Superintendencia de riesgos del trabajo. MTEySS: Ministerio de Trab. Empleo y Seg. Soc. PE: Poder Ejecutivo SOPyT: secretaria de Obras Públicas y Transporte DNHST: Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo	DPT: Dirección Provincial de Transporte DPA: Dirección de protección ambiental ST: secretaria de Trabajo	MCR: Municipalidad Comodoro Rivadavia

Tabla 40- Marco Legal



ANEXOS

UNPSJB

Práctica Profesional

Ana Ruiz

LHST

HOJAS DE SEGURIDAD

