

# Tecnicatura Universitaria en Higiene y Seguridad

## Proyecto Final: Alunova S.R.L Río Gallegos



Año: 2023

Integrantes: Flores  
Laura, Velasquez  
Ariana, Villalba  
Clarisa.

Comisión: B

Docentes: Nancy  
Salvatierra, Roberto  
Pietrini.

## ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVOS GENERALES DEL PROYECTO.....	5
<u>PRIMERA ETAPA</u>	
DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	8
MICRO LOCALIZACIÓN - SELECCIÓN DEL TERRENO.....	8
<u>INGENIERÍA DEL PROYECTO</u>	
ANÁLISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	8
DETALLES DEL PROCESO.....	14
EQUIPO Y MAQUINARIA.....	17
DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA.....	18
<u>ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA</u>	
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	19
<u>SEGUNDA ETAPA</u>	
MARCO LEGAL.....	22
SRT.....	26
EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.....	26
IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE RIESGO.....	27
ANÁLISIS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.....	36
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS.....	38
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA MMC.....	46
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	50

SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O PROPUESTAS DE MEJORAS.....	53
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.....	56
ESTUDIO DE COSTOS - MEDIDAS CORRECTIVAS.....	60
CRONOGRAMA DE APLICACIÓN.....	61
PLAN DE EMERGENCIA.....	63
PLAN DE CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO.....	65
ACCIDENTES EN EL AMBIENTE LABORAL.....	67
BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS.....	68
INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	71
INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE.....	72
ILUMINACIÓN.....	73
RUIDO.....	75
PUESTA A TIERRA.....	78
SEÑALÉTICA.....	78
SALIDAS DE EMERGENCIA Y EXTINTORES.....	79
CARGA DE FUEGO.....	80
POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD.....	92
ANEXOS.....	93
MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	113
CHECK LIST.....	119
ANEXOS.....	134
CONCLUSIÓN FINAL.....	156
AGRADECIMIENTOS.....	157
BIBLIOGRAFIA.....	158

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es realizado por las alumnas Laura Flores, Ariana Velásquez y Villalba Clarisa, estudiantes de la carrera Tecnicatura Universitaria en Higiene y Seguridad en el Trabajo, dictada en la Universidad Tecnológica Nacional Regional, en la ciudad de Río Gallegos, provincia de Santa Cruz. Donde volcaremos todos nuestros conocimientos adquiridos en el transcurso de estos años de cursado, con el objetivo de poder actuar para mejorar la seguridad, ofreciendo las herramientas y habilidades necesarias para proceder en la empresa seleccionada para este trabajo final.

El trabajo es un derecho fundamental para la vida humana, como así también fuente del desarrollo económico y social de un país no obstante en dicho ambiente laboral, diversos estudios han demostrado que existen riesgos los cuales pueden ocasionar daños a la salud física y mental de los trabajadores, afectando así su seguridad y calidad de vida incluso provocar incapacidad o muerte. La finalidad de seguridad e higiene es salvaguardar la integridad física del trabajador, proteger la institución y respaldar el proceso logrando así la reducción de la accidentología y enfermedades profesionales a la tasa más baja posible.

Elegimos la empresa **ALUNOVA S.R.L** porque nos pareció muy interesante la actividad laboral que realizan, sus horarios accesibles para que nosotras podamos realizar nuestros relevamientos. Al presentarnos en el establecimiento recibimos un buen trato por parte de todo el personal y del dueño, este al ingresar nos brindó confianza e información básica para comenzar nuestro proyecto.

Esta empresa es caracterizada por su excelencia en calidad, se ha amoldado a los tiempos que corren y trabajado en busca de los mejores materiales y diseños que se adaptan a la Patagonia. Atención personalizada, presupuestos a medida y acompañamiento en el desarrollo de la obra son algunas de sus principales características. Se distinguen de otras marcas por su gran trayectoria como empresa industrial de capitales nacionales, la materia prima de calidad inmejorable que producen, y la innovación tecnológica y estética de sus desarrollos. Esto impulsa a la mejora continua de procesos de producción teniendo como premisa fundamental el respeto por el medio ambiente y a desarrollar soluciones innovadoras para un mejor ahorro energético.

Actualmente ALUNOVA acompaña obras en ciudades como Río Turbio, 28 de Noviembre, Calafate, San Julián y Puerto Santa Cruz, entre otras.

### **OBJETIVOS GENERALES.**

Poder difundir una cultura de seguridad laboral en la cual estas medidas precautorias tengan los siguientes objetivos:

- Prevenir o reducir los riesgos en los diferentes puestos de trabajo.
- Estimular al trabajador y plantear el desarrollo de una actitud positiva con respecto a la prevención de los accidentes o enfermedades profesionales que puedan originarse dependiendo las actividades que realizan.
- Salvaguardar y preservar sus vidas, manteniendo la integridad tanto física como mental de cada trabajador.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO.**

Nuestro objetivo es poder analizar los trabajos de la empresa seleccionada, evitando los riesgos para los trabajadores al utilizar las máquinas y herramientas utilizadas en el proceso de diseño y fabricación de carpintería de aluminio y PVC. Poder realizar la prevención, identificación y control de las causas que generan accidentes de trabajo y enfermedades profesionales reduciendo o eliminando las mismas.

### **PRIMERA ETAPA.**

**Lugar de aplicación:** Empresa de aberturas de Aluminio, PVC y Termopaneles.

**Razón social:** ALUNOVA S.R.L.

**Tipo de actividad:** Industria manufacturera.



imagen 1- Interior de la empresa.

### **DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.**

La empresa **ALUNOVA S.R.L** está ubicada en Santiago del Estero N° 802 de la localidad de Río Gallegos, Santa Cruz. La actividad principal que se desarrolla corresponde a la fabricación de aberturas de aluminio y PVC para su venta y además tiene actividades secundarias, como colocación de cristales en obras (incluye la instalación y revestimiento de vidrios, espejos y otros artículos de vidrio, etc.), venta al por menor de cristales, mamparas.

Iniciaron su camino en la ciudad de Río Gallegos en el año 1994, dedicados al diseño y fabricación de aberturas de aluminio, PVC y termopaneles. En sus comienzos con tan solo tres empleados comenzaron a dar respuestas a la comunidad, basándose en la calidad y responsabilidad. Desde entonces fueron generando crecimiento en base a mucho esfuerzo y dedicación, con el cual han llegado a la actualidad convirtiéndose en los líderes en la fabricación de aberturas. A lo largo de los años se ha incorporado la línea de PVC y lograr que la gente pudiera entender qué es lo más recomendado para esta zona del país.

Esta empresa Argentina especializada en aberturas de aluminio, PVC y termopaneles, ofrece soluciones innovadoras y de alta calidad en la fabricación de sus aberturas e instalación de ventanas y puertas. Sus diseños se adaptan a las necesidades de cada cliente, su experiencia y profesionalismo garantizan un trabajo impecable. Los materiales de fabricación utilizados son de primera marca y reconocida calidad, lo que garantiza la durabilidad y prestación de cada producto final.

Trabajan con la marca Aluar, es una marca de mayor prestación y liderazgo para satisfacer las necesidades del mercado de la arquitectura y la construcción, como así también perfiles para uso industrial para diversas aplicaciones. Disponen de una amplia gama de productos para cada necesidad, diseñadas para resolver aberturas en viviendas y edificios.

La modalidad de trabajo es a medida y a pedido, ya que no se trabaja con medidas estándar. En esta empresa, se trabaja con la línea ALUAR en Aluminio, que cada año va renovando sus líneas para evitar imitaciones y dar mayor prestancia a clientes.

**Horarios de atención:**

Alunova S.R.L cumple con doble turno de atención al cliente para todo su personal y dispone de los siguientes horarios:

	TABLA 1	
	HORARIOS DE TURNO MAÑANA	HORARIOS DE TURNO TARDE
	De lunes a viernes	
ENCARGADO	De 08:30 a 13 horas	De 13:30 a 17 horas
ADMINISTRATIVOS	De 09:00 a 13 horas	De 13:30 a 17 horas
ENCARGADO DEL TALLER	De 09:00 a 13 horas	De 13:30 a 17 horas
OPERARIOS	De 09:00 a 13 horas	De 13:30 a 17 horas

Sábados

De 09:00 a 13 horas

### Localización de la Empresa.

**Dirección:** Santiago del Estero N° 802 ( Av. Cristóbal Colón y calle San Juan).

**Localidad:** Rio Gallegos.

**Provincia:** Santa Cruz.

**CUIT:** 30673690676.

### MICRO LOCALIZACIÓN - SELECCIÓN DEL TERRENO.



imagen 2 - ubicación geográfica de la Empresa **ALUNOVA S.R.L**

### INGENIERÍA DEL PROYECTO.

#### ANÁLISIS DEL PROCESO PRODUCTIVO

La empresa **ALUNOVA S.R.L** adquiere la materia prima a través de la comercialización con proveedores que les brinda los mismos.

## **PROVEEDORES DE LA EMPRESA:**

La categorización es la siguiente:

**Tabla 6**

MATERIA PRIMA	PROVEEDORES
ALUMINIO	ALUAR
PVC	PVC TECNOCOM
PVC	REHAU
VIDRIO	FAELUX

Antes de empezar a realizar el trabajo, el personal está obligado a realizar la revisión previa y delimitar el área de trabajo, EPP, máquinas, herramientas, y constatar que se encuentre aseada y en buenas condiciones la zona designada.

### **¿CÓMO SE HACEN LAS VENTANAS DE ALUMINIO?**

El aluminio es un metal noble, fácil de trabajar, liviano, no se oxida, maleable, muy buen conductor de la electricidad y el calor, y es muy común en nuestro planeta. Su bajo costo de reciclaje, lo estable de su precio y su vida útil hacen de este metal uno de los más usados en el mundo. A continuación, hablaremos del proceso de su fabricación.

El proceso de fabricación de las ventanas de aluminio es bastante sencillo. Esto, sumado a que la mayor parte del aluminio que se utiliza es un material reciclado, hace que sean ventanas bastante económicas.

Por lo general, en la fabricación de una ventana de aluminio se utilizan barras prefabricadas de distintos tamaños que se pueden recortar a la medida que se necesite. En el caso de que no fuera una ventana cuadrada o rectangular, estas barras se pueden doblar para darles la forma deseada, por ejemplo, redonda u oval, esta maleabilidad es una de las grandes ventajas de aluminio, ya que no se da o no es tan fácil de conseguir con otros materiales.

Tienen la posibilidad de conseguir perfiles de 6 metros, para cortar y armar todo a gusto del cliente y así poder diseñar sus propias ventanas o aberturas con recomendaciones de la empresa. También realizan desde ampliaciones a renovaciones, hasta un edificio completo.

### **SELECCIÓN DE PERFILES.**

En primer lugar se clasifican y seleccionan los perfiles a utilizar en la composición del armado de la estructura.

### **CORTE DE PERFILES.**

Una vez estén cortadas las barras de aluminio, se realizan las marcas para el ensamblaje o la incorporación de distintas aplicaciones, por ejemplo, se quita una parte de las esquinas que luego se unieron para formar el marco de la ventana, o se agujerean los sitios donde se incorporarán los tornillos.

Cuando están preparados los componentes del marco, se ensamblan para dar la forma a la ventana. Para el montaje se suelen utilizar tornillos de acero inoxidable, y silicona para las juntas.

En la actualidad, para mejorar el aislamiento térmico y acústico ( aunque esto dependerá de donde se vaya a colocar la ventana), es habitual fabricar ventanas de aluminio con doble cristal. Así, cada uno de los marcos ( exterior e interior) se recubre por la parte interior con la cantidad exacta de silicona para pegar el vidrio, y se coloca el cristal previamente cortado a medida. Después se unirían, ambas partes, situando entre ambos marcos, el sistema de rotura de puente térmico.

Lo único que quedaría por hacer es incorporar la ventana al marco que previamente se ha incrustado en la pared. Esta incorporación depende del tipo de apertura de la ventana fija, abatible, corredera, etc.

Los compuestos que mayormente se utilizan son de 8020 o 7030 y se encuentra una gama de distintos colores, los mas destacados son: Simil madera, negro, oro, bronce, etc



Imagen 3- Tipos de aberturas y colores.

### ARMADO DE TERMOPANELES:

#### El proceso productivo del vidrio

Las hojas rondan los 200 kg de 2 mts x 2,50 mts. Depende del milímetro de espesor. Vienen transportados desde el camión, de manera manual se bajan y con guantes adecuados y de a dos personas, para no hacer esfuerzos físicos.



Imagen 4- Hojas de vidrio para armado de termopaneles

El corte es de uso manual a medida con una herramienta llamada punta de diamante, en la cual se enmarca el vidrio con una escuadra y se procede al corte en una mesa especial de vidrios. Luego se limpia con amoníaco y se traslada a otra mesa para limpiarla con alcohol y secarla, para no dejar marcas en la hoja. Posteriormente se procede a pegar en todos los bordes cinta de butilo, lo cual lleva esta una lámina al medio ( goma especial que viene con un componente que absorbe la humedad y así no se empañan) y te aísla de los ruidos del exterior.

El sellado se realiza con una máquina denominada “Prensa”, con la función de sellar dichos bordes. Se destaca que esta máquina solo trabaja con hojas de vidrios de hasta 2 metros. Si el pedido es de más de 2 metros, se realiza de manera manual todo el procedimiento de trabajo.



Imagen 5- sector donde se realiza la limpieza del vidrio



Imagen 6- Máquina "Prensa" para el sellado de los bordes.

Para el armado a pedido usan una varilla hueca donde se le coloca sal silica y con una doble cinta faz, sellan los bordes y se le rellena con fastix. El secado es mucho más lento ya que demora en secar de 4 a 5 horas para el sellado de los bordes.

El premarco, se amura con cemento o con grapas a pedido del cliente.

Se entrega al albañil el premarco ya sea de aluminio o PVC, este lo coloca a nivel, luego proceden a continuar los operarios de la empresa Alunova en la colocación de las ventanas o puertas para amurar con tornillos (doble burlete hermético) para que transpire la ventana o tornillos especiales.

**DETALLES DEL PROCESO.**

**Diagrama de Flujo para Perfiles de PVC**

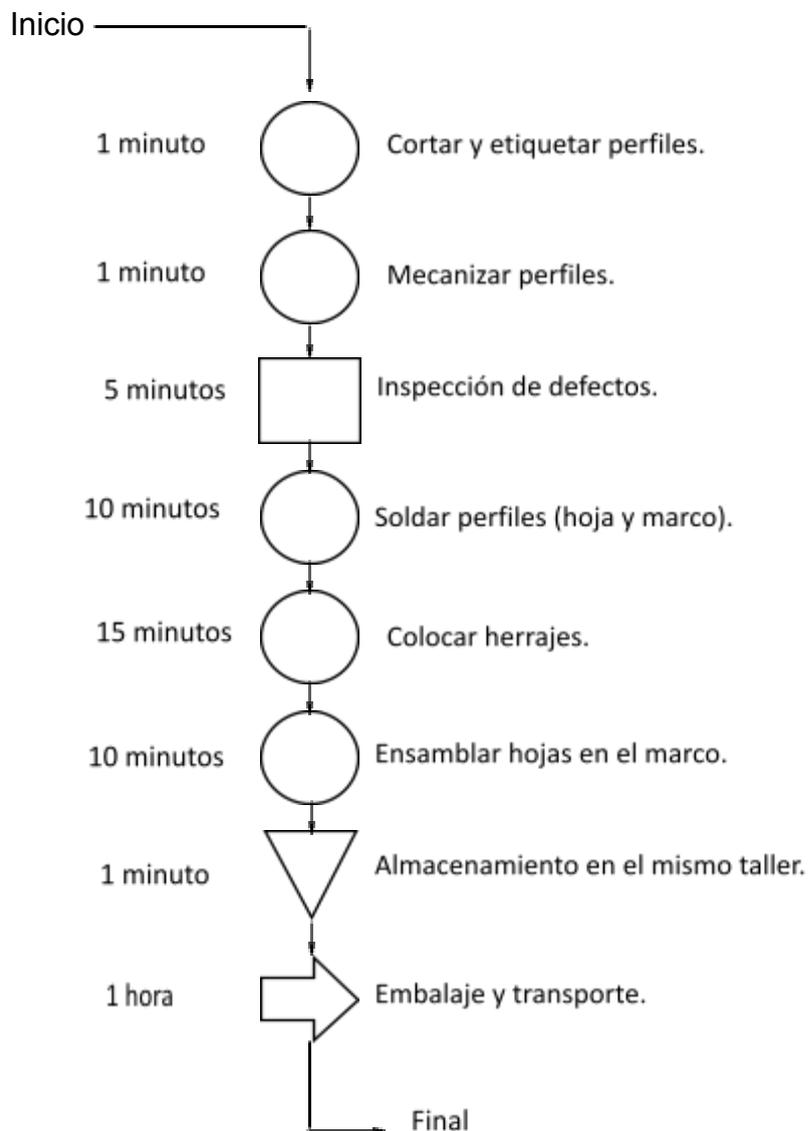


Diagrama de Flujo para Termo paneles

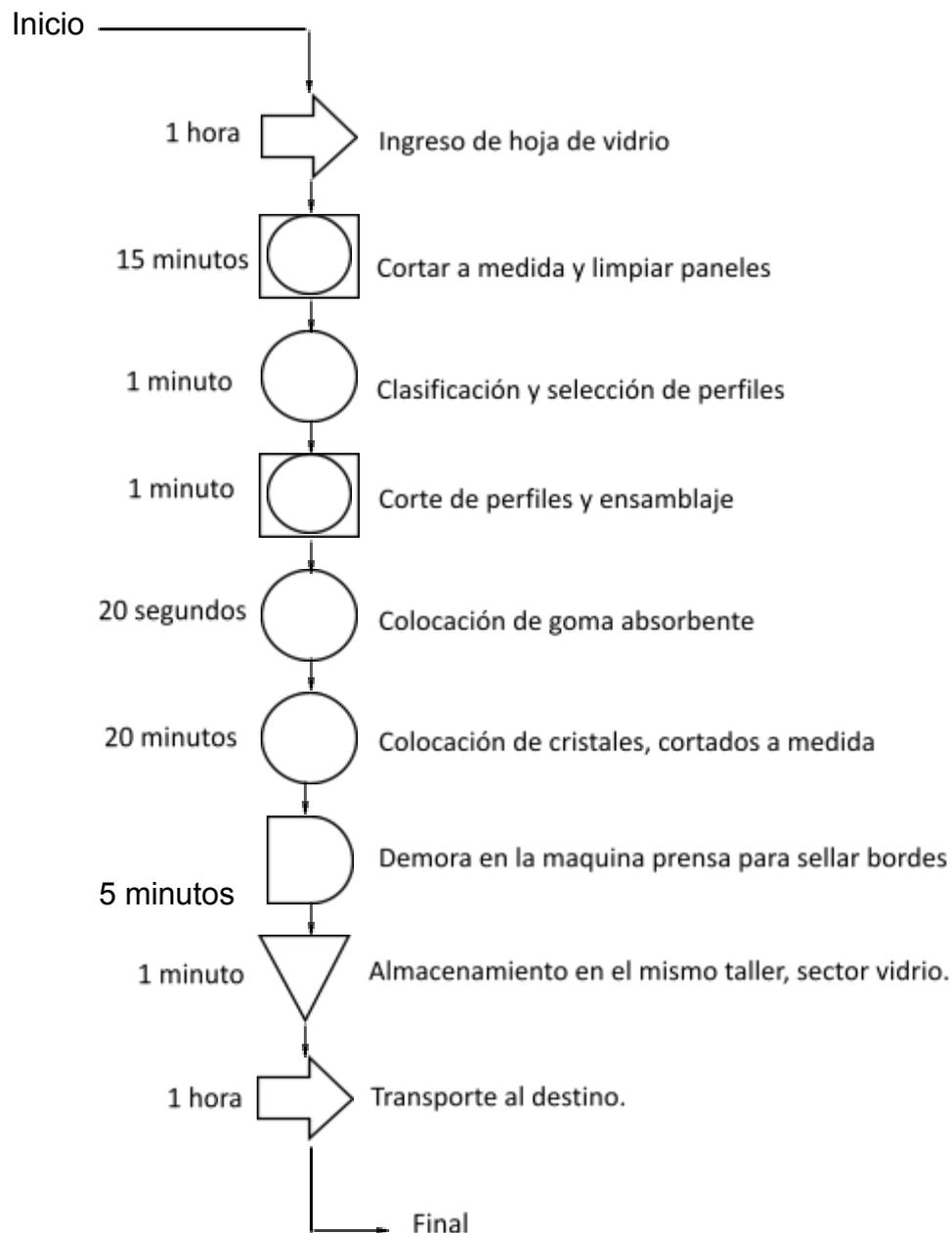
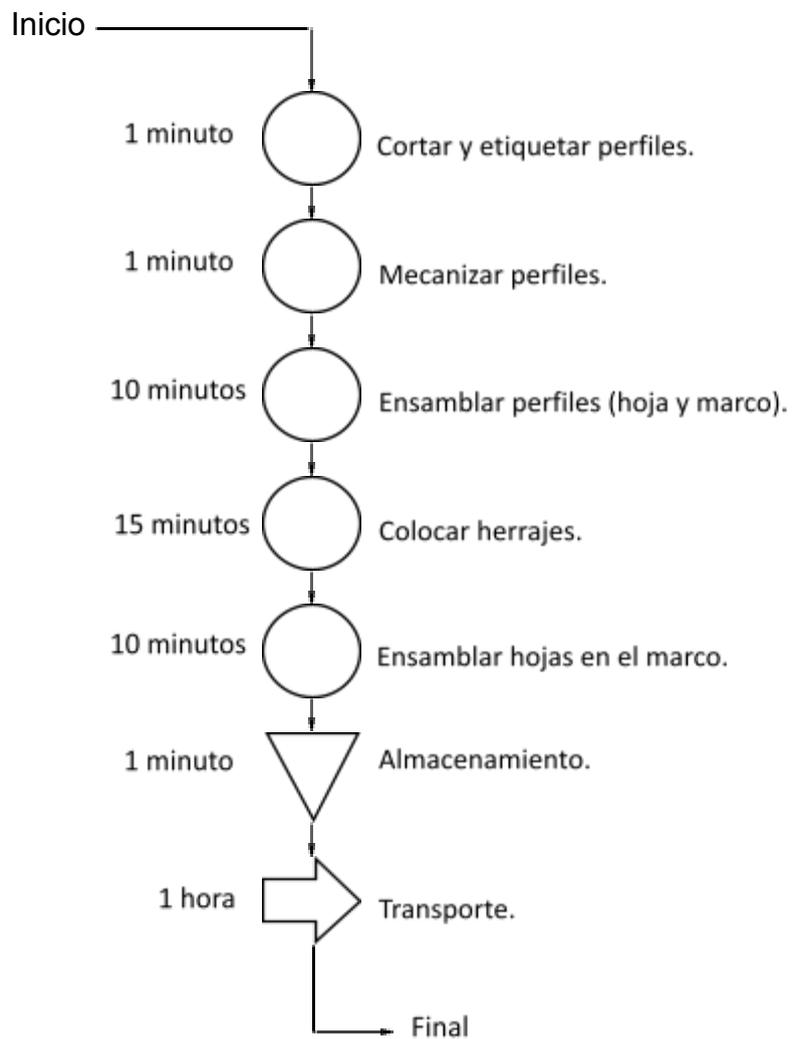


Diagrama de Flujo para Perfiles de Aluminio.



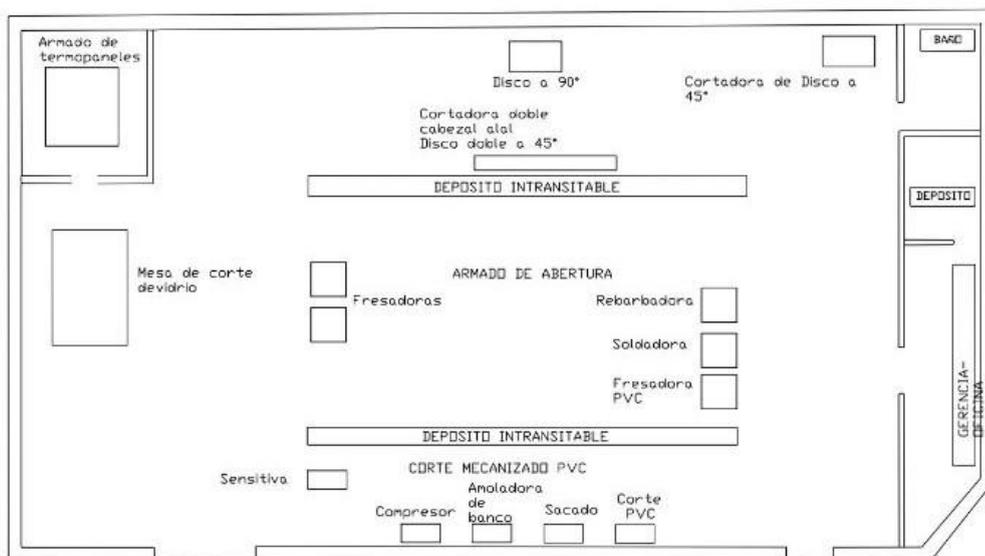
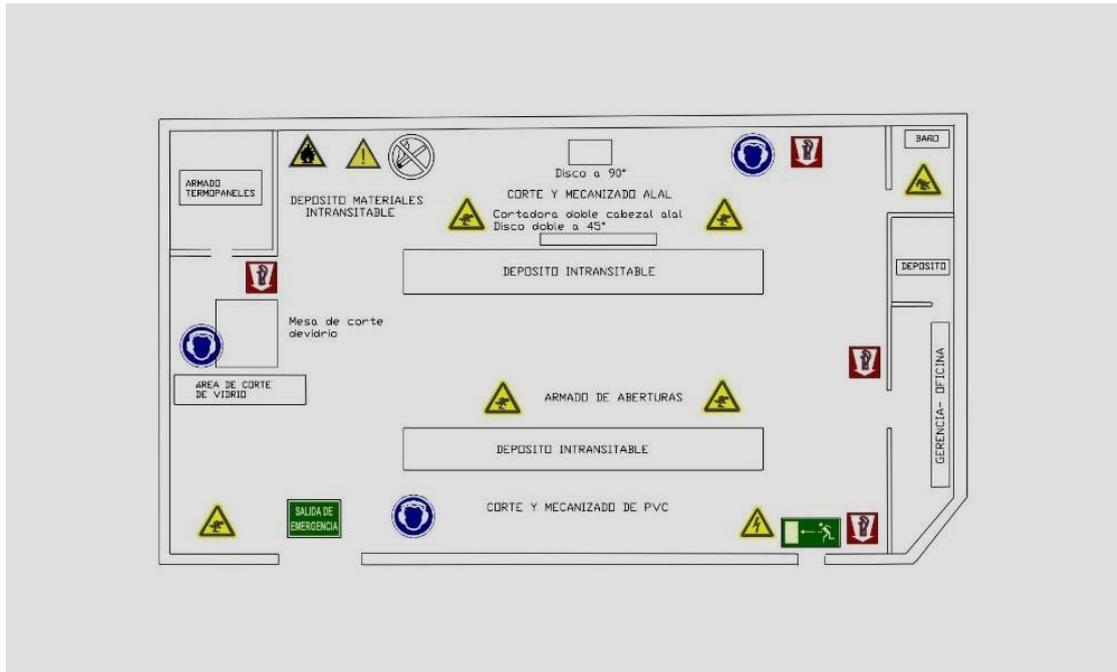
**EQUIPO Y MAQUINARIA.**

La empresa cuenta con equipos de transporte para la realización de sus operaciones ya sea de traslado de materiales e insumos.



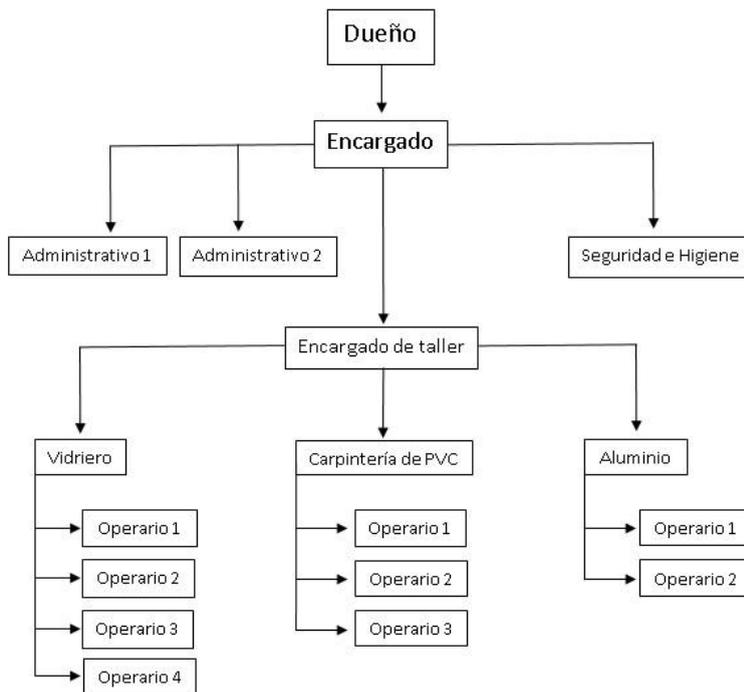
**DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA.**

**CROQUIS DE LA EMPRESA**



**ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.**

**ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.**



**Actividad**

La empresa cuenta con 11 empleados a disposición del comercio:

Las actividades que cumplen son:

- Armado de termopaneles.
- Corte y depósito de vidrios.
- Corte y mecanizado.
- Armado de estructuras.

También se encuentra en la empresa el dueño Gaston Levin y encargado del comercio en la que sus actividades son:

- Atención al público.
- Coordinar los pedidos solicitados a los proveedores.

- Solicitar los servicios de distintos servicios para el mantenimiento del establecimiento (responsable de Higiene y Seguridad “capacitaciones” y agua potable).
- Brindar presupuestos.

#### Observaciones:

En la siguiente estructura organizacional podemos observar los diferentes sectores de la empresa **ALUNOVA S.R.L** Río Gallegos, con sus respectivos empleados, que en su totalidad son 11 operarios capacitados para estas diferentes tareas. Todos los operarios realizan sus tareas sin un horario establecido y con un break de por medio de 30” min.

#### Puestos de trabajo

#### Descripción:

**Gerente:** objetivo de puesto: se contará con un gerente que se encargará de establecer objetivos a conseguir por la organización y planificar los pasos a seguir para poder concretar los mismos. Definiendo las acciones, procesos para poder lograrlos. Dentro de sus principales funciones se destacan la de controlar, desarrollar y liderar toda la organización.

#### FUNCIONES:

- Planificar las actividades de la empresa.
- Definir a dónde se va a dirigir la empresa en corto, medio y largo plazo.
- Fijar objetivos y trabajar en post de conseguirlos.
- Crear una estructura empresarial en función de la competencia, mercado y de los agentes externos para ser más competitivos.
- Analizar y llevar a cabo los distintos escenarios financieros, administrativos, marketing, etc.
- Liderar los diferentes equipos de trabajo.

#### ÁREA DE PRODUCCIÓN.

**JEFE DE PRODUCCIÓN:** Se contará con una persona capacitada en el puesto para llevar adelante el proceso productivo de la organización.

**OBJETIVO DEL PUESTO:** Es el encargado de dirigir y optimizar los recursos de la empresa en pos de cumplir los objetivos de producción con la mayor productividad.

Funciones:

- Presentar informes de calidad.
- Evaluar los costos de producción de cada área.
- Atender a los reclamos tanto internos, como externos de los clientes.
- Control de inventario de materia prima.
- Seguimiento de competencias y aptitudes del personal.

Área de Administración.

**JEFE DE RRHH:** como organización se va a disponer de un jefe de rrhh.

**Objetivo del puesto:** se encargará principalmente de entre otras cosas, dirigir, organizar, planificar todas las actividades del departamento de administración.

Funciones:

- Organización y planificación del personal.
- Reclutamiento y selección del personal, atraer candidatos para diferentes puestos de la empresa.
- Capacitación de los empleados.
- Evaluar el desempeño, clima de trabajo y satisfacción personal.
- Relación laboral, promoviendo la comunicación entre los empleados y la empresa.

PERSONAL ADMINISTRATIVO.

**Objetivo del puesto:** principalmente realizarán operaciones de la gestión administrativa de servicios, tesorería y personal.

Funciones:

- Realizar las gestiones administrativas del proceso comercial y para gestionar los archivos en formato convencional y soporte informático.
- Realizar registros contables, liquidación de sueldos, las gestiones administrativas de tesorería.

**SEGUNDA ETAPA.**

**MARCO LEGAL**

Descripción	Aplica	No aplica
<b>NACIONALES</b>		
Ley de higiene y seguridad en el trabajo 1958/72	X	
Ley del riesgo del trabajo 24557/95	X	
<b>Decretos reglamentarios de la Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo según el tipo de empresa.</b>		
Decreto P.EN. 351/79 comercio e industria	X	
Decreto P.EN. 911/96 Reglamento para la industria de la construcción		X
Decreto P.EN. 617/97 Reglamento para la actividad agraria		X
Decreto P.EN. 249/07 Reglamento para la actividad minera		X
Decreto P.EN. 1338/96 sobre servicios de medicina de higiene y seguridad en el trabajo. trabajadores equivalentes.	X	
<b>Resoluciones de la SRT</b>		
Reglamento de Higiene y Seguridad para el sector de TV 311/03		X
Provisión de elementos de protección personal y de ropa de trabajo 299/11	X	
Mediciones de la iluminación en el ambiente laboral 84/12	X	
Mediciones del nivel de ruido en el ambiente laboral 84/12	X	
Mediciones de contaminantes químicos en el aire de un ambiente laboral 861/15	X	

Protocolo de ergonomía 886/15	X	
Mediciones del valor de la puesta a tierra y verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral 900/15	X	
Programa obligatorio de capacitaciones mínimas 905/15	X	X
Trabajos que requieran la utilización de vehículos autoelevadores 960/15		
Especificaciones técnicas sobre carga térmica, estrés por calor 30/23		X
<b>Provinciales</b>		
Ley del régimen de tratamiento de residuos peligrosos 2567/2000		X
Ley de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos urbanos 2829/05		X

<b>Decreto 351/79</b>	<b>Aplica</b>	<b>No aplica</b>
<b>Capítulo 1º Establecimientos.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 2º Servicios.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 3º Servicios de medicina del trabajo.</b>	<b>X</b>	

<b>Decreto 351/79</b>	<b>Aplica</b>	<b>No aplica</b>
<b>Capítulo 4º Servicio de higiene y seguridad en el trabajo.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 5º Proyecto, instalación, ampliación, acondicionamiento y modificación.</b>		
<b>Capítulo 6º Provisión de agua potable.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 7º Desagüe industriales.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 8º Carga térmica.</b>		<b>X</b>
<b>Capítulo 9º Contaminación ambiental.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 10º Radiaciones.</b>		<b>X</b>
<b>Capítulo 11º Ventilación.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 12º Iluminación y color.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 13º Ruidos y vibraciones.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 14º Instalaciones eléctricas.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 15º Máquinas y herramientas.</b>	<b>X</b>	

<b>Decreto 351/79</b>	<b>Aplica</b>	<b>No aplica</b>
<b>Capítulo 16° Aparatos que puedan desarrollar presión interna.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 17° Trabajos con riesgos especiales.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 18° Protección contra incendio.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 19° Equipos y elementos de protección personal.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 20 Selección del personal.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 21° Capacitación.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 22° Registros e información.</b>	<b>X</b>	
<b>Capítulo 23° Plazos.</b>		<b>X</b>
<b>Capítulo 24° Sanciones.</b>		<b>X</b>

### **Superintendencia de Riesgos del Trabajo SRT.**

Es un organismo creado por la Ley N° 24.557 que depende del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Su objetivo primordial es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja.

La Ley de riesgos del trabajo le asignó a la SRT las siguientes funciones:

- Controlar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo pudiendo dictar las disposiciones complementarias que resulten de delegaciones de esta ley o de los decretos reglamentarios.
- Supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART.
- Imponer las sanciones previstas en la ley.
- Requerir información necesaria para cumplimiento de sus competencias, pudiendo petitionar órdenes de allanamiento y el auxilio de la fuerza pública.

### **EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.**

El riesgo laboral es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño derivado de su actividad laboral. Los daños derivados del trabajo son todas aquellas enfermedades, patologías, accidentes o lesiones sufridas por motivo o en ocasión del trabajo.

#### **Riesgos asociados.**

Probabilidad y consecuencias son los dos factores cuyo producto determina el riesgo, que se define como el conjunto de daños esperados por unidad de tiempo. La probabilidad y consecuencias deben necesariamente ser cuantificadas para valorar de una manera objetiva el riesgo (Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, NTP 330, 1993).

### **PRINCIPALES RIESGOS EN EL TRABAJO.**

#### **Los riesgos a los que están sometidos los operarios**

- Tropiezos con herramientas o materiales situados en zonas de paso.
- Golpes contra objetos fijos.
- Caída de las herramientas cuando se están utilizando.
- Caída del material durante el transporte.

- Proyección de polvillo a la cara, ojos y extremidades superiores, etc.
- Pisar herramientas o materiales situados en zonas de paso.
- Golpes con herramientas en las manos cuando se están utilizando.
- Golpes y cortes con maquinaria en las manos y los pies.
- Quedar atrapado entre perfiles de aluminio, etc. al caer material de una estantería.
- Esfuerzos diversos por cargar exceso de peso o por adoptar malas posturas de manera continua y repetitiva.
- Contactos eléctricos indirectos por un aislamiento defectuoso.
- Ingestión de sustancias nocivas por falta de higiene, ocasionalmente por manos sucias.
- Contacto con productos de limpieza de las máquinas que sean abrasivos.
- Ruido, provocado por herramientas y maquinarias de corte y soldadura en el taller.

### **IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE RIESGO.**

Puesto de Trabajo	Riesgo	Medida de Prevención.
Fabricación de aberturas de Aluminio, PVC y Termopaneles.	Caídas a distinto nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Garantizar el orden y limpieza del sector.</li> <li>● Señalizar los desniveles existentes.</li> </ul>
	Caídas al mismo nivel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No dejar cables sobre el suelo.</li> <li>● Mantener suelos sin aceites, ni restos de material.</li> <li>● Las mesas de trabajo deberán estar situadas ordenadamente dejando pasos anchos y sin obstáculos.</li> <li>● Mantener el orden</li> </ul>

		<p>y limpieza. No depositar objetos en el suelo de las zonas de paso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mantener las zonas de trabajo o almacenaje perfectamente iluminadas.</li> </ul>
	Caída de objetos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los materiales se almacenarán de forma ordenada en los estantes.</li> <li>● Implementación de una escalera tipo tijera para los materiales que sobrepasen la altura de los operarios.</li> </ul>
	Riesgo eléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No limpiar o manipular equipos conectados a la corriente eléctrica.</li> <li>● Utilizar enchufes con toma a tierra.</li> <li>● No conectar ningún equipo introduciendo los cables pelados en el enchufe.</li> </ul>
	Cortes y atrapamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Procurar el orden, limpieza y mantenimiento de las maquinarias y del sector de trabajo.</li> <li>● Manipular con cuidado la descarga de</li> </ul>

		materiales.
	Ruido	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Eliminar el ruido de la fuente emisora.</li> <li>● Limitar el tiempo de exposición del trabajador al ruido.</li> <li>● Reparar o efectuar el mantenimiento en cualquier defecto o falla en una máquina que genere ruidos molestos.</li> <li>● Realizar controles de ingeniería y mediciones ambientales de la intensidad sonora asociada al puesto de trabajo.</li> <li>● Realizar controles administrativos.</li> <li>● Suministrar protectores auditivos y exigir su utilización.</li> <li>● Llevar a cabo la vigilancia de salud del trabajador en forma periódica (exámenes de salud y audiometría).</li> </ul>
	Riesgo ergonómico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cambiar de postura tan frecuentemente como sea posible a lo largo de la jornada laboral.</li> <li>● Evitar los trabajos por encima de los</li> </ul>

		<p>hombros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer pausas a lo largo de la jornada laboral.</li> </ul>
	Sobreesfuerzo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● A la hora de levantar una carga, mantener la espalda recta.</li> <li>● Evitar levantar cargas de más de 25 Kg. En estos casos, hacerlo con la ayuda de otra personal.</li> </ul>
Instalación de ventana en obra.	<p>Sobreesfuerzos en la manipulación de los productos a instalar.</p> <p>Caídas a un mismo nivel o a diferente nivel.</p> <p>Golpes por caída de materiales o contra materiales o elementos estacionados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Colocar protector solar.</li> <li>● Usar casco y antiparras.</li> <li>● Utilizar calzado de seguridad con barbiquejo, además de guantes anticorte.</li> <li>● Arnés de seguridad para trabajos en altura a más de 1,80 m., con cabo de vida.</li> <li>● Chequear que las instalaciones eléctricas estén en perfecto estado.</li> <li>● Supervisar que el lugar de trabajo esté limpio y sin escombros.</li> </ul>

Jerarquía de Control de Riesgos:

Es un sistema utilizado en los centros de trabajo para minimizar o eliminar los riesgos laborales y con ello reducir el número de accidentes y enfermedades de trabajo. Es una técnica básica de seguridad y salud en el trabajo utilizada a nivel mundial.

Objetivo de la jerarquización:

Es construir un marco de gestión de riesgos sistemáticos que distribuya los controles de mayor a menor efectividad, siempre pensando en mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores.



**Tabla 2.**

ELIMINACIÓN	Consiste en suprimir los peligros
SUSTITUCIÓN	Consiste en reemplazar lo peligroso por lo menos peligroso.

CONTROLES DE INGENIERÍA	Consiste en aislar a las personas del peligro.
CONTROLES ADMINISTRATIVOS	Se refiere a la implementación de procedimientos, charlas, instructivos, señales y avisos, etc.
USO DE EPP	Se refiere a la utilización de equipos o implementos que protegen al trabajador ante la ocurrencia de un peligro, minimizando el riesgo.

La jerarquía de controles de riesgos es una forma de agrupar acciones de tratamiento de amenazas. De acuerdo con la efectividad de las medidas, de su origen, de su conveniencia o del coste que implica su implementación.

### MEDIDAS PREVENTIVAS

#### El orden y la limpieza.

Para evitar las caídas al mismo nivel es necesario que se mantenga el orden y la limpieza de la totalidad de los elementos que se tengan que utilizar, suelos sin aceites ni restos de material que puedan ocasionar la caída al mismo nivel de los operarios del taller. Las mesas de trabajo deberán estar situadas ordenadamente y no aleatoriamente, dejando pasos anchos y sin obstáculos. El material debe estar apilado en orden. Si el apilado del material se realiza en estantes, siempre se colocarán en la parte inferior y los más ligeros en la superior.

Todas las máquinas llevan puestas las protecciones de origen. Estas máquinas deben estar marcadas con la CE. En caso de que sean anteriores al etiquetado comunitario, tendrán que estar homologadas y en caso de que no lo estén, se tendrán que llevar a cabo los procedimientos pertinentes para hacerlo.

En el momento de mover las cargas y siempre que no sea posible hacerlo por una sola persona, se solicitará la ayuda necesaria.

En el taller siempre estará prohibido fumar, de manera que se tendrá que salir fuera para hacerlo en previsión de posibles incendios y explosiones.

#### SEGURIDAD EN LA FABRICACIÓN.

Para cualquier fábrica de ventanas de aluminio y/o PVC, la tarea de prevención parte por la identificación de los riesgos de accidentes, ya sea en la fabricación o instalación del producto. Las labores en talleres de carpintería de aluminio y/o PVC no están exentas de riesgo, no obstante, se puede mantener una actitud de prevención dentro del equipo de trabajo, consiguiendo que todos estén involucrados en la mantención del entorno seguro.

#### MEDIDAS PARA EVITAR CORTES Y/O AMPUTACIONES.

- Revisión periódica de dispositivos de bloqueos, empotramientos y de los circuitos de mando.
- Empleo de elementos auxiliares.
- Uso de Elementos de Protección Personal necesarios en cada operación.
- Generación de procedimientos claros de trabajo.
- Selección y cuidado de las herramientas manuales.
- Entrenamiento continuo del personal de producción.

#### INSTALACIÓN DE VENTANA EN OBRA:

Las ventanas están fabricadas de vidrio y perfiles de aluminio o de PVC en gran parte de los casos. Estas estructuras deben ser llevadas al nivel más alto de la edificación. El traslado, la mayor parte del tiempo, es con equipamiento mecánico y excepcionalmente de forma manual.

#### MEDIDAS BÁSICAS.

- Colocar protector solar.
- Usar casco y antiparras.
- Utilizar calzado de seguridad con barbiquejo, además de guantes anticorte.
- Arnés de seguridad para trabajos en altura superior a 1,80 metros con cabo de vida.
- Chequear que las instalaciones eléctricas estén en perfecto estado.
- Supervisar que el lugar de trabajo esté limpio y sin escombros.

#### RIESGOS A EVALUAR DURANTE LA INSTALACIÓN.

- Sobreesfuerzos en la manipulación de los productos a instalar.
- Caídas a un mismo nivel o a diferente nivel.

- Golpes por caída de materiales o contra materiales o elementos estacionados.

#### SEGURIDAD PARA INSTALADORES EN OBRA.

- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo para evitar tropiezos.
- Designar siempre a un responsable por las maniobras de instalación.
- Instruir al personal en la manipulación de izaje y transporte de cargas.
- No sobrepasar nunca la carga máxima de los equipos.
- No almacenar materiales o piezas en los pasillos de circulación.
- No dejar aparatos de izar con cargas suspendidas.
- No pasar ni permanecer debajo de una carga suspendida.

#### CARGA, DESCARGA Y TRANSPORTE DE VIDRIOS.

Los procesos de carga, descarga y transporte de vidrios, conllevan un riesgo implícito que es necesario estudiar y prevenir. Algunas precauciones básicas en la fabricación de ventanas, son las siguientes:

- Para el transporte de vidrios de dimensiones grandes, utilizar ventosas.
- Almacenar vidrio solo en atriles, fijos o móviles.
- Nunca transportar más de 2000 kg en un atril móvil ni sobrepasar la carga máxima indicada en el carro.
- Nunca trasladar manualmente planchas de vidrios a más de 15 a 20 metros de distancia.
- Los trabajadores deben, siempre, utilizar implementos de seguridad, antiparras, calzado de seguridad, casco, guantes anticorte, protectores de brazos y muñecas.
- Avisar al supervisor cuando en un atril presente falla.
- Mantener siempre los pasillos, despejados para evitar accidentes.

No se debe permitir la realización de acciones poco seguras en los entornos de trabajo. No solo sirve la experiencia o habilidad que se tenga, sino también una actitud preventiva. La seguridad en la fabricación de ventanas, es tarea de todos los que trabajan en la empresa, partiendo de hacer de ese lugar un ambiente sano, seguro, agradable y productivo.

## RIESGO ERGONÓMICO.

El riesgo ergonómico se ve identificado en la tarea de manipulación de perfiles, vidrios y sobre todo, en el desplazamiento de los productos terminados.

Con el estudio ergonómico de las condiciones de trabajo, se trata de identificar de qué manera las personas se ven afectadas por su actividad y tipo de tarea, y con esto se intenta de adaptar los productos, las tareas, las herramientas, los espacios y el entorno en general del trabajo a la capacidad y necesidades de los trabajadores. El planteamiento ergonómico en el trabajo consiste en diseñar los productos y los trabajos de manera que se adapten estos a las personas y no al contrario.

Los principios ergonómicos se fundamentan en que el diseño del puesto de trabajo debe enfocarse a partir del conocimiento de cuáles son las capacidades y habilidades, así como las limitaciones de las personas que van a desarrollar, diseñando los elementos que éstos utilizan teniendo en cuenta sus características.

### Conformación ergonómica del puesto de trabajo.

Esta actividad, además de producir fatiga física; la manipulación manual de cargas puede producir lesiones como contusiones, cortes, heridas, fracturas y lesiones músculo-esqueléticas en zonas sensibles como son los hombros, brazos, manos y espalda. Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los que lo hacen de forma ocasional.

Consideramos que los objetivos de esta conformación serían las siguientes:

Teniendo en cuenta los principios de humanización y rentabilidad.

- Mejorar las condiciones ambientales.
- Eliminar las causas de accidentes.
- Reducir esfuerzos.
- Reducir gestos repetitivos
- Eliminar posiciones forzadas.
- Evitar la monotonía.
- Incentivar la responsabilidad individual.
- Enriquecimiento de la tarea laboral.

A su vez, como fundamento orientado hacia el beneficio económico, se pretende:

- Disminuir costos.
- Mejorar la calidad de los trabajos.
- Aumentar la productividad.
- Reducir las fallas o errores del trabajo.

### RIESGOS FÍSICOS. RUIDOS

El ruido es uno de los contaminantes que más afecta a las comunidades. El ruido es causa directa de la hipoacusia o pérdida auditiva irreversible, reconocido como enfermedad profesional. Es también responsable de transformaciones fisiológicas y psicológicas en el organismo que se manifiesta en afectación directa de la calidad de vida y en el comportamiento.

El ruido interfiere en la comunicación, provoca trastornos en el sueño, en la presión y composición química de la sangre, en el funcionamiento cardiaco, en el desarrollo fetal y en los órganos de fonación. También propicia la pérdida de la atención y la disminución del rendimiento en el trabajo. Además es la causa del estrés y su consiguiente disminución del sistema inmunológico del organismo humano.

El ruido constituye uno de los problemas a vencer, ya que produce una progresiva pérdida de la capacidad auditiva del hombre. Consideramos el ruido procedente de la maquinaria reseñada para los puestos de trabajo, en el taller de aluminio, proveniente del uso de herramientas manuales en momentos puntuales y de la maquinaria utilizada.

El ruido en el lugar de trabajo se puede controlar y combatir, primero desde su fuente, segundo colocando barreras entre la fuente y el operario y en tercer lugar, protegiendo al trabajador.

### **ANÁLISIS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO.**

#### Características edilicias:

Todas las actividades se desarrollan dentro de una nave tipo industrial con paredes de mampostería y techo parabólico de chapa de acero acanalada sostenido por una estructura reticulada de acero. El acceso se hace desde calle Santiago del Estero por una puerta doble hoja de 1.60 metros de ancho y un portón de acceso vehicular de 4 metros de ancho, ambos contruidos en chapa de acero. Dentro de esta nave existen subdivisiones para la oficina y gerencia y para los sanitarios. En el resto de

la nave se distribuyen las máquinas, los materiales, las mesas de trabajo y una sala utilizada para el armado de termo paneles cerrada con estructura metálica y vidrios.

#### Oficinas y gerencias:

Es una oficina que se encuentra al lado de la entrada principal. Estos ambientes contienen cuatros escritorios contruidos con madera aglomerada de melamina, dos sillones de escritorio de material polietileno con estructura metálica, tapizados con tela plástica y acolchados con espuma de material sintético. Además, hay cuatros escritorios con madera aglomerada de melanina y ocho sillas de estructura metálica con respaldo de PVC tapizadas en tela. A su vez hay carpetas con archivos guardados en un mueble de madera con melanina y otros objetos como computadoras, teléfono e impresora.

El piso es de cerámica. Con estos materiales utilizados en el mobiliario los riesgos son en su mayoría de combustibles(R4).

El depósito se encuentra en planta alta y el mismo se encuentra ubicado en planta alta sobre la oficina, gerencia y sanitarios. Dentro del lugar se encuentran cincuenta rollos de burletes de caucho que se utilizan para la perfilería de aluminio, además hay noventa puertas placas de madera aglomerada y una mesa de madera con aglomerado de melamina.

En el sector corte se encuentran distintas máquinas cortadoras de perfiles de aluminio y tres mesas de madera con estructura metálica y superficie de melamina.

#### Armado de aberturas y depósito intransitable:

En este sector se procede al armado de aberturas en el cual contienen diferentes máquinas con fresadoras, rebarbadora, soldadora y tres mesas de estructura metálica con superficie de madera aglomerada. También tienen estantes metálicos que los mismos poseen cajas con clip de contra vidrios plásticos (PVC).

#### Corte mecanizado y deposito intransitable:

Se encuentran diferentes máquinas como sensitivas, amoladora de banco, corte PVC, compresor y una mesa de estructura metálica con superficie de madera aglomerada. En el depósito intransitable se encuentran estantes metálicos que poseen cajas de cartón con diferentes contenidos para las terminaciones de armado de las estructuras.

Depósito de materiales:

En el mismo se encuentran apilados en estanterías metálicas perfiles de PVC y de aluminio con envoltorios plásticos.

Corte de vidrio:

El sector contiene paneles de vidrios y una mesa de estructura metálica con superficie aglomerada donde se cortan los paneles de vidrio.

**MAQUINAS Y HERRAMIENTAS:**

MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS PARA EL SECTOR DE ALUMINIO Y PVC:

Cada máquina herramienta está formada por unos elementos estructurales fundamentales y además incluyen una serie de elementos de seguridad, que es necesario conocer para llevar a cabo una buena manipulación y utilización de los mismos.

La mayoría de las máquinas son eléctricas y cuentan con un compresor de aire que alimenta estos tipos de máquinas y otras son de uso manual. Son de fabricación alemana y de MARCA REHAU.

**Tabla 3**

<p>Fresadora de Aluminio.</p>	<p>Es necesaria para realizar trabajos en planchas de aluminio y láminas que necesiten alguna forma en particular. Perforaciones cuadradas, ranuras, guías, rebajado de perfiles, la imaginación es el límite. Debes tener en cuenta que necesitas herramientas de corte (fresadora), que sean de aluminio.</p>
-------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Maquina De Unión De Termofusión	Levanta la temperatura de 80° a 100°. Su función es unir.
Máquina De Calados	Su función es desgastar.
Máquinas De Corte De Precisión Y Desgaste	Es completamente hermético, posee 0 mantención, con una gama resistente a todo tipo de rayos.
Máquina De Calibración Para Plantillas Exactas de Pvc	Función: perforación, cerrar, clavar, el afeitado, pegado, etc. Este producto se construye utilizando herramientas de carpintería general.
Compresor De Aire	Un pequeño compresor de 7 a 8 bares con un depósito pequeño. Se necesita aire comprimido para activar herramientas neumáticas, hacer limpiezas.  El compresor de aire debe ser de buena calidad, con un buen respaldo de marca y lo más silencioso posible.
Mesa de Trabajo	Los trabajos con aluminio no son tan pesados, por lo que unas mesas livianas y que te permitan trabajar cómodo y ergonómico
Juego De Brocas	Para poder realizar las distintas perforaciones en aluminio, se necesita

	<p>además del taladro, las brocas. Generalmente vienen en juegos de diferentes medidas</p>
Cinta Métrica	<p>La cinta métrica es esencial para este tipo de taller. Con ella se realizan las medidas que necesitas en tus proyectos y podrás mecanizar, cortar y juntar de acuerdo a eso.</p>
Morsa	<p>Su función es sujetar y alinear piezas de diferentes espesores.</p>
Máquina de cepillo circular de alambre	<p>Para utilizar en máquinas estacionarias, Para trabajos de limpieza, eliminar pintura, barniz, óxido y herrumbre, cascarilla, etc.</p>
Maquina Manual Guillotina	<p>Sirve para cortar hojas y planchas grandes de metal.</p>
Copiadora para aberturas y herrajes de Aluminio.	<p>Diseñado para el copiado y fresado de aluminio para perfiles de aluminio.</p>
Cortadora Vertical Manual de Aluminio	<p>Sirve para trozar metales.</p>

Máquina De Corte Recta O De Corte De 45°	Analógica y electrónica, tiene botón de emergencia con un metro para poder cortar precisamente el material.
Rodillo De Alambre	Tiene un límite de caducidad ya que con el paso del tiempo sufre fatiga y desgaste.
Taladradora	Es una máquina con la que se mecanizan la mayoría de los agujeros que se hacen a las piezas. Destacan estas máquinas por la sencillez de su manejo.
Prensa	

**Máquinas utilizadas por la empresa**



imagen 7-Cepilladora



imagen 8 - Fresadora



imagen 9, Máquina de calados para aluminio



imagen 10.-



Imagen 11.-

## **HERRAMIENTAS**

### **Procedimiento de trabajo seguro para manipulación de herramientas**

- Inspeccionar cuidadosamente mangos, filos, zonas de ajustes, partes móviles.

- Antes cualquier defecto o anomalía comunicar a recursos humanos.
- Se debe utilizar la herramienta exclusivamente para la función que fue diseñada.
- Transportar guardados en cajas o cinturones portaherramientas.
- No deshabilitar los resguardos de herramientas.
- Verificar el tomacorriente, revisar el estado de cables.
- Inspeccionar que la herramienta tenga una correcta aislación.
- Desconectar tirando desde el enchufe.

### Cinceles y Punzones

- ❖ Comprobar el estado de las cabezas, desechando a aquellos que presentan rebabas o fisuras.
- ❖ No utilizar si la punta presenta deformación.
- ❖ Debe sujetarse formando ángulo recto con la superficie para evitar que resbalen.
- ❖ Evitar su uso como palanca.
- ❖ Las operaciones de cincelado se harán siempre con el filo en la dirección opuesta del operario.

### Martillos

- ★ Inspeccionar antes de su uso, rechazando aquellos que presenten el mango defectuoso.
- ★ Utilizar exclusivamente para golpear y solo con la cabeza.
- ★ No intentar arreglar los mangos que presenten roturas.
- ★ Las cabezas están bien fijadas a los mangos, no utilizar clavos o tornillos para fijar la cabeza.
- ★ No emplear el pomo del mango para golpear.
- ★ No aflojar tuercas con el martillo.
- ★ Cuando se tenga que entregar a otro trabajador, se entregará tomado por la cabeza. No lanzarlo.
- ★ No utilizar martillos cuyas cabezas tengan rebabas.
- ★ Cuando se golpeen piezas que tengan materiales que puedan ser proyectados, el operario emplea gafas contra impactos.

### Alicates

- No utilizar para cortar materiales más duros.

- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- Evitar su uso como martillo. No golpear piezas u objetos con los alicates.
- No se usarán para aflojar o soltar tornillos.
- Nunca se usarán para sujetar piezas pequeñas al taladrar.

### Destornilladores

- Verificar el estado de destornilladores( mango roto, vástago con rotura, hojas dobladas, rota o retorcida). En caso de observar defectos, desechar y solicitar reposición.
- Transportar en cajas o cinturón portaherramientas, nunca sueltos en los bolsillos.
- Las hojas estarán bien sujetas.
- No girar el vástago con alicates.
- Emplear destornillador teniendo en cuenta forma, espesor, anchura, de manera que se ajuste a la cabeza del tornillo.
- Utilizar sólo para apretar o aflojar tornillos.
- La punta del destornillador debe tener los lados paralelos y afilados.
- No sujetar la pieza a trabajar con las manos. En su lugar debe utilizarse una mesa, mesada plana.

### Limas

- Se mantendrán siempre limpias y sin grasa.
- Tendrán el mango bien sujeto.
- Las piezas pequeñas se fijarán antes de limarlas.
- Nunca se sujetará la lima para trabajar por el extremo libre.
- Se evitarán los golpes para limpiarlas.

### Llaves

- Desechar las llaves que presenten deformaciones y roturas.
- Adoptar una postura adecuada para aplicar la fuerza.
- Mantener las llaves siempre limpias, sin aceites y sin grasa.
- No utilizar martillo como palanca.
- No empujar la llave sino tirar de ella.
- Evitar emplear cuñas. Usar las llaves adecuadas a cada tuerca.
- No utilizar tubos para prolongar el brazo de la llave.

- Para apretar o aflojar utilizar la llave inglesa, hacerlo de forma que la quijada fija soporte el esfuerzo.

### Herramientas eléctricas

- El trabajador debe desconectar la herramienta y comprobar que esté parada para cambiar de útil.
- Evitar su utilización por largos periodos de tiempo, con la finalidad de evitar el calentamiento excesivo y rotura del útil.
- Marcar con lápiz , corrector o marcador los puntos de ataques antes de comenzar la operación de taladrado.
- No conectar la herramienta a enchufes de mal estado o a lugares que puedan generar una sobrecarga o un cortocircuito.
- Evitar enchufar varias herramientas o aparatos en tomacorriente. Si hay bajas de tensión, suspender el uso hasta que se normalice la electricidad.

### **Procedimiento de trabajo seguro de levantamiento manual de cargas**

Las manipulaciones manuales de cargas que pueden ocasionar riesgos en región dorsolumbar. En condiciones ideales generales 25 kg es el peso máximo mientras en condiciones especiales (trabajadores sanos y entrenados, manipulación esporádica y en condiciones seguras) el peso máximo es de 40 kg, no obstante se recomienda evitar cualquier tipo de manipulación manual haciendo uso de medios mecánicos tales como elevadores,carretillas,etc.

### Planificar levantamiento

Al momento de planificar un levantamiento manual de cargas se deben leer indicaciones que se encuentran en el embalaje, identificar posibles riesgos de la carga como (centro de gravedad inestable, materiales corrosivos,agarre deficiente).Observar detenidamente la carga (forma,posible peso,zonas de agarre).

- No adoptar posturas incómodas durante el levantamiento.
- verificar que en la ruta de transporte y el punto donde se deposita la carga no se encuentren materiales que entorpezcan el paso.
- Usar vestimenta, calzado y los equipos adecuados.
- Utilizar asistencias mecánicas siempre que sea posible.



imagen 12

- En caso de que el peso de la carga sea excesiva solicitar ayuda a compañeros.

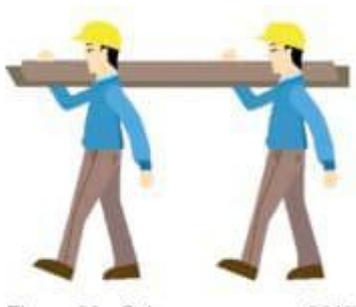


imagen 13

- Aprovechar el peso del objeto para transportarlo.



imagen 14

### Adoptar postura de levantamiento

- Separar los pies para conseguir una postura estable, colocando un pie más adelantado que el otro. Doblar las piernas manteniendo la columna recta. No flexionar demasiado las rodillas. Efectuar levantamiento lento y suave por extensión de las piernas.
- Sujeta firmemente la carga empleando ambas manos. Utiliza el agarre seguro



imagen 15

### Evitar realizar rotaciones

- No rotar el tronco, en su efecto mover los pies para adoptar la posición adecuada.
- No adoptes posturas forzadas.



imagen 16

Mantener la carga pegada al cuerpo.

- Mantener la carga lo más cerca posible del cuerpo pegada al cuerpo durante todo el levantamiento. La separación entre el objeto y el cuerpo no debe ser superior a 25 centímetros.

Depósito de la carga.

- Si el levantamiento se produce desde el suelo hacia la altura de los hombros o superando los mismos, apoyar la carga sobre una base estable para así proceder a cambiar el agarre.
- Depositar la carga, de ser necesario corregir la posición.

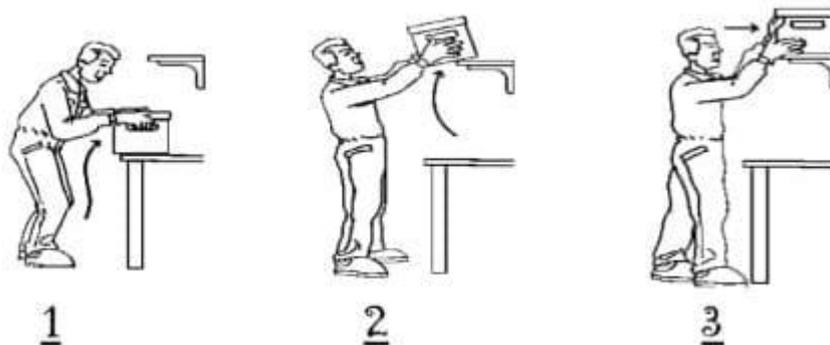


imagen 17.

### ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

El empresario debe proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual y velar por el uso efectivo de los mismos. Debe proporcionarlos siempre que existan riesgos que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos, por protección colectiva o por organización del trabajo.

Los trabajadores utilizarán y mantendrán los elementos de protección personal proporcionados por la empresa siguiendo las especificaciones indicadas por el fabricante y que estarán a su disposición. En todo caso, deberán informar a sus superiores de los defectos y anomalías que en ellos detecten. El equipo de protección personal está diseñado para proteger a los trabajadores de las agresiones externas.

En la evaluación de riesgos se establece la necesaria utilización de protección individual para cada uno de los puestos del centro de trabajo.

Para llevar a cabo la selección y adquisición de estos equipos, el empresario contará con el asesoramiento del Servicio de Prevención permitiendo además la participación de los trabajadores.

Es conveniente que la empresa elabore y mantenga actualizado un inventario de estos equipos. Asimismo, se registrará su entrega a los trabajadores mediante el modelo de “acta de entrega de elementos de protección personal al trabajador”.

Los elementos de protección personal (EPP) que se emplean en la empresa **ALUNOVA S.R.L** Río Gallegos, para cada empleado son:

De acuerdo a la Resolución 896/99 **Calzado de seguridad** :

Lo cual los empleados están expuestos a :

- Caídas de elementos pesados y objetos punzantes.
- Pinchaduras.
- Caída por resbalamiento.

Prestaciones del calzado de seguridad: en función de las características y requisitos certificados, el calzado correctamente seleccionado ofrece protección frente a los siguientes factores de riesgos:

- Impacto en caída libre.
- Aplastamiento.
- A la perforación de elementos punzantes.

### **Anteojos de seguridad:**

Los protectores oculares tienen la función primaria de resguardar el ojo ante riesgos de impacto y radiación.

Si está expuesto a proyección de partículas sólidas y/o líquidas.

Exposición a radiaciones nocivas (soldadura).

### **Guantes:**

Si está expuesto a lesiones en las manos debido a acciones externas:

- Riesgos mecánicos ( abrasión, cortes, desgarros, pinchazos).
- Riesgos por vibraciones.
- Riesgos eléctricos.

Lesiones para la salud vinculadas al uso de guantes de protección.

- Riesgos por incomodidad y molestias en el trabajo ( transpiración, alergias).
- Riesgos de atrapamiento en partes giratorias.

### **Protectores Auditivos:**

Brindan protección individual reduciendo los efectos del ruido en la audición y evitando daño en el oído. La prestación más importante es la atenuación que proporcionan y su cumplimiento está establecido en las normas y garantizado en ensayos de laboratorio.

Los que se recomiendan son los cobertores: son casquetes que cubren las orejas y que se adaptan a la cabeza por medio de almohadillas blandas.

Las empresas que los contratan igualmente les brindan elementos de protección, como los arneses, guantes o cascos. La elección de Elementos de Protección Personal (EPP) debe ser realizada por el responsable de Higiene y Seguridad y requiere de un amplio conocimiento de los posibles riesgos del puesto de trabajo y de su entorno.

Los EPP son la última barrera de protección contra las lesiones y protegen contra algunos riesgos hasta ciertos límites, no todos los EPP protegen de los mismos riesgos y deben ser entregados de conformidad a la resolución SRT N° 299/11. El empleador debe capacitar a los trabajadores en el uso y la conservación de los Elementos de Protección Personal y reemplazarlos cuando ya no cumplen su función.



imagen 18 operario con sus respectivos epp

### BUENAS PRÁCTICAS.

Tomar en cuenta la comodidad del usuario y la adaptación a los otros elementos de protección. A mayor confortabilidad del usuario y facilidad de adaptación aumenta la probabilidad del uso correcto del EPP.

Previo a la entrega de los protectores oculares y/o faciales, se debe capacitar al usuario respecto del uso los mismos, riesgo al cual se expondrá, medidas de prevención y protección, limitantes y procesos de mantenimiento y cambio, entre otros. Recomendamos llevar un registro de esto.

- Instrucciones de uso.
- Inspecciones.
- Mantenimiento y limpieza.
- Advertencias, precauciones y limitaciones.
- Tipos de riesgos, y nivel de protección proporcionado.

- Significado del marcado existente en el protector.

### **SOLUCIONES TÉCNICAS Y/O PROPUESTAS DE MEJORAS.**

Dada la dificultad y diversidad de situaciones y elementos de riesgo que se generan y posee la empresa es que se sugiere una mejora continua en lo que se refiere a higiene y seguridad.

Luego de identificar los peligros y riesgos de cada una de las tareas, objeto de nuestro trabajo en la mencionada evaluación, se detallan acciones propuestas a modo de acciones preventivas y /o correctivas minimizando de esta forma los riesgos presentes en la organización.

Las soluciones que brindaremos a los riesgos y peligros observados en la empresa ALUNOVA S.R.L son las siguientes:

#### **Caída de objetos:**

En cada sector de trabajo los trabajadores deben tener suficiente espacio para acceder con facilidad a sus puestos y poder moverse con facilidad dentro del mismo.

- Casco para el operario que busque perfiles en la estantería.
- zapatos de seguridad (mantenimiento de orden y limpieza adecuados)

#### **Caída a distinto nivel:**

Este peligro se debe a la probabilidad de caída desde los espacios de pisos, sectores por lo que el personal de la empresa transita para reponer o sacar los perfiles a utilizar.

Se deberá proteger esos perfiles con barandillas u otros sistemas de protección de seguridad equivalente. Cuando se utilicen escaleras de mano para acceder a lugares elevados sus largueros deberán prolongarse al menos 1 metro de altura y periódicamente se debe revisar antes de usarla. No se debe manipular cargas desde la escalera de mano si por el peso o dimensiones afecta la seguridad del trabajador.



imagen 19, perfiles de aluminio

- Cambio o mantenimiento de maquinarias.

El mantenimiento de los equipos o maquinarias es un aspecto muy importante ya que garantiza la producción, su calidad y aumenta su vida útil, además previene daños de salud al trabajador.

El retraso de las maquinarias nuevas, ya que se encuentran con máquinas viejas y dicha protección personal ya que observamos que los operarios trabajan sin protección, ignorando los riesgos a los que son expuestos diariamente.

- Utilizar los elementos de protección adecuados para cada tarea.

Los equipos de protección personal están diseñados para proteger a los trabajadores de las agresiones externas, teniendo presente que los mismos no eliminan los riesgos pero minimizan sus consecuencias.

- Engrasar las piezas que lo ameriten.

La lubricación es un tipo de mantenimiento de las maquinarias o herramientas muy importante de realizar ya que es indispensable para su adecuado funcionamiento.

- Limpieza periódicamente.

La limpieza del entorno de trabajo está muy relacionada con un mejor rendimiento, un ambiente higiénico, desinfectado y aseado con regularidad es sinónimo de trabajadores cómodos y con un mejor desempeño, lo que repercute directamente en la producción y resultados finales. Es necesario aclarar que es fundamental tener una iluminación adecuada y sin obstáculos.



imagen 20-orden y limpieza.

- Cambio de pisos.

Se recomienda que el piso de la empresa debería ser hecho de goma antideslizante, ya que es más seguro para los operarios por trabajar con maquinarias eléctricas.



**imagen 21- piso de la empresa**

- Fajas lumbares para manipulación de cargas.

Las fajas suministradas para la manipulación manual de cargas, también llamadas protector lumbar, son elementos que se están masificando en el ambiente laboral bajo la creencia de que en las tareas que impliquen levantamiento de cargas, previenen las lesiones músculo esqueléticas a las que está expuesta principalmente la region lumbar de la columna vertebral.

Los operarios no cuentan con fajas lumbares para la carga y descarga de los insumos utilizados en la empresa, lo cual se recomienda utilizarlas.

Observación: las fajas lumbares **no son obligatorias**, pero el empleador las puede brindar para los operarios que realizan fuerzas al descargar.

### **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.**

#### **PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO PARA CORTE DE VIDRIO.**

##### **OBJETIVO:**

Realizar el trabajo de corte de vidrio describiendo los pasos a seguir, los equipos, herramientas y materiales para que la ejecución del trabajo se efectúe en forma segura, eficiente y eficaz.

### ALCANCE:

Este procedimiento aplica a todo el personal que trabaje en esta empresa.

### MEDIDAS GENERALES.

El siguiente procedimiento servirá de guía para realizar los trabajos y las medidas de seguridad que serán tomadas en el proceso del corte de vidrios.

- Antes de empezar a realizar el trabajo, el personal está obligado a realizar la revisión previa del área de trabajo, EPP, equipos, herramientas y constatar que se encuentren en buenas condiciones.
- Delimitar el área de trabajo utilizando una cinta de seguridad, conos.
- Se limpiará la zona designada.

### PROCEDIMIENTO DE TRABAJO.

Manipulación y descarga de láminas de vidrio.

- Las láminas de vidrio se manipularon con uso de calzado de seguridad con punta de acero, lentes de seguridad, guantes y protectores de brazos de cortes que permitan sujetar con seguridad en el vidrio.
- Efectuar el procedimiento correcto de manipulación manual de cargas.
- Nunca se deberá permanecer por debajo de las cargas suspendidas.
- Las planchas se transportarán siempre en forma vertical cuando el trabajo se realice en forma manual.
- Si fuera necesario, las cargas en suspensión se guiarán con dos cuerdas de control evitando movimientos pendulares, golpes daños o roturas.
- Es fundamental efectuar orden y limpieza.
- Los residuos de vidrio deberán desecharse en los tambores asignados y no superando la capacidad máxima permitida.

Riesgo presente.

Al utilizar la máquina “Prensa”, el riesgo al que está sometido el operario es que al bajar los pistones, se debe tener especial cuidado de no apretarse los dedos.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA SOBRE ESCALERAS PORTÁTILES.

Poder realizar los trabajos evitando los riesgos para los trabajadores al utilizar las escaleras portátiles disponibles con las previsiones indicadas en este procedimiento y cuidando la integridad de las mismas. Considerando que las escaleras portátiles son medios auxiliares para trabajos en altura.

El cumplimiento de este PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA SOBRE ESCALERAS PORTÁTILES, es responsabilidad de la Gerencia, del supervisor y los trabajadores responsables de las tareas.

RIESGOS PRESENTES.

- Caídas de personas a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre otras personas.
- Atrapamiento por los herrajes o extensores.
- Contactos eléctricos directos y/o indirectos.
- Deslizamiento por incorrecto apoyo.
- Vuelco lateral por apoyo irregular.
- Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN A IMPLEMENTAR.

- Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad.
- Se deben inspeccionar antes de su uso.
- Las escaleras de madera o compuestos de resina plástica no se deben pintar, salvo con recubrimiento transparente para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.

PROCEDIMIENTO TRABAJO SEGURO PARA ABERTURAS DE PVC Y ALUMINIO.

CORTE.

La primera etapa del proceso productivo es el corte de las barras de materia prima. Este proceso se lleva a cabo para todas las categorías de productos. Se cortan los diferentes tipos de perfiles, tanto de PVC como de aluminio, necesarios para conformar la carpintería a las medidas requeridas por el cliente. Las máquinas utilizadas para realizar este proceso son centros de corte.

Por otro lado, los refuerzos de acero se cortan en una **tronzadora de cinta**. En este caso, se cortan a medidas estándar según las necesidades de fabricación de ventanas. Según el tipo y la longitud del perfil de PVC, se reforzará con un tipo de refuerzo y una longitud estándar determinada, respectivamente.

Una vez realizado el corte de los perfiles se etiqueta cada uno de ellos para identificar el perfil en todo momento.

#### MECANIZADO.

La segunda fase del proceso productivo es el mecanizado. Este proceso se realiza de forma automatizada y mediante el uso de centros de mecanizado. Estos centros permiten fresar los vierteaguas y las cavidades necesarias para albergar los herrajes, atornillar los refuerzos, taladrar los perfiles, etc.

#### SOLDADURA Y LIMPIEZA.

Estos procesos se realizan solamente para la categoría de productos del PVC. La soldadura consiste en la unión química de los perfiles que conforman el cuadro de la carpintería, bien sea la hoja o el marco de la misma. Esta unión se realiza mediante el uso de soldadoras de cuatro cabezales, aunque se dispone de soldadoras de uno y dos cabezales para carpinterías especiales. El operario introduce los perfiles que conforman el cuadro de la máquina. La soldadora posee resistencias térmicas en cada uno de sus cabezales que derriten unos milímetros de cada pareja de perfiles para llevar a cabo la unión entre ellos.

Una vez realizado este proceso, se procede a la limpieza de las rebabas obtenidas durante la soldadura.

#### ENSAMBLE DE CUADROS.

Este proceso se realiza para la categoría de productos de carpintería de aluminio. Consiste en la unión mecánica de los perfiles que conforman el cuadro de la carpintería ( hoja o marco), mediante el uso de escuadras.

### ENSAMBLE DE LA HOJA EN EL MARCO.

Este proceso se realiza tanto para la carpintería de PVC como para la de aluminio. Se ensambla la hoja en el marco correspondiente mediante el uso de bisagras, colocadas en el proceso de colocación de herrajes. Posteriormente, se ajusta la hoja para que funcione correctamente, sin rozaduras.

### **ESTUDIO DE COSTOS - MEDIDAS CORRECTIVAS.**

#### Estudio de costos de las medidas correctivas:

De acuerdo a lo detallado por la Empresa ALUNOVA S.R.L, las medidas correctivas implementadas en nuestro caso de estudio, a priori implican un incremento en los costos de la organización. Hay otras que son del tipo administrativo que implican costo alguno como son las capacitaciones e información a los trabajadores de la empresa, por lo que se detallan aquellas que tienen un impacto económico sobre la dicho establecimiento. Para trabajar en este sector se deben utilizar contar con los siguientes elementos de protección personal:

- Guantes para carga y descarga.
- Calzado de seguridad.
- Protectores auditivos.
- Antiparras.

**tabla 4**

Medidas Correctivas	Cantidad	Precio	Precio Total
Guantes de Cuero Vaquera	12 unidades	\$ 2.664,17	\$ 31.970
Guantes de Nitrilo	100 unidades	\$ 71.99	\$ 7.199
Calzado de Seguridad con Puntera de Acero	9 unidades	\$ 30.998,70	\$ 278.988,30
Protectores Auditivos	9 unidades	\$ 40.047	\$ 360.423
Anteojos de Seguridad	9 unidades	\$ 3.951	\$ 35,559
Cascos	8 unidades	\$2.504	\$20,032

Fajas Lumbares	8 unidades	\$10.979	\$87.832
----------------	------------	----------	----------

Colocación de Piso		\$0,00	\$0,00
Maquinarias		\$0,00	\$0,00

### **CRONOGRAMA DE APLICACIÓN.**

#### Plan de Capacitación Anual

**Tabla 5**

Temas	Marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	Sep.	octubre	Nov.	Dic.
Inducción para el personal ingresante	X									
Uso adecuado de EPP.		X								
Plan de Evacuación.			X							
Riesgo de incendio y uso de Extintores				X						

Riesgo Eléctrico.						X				
Autocontrol Preventivo.							X			
Primeros Auxilios								X		
RCP									X	
Manipulación Manual de Cargas										X

**Inducción de Personal:** es el proceso por el cual un empleado adquiere los conocimientos necesarios para manejarse dentro de la empresa e integrarse plenamente en su funcionamiento.

**Uso adecuado de EPP:** los trabajadores deben saber la importancia y la obligatoriedad que tiene el uso de los EPP, en las tareas que ellos desarrollan, para evitar incidentes y/o accidentes. Asimismo, es obligación de la empresa capacitar a sus empleados en esta temática. Para ello charlas de capacitación a sus empleados.

**Plan de Evacuación:** Este tipo de capacitación engloba todo un conjunto de acciones necesarias para estar preparados ante una emergencia. Reúne tanto la planificación como la organización humana para utilizar de forma eficiente los medios técnicos dispuestos para minimizar el peligro frente ante un acontecimiento de riesgo.

**Riesgo de Incendio y Uso de Extintores:** esta capacitación tiene por objetivo que los todo el personal en general de la empresa adquiera los conocimientos básicos sobre las herramientas de prevención y protección ante incendios.

**Riesgo eléctrico:** estas capacitaciones sirven para identificar las circunstancias que pueden generar un riesgo eléctrico. Comprender el funcionamiento de un sistema eléctrico. Identificar los efectos de la electricidad en el cuerpo humano.

**Autocontrol preventivo:** Esta capacitación tiene como objetivo que el trabajador efectúe controles antes y durante la operación “conjugando” a la prevención y seguridad en primera persona.

**Primeros Auxilios:** tiene como finalidad aprender a utilizar las técnicas de primeros auxilios, de modo que tengamos conocimientos suficientes para realizarlos o socorrer en caso de accidente.

**RCP:** su objetivo es que el personal de las empresas se capacite en técnicas iniciales de Reanimación Cardiopulmonar para intervenir en situaciones críticas hasta la llegada de un profesional médico.

**Manipulación Manual de Cargas:** su objetivo es detectar los factores de riesgo derivados de la MMC, conocer las patologías que se pueden originar, conocer las principales medidas preventivas que se pueden adoptar para hacer frente a los riesgos a los que están expuestos en las operaciones de MMC.

- **PLAN DE EMERGENCIA**

## ROL DE INCENDIO

### PROCEDIMIENTOS A SEGUIR

#### 1. Evacuación.

Se evacuaron todas las personas siguiendo lo indicado mediante flechas en el plano de evacuación y que consideran la salida más próxima. Estas puertas de evacuación se visualizarán con carteles de SALIDA DE EMERGENCIA y a estos hay que dirigirse para salir de forma segura y rápida. SIN CORRER.

Todo el personal estará informado de este rol de incendio.

El personal administrativo o encargado hará salir a todos los operarios que se encuentren en ese momento, así como también a personal ajeno a la empresa reuniéndose en el PUNTO DE ENCUENTRO.

### Recomendaciones.

- Revisar el baño en busca de personas.
- Rescatar al personal atrapado por el incendio.
- Brindar primeros auxilios a los accidentados.
- Entregar la custodia de los accidentados al personal de la salud al hacerse presente.

### 2- APOYO.

- Llamar telefónicamente a bomberos (100), policía (101), ambulancia (107) y UDEM (2966-425555).
- Cortar el suministro de energía eléctrica y otros servicios.
- Se impide el reingreso de personas no autorizadas en la empresa.

### 3- EXTINCIÓN.

- Procede a la lucha contra el fuego con los extintores presentes.
- Alejar del foco de incendio, todos los elementos combustibles que sean posibles.
- Abandonar su actuación al llegar los bomberos e indicarles los puntos críticos.

### Posición segura frente al siniestro.

- Toda persona que no actúe en el foco de incendio debe de evacuar de inmediato y ponerse a salvo.
- Utilice el extintor adecuado para cada tipo de fuego y siga con calma las instrucciones adecuadas para su uso.
- Alejar del fuego todos los elementos combustibles que le sean posibles.
- No exponga su vida, abandone su actuación en el momento de hacerse presente el personal de bomberos.
- Manténgase cerca de la salida de emergencia, así tendrá una vía de escape segura.
- Permanecer lo más bajo posible, fuera del alcance del calor y humo.
- Permanecer fuera de las habitaciones o salas reducidas, descargar el extintor desde fuera.

- No produzca corrientes de aire abriendo puertas y ventanas, eso aviva al fuego.

**RECUERDE: UNA BUENA Y RÁPIDA EVACUACIÓN, DISMINUYE EL NÚMERO DE VÍCTIMAS HUMANAS.**

- **PLAN DE CAPACITACIÓN DE RIESGO ERGONÓMICO.**

Objetivo: Comprender los factores de riesgo generales a los cuales pueden estar expuestos los empleados en el lugar de trabajo.

Destinatario: Todo el personal de la empresa ALUNOVA S.R.L, ya que el riesgo ergonómico a lo largo de los años afecta a todo el personal incluyendo a los administrativos.

Con la capacitación compartimos nuestros conocimientos adquiridos a lo largo de estos 3 años de cursada, para poder brindar información para el correcto comportamiento ante una situación inesperada y con el objetivo de llegar a satisfacer las necesidades de todos los operarios, brindando nuestro servicio con responsabilidad y dedicación.

La capacitación que brindamos es fundamental, ya que de esta manera los trabajadores podrán adquirir conocimientos sobre el uso correcto y mantención de prendas de protección y garantizar su seguridad.

Fundamentación.

¿Qué es la ergonomía?

La ergonomía es una ciencia que estudia el comportamiento del hombre en su entorno laboral y las condiciones que lo rodean, tiene como objetivo mejorar las condiciones en el trabajo lo cual repercute positivamente en la productividad y calidad.

El propósito de conocer los riesgos ergonómicos es adquirir conocimientos básicos para poder manipular cargas de manera correcta a la hora de desempeñar su trabajo, la realización de esta capacitación es poder llegar a conocer los diferentes tipos de riesgos a los que están expuestos, las diferentes maneras de manipular cargas y la prevención de lesiones o accidentes a la hora de realizar su trabajo cotidiano.

### Finalidades.

Brindar conocimientos necesarios a los trabajadores, para manipulación y manejo correcto de cargas.

### Objetivo.

Que los operarios tengan conocimientos básicos para prevenir lesiones físicas que pueden traer el levantamiento de cargas.

### Contenidos.

- Ergonomía.
- Carga Física.
- Lesiones.
- Tipos de agarre.
- Levantamiento correcto de carga.

### **Reduzca las acciones repetitivas o prolongadas**

- Use herramientas eléctricas en vez de herramientas manuales.
- Reduzca la cantidad de trabajo que es desempeñado en un periodo dado.
- Alterne a los trabajadores entre diferentes tareas.
- Varíe el trabajo durante el turno.

### **Reduzca la necesidad de usar fuerza excesiva para mover objetos**

- Lleve menos objetos a la vez o use herramientas que ayuden a levantar el peso. Obtenga ayuda para levantar los objetos que sean pesados o voluminosos.
- Utilice carretillas de mano,carritos o cinta transportadora para mover materiales pesados.
- Proporcione capacitación sobre las técnicas adecuadas para levantar objetos.
- No doble la cintura ni tuerza el torso al momento de levantar objetos.

### **Reduzca la presión localizada**

- Use mangos alargados en herramientas como pinzas y tijeras.
- Considere usar mangos revestidos o guantes gruesos.
- Seleccione mangos y superficies de trabajo con bordes redondeados.

### **Reduzca las posturas incómodas**

- Cambie los métodos de trabajo para permitir que los empleados mantengan una postura natural.
- Proporcione estaciones de trabajo ajustables para ayudar a los empleados a mantener una postura natural.
- Anime a los empleados a que cambien la posición del cuerpo periódicamente a lo largo del día.

### **ACCIDENTES EN EL AMBIENTE LABORAL.**

#### Definiciones.

Accidente: hecho repentino y violento que altera el orden de las cosas resultando involuntariamente dañoso para las personas o las cosas.

#### Accidente de trabajo.

Es lo ocurrido al empleado u obrero durante el tiempo de prestación de los servicios, por el hecho o en ocasión del trabajo, o por caso fortuito o por fuerza mayor inherente al trabajo y que produce daño en el cuerpo o en la salud.

Durante la prestación de servicios:

Por el hecho del trabajo: durante el horario de desempeño para la patronal.

En ocasión del trabajo: durante el desplazamiento desde su casa al trabajo y viceversa (accidente in itinere), siempre que el recorrido no haya sido interrumpido en interés particular del trabajador o por cualquier razón extraña al trabajo.

Según cifras que maneja la Asociación gremial del Vidrio, Aluminio y PVC, de cada 600 accidentes relacionados con esta actividad, 20 son graves y uno fatal, acarreando altos costos que se expresan de diferentes formas.

Uno de estos costos, es que un trabajador, muchas veces especializado, se verá obligado a dejar sus funciones y probablemente se reemplazará por un trabajador con menor grado de especialización, es decir, el avance de la obra se verá truncado. Asimismo, un accidente considerable afecta el entorno y no, por lo tanto, el desempeño del equipo, lo que impactará directamente la productividad de la empresa.

La mayoría de los accidentes en las empresas son por la imprudencia humana, y la falta de mano de obra y capacitación a los nuevos empleados.

**Los primeros auxilios son las técnicas destinadas a salvar la vida de una persona que ha sufrido un accidente, a prevenir posibles complicaciones o para ayudar en el tratamiento de las lesiones producidas.**

**Esta formación, además de concienciar sobre los riesgos y la seguridad en el lugar de trabajo, permite naturalmente reducir la cantidad de accidentes y lesiones.**

### **Botiquín de primeros auxilios**

El botiquín de primeros auxilios es un elemento básico imprescindible para socorrer a los trabajadores como una primera atención. ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención a víctimas antes un infortunio y en ocasiones pueden ser decisivos para salvar vida.

Los botiquines deberán estar ubicados en lugares estratégicos de fácil acceso y visible, su ubicación estará ya establecida en el respectivo plan de emergencia.

Los elementos esenciales que debe contener un botiquín de primeros auxilios son los siguientes:

- Gasas estériles



imagen-22

Vendas



imagen-23

Cintas adhesivas



imagen -24

Apósitos adhesivos



imagen-25

- Antisépticos y desinfectantes



imagen -26

- Guantes de latex



imagen -27

### Tipos de costos de accidentes:

Los accidentes ocasionan dos tipos de costos: directos e indirectos.

Costos directos: Estos incluyen las primas de los seguros contra accidentes, o en su defecto los gastos médicos, compensaciones económicas, y en algunos casos

prótesis, traslados y rehabilitación para los trabajadores lesionados. en el curso de su empleo y pueden medirse con relativa facilidad.

Costos Indirectos: Representan en promedio una proporción igual o mayor del costo total de los accidentes que los costos directos.

### **INSTALACIONES ELÉCTRICAS.**

El medidor y la caja de fusibles se encuentran sobre la calle Santiago del Estero N° 802, a la izquierda de la entrada principal.

El tablero principal de corte general está ubicado en la entrada de la nave.

La instalación eléctrica es trifásica para las maquinarias y monofásica para la iluminación, tiene disyuntor diferencial. El tablero principal posee varias llaves termo magnéticas y tiene tres luces de señalización de fase. Hay varios tableros seccionales en las cercanías de las maquinarias, los mismos cuentan con fichas industriales y puesta a tierra.



imagen 28- Tablero principal ubicado en la entrada.

### **VÁLVULAS DE CORTE.**

El nicho de gas se encuentra sobre la calle Santiago del Estero N° 802, a la derecha de la entrada principal. El mismo está compuesto por dos puertas de chapa con cerrojo cuadrado.

El servicio de gas está formado por una cañería principal de acero revestido en epoxi, soldada a sus accesorios y las derivaciones a los artefactos están construidas con caño de acero revestido en epoxi roscado, esta instalación se encuentra a la vista y está colgada en forma aérea.

En la oficina se encuentra un calefactor CTZ 9000 KCAL/H tiro natural con su respectiva llave de corte de gas.

En la nave industrial se encuentra un equipo de aire caliente de aproximadamente 35.000 a 45.000 KCAL/H tiro natural colgado aproximadamente a más de 2 metros de altura y la cañería de gas de ese equipo está a la vista, pero en la cercanía del artefacto no se visualiza la llave de corte de gas.

En la puerta de acceso del edificio a mano derecha hay una llave de gas que pertenece al equipo de aire caliente, pero está a unos 10 (diez) metros del artefacto y a 2 (dos) metros de altura y a difícil acceso.

- Plano de gas inexistente.
- Se observan varias rejillas de aporte de ventilación y evacuación de los gases.

### **INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE**

El establecimiento cuenta con una instalación de agua corriente suministrada por Servicios Públicos S.P.S.E la cual es utilizada para la higiene y confort personal de los trabajadores de la empresa ALUNOVA SRL.

Para consumo de todo el personal se utiliza agua envasada por empresa privada local. Disponen de un solo dispenser de agua el cual cuenta con 20 litros, de la cual se debe pedir a la empresa distribuidora el análisis bacteriológico del agua cada 6 meses.

## ILUMINACIÓN.

La iluminación laboral es uno de los factores ambientales, que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de un contexto espacial,

La iluminación es una parte fundamental en el acondicionamiento ergonómico de los puestos de trabajo. Si bien, el ser humano tiene una gran capacidad para adaptarse a las diferentes calidades lumínicas, una deficiencia en la misma puede producir un aumento de la fatiga visual, una reducción del rendimiento, un incremento de errores y en ocasiones incluso accidentes.

### Objetivos principales de la iluminación.

El objetivo principal de la iluminación de un lugar de trabajo en interior es crear unas condiciones visuales adecuadas, teniendo en cuenta las características propias de la tarea visual tales como la velocidad necesaria de visión. Las características principales que debe cumplir una buena iluminación son:

- No generar problemas de adaptación visual.
- Incrementar la agudeza visual.
- No obstruir tarea visual.

Con relación al presente tema los objetivos que se plantean son los siguientes:

- Medir el nivel de iluminación presente en la empresa Alunova S.R.L.
- Adecuar la iluminación a las tareas que se llevan a cabo, dando prioridad a la luz natural.
- Aumentar el nivel de iluminación en los lugares de paso, almacenes, escaleras, donde la luminosidad sea menor.
- Utilizar focos localizados cuando la luz general es insuficiente.
- Contribuir al mejoramiento de la calidad del ambiente laboral.
- Procurar que la distribución de los niveles de iluminación sea uniforme.

Aproximadamente, un 80 % de la información que percibimos por los sentidos, llega a través de la vista, ello convierte a este sentido en uno de los más importantes. Es evidente que sin luz no se puede ver, pero también es cierto que gracias a la capacidad de la visión de adaptarse a condiciones de luz diferentes y por lo tanto, ser capaces de ver, a veces no se cuidan lo suficiente las condiciones de iluminación.

Las condiciones inadecuadas de iluminación en los lugares de trabajo pueden tener consecuencias negativas para la seguridad y salud de los trabajadores. La disminución de la eficacia visual puede aumentar el número de errores y accidentes, así como la carga visual y la fatiga durante la ejecución de las tareas. También se pueden producir accidentes como consecuencia de una iluminación diferente en las vías de circulación y zonas de paso.

El acondicionamiento de la iluminación conlleva la necesidad de proporcionar un nivel de luz adecuado al tipo de actividad realizada, pero junto al nivel de iluminación.



**imagen 29- iluminación en la empresa**

### Cálculo de Iluminación.

Índice del local (K) =  $\text{Largo} \times \text{Ancho} / \text{Altura del montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})$

Iluminancia media:

$E_{\text{media}} = \Sigma \text{valores medidos} / \text{Cantidad de puntos medidos}$

Iluminancia mínima:

$E_{\text{mínima}} \geq E_{\text{media}}/2$

La iluminación de emergencia es del tipo individual autónomo no permanente, colocada en algunos sectores claves. Ver plano adjunto.

### **EL RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL.**

¿Qué es el ruido?

El sonido es la percepción de las variaciones en la presión del aire por parte de nuestro oído. No todos los sonidos son ruidos, este es un sonido desagradable que se presenta con cierta intensidad. La pérdida del sentido de oído a causa de la exposición a ruidos en el lugar de trabajo es una de las enfermedades profesionales más comunes, el daño que se produce en el oído depende del nivel de ruido y del tiempo de exposición, este puede ser molesto y perjudicar la capacidad de trabajar al ocasionar tensión y perturbar la concentración, puede ocasionar accidentes al dificultar las comunicaciones y señales de alarma, como así también provocar problemas de salud crónicos, y además, hacer que se pierda el sentido del oído.

### **RUIDO Y LEGISLACIÓN.**

En la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 351/79 se desarrolla de la siguiente manera:

Art 87.- Cuando el nivel sonoro continuo equivalente supere en el ámbito de trabajo la dosis establecida en el dicha normativa, se procederá a reducirlo adoptando las correcciones que se anuncia a continuación y en el orden que se detalla:

1. Procedimientos de ingeniería, ya sea en la fuente, en las vías de transmisión o en el recinto receptor.
2. Protección auditiva al trabajador.
3. De no ser suficientes las correcciones indicadas precedentes, se procederá a la reducción de los tiempos de exposición.

Art 92.- Todo trabajador expuesto a una dosis superior a 85 dB(A) de nivel sonoro continuo equivalente, deberá ser sometido a los exámenes audiométricos prescriptos en él.

Cap. 3.- Cuando se detecte un aumento persistente del umbral auditivo, los afectados deberán utilizar en forma interrumpida protectores auditivos. En el caso de continuar dicho aumento, deberá ser transferido a otras tareas no ruidosas.

## **PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA.**

La Resolución SRT 900/15 denominada “Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral” (Protocolo de PAT). Es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación lo que hace necesaria la incorporación de un protocolo estandarizado de medición y verificación.

El objetivo de la Resolución SRT 900/15, es verificar el real cumplimiento de las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas frente a los riesgos de contacto indirecto a que pueden quedar expuestos los trabajadores.

### **Puesta a Tierra.**

La puesta a tierra es un mecanismo de seguridad que forma parte de las instalaciones eléctricas y que consiste en conducir eventuales desvíos de la corriente hacia la tierra, impidiendo que el usuario entre en contacto con la electricidad.

Esto quiere decir que cierto sector de las instalaciones está unido, a través de un conductor, a la tierra para que, en caso de una derivación imprevista de la corriente o de una falla de los aislamientos, las personas no se electrocuten al entrar en contacto con los dispositivos conectados a dicha instalación.

### **SEÑALÉTICA.**

Las señalizaciones son un cúmulo de estímulos que condicionan la actuación de las personas que los reciben frente a circunstancias y / o factores que se pretenden destacar.

Es un sistema que proporciona información de seguridad e higiene, el mismo consta de:

- ★ forma geométrica
- ★ color de seguridad
- ★ un símbolo
- ★ un color contrastante

La señalización debe atraer la atención dando un mensaje específico destinado a trabajadores como así también a personas ajenas a la institución, cabe destacar que por sí mismas no eliminan el riesgo.

su finalidad es atraer la atención de quien lo recibe dando a conocer el riesgo y/o sus factores con suficiente anticipación, informando sobre la acción específica a seguir en cada caso, deben ser claras y sujetas a una sola interpretación.

Se realizaron observaciones en la empresa ALUNOVA S.R.L lo cual cuenta con señaléticas tales como: salida de emergencia, riesgo de choque eléctrico, dirección a seguir, tablero eléctrico, señalización de matafuego.

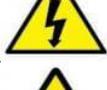
SEÑALECTICA PROPUESTA		
<u>Señales de Prohibición</u>	Prohibido el uso de celulares	
	Solo Personal Autorizado	
	Prohibido Fumar	
<u>Señales de Emergencia</u>	Salida De Emergencia	
	Dirección A Seguir (descender a planta baja)	
	Dirección a seguir	
	Punto de Encuentro	
	Botiquín de Primeros Auxilios	
<u>Señales de Advertencia</u>	Riesgo Eléctrico	
	Riesgo Patogénico	
	Precaución piso Mojado	
<u>Señales de Obligación</u>	Uso Obligatorio de E.P.P	
	Obligatorio Utilizar el Pasamanos	
	Obligatorio Mantener Orden y Limpieza	

Tabla 7

### **SALIDAS DE EMERGENCIA.**

En cuanto a las salidas de emergencia, se recomienda de estas de tal manera que aseguren un rápido escape en caso de siniestro, estas estarán dispuestas de tal manera que ofrezcan desde cualquier punto del edificio (40 m) de libre trayectoria hasta la misma, como así también remataran al exterior.

#### **Otros puntos a tener en cuenta:**

- Se deberá analizar los pasillos y corredores destinados a medios de escape dado que el principio básico para lograr una evacuación de las personas en un tiempo prudencial, consiste en que cada uno de los sectores, comunique con lugares de desplazamientos protegidos y que estos los vinculen con una salida.
- El desplazamiento a través de los mismos debe realizarse libre de obstrucciones, como así también las puertas que los comunican con los sectores deben abrir de modo tal de no disminuir el ancho mínimo de salida ( 1,10 metros para edificios nuevos y 0,96 metros para edificios existentes), abriendo estas puertas en el sentido de circulación.
- Las salidas de emergencia se indicarán acorde a las normas en vigencia, con carteles fácilmente visibles para las personas que se puedan encontrar en un sector a evacuar, asimismo se colocarán señales de dirección para servir de guía de salida, cuya colocación será claramente indicada en corredores largos, en superficies abiertas de piso y en toda situación necesaria. La ubicación, tipo y tamaño y características serán uniformes.

La cartelería indicativa de salidas de emergencia, salidas y fechas de salida está apta en lugares estratégicos. Ver plano adjunto.

### **EXTINTORES PORTÁTILES.**

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 351/79 de la Ley de Higiene y Seguridad N° 19587, se debe distribuir un extintor portátil de 5 kg. cada uno, a base de polvo químico seco tipo ABC, cada 200 metros cuadrados de superficie cubierta, estos deberán ser colocados en lugares de acceso directo, sin interposición de obstáculos, que impidan la rápida individualización en el momento inicial de un incendio.

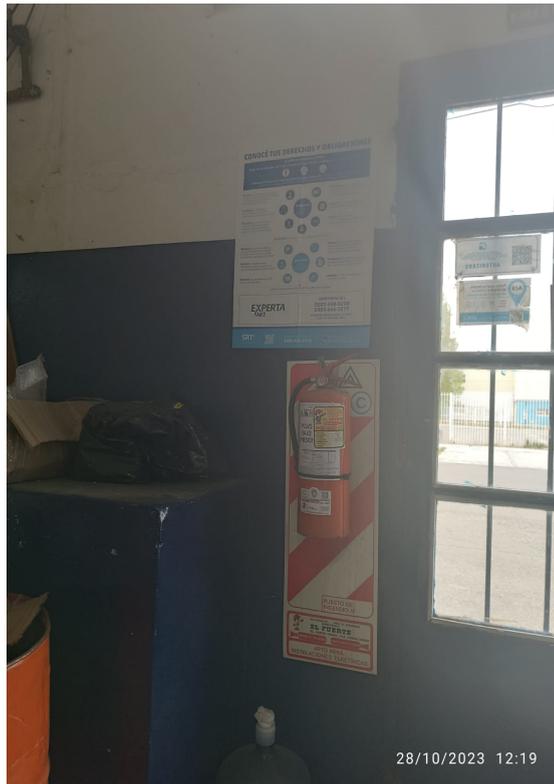


imagen 30-tomada dentro de la empresa.

## **CARGA DE FUEGO.**

### **Introducción.**

El incendio es un riesgo que puede llegar a afectar a todo el establecimiento y entidades cercanas logrando poner en peligro la seguridad y salud de sus trabajadores y personas cercanas, un incendio puede tener graves repercusiones económicas para la empresa. Por esto es de gran importancia adoptar medidas necesarias para poder controlarlo y/o eliminarlo.

Para actuar contra este riesgo debemos tener en cuenta dos técnicas.

Estas técnicas son: la prevención y la protección.

### Objetivos.

- Conocer la utilización de los distintos tipos de extintores.
- Conocer el tipo de incendio al que estará expuesto.
- Conocer los riesgos a los que está expuesto.
- Saber cómo actuar a la hora de un siniestro.
- Conocer la ubicación de la salida de emergencia.
- Conocer la ubicación de los extintores.

### DEFINICIONES UTILIZADAS PARA LA CARGA DE FUEGO.

FUEGO: Es una reacción química de oxidación con suficiente intensidad para emitir luz, calor y en muchos casos llamas.

CARGA DE FUEGO: Peso en madera por unidad de superficie ( $\text{kg/m}^2$ ) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

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

SUPERFICIE DE PISO: Área total de un piso emprendido 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.

### CÁLCULO DE CARGA DE FUEGO.

En el cálculo de la carga de fuego se incluyen todos los materiales combustibles presentes del sector considerado.

El peso de madera equivalente resulta de:

$$P_m = \sum Q_t / P_c(\text{madera}).$$

Donde:

**P<sub>m</sub>**: peso en madera (kg).

**Q<sub>t</sub>**: Carga de calor de cada material combustible.

**Pc:** Poder calorífico de la madera (4400 kg).

La carga de fuego es:

$$Q_t = P_m/S$$

Donde:

**Qf:** Carga de fuego (Kg/m<sup>2</sup>).

**Pm:** peso en madera (Kg).

**S:** Superficie del sector de incendio (m<sup>2</sup>).

En el presente cálculo se utiliza el calor de combustión de la madera como elemento de referencia de la carga de fuego, según el procedimiento establecido por el Decreto Reglamentario 351/79.

### **Resistencia al fuego:**

Se hace referencia al cuadro 2.2.1 y 2.2.2 del Anexo VII, Capítulo 18 del Decreto Reglamentario 351/79.

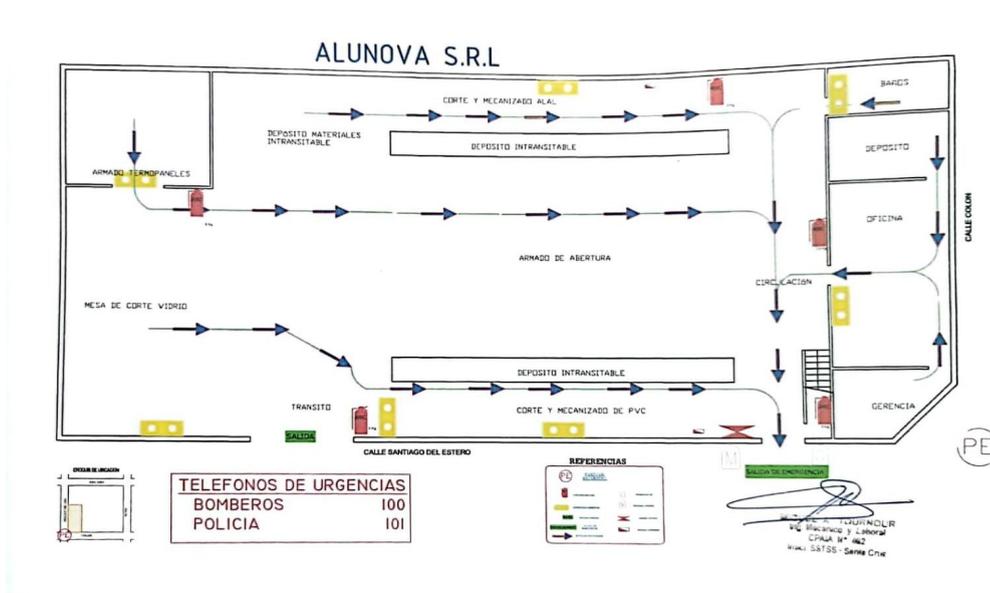
### **Potencial Extintor y distribución de los Extintores.**

Con el valor de la carga de fuego, se procede a determinar por tabla la necesidad de unidades extintores.

Se utilizará la tabla 1 del Anexo VII para combustible tipo A, por lo que el potencial extintor mínimo de los matafuegos, responderá a lo establecido en dicha tabla.

Esta tabla nos indica que se necesita instalar, conforme a la carga de fuego obtenida.

**Croquis de extintores portátiles**



**Cálculo de la cantidad de Extintores.**

Con referencia al artículo 176, Capítulo 18 del Decreto reglamentario 351/79, se establece que se debe contar con un mínimo de un (1) extintor cada 200 m<sup>2</sup> de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el extintor será de 20 metros para fuegos de clase A.

Se calcula según la siguiente fórmula:

Nº de Extintores:  $S/200 \text{ m}^2$ .

Donde “S”, es la superficie total de piso del sector de incendio.

Teniendo en cuenta la Carga de fuego y el riesgo del sector que se analiza, se determinará el potencial extintor.

Teniendo en cuenta que en el mercado se comercializan extintores portátiles con un potencial superior 6A 40BC, se adoptará el mismo.

**Medios de Escape.**

Hace referencia a los artículos 171 y 172 del Decreto 351/79 - Vías de Escape.

### Ancho de pasillos, corredores y escaleras.

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

El ancho mínimo permitido es de dos unidades de ancho de salida.

El número “n” de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula: “n”= N/100.

#### donde:

N: número total de personas a hacer evacuadas (calculado en base al factor de ocupación). Las fracciones iguales o superiores a 0,5, se redondean a la unidad por exceso.

A los efectos del cálculo del factor de ocupación, se establecen los valores de X.

N.teórico= Superficie de piso/ Factor de Ocupación.

Cuando por cálculo, corresponda no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un solo medio de salida o escalera de escape.

Cuando por cálculo, corresponda cuatro o más unidades de ancho de salida, el número de medios de escape y escaleras independientes se obtendrá por la expresión:

Nº de medios de escape y escaleras= (“N”/4 +1).

### Cálculo de bocas de incendio.

Teniendo en cuenta el sector de incendio, Uso, riesgo al que va a estar sometido, condiciones específicas, superficie.

Cálculo de BIE = Perímetro/45.

### Análisis de las condiciones de incendio.

Debemos considerar el destino de esta construcción para lo cual se definen los componentes que la integran, sus dimensiones y características del diseño,

adaptados al medio ambiente y al terreno donde está. Esto establece en parte las condiciones de construcción y extinción del incendio que se complementan con el agregado de elementos necesarios para la extinción de incendio y evacuaciones por cualquier tipo de emergencia.

Si hacemos el análisis usamos como base el “Cuadro de Protección Contra Incendio”, en primer lugar consideramos el uso de la empresa **ALUNOVA S.R.L** considerado como el edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario. Riesgo 4. Situación S2.

Las condiciones de construcción son C1 y C4, para la C1 no se aplica, por que la edificación no consta de ascensores y para la condición C4, la superficie total a cubrir es de 528 m<sup>2</sup>, por lo tanto no requiere de muro cortafuego.

Los riesgos permitidos para la industria son R2 (Inflamables), R3 (Muy Combustibles), R4 (Combustible), ya que sabemos que todos los elementos de construcción son como mínimo Poco Combustibles R5 a combustibles R4, y para estos riesgos con una carga de fuego (Qf) desde 31 hasta 60 Kg/m<sup>2</sup>, es exigible materiales para la construcción del tipo F60 (retardadores). Este edificio se construyó con materiales del tipo R6 (incombustibles), a saber cimientos de H° A, cerramientos de ladrillo hueco cerámico. El techo está construido por cabriadas y correas de acero, piso cemento alisado, y contrapiso de hormigón simple.

Las condiciones de extinción que se fundamentan en los riesgos de los materiales en uso y construcción, y que previamente consideramos como R4 y R5.

CE4, no está incluido ya que es para superficies superiores a 1000 m<sup>2</sup>.

CE11 no está incluido, ya que no consta más de dos pisos altos y además no tiene una superficie de piso, que sumada exceda los 900 m<sup>2</sup>.

CE13, ya que la misma excede los 250 m<sup>2</sup> de superficie, habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas.

Por lo que consideramos las condiciones generales donde se indica que el edificio debe poseer extintores con potencial extintor de 1A , distribuidos a razón de 1 cada 200 m<sup>2</sup> de superficie cubierta y se corresponderá con la carga de fuego calculada.



		PVC	24,0	5,0	120	27
	RIESGO TIPO 4	CARGA DE FUEGO TOTAL :	277			
	FUEGO CLASE ABC	ÁREA TOTAL SECTOR DE INCENDIO M2	45			

POTENCIAL  
EXTINTOR 1A

CARGA DE

FUEGO EN  
KG/M2

6,2

Área de incendio : deposito (planta alta)						
Deposito planta alta	50 rollitos de burletes de goma	Caucho	200	10,0	2.000	455
	90 puertas de placa	Madera aglomerada	630	4,0	2.520	573
	1 mueble de madera aglomerado	Madera aglomerada	20	4,0	80	18
	1 mesa de madera aglomerada	Madera aglomerada	12	4,0	48	11
Riesgo tipo R4		Carga de fuego total				1.056

Fuego clase ABC	Área total sector de incendio m2	46
-----------------	----------------------------------	----

POTENCIAL EXTINTOR 1A CARGA DE FUEGO EN KG/M2 **34,0**

ÁREA DE INCENDIO: SECTOR CORTE						
CORTE	3 mesas superficie madera aglomerada.	Madera Aglomerada	81	4,0	234	74
RIESGO TIPO R4		CARGA DE FUEGO TOTAL				74
FUEGO CLASE ABC		Área total sector de incendio m2				43

POTENCIAL EXTINTOR 1A CARGA DE FUEGO EN KG/M2 **1,7**

Área de incendio: armado de aberturas y depósito intransitable						
Armado de aberturas y depósito intransitable	3 mesas superficie madera	Madera	90	4,0	360	82
	Cajas con clip de contra vidrio (plástico)	PVC	54	5	270	61
RIESGO TIPO R4		Carga de fuego total				143

FUEGO CLASE ABC	Área total sector de incendio m2	127
-----------------	----------------------------------	-----

Potencial extintor 1A

Carga de fuego en kg/m2 **1,1**

ÁREA DE INCENDIO : CORTE MECANIZADO Y DEPÓSITO INTRANSITABLE						
Corte- mecanizado Y depósito intransitable	1 mesa superficie aglomerada	Madera aglomerada	30	4,0	120	27
	Cajas con diferentes contenidos	Cartón/PVC	50	5,0	250	57
RIESGO TIPO R4		CARGA DE FUEGO TOTAL				84
FUEGO CLASE ABC		Área total sector incendio en M2				46

potencial extintor 1A

CARGA DE FUEGO EN KG/M2 **1.8**

ÁREA DE INCENDIO : DEPOSITO DE MATERIALES						
DEPÓSITO DE MATERIALES	PERFILES DE PVC	PVC	50	5,0	250	57
	ENVOLTORIO PLÁSTICO	POLIETILENO	3	11	33	8

RIESGO TIPO R4	CARGA DE FUEGO TOTAL	35
FUEGO CLASE ABC	Área total sector incendio en m2	1,8

Potencial extintor 1A

CARGA DE FUEGO EN KG/M2

1,8

ÁREA DE INCENDIO : CORTE DE VIDRIO						
CORTE DE VIDRIO	MESA	MADERA AGLOMERADA	50	4,0	200	45
RIESGO TIPO R5		CARGA DE FUEGO TOTAL				45
FUEGO CLASE ABC		Área total sector de incendio m2				62

Potencial extintor 1A

Carga de fuego en kg/m2

0,7

Sector de Fuego	Superficie M2	Superficie testigo m2	Relación	Nº extintores	Poder extintor	Resumen
-----------------	---------------	-----------------------	----------	---------------	----------------	---------

Oficina y gerencia	45	200	0,22275	1	6 A – 40BC	3 A – 20BC
Depósito (planta alta)	46	200	0,22955	1		

Sector corte	43	200	0,215	1		CUATRO 6 A- 40BC
Armado de aberturas y depósito intransitable	127	200	0,635	1	6 A – 40BC	
Corte mecanizado y depósito intransitable	46	200	0,23	1		
Depósito de materiales	35	200	0,175	1	6 A- 40BC	
Corte de vidrio	62	200	0,30825	1	6 A- 40BC	

El resumen se hace en función de ser un solo sector de fuego y aplicando el artículo 176 para fuego clase A y C. La nave industrial es de 30 x 15 metros así que dependiendo los extintores como se indica en el plano de evacuación cubrimos todos los siniestros posibles.

### **OBSERVACIONES.**

Por la potencia de extinción, de acuerdo al peso de la carga de polvo sería suficiente para la oficina, EXTINTORES de 2,5 Kg. (3A-20BC), y en la fábrica colocar 4 extintores de 5 Kg (6A-40BC).

## **POLÍTICA DE HIGIENE Y SEGURIDAD.**

Por esto es que se establecen las siguientes iniciativas:

- ❖ Realizar inspecciones y observaciones de Higiene y Seguridad como práctica necesaria para implementar acciones correctivas.
- ❖ Asumir actitudes seguras en el desarrollo de la tarea, tomando conciencia de los riesgos, utilizando los elementos de protección personal y capacitándose como parte del compromiso individual.
- ❖ Fomentar la mejora continua de todas las áreas.
- ❖ Proveer los recursos necesarios para el cumplimiento de estos objetivos.

**TODOS Y CADA UNO SOMOS PARTÍCIPES DEL CUMPLIMIENTO DE ESTA POLÍTICA Y DEL LOGRO DE ESTE OBJETIVO Y EN CONSECUENCIA, NADIE PODRÁ SER RELEVADO DE SUS RESPONSABILIDADES.**

## ANEXOS.

### Planilla de Capacitación:

Fecha Capacitación: __01/11/2023__
Nombre de la capacitación: <b>“RIESGO ERGONÓMICO.”</b>

### **DATOS DEL INSTRUCTOR**

Apellido y Nombre del Instructor: \_\_ Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa \_\_

Empresa o Institución: \_\_Alunova S.R.L. \_\_

Lugar de Dictado: \_\_ Santiago del Estero N° 802. \_\_

Lugar: \_\_Rio gallegos - Santa Cruz\_\_

Duración: \_ Santiago del Estero N° 802\_\_ Cantidad de Participantes: \_\_11\_\_

Temas Tratados en la capacitación

Ergonomía: Carga Física. Lesiones. Tipos de agarre. Levantamiento correcto de carga.
--------------------------------------------------------------------------------------

### **PARTICIPANTES**

APELLIDO Y NOMBRE	N° DNI	FIRMA
Bahamonde Sergio Ivan	14.678.045	Bahamonde Sergio
Castillo Daniel Alejandro	20.344.676	Castillo Daniel
Castillo Sergio	21.314.098	Castillo Sergio
Claros Enrique Alejandro	33.656.909	Claros Enrique
Cortez Maximiliano Jesus	29.765.123	Cortez Maximiliano
Mancilla Hector Daniel	20.929.453	Mancilla Hector
Melgarejo Julio Marcelo	26.934.630	Melgarejo Julio

Paredes Gabriel Ezequiel	30.101.780.	Paredes Gabriel
Perrotti Hugo Daniel	15.781.821	Perrotti Hugo
Santana Mariano Jose	32.908.664	Santana Mariano
Gastón Levil	34.874.025	Levil Gaston

***Instructor***

***Responsable del Personal***

Apellido y Nombre: Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa	Firma: Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa	Apellido y Nombre:	Firma:
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	--------------------	--------

ANEXO					
<b>PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL</b>					
(1) Razón Social: ALUNOVA S.R.L ESTABLECIMIENTO: ABERTURAS DE ALUMINIO Y PVC					
(2) Dirección: Santiago del Estero N° 802.					
(3) Localidad: Río Gallegos.					
(4) Provincia: Santa Cruz.					
(5) C.P.: 9400		(6) C.U.I.T.: 30-67369067-6			
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: de 9:00 hs a 13:00hs y de 13.30 hs a 17:00hs. (Horarios habituales de comercios en Argentina)					
Datos de la Medición					
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento: SONEI, DATA LOGGER LXP-1, N° A608060					
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 10/04/23					
(10) Metodología Utilizada en la Medición: Se utilizará un luxómetro para medir los niveles en unidades Lux, en las 6 secciones de los puntos de muestreo con el fin de comprobar si existen o no irregularidades. Se utilizó el Lux como unidad de medida, tomando las lecturas en forma manual, instantáneas, no considerando los valores decimales. La cantidad de lecturas se realizó en función de una cuadrícula determinada por el largo y el ancho de cada área de un trabajo específico dentro de la nave, y la altura de los artefactos lumínicos.					
(11) Fecha de la Medición: 14/07/23		(12) Inicio: 16:00 hs; 21:00 hs		(13) Finalización: 16.30 hs; 21:30 hs DIURNO.	
(14) Condiciones Atmosféricas: Durante las mediciones efectuadas a las 16.00 hs, la temperatura exterior era de 3°C aprox. Y durante las mediciones efectuadas a las 21.00 hs, la temperatura exterior era de 1°C aproximadamente.					

Documentación que se Adjuntará a la Medición									
(15) Certificado de Calibración. TMA230410									
(16) Plano o Croquis del establecimiento. ADJUNTO.									
(17) Observaciones: Las mediciones se realizaron en dos horarios distintos, matutina y nocturna, teniendo en cuenta que la iluminación es mixta, para obtener una verdadera situación del nivel de iluminación en la empresa. Las lecturas se hicieron en los lugares de trabajo, no se hizo en el depósito de vidrios. En el croquis se han colocado las lecturas realizadas en Lux. Valor medido = Valor E medio (lux).									
									Hoja 1/3
Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa									
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente									

ANEXO									
PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
Razón Social: ALUNOVA S.R.Lf					C.U.I.T.: 30-67369067-6				
Dirección: Santiago del Estero N° 802.				Localidad: Río Gallegos.		CP: 9400		Provincia: Santa Cruz.	
Datos de la Medición									
Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 (Lux)
10	21.00	Taller	Armado de Termopaneles	Artificial	Descarga	General	160	314	400
11	21.05	Taller	Corte y depósito de Vidrios.	Artificial	Led	General	45	125	400
9	21.08	Taller	Tránsito.	Artificial	Led	Localizada	73	139	200
7	21.1	Taller	Corte y mecanizado.	Artificial	Led	General	222	384	400

5	21, 14	Taller	Armado de aberturas.	Artificial	Led	General	53	94	200
3	21, 18	Taller	Depósito y Tránsito.	Artificial	Led	General	23	33	200
2	21. 20	Taller	Doble Cabezal	Artificial	Led	General	208	250	400
1	21. 25	Taller	Circulación	Artificial	Led	General	76	152	200
	21. 27	Administración	Oficina	Artificial	Descarga	Mixta	88	143	400
	21. 30	Administración	Gerencia	Artificial	Descarga	General	56	124	400

Observaciones: Los valores requeridos se tomaron de la Tabla 2 Intensidad mínima de iluminación (lux) basada en la norma IRAM-AADL J 20-60. En el Rubro Metalúrgico. Los valores en rojo no cumplen con la iluminación requerida. En los croquis adjuntos se han indicado más valores de iluminancia, que no se han detallado en el protocolo por no ser lugares de permanencia del personal.

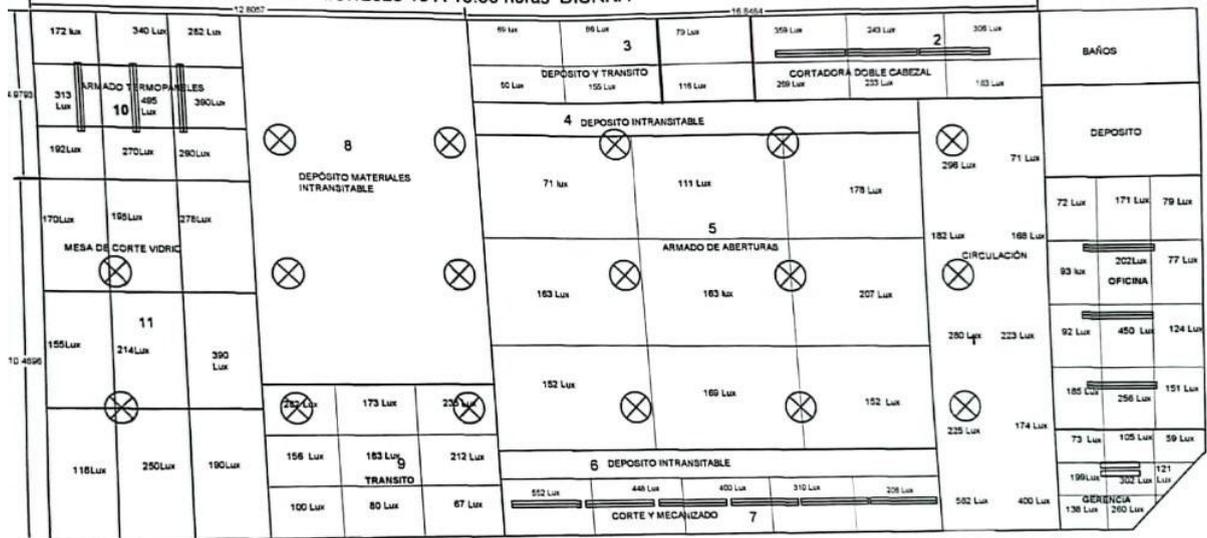
								Hoja 2/3	
								Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa	
								Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente	

## PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: ALUNOVA S.R.L				C.U.I.T.: 30-67369067-6					
Dirección: Santiago del Estero N° 802.				Localidad: Río Gsllegos		C.P: 9400		Provincia: Santa Cruz.	
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar									
Conclusiones.					Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.				

<p>De los datos relevados se observa que no cumplen con los valores establecidos por la Norma IRAM AADL J 20-06, requerida según el Decreto 351/79, Anexo IV de la Ley 19.587.</p> <p>Estos valores requeridos se han tomado de tareas similares indicadas en los requerimientos de la norma IRAM AADL J 20-06, como son tareas en talleres metalúrgicos.</p>	<p>Para los sectores donde las condiciones de iluminación no cumplen, deberá tomarse algunas de las siguientes recomendaciones, según criterio de un proyectista de iluminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Aumentarse el número de artefactos.</li> <li>* Hay lámparas agotadas y artefactos faltos de mantenimiento (limpieza del reflectante).</li> <li>* Cambiar las lámparas por unidades más potentes.</li> <li>* Hacer el mantenimiento periódico de lámparas de descarga y artefactos (limpieza y reposición a mitad del periodo útil).</li> <li>* Puede adoptarse el criterio de hacer, iluminación localizada. Pero la E media, no debe ser inferior a la recomendada por la NORMA IRAM.</li> </ul>
	Hoja 3/3
	<p>Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa</p>
	<p>Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente</p>

14/07/2023 16 A 16.30 horas DIURNA



⊗ : Lámparas LED y Bajo Consumo

▬ : artefacto tubos 105 w dobles

ALUNOVA

ILUMINANCIA

SIGUEL J. TOURNOUR  
ing. Mecánico y Laboral  
CPAA 11 482  
Sant. Cruz

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

**Datos del establecimiento**

(1) Razón Social: Alunova SRL

(2) Dirección: Santiago del Estero 802

(3) Localidad: Río Gallegos

(4) Provincia: Santa Cruz

(5) C.P.: 9400

(6) C.U.I.T.: 30-67369067-6

**Datos para la medición**

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Marca: CEM Modelo: DT-8852 ;Nº de serie: 180624961

(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 03/12/2022

(9) Fecha de la medición: 22/08/2023

(10) Hora de inicio: 14.30

(11) Hora finalización: 17.30

(12) Horarios/turnos habituales de trabajo: 10 a 18 horas.

<p>(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo: Todos los operarios, menos oficinistas; están expuestos a los ruidos que generan las herramientas cuando mecanizan materiales de aluminio y/o PVC, dado que es una sola nave industrial abierta. El tiempo de exposición es impreciso porque algunos de estos operarios, no siempre los mismos salen a obras a montar aberturas y termopaneles y además las máquinas se usan en forma aleatoria. El nivel de ruido es superior a los 85 dB (A) cuando opera cualquier máquina y en cualquier punto de la nave.</p>
<p>(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Las condiciones eran las habituales que se correspondían con la fabricación de aberturas.</p>

<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>				
(15) Certificado de calibración.: Si				
(16) Plano o croquis: Si				

	Hoja 1/3
	Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa
	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

ANEXO

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL**

Razón social: Alunova SRL

C.U.I.T.: 30-67369067-6

Dirección: Santiago del Estero 802

Localidad:  
Rio Gallegos

C.P.:  
9400

Provincia: Santa Cruz

**DATOS DE LA MEDICIÓN**

Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
Cortadora disco 45°	Armado de Estructuras	Operario	15	-	Continuo	-	102	29	-	NO
Disco 90°	Armado de Estructuras	Operario	15	-	Continuo	-	103		-	
Disco doble 45°	Armado de Estructuras	Operario	25	-	Continuo	-	88		-	
Fresador	Armado de Estructuras	Operario	15	-	Continuo	-	113			
Sensitiva	Armado de Estructuras	Operario	15	-	Continuo	-	103			
Amoladora de banco	Armado de Estructuras	Operario	25	-	Continuo	-	85			
Compresor	Armado de Estructuras	Operario	34	-	Continuo	-	85		-	

Sacado	Armado de Estructuras	Operario	25	-	Continuo	-	100			
Corte PVC	Armado de Estructuras	Operario	26	-	Continuo	-	103			
Fresador PVC	Armado de Estructuras	Operario	10	-	Continuo	-	100			
Rebarbadora	Armado de Estructuras	Operario	10	-	Continuo		100			
Medio Ambiente	Armado de Estructuras	Operario	200	-	Continuo		80			
Pulidora Manual	Armado de Estructuras	Operario	35	-	Continuo		90			
Refrigerio	Armado de Estructuras	Operario	30	-	Continuo		70			

Información adicional: Los tiempos de exposición a estos niveles de presión pueden variar según la cantidad de trabajo en taller dado por la demanda de aberturas y los periodos de montaje en obra. El tiempo de medición se estimó de acuerdo a el tiempo de mecanizado que demanda hacer las aberturas.

										Hoja 2/3
										Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa
										Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

ANEXO			
<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>			
Razón social: Alunova SRL		C.U.I.T.: 30-67369067-6	
Dirección: Santiago del Estero 802	Localidad: Rio Gallegos	C.P.: 9400	Provincia: Santa Cruz
<b>Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar</b>			
Conclusiones.	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.		
Los NSCE obtenidos son mayores a los establecidos en la Tabla 1 de la resolución SRT 295/2003, por lo que se debe adecuar las condiciones para estar por debajo de los 85 dBA	Se deberá proveer de elementos de protección personal, sordinas capaces de reducir el nivel de ruidos (NRR) en 28 dBA o mayores. Por ejemplo: Protector Auditivo, Marca: MSA - Modelo left / RIGHT nivel Alto P/N 10087400 con vincha; NRR 28 dB. Deberá ser su uso de carácter obligatorio a todo el personal que esté trabajando en el taller y cualquier otra persona que esté más de 5 minutos. Para ello estarán disponibles en el acceso al taller de protectores auditivos y carteles indicativos del uso obligatorio de los protectores. <b>Se recomienda colocar una mampara que reduzca la transmisión de la presión acústica originada en la CORTADORA DOBLE CABEZAL.</b>		
			Hoja 3/3
			Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba

					Clarisa
					Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

### PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS

(1) Razón Social: Alunova SRL					
(2) Dirección: Santiago del Estero 802					
(3) Localidad: Río Gallegos					
(4) Provincia: Santa Cruz					
(5) CP: 9400		(6) C.U.I.T.: 30-67369067-6			

#### Datos para medición

(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Instrumento multifunción CEM; DT - 6650;180300524					
(8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado: 03/05/2022					
(9) Fecha de la medición: 26/10/2023		(10) Hora de inicio: 16 hs		(11) Hora finalización: 17 hs	
(12) Metodología utilizada: Para las distintas mediciones indicadas en el protocolo se utilizó el instrumento multifuncional con el cual se hizo la medición de continuidad y prueba de los interruptores diferenciales con la medición del tiempo de corte para los 30mA. La resistividad de la puesta a tierra en el lugar donde esta fue colocada, fue medida con un telurímetro.					

(13) Observaciones: Se adjunta planilla con el informe de la ubicación de cada uno de los tomacorrientes.

**Documentación que se Adjuntará a la Medición**

(14) Certificado de Calibración: TOUT22050-1/-2/-3

(15) plano o croquis: ADJUNTO, indicando la ubicación de cada uno de los tomacorrientes, tableros y puesta a tierra.

Hoja 1/3

Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa.  
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

**PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS**

Razón Social: Alunova SRL		C.U.I.T.: 30-67369067-6			
Dirección: Santiago del Estero 802		Localidad: Rio Gallegos	CP: 9400	Provincia: Santa Cruz	

**Datos de la Medición**

Número de toma de	Sector	Descripción de la condición del terreno al	Uso de la puesta a tierra Toma de Tierra del neutro de	Esquema de conexión a tierra	Medición de la puesta a tierra	Continuidad de las masas	Para la protección contra contacto	El dispositivo de protección empleado
-------------------	--------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------	--------------------------	------------------------------------	---------------------------------------



		mixto piedra y arcilla	seguridad de las masas							
5	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	<b>0,76</b>	SI	SI	SI	DD	no
6	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	<b>0,76</b>	SI	SI	SI	DD	no
7	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,21	SI	SI	SI	DD	no
8	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,21	SI	SI	SI	DD	no
9	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,21	SI	SI	SI	DD	no
10	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,64	SI	SI	SI	DD	si
11	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,64	SI	SI	SI	DD	si
12	TALLER	Suelo natural	Toma de tierra de	<b>TT</b>	1,64	SI	SI	SI	DD	si

		mixto piedra y arcilla	seguridad de las masas							
13	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	1,64	SI	SI	SI	DD	si
14	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,97	SI	SI	SI	DD	si
15	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,97	SI	SI	SI	FISIBL E	no
16	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,97	SI	SI	SI	FISIBL E	no
17	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,97	SI	SI	SI	FISIBL E	no
18	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	NO	NO	NO	NO	FISIBL E	no
19	TALLER	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	TT	0,97	SI	SI	SI	FISIBL E	no
20	OFICINA	Suelo natural	Toma de tierra de	TT	0,97	SI	SI	SI	DD	si

		mixto piedra y arcilla	seguridad de las masas							
21	OFICINA	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,89	SI	SI	SI	DD	si
22	OFICINA	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,89	SI	SI	SI	DD	si
23	OFICINA	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,89	SI	SI	SI	DD	si
24	OFICINA	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,89	SI	SI	SI	DD	si
25	OFICINA	Suelo natural mixto piedra y arcilla	Toma de tierra de seguridad de las masas	<b>TT</b>	1,96	SI	SI	SI	DD	si

Información adicional: El DD instalado en el tablero principal que alimenta los tomas y máquinas del taller y las oficinas actúa desde la oficina a 24 mA y 25 ms. El DD del tablero que alimenta el toma 9 y otros deben ser reemplazados porque actúa en forma manual pero no lo hace a ningún valor de mA y ms en el instrumento. Los tomas 10, 11, 12, 13b, 14 y 19 tiene un DD que actúa a los 35 ms y 24 mA.

										Hoja 2/3
										Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa
										Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente

<b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS</b>							
Razón Social: Alunova SRL				C.U.I.T.: 30-67369067-6			
Dirección: Santiago del Estero 802			Localidad: Río Gallegos		CP: 9400	Provincia: Santa Cruz	
<b>Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar</b>							
Conclusiones.				Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente.			
<p>El valor de resistencia de la puesta a tierra es buena para la zona de Río Gallegos y aseguran una baja tensión para descargas eléctricas a través de las masas puesta a tierra. Se recomienda a ALUNOVA SRL la normalización de la instalación de un interruptor diferencial tetrapolar para todas las máquinas a colocar en cada tablero eléctrico secundario y para las tomas de las oficinas.</p>				<p>Se deberán instalar interruptores diferenciales en distintos sectores del taller con sensibilidad de 30mA y 30ms que protejan a los operarios de las descargas a tierra de las masas de las máquinas. Se deberá hacer la instalación definitiva y de acuerdo a las normas de instalaciones eléctricas industriales en los tomacorrientes identificados como 18 y 19, con continuidad a puesta a tierra. Salvo estas últimas anomalías el resto de los tomas tienen continuidad con la puesta a tierra.</p>			
							Hoja 3/3
					Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa		
					Firma, Aclaración y Registro del Profesional		



MATRIZ DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y DE MEDIO AMBIENTE										
Puesto de Trabajo: OPERARIOS			E m p r e s a :	ALUNOVA S.R.L						
Nº de Trabajadores: 11			Asesor experto de Higiene y Seguridad:							
AÑO: 2023			SEGURIDAD LABORAL				MEDI O AMBI ENTE			
			Riesgo	CONTROL Y MITIGACIÓN DEL RIESGO				Riesgo	CONT ROL	
Item	Tarea Desarrollada	Riesgo identificado	con s.	P r o b .	n i v e l r i e s g o	Medidas preventivas adoptadas	con s.	P o r o b .	C o n t r o l .	Medidas Preventivas
1	Traslado en general en vehículos con herramientas y materiales en caja de carga	Vuelco de vehículo.	4	2	8	Check-list del vehículo. Practicar manejo defensivo. Respetar las velocidades máximas. Evitar maniobras bruscas. Mantenerse descansado. Colocarse los cinturones de seguridad. Conocer la hoja de ruta. Usar chaleco reflectivo.	4	1	4	Contener el derrame

		Caída y resbalones desde caja de carga.	3	2	6	Subir y bajar con precaución. No saltar desde la caja al suelo. Usar la puerta de acceso. Usar botín seguridad. No transportar personas en la caja. Sujetar la carga en la caja.	3	1	3	
		Incendio.	2	2	4	Disponer de extintor, polvo químico, ABC; No usar calefactores no autorizados. Capacitación.	1	3	3	Retirar elementos contaminantes
		Golpes y aprisionamientos.	2	3	6	Mantener orden y limpieza. Usar elementos de protección personal. Traba puertas y elementos que puedan caer o mover el viento.	2	1	2	
		Choque frontal.	5	3	5	Capacitación y manejo defensivo.	5	1	5	Contener el derrame
		Clima exterior, temperaturas menores a 15 °C con viento.	3	2	6	Utilizar ropa adecuada al frío. Reducir los tiempos de exposición a la intemperie. Uso de lentes de seguridad con protección UV. Capacitación.	2	1	2	
		Resbalones y caídas.	3	2	6	No correr. Evitar transitar por lugares con hielo. Evitar el tránsito por la zona con escarcha. Uso de calzado antideslizante.	3	1	3	
2	Montaje de aberturas, termopaneles y vidrios en obras viviendas y oficinas.	Clima exterior.	3	2	6	Utilizar ropa adecuada al frío. Reducir los tiempos de exposición a la intemperie. Uso de lentes de seguridad con protección UV. Capacitación.	2	1	2	
		Golpes y aprisionamientos.	2	3	6	Mantener orden y limpieza. Usar elementos de protección personal. Trabar elementos que puedan caer o mover el viento. Estar atentos a la dirección y velocidad del viento.	2	2	4	
		Resbalones y caídas.	3	2	6	No correr. Evitar transitar por lugares con hielo. Evitar el tránsito por la zona con escarcha. Uso de	3	1	3	

					calzado antideslizante.				
		Shock eléctrico.	3	3	9	Usar botin de seguridad con suela dieléctrica, usar guantes de conductores de electricidad y herramientas eléctricas en buenas condiciones.	3	2	6
		Cortes.	3	3	9	Usar guantes anticorte y ropa manga larga adecuadas. Usar las herramientas para manipulación de vidrios y termopaneles como la sopapa ventosas.	2	3	6
		Caída desde altura	5	2	10	Usar arnes multipropósito con almohadilla en cinturón y con cola de amarre de 1.50/1.80 mes con dos mosquetones grandes (50 mm) y un mosquetón estándar con amortiguador. Guantes, anteojos y casco de ser necesario. Capacitación. Trabajar desde el interior del edificio con puntos de amarres para anclaje.	5	1	5
3	Corte de perfiles de Aluminio, PVC y Armado de Aberturas.	Golpes, cortes y daños en ojos.	3	3	9	Guantes, calzado de seguridad y lentes de seguridad. Mantener en buenas condiciones las protecciones de las máquinas de corte. Capacitación.			0
		Hipoacusia.	4	4	16	Usar protector auditivo dentro del taller de forma permanente. Capacitación.	3	2	6
		Caídas a nivel.	3	3	9	Calzado de seguridad. Mantener la limpieza y orden en el taller. Demarcar zonas de circulación. No correr.	4	1	6
		Descargas Eléctricas.	4	2	8	Usar calzado con suela dieléctrica, herramientas eléctricas doble aislación, interruptores diferenciales. Capacitación.	3	2	4
4	Corte de vidrios y armado de	Descargas Eléctricas.	4	2	8	Usar calzado con suela dieléctrica, herramientas eléctricas doble aislación, interruptores	4	1	4

	termopaneles				diferenciales. Capacitación.				
		Golpes, cortes y daños en ojos.	3	3	9	Guantes, calzado de seguridad y lentes de seguridad. Mantener en buenas condiciones las protecciones de las máquinas de pulido. Capacitación.	3	2	6
		Dermatitis en manos.	2	2	4	Usar guantes impermeables.	2	1	2
		Hipoacusia.	2	2	4	Usar protectores auditivos acorde a los niveles de ruido. Capacitación.	3	2	6
		Sobreesfuerzos.	3	3	9	Capacitación en manipulación de cargas. Usar EPP.	3	2	6
		Caídas a nivel.	3	3	9	Calzado de seguridad. Mantener la limpieza y orden en el taller. Demarcar zonas de circulación. No correr.	3	2	6
5	Descarga y Carga de Vidrios y Termopaneles	Sobreesfuerzos.	3	3	9	Capacitación en manipulación de cargas. Disponer de máquinas para levantamiento de placas de vidrio con manipulación mayor de 30 kg. Usar EPP.	3	2	5
		Golpes y Aprisionamientos.	2	3	6	Mantener orden y limpieza. Usar elementos de protección personal. Trabajar elementos que puedan caer o mover el viento. Estar atentos a la dirección y velocidad del viento.	2	2	4
		Golpes, cortes y daños en ojos.	3	3	9	Guantes, calzado de seguridad y lentes de seguridad. Capacitación.	3	2	6
		Caída y resbalones desde caja de carga	3	2	6	Subir y bajar con precaución. No saltar desde la caja al suelo. Usar la puerta de acceso. Usar botín seguridad.	3	2	5

Flores Laura, Velasquez Ariana,  
Villalba Clarisa

Firma, Aclaración y Registro del Profesional  
Interviniente

<b>CÁLCULO DEL RIESGO</b>				
Consecuencias:				
Valor	Descripción	Seguridad Pérdida de vida	Medio Ambiente Pérdida de contención	Operativo Perdida de planta o equipo
5	Catastrófico	Múltiples muertes	Pérdida mayor de contención con escapes severos al ambiente.	Pérdida de activos. Abandono de recipientes. Pérdida de estructura.
4	Severo	Posibles muertes. Múltiples heridas severas	Pérdida de contención con escapes severos al ambiente	Daño severo a los activos/pérdida de operaciones
3	Significante	Posibles heridas severas Múltiples heridas menores.	Pérdida de contención con escapes significativos al ambiente	Daño significativo a equipos / retrasos de varios días en las operaciones.
2	Menor	Posibles heridas menores.	Pérdida de contención con escapes menores al ambiente	Daño menor a quipos/ retraso hasta un día en las operaciones
1	Insignificante	Improbables heridas personales	Pérdida de contención sin escape al ambiente	Daño menor a equipos/no hay retrasos en las operaciones.

Probabilidades :		
Valor	Descripción	Definición
5	Frecuente	Un evento común que es probable que ocurra una vez por año o más.
4	Probable	Un evento probable que ocurra una vez o más durante operaciones o a lo largo de la vida del equipo.
3	Posible	Un evento improbable que puede ocurrir durante operaciones o a lo largo de la vida del equipo.
2	Improbable	Un evento improbable que puede ocurrir durante operaciones o a lo largo de la vida del equipo.

1	Altamente Improbable	Un evento posible pero nunca
---	----------------------	------------------------------

NIVELES DE RIESGO					
CÓDIGO DE COLORES					
<b>Consecuencia:</b>					
5 Catastrófico	5	10	15	20	25
4 Severo	4	8	12	26	20
3 Significante	3	6	9	12	15
2 Menor	2	4	6	8	10
1 Insignificante	1	2	3	4	5
<b>PROBABILIDAD</b>	1 Altamente improbable	2 Improbable	3 Posible	4 Probable	5 Frecuente

**TRIVIAL:** No se requiere acción y por lo tanto, no se necesitan mantener registros documentales.

**TOLERABLE:** Se deben ejecutar acciones sencillas para eliminar o neutralizar el riesgo, en un periodo de tiempo reflexionable. No se requiere controles adicionales para la ejecución de la tarea. **MODERADA:** Se debe ejecutar acciones para eliminar o neutralizar el riesgo. Las acciones de reducción del riesgo deben ser implementadas dentro de un periodo de tiempo definido y acotado a corto plazo.

**SEVERO:** El trabajo no se debe empezar hasta que el riesgo haya sido eliminado o neutralizado. Donde el riesgo involucra trabajo en progreso se debe tomar acciones inmediatas y no continuar la tarea hasta su implementación. **INTOLERABLE:** Es indispensable eliminar o neutralizar el riesgo. Si no es posible hacerlo, se debe prohibir la ejecución del trabajo.

**ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte**  
**RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES**

FORMULARIO

**A**

GENERAL

Decreto 351/79 - ACTIVIDADES COMERCIALES, COMUNALES, INDUSTRIALES, MANUFACTURERAS, SERVICIOS Y OTRAS NO VINCULADAS AL AGRO O A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

El presente relevamiento deberá ser completado obligatoriamente en todos sus campos por el empleador o profesional responsable, revisiendo 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.

El presente relevamiento de estado de cumplimiento de la normativa de salud higiene y seguridad laboral deberá ser actualizado anualmente y presentado ante la ART a la que se encuentre afiliado.

**DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO**

Nº de Establecimiento: -----

Nombre de la Empresa: Alunova S.R.L.

CUIT / CUIP Nº:

3 0 6 7 3 6 9 0 6 7 6

Actividad Económica – Rev.3:

Domicilio Completo: Santiago del Estero Nº802

C.P. / C.P.A.: \_ 9400

Localidad:

Río Gallegos

Provincia: Santa Cruz

Cant. de trabajadores: \_ 11 \_\_\_\_\_

Sup. del Establec.:-----m2

**ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC. 351-79)**

N°	EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fec ha Reg ul.	NORMATIVA VIGENTE
	SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					

1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X				Art. 3, Dec. 1338/96	
2	¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?	X				Dec. 1338/96	
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?	X				Art. 10, Dec. 1338/96	
<b>SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>							
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X				Art. 3, Dec. 1338/96	
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?			X		Art. 5, Dec. 1338/96	
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X				Res. 43/97 y 54/98	Art. 9 a) Ley 1958
<b>HERRAMIENTAS</b>							
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		18/11/2023	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		18/11/2023	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 de accionarla?			X		Cap. 15 Arts. 103 y110 Dec. 351/79	Art.9 b) Ley 19587
<b>MÁQUINAS</b>							
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X				Cap. 15 Arts. 103, 104,105, 106,107 y110 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X				Cap. 15 Arts. 103 y 104 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
15	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X				Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X				Cap.14 Anexo VI Pto 3.3.1 Dec. 351/79	Art.8 b) Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?	X				Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81- Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
<b>ESPACIOS DE TRABAJO</b>							
18	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?		X		18/11/2023	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 máq. y/o instalaciones, señalización y protección?	X				Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79	Art. 9 j) Ley 19587
<b>ERGONOMÍA</b>							
21	Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 1958
22	Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 1958
23	Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?	X				Anexo I Resolución 295/03	Art. 6 a) Ley 1958
<b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>							

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
----	-----------------------------------------------------------------	---	--	--	--	-------------------------------------------------

[1 de 8]

FORMULARIO  
**A**

**ANEXO I** - Resolución 463/09 - Segunda Parte  
RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES



N°	GENERAL EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fec ha Reg ul.	NORMATIVA VIGENTE	
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		18/11/2023	Cap.18 Art.182, Dec.351/79	
30	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalac. 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		18/11/2023	Cap.18 Art.187 Dec. 351/79	Art. 9 k) Ley 19587
33	¿Se disponen de estanterías o elem. 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
<b>ALMACENAJE</b>							
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1m 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		18/11/2023	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
<b>ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>							
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X		X		Cap. 17 Art.145 Dec. 351/79	Art. 9 h) Ley 1958
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 1958
<b>SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>							
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 1958
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?			X		Cap. 17 Art. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79	Art. 8 d) Ley 1958
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 segurid. 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
<b>RIESGO ELÉCTRICO</b>							
52	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 1958
53	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?	X				Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 1958
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

[2 de 8]

FORMULA  
RIO  
**A**

**ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte**  
RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES

 **PREVENCIÓN**

GENER  
AL

N°	EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fecha Regul.	NORMATIVA VIGENTE	
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?			⊗		Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 1958
58	¿Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipule sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas ó de alto riesgo y en locales húmedos ?			⊗		Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79	Art. 9 d) Ley 1958
59	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?	⊗				Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2. Anexo VI	Art 8 b) Ley 19587
60	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?	⊗				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)?			⊗		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?	⊗				Cap. 14 Art. 102 y Anexo VI, pto. 3.3.1 Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
63	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?	⊗				Anexo VI pto. 3,1, Dec. 351/79	Art 8 b) Ley 19587
<b>APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN</b>							
64	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?	⊗				Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 1958
65	¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?	⊗				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?			⊗		Cap. 16 Art. 139 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 1958
67	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadam. almacenados?			⊗		Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 1958
68	¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con disposit. de protecc. y seguridad?			⊗		Cap. 16 Art. 141 y Art. 143	Art. 9 b) Ley 19587
69	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?			⊗		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?			⊗		Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79	Art. 8 b) Ley 1958
<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ( E.P.P.)</b>							
71	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?		⊗		18/11/2023	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?	⊗				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.?	⊗					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?	⊗				Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79	
<b>ILUMINACIÓN Y COLOR</b>							
75	¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?		⊗		18/11/2023	Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 1958
76	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?	⊗				Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79	

77	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	⊗				Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96	
78	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?		⊗		18/11/2023	Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 1958
79	¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde circulen cargas suspendidas y otros elementos de transporte?		⊗		18/11/2023	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?	⊗				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?		⊗		18/11/2023	Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79	
<b>CONDICIONES HIGROTÉRMICAS</b>							
82	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			⊗		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?			⊗		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?			⊗		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?			⊗		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?			⊗		Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79	Art. 8 inc. a) Ley 19587

N°	EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fec ha Reg ul.	NORMATIVA VIGENTE	
<b>RADIACIONES IONIZANTES</b>							
87	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes (Ej. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorizac. del organismo competente?			⊗		Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79	
88	¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?			⊗		Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79	
89	¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?			⊗		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?			⊗		Anexo II, Res. 295/03	
<b>LÁSERES</b>							
91	¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?			⊗		Anexo II, Res. 295/03	
92	¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?			⊗		Anexo II, Res. 295/03	
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>							
93	¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes (Ej. Soldadura), que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?			⊗		Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79 Art. 8 inc. d) Ley 19587	

94	¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?			×		Anexo II, Res. 295/03	
95	¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?			×		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?			×		Anexo II, Res. 295/03	
97	¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?			×		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?			×		Anexo II, Res. 295/03	
99	¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?			×		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	
<b>PROVISIÓN DE AGUA</b>							
101	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?	×				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 1958
102	¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?	×				Cap. 6 Art. 57y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95	Art. 8 a) Ley 1958
103	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?	×				Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79	Art. 8 a) Ley 1958
<b>DESAGÜES INDUSTRIALES</b>							
104	¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?			×		Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79	
105	¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos ó contaminantes?			×		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	
<b>BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES</b>							
108	¿Existen baños aptos higiénicamente?		×		18/11/2023	Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79	
109	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?		×		18/11/2023	Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79	
110	¿Existen comedores aptos higiénicamente?			×		Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79	
111	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			×		Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79	
112	¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?			×		Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79	
<b>APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES</b>							
113	¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?			×		Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79	
114	¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?			×		Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79	
115	¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?			×		Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79	Art. 9 b) Ley 19587
116	¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?			×		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.)?			×		Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125, Dec. 351/79	
118	¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?			×		Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79,	Art. 9 b) Ley

119	¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?				Art. 10 Dec. 1338/96 Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79	19587 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?				Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79	

[4 de 8]

N°	EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fec ha Reg ul.	NORMATIVA VIGENTE
121	¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad ?			☒		Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79
<b>CAPACITACIÓN</b>						
122	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?	☒				Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
123	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?	☒				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?	☒				Cap. 21 Art. 213 Dec. 351/79, Art. Dec. 1338/96 Art. 9 k) Ley 19587
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>						
125	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?					Art. 9 i) Ley 19587
<b>VEHÍCULOS</b>						
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?	☒				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?			☒		Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
128	¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoya pies?	☒				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?			☒		Art. 8 b) Ley 19587
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?			☒		Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79 Art. 8 b) Ley 19587
131	¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?	☒				Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79
132	¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?	☒				Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79 Art. 9 k) Ley 19587
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminosos, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafuegos?	☒				Cap.15 Art.134 Dec. 351/79
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?			☒		Cap.15, Art.136, Dec. 351/79
<b>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b>						
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			☒		Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. Art. 10 Dec. 1338/96

136	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			×	Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79	Art. 9 c) Ley 19587
<b>RUIDOS</b>						
137	¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?	×			Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art.10 Dec. 1338/96	
138	¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?	×			Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03	Art.9 f) Ley 19587
<b>ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS</b>						
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			×	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?			×	Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>VIBRACIONES</b>						
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			×	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?			×	Cap. 13 Art. 94 Dec 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96	Art.9 f) Ley 19587
<b>UTILIZACIÓN DE GASES</b>						
143	¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?			×	Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
144	¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?			×	Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
145	¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?			×	Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79	
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antiretroceso de llama?			×	Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79	
<b>SOLDADURA</b>						
147	¿Existe captación localizada de humos de soldadura?			×	Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79	
148	¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?			×	Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79	

[5 de 8]

FORMULA RUC



**ANEXO II** - Resolución 463/09 - Segunda Parte  
RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES



PREVENCIÓN

GENERAL

N°	EMPRESAS - CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	NO APLIC A	Fec ha Reg ul.	NORMATIVA VIGENTE
149	¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?			X		Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79
<b>ESCALERAS</b>						
150	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?		X		18/11/2023	Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79
151	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?		X		18/11/2023	Anexo VII Punto 3.11 .y 3.12. Dec. 351/79
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENE</b>		<b>RA</b>	<b>L</b>			
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		18/11/2023	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
<b>OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS</b>						
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?			X		
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?			X		
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?			X		

### PLANILLA A

### LISTADO DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERÍGENOS (Resolución SRT 415/02)

Marcar con una cruz en caso afirmativo

CÓDIGO	SUSTANCIA	SI
40204	4 Aminobifenilo	
40201	Aceites minerales (no tratados o ligeramente tratados)	
40202	Alcohol isopropilico (manufactura por el método de los ácidos fuertes)	
40203	Alquitranes	
40031	Amianto (asbesto)	

40030	Arsenico y sus compuestos	
40205	Asfaltos	
40206	Auramina, manufactura de	
40036	Benceno	
40207	Bencidina	
40035	Berilio y sus compuestos	
40214	Beta naftilamina / 2-naftilamina	
40044	Cadmio y compuestos	

CÓDIGO	SUSTANCIA	SI
40054	Clorometil metil eter, grado técnico en conjunto con bis (clorometil) eter	
40058	Cloruro de vinilo	
40208	Cromo hexavalente y sus compuestos	
40210	Gas mostaza	
40211	Hematita, minería de profundidad con exposición al radon	
40212	Hollín.	
40213	Magenta, manufactura	
40130	Níquel y sus compuestos	
40136	Óxido de etileno	
40216	Radon-222 y sus productos de decaimiento	
40153	Sílice (inhalado en forma de cuarzo o cristobalita de origen ocupacional)	
40217	Talco conteniendo fibras asbestiformes	

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.

[6 de 8]

**A**

GENERAL

## ANEXO I - Resolución 463/09 - Segunda Parte

### RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES

#### PLANILLA B DIFENILOS POLICLORADOS (Resolución SRT 497/03)

Marcar con una cruz en caso afirmativo

Cód.	Difenilos Policlorados	SI	Cód.	Difenilos Policlorados	SI	Cód.	Difenilos Policlorados	SI	Cód.	Difenilos Policlorados	SI	Cód.	Difenilos Policlorados	SI
10000	Aceclor		10021	Chlorinated Diphenyl		10043	Dykanol		10067	Mcs 1489		10090	Polychlorodiphenyl	
10001	Adkarel					10044	Educarel		10068	Montar		10091	Prodelec	
10002	Alc		10022	Chlorinol		10045	Eec-18		10069	Nepolin		10092	Pydraul	
10003	Apirolio		10023	Chlorobiphenyl		10046	Elaol		10071	Noflamol		10093	Pyraclor	
10004	Apirorio		10024	Chlorodiphenyl		10047	Electrophenyl		10070	No-Flamol		10094	Pyralene	
10005	Arochlor		10025	Chlorphen		10048	Elemex		10072	Non-Flamol		10095	Pyranol	
10006	Arochlors		10026	Chorextol		10049	Elinol		10073	Olex-St-D		10096	Pyroclor	
10007	Aroclor		10027	Chorinol		10050	Eucarel		10077	Orophene		10097	Pyronol	
10008	Aroclors		10028	Chorinol		10051	Fenchlor		10078	Pcb		10099	Saf-T-Kohl	
10009	Arubren		10029	Clophen		10052	Fenclor		10080	Pcbs		10098	Saf-T-Kuhl	
10010	Asbestol		10030	Clophenharz		10053	Fenocloro		10079	Pcb'S		10100	Santosol	
10011	Ask		10031	Cloresil		10054	Gilotherm		10081	Pheaoclor		10101	Santothem	
10012	Askael		10032	Clorinal		10055	Hydol		10082	Phenochlor		10102	Santothem	
10013	Askarel		10033	Clorphen		10056	Hyrol		10083	Phenochlor		10103	Santovac	
10014	Auxol		10034	Decachlorodiphenyl		10057	Hyvol		10084	Plastivar		10104	Solvol	
10015	Bakolia		10035	Delor		10058	Inclor		10085	Polychlorinated Biphenyl		10105	Sorol	
10016	Biphenyl, Chlorinated		10036	Delorene		10059	Inerteen					10106	Soval	
10017	Chlophen		10037	Diaclor		10060	Inertenn		10086	Polychlorinated Biphenyls		10107	Sovol	
10018	Chloreto		10038	Dicolor		10061	Kanechlor					10108	Sovtol	
10019	Chlorextol		10039	Diconal		10062	Kaneclor		10087	Polychlorinated Diphenyl		10109	Terphenylchlore	
10020	Chlorinated Biphenyl		10040	Diphenyl, Chlorinated		10063	Kennechlor					10110	Therminol	
			10041	Dk		10064	Kennechlor		10088	Polychlorinated Diphenyls		10111	Therminol	
			10042	Duconal		10065	Leromoll					10112	Turbinol	
						10066	Magvar		10089	Polychlorobiphenyl				

#### PLANILLA C SUSTANCIAS QUÍMICAS A DECLARAR (Resolución SRT 743/03)

Marcar con una cruz en caso afirmativo

CÓDIGO	SUSTANCIA	Cantidad umbral (toneladas)	SI
40214	2-Naftilamina y-o sus sales	0,001	
40310	4,4 Metilen-Bis (2-cloroanilina) y-o sus sales en forma pulverulenta	0,01	
40220	4. Aminodifenilo y-o sus sales	0,001	
40224	4-Nitrofenil 1,3-propanosulfona.	0,001	
40308	Acetileno	5	
40003	Acido clorhídrico (gas licuado)	25	
40145	Alquinos de plomo	5	
40207	Bencidina y-o sus sales	0,001	
40315	Bromo	20	

40053	Cloro	10	
40221	Cloruro de dimetil carbamilo	0,001	
40304	Compuestos de níquel en forma pulverulenta inhalable (monóxido de níquel, dióxido de níquel, sulfuro)	1	
40317	Dicloruro de azufre	1	
40314	Dicloruro de carbonilo (fosgeno)	0,3	
40313	Diisocianato de tolueno	10	
40222	Dimetilnitrosamina	0,001	
40054	Eter bis (clorometílico), clorometil metil eter	0,001	
40322	Etilenimina	10	
40089	Fluor	10	
40305	Formaldehído (concentración >= 90 por 100)	5	
40307	Gases licuados extremadamente inflamables (incluidos GPL) y gas natural	50	
40306	Hidrogeno	5	
40311	Isocianato de metilo	0,15	
40014	Metanol	500	
40320	Naftas y otros cortes livianos	5.000	
40321	Nitrato de amonio	350	
40136	Oxido de etileno	5	
40309	Oxido de propileno	5	
40312	Oxigeno	200	
40301	Pentóxido de arsenico, ácido arsenico (V) y-o sus sales	1	
40319	Policlorodibenzofuranos y policlorodibenzodioxinas (incluida la TCDD) calculadas en equivalente TCDD (*)	0,001	
40223	Triamida hexametiltostolica	0,001	
40303	Trihidruro de arsenico (arsina)	0,2	
40316	Trihidruro de tostoro (rostina)	0,2	
40302	Trióxido de arsenico, ácido arsenico (III) y-o sus sales	0,1	
40318	Trióxido de azufre	15	

(\*) 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.

[7 de 8]



GENERAL  
EN CASO DE CONTAR CON DELEGADOS GREMIALES INDIQUE EL N° DE LEGAJO CONFORME A LA INSCRIPCIÓN EN EL MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL. (<http://www.trabajo.gov.ar/left/sindicales/dnas2/Entidades/Entidades.asp>)

N° Legajo del Gremio	Nombre del Gremio

EN EL CASO DE ENCOMENDAR TAREAS A CONTRATISTAS, INDICAR EL N° DE CUIT DEL O LOS MISMOS.

1.

---

2.

---

3.

**DATOS LABORALES DEL PROFESIONAL Y/O RESPONSABLE DEL FORMULARIO**

CUIT/CUIL/CUI P	Nombre y apellido	Cargo (h / m / r)	Representación	Propio / contratado	Título habilitante	Nº matrícula	Entidad que otorgó el título habilitante

**CARGO:** H= Profesional de Higiene y Seguridad en 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.

**REPRESENTACIÓN:** Representación Legal. Presidente. Vicepresidente. Gerente General. Director General. Administrador General. Otro

**RESPONSABILIDAD**

El que suscribe en el carácter de responsable firmante DECLARA BAJO JURAMENTO que los datos consignados en la presente son correctos y completos, y que esta declaración ha sido confeccionada sin omitir ni falsear dato alguno que deba contener, siendo fiel expresión de la verdad.

Flores Laura, Velasquez Ariana, Villalba Clarisa

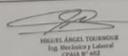
FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE DE  
LOS  
DATOS DECLARADOS

FIRMA Y ACLARACIÓN DEL  
RESPONSABLE  
DE HIGIENE Y SEGURIDAD

**PLAN DE CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTOS EN LA EMPRESA AÑO 2023.**

AluNova S.R.L.									
PLAN DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTOS AÑO 2023									
Fecha de Confección: Enero 2023					Establecimiento: Santiago del Estero 802				
Confección: Asesor Externo de Higiene y Seguridad Laboral: Ing. Laboral Miguel A. Tournour									
Items	Descripción. Tema principal y aspectos a desarrollar	Área	Detección de necesidad	Responsable y/o Instructor	Metodología	Frecuencia	Asistentes / Alcance	Mes Programado	Cumplido
1	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y CAIDAS DESDE ALTURA: Uso seguro de escaleras. Andamios. Uso de arneses y cinturones para trabajo seguro en altura.	Higiene y Seguridad	Requerimientos por riesgos existentes + Legislación vigente	Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	ENERO	
2	COVID-19 MEDIDAS DE PREVENCIÓN- PROTOCOLO	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	FEBRERO	
3	SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL: derechos y deberes	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	MARZO	
4	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:(EPP), fundamento de su uso, distintos tipos, responsabilidad en su uso acorde a los riesgos propios, ejemplos.	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición y película	Anual	Todo el personal	ABRIL	
5	RUIDOS: CAUSAS Y CONSECUENCIAS. PREVENCIÓN	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición y práctica.	Anual	Todo el personal	MAYO	
6	ACTOS Y CONDICIONES INSEGUROS; ACTITUDES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO - ORDEN Y LIMPIEZA: en el ambiente de trabajo para evitar riesgos Definiciones. Responsables, ejemplos. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS: Identificación de riesgos.	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	JUNIO	
7	MOVIMIENTO MANUAL DE CARGAS Y ESFUERZOS FISICOS Posturas, cargas máximas, consecuencias, etc.	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y película	Anual	Todo el personal	JULIO	
8	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES EN LA VISTA.	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Personal técnico	AGOSTO	
9	PRIMEROS AUXILIOS- RCP	Higiene y Seguridad		Profesional médico	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	SEPTIEMBRE	
10	SEGURIDAD VIAL, MENEJO SEGURO Y DEFENSIVO. Prevención de accidentes viales - Condiciones adversas. Distancia de frenado. El conductor. El camino. El vehículo. Conducción invernal, prácticas seguras, consideraciones de manejo defensivo. Accidentes IN Itinere	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición y película. Práctica. Evaluación	Anual	Todo el personal	OCTUBRE	
11	RIESGO ELÉCTRICO. Daños de la corriente eléctrica. Precauciones. Instalaciones seguras. PAT. Interruptores diferenciales y termoelectrónicos. Trabajo seguro con instalaciones eléctricas.	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación	Anual	Todo el personal	NOVIEMBRE	
12	INCENDIO Y PLAN DE CONTINGENCIA: Teoría del fuego, clases de fuego, prevención y extinción. Clases de agentes extintores. Rol de llamadas, evacuación. Práctica	Higiene y Seguridad		Asesor Externo HyS	Exposición, PW y evaluación. Simulacro	Anual	Todo el personal	DICIEMBRE	

Firma responsable Higiene y Seguridad:



MIGUEL ÁNGEL TOURNOUR  
Ing. Mecánica y Laboral  
CPA Nº 452

Firma responsable por ALUNOVA S.R.L.:

28/10/2023 11:44

**ANÁLISIS BACTERIOLÓGICO DEL AGUA POTABLE.**

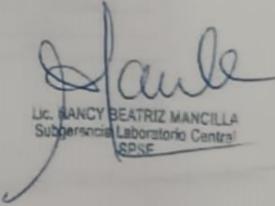

 PROVINCIA DE SANTA CRUZ  
 SERVICIOS PÚBLICOS SOCIEDAD DEL ESTADO  
 GERENCIA PROVINCIAL SANEAMIENTO - LABORATORIO CENTRAL

Análisis Bacteriológico N°: 152239  
 Fecha de Extracción: 14/06/2019  
 Fecha de Recepción: 14/06/2019  
 Localidad: Río Gallegos  
 Empresa: "PUR AQUA"  
 Rotulo de la muestra: Bidón 20 lts.  
 Extractor: Mansilla Daniel ( Particular)  
 Observaciones: Agua Fitrada.-

Parámetros Analizados	Método de Análisis	Unidad	Resultado
Bact Heterotrofas 37°C-24 hs	SM 9215	UFC/ml	<1
Bact Coliformes Totales	SM 9221	NMP/100 ml	<3
Bact Coliformes Fecales	SM 9221	NMP/100 ml	<3
Escherichia coli	IMViC	Ausencia/Presencia	AUSENCIA
Pseudomonas aeruginosa	Cualitativo	Ausencia/Presencia	AUSENCIA


 Lic. M. PICCOLI  
 Dpto. MICROBIOLOGIA  
 Laboratorio Central - SPSE




 Lic. NANCY BEATRIZ MANCILLA  
 Subgerencia Laboratorio Central  
 SPSE

El Laboratorio Central SPSE, en su política de calidad, declara no subcontratar ensayos.  
 Los resultados que se consignan en el presente informe se refieren solamente a la muestra recibida y extraída y analizada bajo el número de análisis indicado.



SERVICIOS PÚBLICOS SOCIEDAD DEL ESTADO  
GERENCIA PROVINCIAL DE SANEAMIENTO  
LABORATORIO CENTRAL

**Análisis Fisicoquímico N° 85670**

Fecha de Extracción: 14/06/2019

Fecha de Recepción: 14/06/2019

Empresa: Pur Aqua

Rotulo de la muestra: Muestra extraída de bidón de 20 lts

Localidad: Rio Gallegos

Extractor: Mancilla, Daniel (Particular)

Obs.: Agua tratada

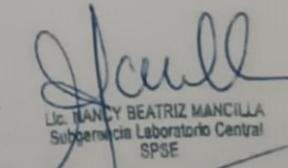
Parámetros Analizados	Método de Análisis	Unidad	Resultado
Amoniaco	SM 4500 C	mg/l	< 0,2
Color	SM 2120 C	U Pt Co APHA	< 5
Conductividad	SM 2510 B	µS/cm	46,3
Cloruro	SM 4500 B	mg/l	10,7
Cloro Residual Total	SM 4500 G	mg/l	< 0,05
pH	SM 4500 B	upH	6,99
Dureza (CaCO <sub>3</sub> )	SM 2340 C	mg/l	20,8
Hierro Total	SM 3500 B	mg/l	< 0,05
Temperatura		°C	19,8
Nitrato	SM 4500 B	mg/l	< 4,5
Nitrito	SM 4500 B	mg/l	< 0,02
Sólidos Totales	SM 2540 B	mg/l	29
Olor			No Contiene
Sedimento			No Contiene
Sulfato	SM 4500 E	mg/l	< 5
Turbiedad	SM 2130 B	UNT	< 1

Envase no suministrado por este laboratorio.

El Laboratorio Central SPSE, en su política de calidad, declara no subcontratar ensayos.  
Los resultados que se consignan en el presente informe se refieren solamente a la muestra recibida y/o extraída  
y analizada bajo el número de análisis indicado. (Alcance Art. 156 Código Penal Argentino)

  
Oca MARIA ANDREA BIRKE  
A/C Dpto FISCOQUIMICA  
Laboratorio Central - SPSE



  
Lic. NANCY BEATRIZ MANCILLA  
Subgerencia Laboratorio Central  
SPSE

## LABORATORIOS A.C.O.N. s.c.c.

*"Desde 1992 al servicio de la industria"*

LISANDRO DE LA TORRE 949 | Tel. Fax (02966) 442713 | Tel. (02966) 442724  
(9400) Río Gallegos | Santa Cruz | Argentina | E-mail: acon@ar.inter.net

PROTOCOLO N° 39642

PUR AGUA

8-jun-23

8-jun-23

BIDÓN DE 20 LITROS

ANALISIS DE AGUAS

EMPRESA SOLICITANTE :  
FECHA DE MUESTREO :  
FECHA DE ENSAYO :  
ORIGEN DE LA MUESTRA :

ANALISIS AMBIENTALES

**CARACTERISTICAS FISICAS**

TURBIDIDAD NTU  
COLOR  
OLOR

**CARACTERISTICAS QUIMICAS**

PH  
TEMPERATURA

**SUSTANCIAS INORGANICAS**

AMONIACO (NH4+)  
ANTIMONIO (Sb)  
ALUMINIO RESIDUAL (Al)  
ARSÉNICO (As)

CONTROL DE LUBRICANTES

CADMIO (Cd)  
CIANURO (CN)  
CINC (Zn)  
CLORO ACTIVO RESIDUAL (Cl)  
CLORURO (Cl-)  
COBRE (Cu)  
CROMO (Cr)

CONTROL DE DESGASTES METALICOS POR ESPECTROMETRIA

DUREZA TOTAL (CaCO3)  
HIERRO (Fe)  
FLUORURO (F-)  
MANGANESO (Mn)  
NIOQUEL (Ni)  
NITRATO (NO3)  
NITRITO (NO2)  
PLATA (Ag)  
PLOMO (Pb)  
SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES  
SULFATOS (SO4-)

**CONTAMINANTES ORGANICOS**

DETERGENTES

CALIBRACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICION Y CONTROL

**CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS**  
BACT. COLIFORMES TOT. NMP EN 100 ml  
BACT. COLIFORMES FEC. NMP EN 100 ml  
BACT. AEROBIAS/ml AGAR A 37 °C  
E. COLI  
PSEUDOMONA AERUGINOSA

NEUMATICOS INFERENCIALES MECANICOS

**OBSERVACIONES :**

**LABORATORIOS ACON NO SE RESPONSABILIZA DE LA INTEGRIDAD Y TRAZABILIDAD DE LA MUESTRA ANTES DE SER INGRESADA AL LABORATORIO.**

ANÁLISIS REALIZADO SEGÚN LEY 18284-CAP XII ART. 982 SEGÚN C.A.A  
EL AGUA ANALIZADA CUMPLE CON LOS LIMITES ESTABLECIDOS PARA CONSUMO  
MUESTRA TOMADA POR EL CLIENTE

ANALISIS DE COMPOSICION MINERALES POR ESPECTROMETRIA

RESULTADOS	LIMITES C.A.A.	MÉTODO ANALÍTICO
<1	3	SM 2130 B
<1	5	SM 2120 C
Sin Olores Extraños	Sin Olores Extraños	
8,32	6,5 - 8,5	SM 4500-H+ B
19,10		
mg/l		
0,03	0,2	HACH METHOD 8038
<0,001	0,02	SM 3500-Sb B
0,002	0,2	KIT Quantofix Arsen
<0,01	0,01	10
<0,001	0,005	SM 3500-Cd B
<0,001	0,1	SM 3500-Ca D
0,10	5	SM 3500-Zn B
0,01	350	SM 4500-CI- D
33	1	SM 3500-Cu B
0,03	0,05	SM 3500-Cr B
0,015	400	SM 2340 C
49	0,3	SM 3500-Fe B
0,03		SM 4500-F- D
<0,01	0,1	SM 3500-Mn B
0,0	0,02	SM 3500-Ni B
<0,001	45	SM 4500-NO3 B
0,3	0,1	SM 4500-NO2 B
0,005	0,05	SM 3500-Ag B
<0,001	0,05	SM 3500-Pb B
<0,001		MÉTODO
60,0	1500	CONDUCTIMETRO
<1	400	HACH METHOD 8051
mg/l		
<0,001	0,5	SM 5540 C
<1	<3/100ML	Colliert
AUSENCIA	AUSENCIA	Colliert - 18
<30	500	SM 9215 B
AUSENCIA	AUSENCIA	Colliert - 18
AUSENCIA	AUSENCIA	Pseudaliert

*Micaela García*

GARCÍA MICAELA M.  
LABORATORIOS ACON SCC

**XO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS**

Razón Social: ALUNOVA S.R.L. C.U.I.T.: 30-67369067-6 CIIU: 251101  
 Dirección del establecimiento: SANTIAGO DEL ESTERO N° 802 - RIO LLEGOS Provincia: SANTA CRUZ  
 Área y Sector en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC N° de trabajadores: 10  
 Puesto de trabajo: OPERARIO DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE ABERTURAS  
 Procedimiento de trabajo escrito: NO Capacitación: SI  
 Nombre del trabajador/es: Se adjunta listado  
 Manifestación temprana: si Ubicación del síntoma: lumbar

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		
	Recepcion y Almacenamiento de materia prima	Corte de perfiles de PVC y/o AL AL- Armado de piezas	Colocacion de vidrio Terminado temopanel		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	x	x	x		2	1	3
B Empuje / arrastre	x	-	x		1	-	1
C Transporte	x	x	x		1	1	3
D Bipedestación	x	x	x		2	2	1
E Movimientos repetitivos	-	-	-		-	-	-
F Postura forzada	x	x	x		3	2	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  
 JESICA E. VAN HEEFDEN  
 Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
 CPN N° 1344  
 Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo  
 Fecha: 03/03/20  
 Hoja N 1

21:21:28 2020/01/27

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL Y PVC  
 Tarea N°: 1

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

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

DESCRIPCIÓN	SI	NO
Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 Kg. y hasta 25 Kg.	X	
Realizar <b>diariamente</b> y en forma <b>cíclica</b> operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 Kg	X	

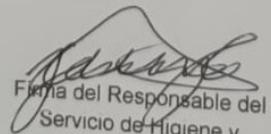
Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.  
 Si la respuesta 3 es **SI** se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo**

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

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

  
Firma del Empleador

  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad  
JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 8542

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 2

28/10/2023

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Actividad en estudio: Fabricación de aberturas AL AL y PVC  
 Trabajo: Corte de perfiles de PVC y/o AL AL- Armado de piezas Tarea N°: 2

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

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

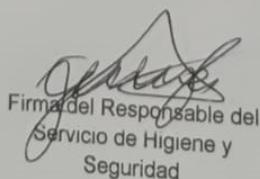
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.  
 Si la respuesta 3 es SI se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

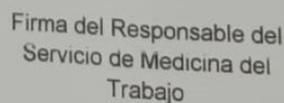
**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo**

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

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

  
Firma del Empleador

  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 6012

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 3

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC

Tarea N°: Colocación de vidrio Terminado termopanel

Tarea N°: 3

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

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm. sobre la altura del hombro		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm. desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o a ambos) considerados desde el plano sagital.		X
	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

JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 11.111

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 4

12.12.2020 10:17:38

Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Autor en estudio: Fabricación de aberturas de AL Al y PVC  
 Lugar de trabajo: Recepcion y Almacenamiento de materia prima Tarea N°: 1

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

Identificar si en puesto de trabajo:

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

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.  
 Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en el tiempo prudencial.

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.**

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad  
 VAN HEERDEN  
 Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
 CPAL N° 8544

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 03/03/2020  
 Hoja N°: 5

21 8707/01/87

- Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC

Trabajo: Colocación de vidrio Terminado Tarea N°: 3

**2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA**

Identificar si en puesto de trabajo:

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

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con el paso 2.  
Si la respuesta 3 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en forma prudencial.

**ASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.**

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad  
JESICA E. VAN H...  
Lic. en Seguridad  
Higiene en el Tra...  
CPAIA N°

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 6

71-8707/01/87  
EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC  
Trabajo: Recepcion y Almacenamiento de materia prima Tarea N°: 1

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

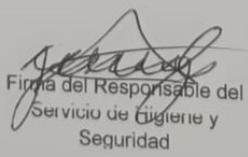
Si las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con el paso 2.  
Si la respuesta 5 es SI debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras de tiempo prudencial.

**ASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo**

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

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

  
Firma del Empleador

  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad  
JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 0044

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 7

21 8707/01/87

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC  
 Trabajo: Corte de perfiles de PVC y/o AL AL- Armado de piezas Tarea N°: 2

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

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

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

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

**PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo**

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

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

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

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

JESICA E. VAN HEMERDEN  
Lic. en Seguridad y Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 6544

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 8

21 8707/01/87  
28/10/2023

- Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Lugar en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC  
 Trabajo: Colocación de vidrio Terminado termopanel Tarea N°: 3

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

Si las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con el paso 2.

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

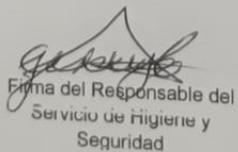
**ASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo**

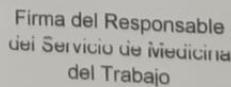
N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 y 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10.000 Kg durante la jornada habitual		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta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

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

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

  
Firma del Empleador

  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CRAIA N° 6044

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 9

EL: 21-03-2020

1- Planilla de EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Factor en estudio: Fabricación de aberturas AL AL y PVC

Tarea N°: 1

2.D: BIPEDESTACIÓN

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

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

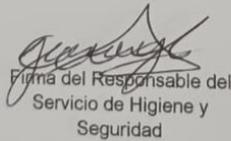
0 2: Determinación del Nivel de Riesgo

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulación (caminando no más de 100 metros/hora).		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 una 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

JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad y  
Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 6044

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 10

21 8707/01/87

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC

Tarea N°: 2

2.D: BIPEDESTACIÓN

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

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

2: Determinación del Nivel de Riesgo

DESCRIPCIÓN	SI	NO
En el puesto se realizan tareas donde se permanece de pie durante 3 horas seguidas o más, sin posibilidades de sentarse con escasa deambulacion (caminando no más de 100 metros/hora).		X
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 deambulacion, levantando y/o transportando cargas > 2 Kg.		X
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
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

JESICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 1117

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 11

21 870701782

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Factor en estudio: Fabricación de aberuras AL AL y PVC  
 Trabajo: Colocación de vidrio Terminado termopanel Tarea N°: 3

2.D: BIPEDESTACIÓN

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

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

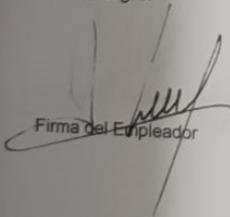
Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si la respuesta es SI, continuar con paso 2

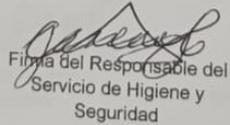
2. Determinación del Nivel de Riesgo

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 deambulacion (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 deambulacion, 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

JESSICA E. VAN HERTFELD  
Lic. en Seguridad y Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 8044

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 12

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS  
 Factor en estudio: Fabricación de aberturas de AL AL y PVC  
 Tipo de trabajo: Recepcion y Almacenamiento de materia prima Tarea N°: 1

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

DESCRIPCIÓN	SI	NO
Adoptar posturas <b>forzadas</b> 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 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**

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

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

*[Firma]*  
Firma del Empleador

*[Firma]*  
Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

*[Firma]*  
Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

JESSICA E. VAN HEERDEN  
 Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
 CPAIA N° 8044

Fecha: 03/03/2020  
 Hoja N°: 13

Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Factor en estudio: Fabricación de Aberturas de AL AL y PVC

Tarea N°: 2

Actividad de trabajo: Corte de perfiles de PVC y/o AL AL- Armado de piezas

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

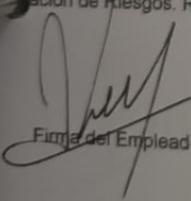
DESCRIPCIÓN	SI	NO
Adoptar posturas <b>forzadas</b> en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

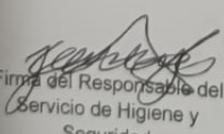
Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
Si alguna respuesta es SI, continuar con el paso 2.

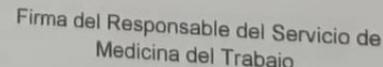
SO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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. REBA

Firma del Emplead: 

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad: 

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo: 

JESICA E. VAN HESTEN  
Lic. en Seguridad e Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 8044

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 14

21 8202/01/82

1 - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS

Sector en estudio: Fabricación de Aberturas de AL AL y PVC

Puesto de trabajo: Colocación de vidrio Terminado termopan Tarea N°: 3

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

DESCRIPCIÓN	SI	NO
Adoptar posturas <b>forzadas</b> 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 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**

	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. REBA

Firma del Empleador

Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad

Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

JESSICA E. VAN HEERDEN  
Lic. en Seguridad a  
Higiene en el Trabajo  
CPAIA N° 6044

Fecha: 03/03/2020  
Hoja N°: 15





**CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.**

**Constancia de Entrega de Ropa y Elementos de Protección Personal**

Razon Social ALUNDA S.R.L.  
 Direccion 560-Ducosiano 802 Localidad R.GALLEGOS C.P. 9400 Provincia S.TA. CRUZ  
 Nombre y Apellido del Trabajador MARCELO MELGAREJO  
 Puesto a desempeñar ( Breve descripcion) EMPLEADO

Elementos de Proteccion Personal Necesarios para el trabajador Según el puesto de trabajo :

	Producto	Tipo/ Modelo	Marca	Posee certificaci on Si/No	Cantidad	Fecha de Entrega	Firma del Trabajador
1	CAMISA		OLSO	✓	2	13-06-14	[Firma]
2	PANTALON		"	✓	2	"	[Firma]
3	ZAPATOS		"	✓	1 PAR	"	[Firma]
4	BORRACHOS		UCA	✓	1	"	[Firma]
5	GAPEIRA		BIC-VEX	✓	1	"	[Firma]
6							
7							
8							
9							
10							

**Informacion Adicional:**

Recibi del empleador los EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL y su correspondiente capacitacion para su correcto uso, los cuales me COMPROMETO A UTILIZAR, en los sitios y/o situaciones en los cuales corresponda su uso, en forma permanente mientras dure la exposicion al riesgo, siendo una falta grave la prescindencia de los mismos, en cumplimiento en lo establecido en las disposiciones legales vigentes.  
 Me notifico de conformidad como constancia de la recepcion del ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL con las correspondientes instrucciones y recomendaciones sobre uso y conservacion.-

**RECOMENDACIONES SOBRE SU MANTENIMIENTO**

- Al protector se le debe dar un trato cuidadoso para que se conserve util y no pierda la eficacia.
- Si se produce fallas , deterioro o rotura, se debe informar de inmediato la novedad al encargado.
- El protector es para el uso personal y exclusivo, no debe prestarlo.
- Ante la menor duda con respecto a su uso, consulte con el encargado o responsable de Higiene y Seguridad Industrial.-

### CONCLUSIÓN FINAL.

Para realizar la evaluación se ha optado por la creación de unas fichas que recojan todos los datos de identificación y evaluación así como las medidas preventivas a tomar en cada caso, que serán trasladadas más tarde a la planificación, donde se asignan responsabilidades, plazos y recursos para llevarlas a cabo. Se opta por este modelo porque resulta fácilmente actualizable y facilita la localización de cada riesgo por puesto de trabajo.

En el establecimiento analizado, si bien no contamos con estadísticas exactas, los accidentes están asociados directamente a la actividad, como ser: cortes, golpes por caída de objetos y por choque a objetos, accidentes relacionados relacionados con sobreesfuerzos y por proyección de partículas.

Pero también existen y son considerablemente importantes, los accidentes in itinere, por lo tanto es conveniente en toda época del año, intensificar la capacitación con respecto a este tema y el uso de protección al circular.

Uno de los puntos más importantes que se repite a lo largo de la evaluación de riesgos es la necesidad de formación e información a los trabajadores acerca de los riesgos a los que se encuentran expuestos y sobre las medidas que ha de tomar.

El trabajo nos resultó ciertamente positivo porque logramos ampliar nuestra percepción y observación a la hora de visitar un lugar de trabajo, sus áreas y sectores, logrando identificar posibles incidentes y condiciones inseguras en el lugar permitiendo realizar recomendaciones a tiempo, que eviten accidentes y/o enfermedades profesionales. Tras la realización de este trabajo concluimos que para poder garantizar la seguridad y la protección de la salud de los trabajadores, es necesario llevar a cabo todo un proceso que encadena distintas tareas a realizar y que conlleva para cada una de ellas, la redacción de una serie de documentos. El punto de partida de este proceso es la evaluación de riesgos.

Una vez identificados los riesgos existentes, y realizada la evaluación correspondiente a cada uno de ellos, se podrán establecer las prioridades para las acciones preventivas a realizar en la empresa, en base a la magnitud de los riesgos y al número de trabajadores afectados, determinando los recursos necesarios para llevar a la práctica dicha planificación.

### AGRADECIMIENTOS.

#### Flores Laura:

Agradezco a Dios en primer lugar, por guiarme en el camino y brindarme las fuerzas necesarias para poder alcanzar mi objetivo tan anhelado.

Agradezco a mi Hijo Flores Dylan por su paciencia y comprensión, porque fue mi motivación de estudiar para poder brindarle algo mejor en su calidad de vida. A mi Familia: mi madre Vargas Maria, a mi abuelo Flores Juan, que siempre me acompañan y que estuvieron presentes en todo este proceso donde me he caído pero me levanté para seguir creciendo y siempre me brindaron fuerzas para no rendirme y lograr esta meta alcanzada.

#### Villalba Clarisa:

Agradezco a Dios por bendecirme, por guiarme a lo largo de mi carrera y la vida. por el apoyo y fortaleza de mi familia, mis hijos y esposo en aquellos momentos de debilidad y dificultad.

Este presente trabajo va dedicado también a mis padres, por confiar y creer en nuestras perspectivas, por sus consejos, valores y principios inculcados y a mis amigas que estuvieron siempre que las necesite...

#### Velasquez Ariana:

Agradezco a mi familia, por estar siempre presente con sus palabras de aliento, motivación y comprensión, por todo lo que han hecho por mi a lo largo de estos años. A mis amigas, que me apoyan y aconsejan en todo momento.

Me siento muy afortunada de haber tenido la oportunidad de crecer y aprender de esta carrera, para dar comienzo a una nueva etapa de mi vida.

**Agradecemos a la empresa ALUNOVA SRL por abrirnos sus puertas para poder poner en práctica los conocimientos alcanzados en el ciclo académico, como así también agradecer a los docentes de la UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA REGIONAL de Río Gallegos por haber compartido sus conocimientos a lo largo de estos tres años forjando nuestra profesión, de manera especial agradecer a los profesionales de Seguridad e Higiene en el trabajo, por su predisposición y apoyo; en responder y guiarnos en nuestras inquietudes.**

### Bibliografía

- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1125626889-guantes-cuero-vaqueta-medio-paseo-trabajo-certificado-x12-u- JM#position=6&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=2160a282-a66a-40ba-a92a-60f128d450de](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1125626889-guantes-cuero-vaqueta-medio-paseo-trabajo-certificado-x12-u- JM#position=6&search_layout=stack&type=item&tracking_id=2160a282-a66a-40ba-a92a-60f128d450de)
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1370482153-caja-guantes-nitrilo-negro-reforzado-con-anmat-x-100u- JM?searchVariation=178304585067#is\\_advertising=true&searchVariation=178304585067&position=1&search\\_layout=stack&type=pad&tracking\\_id=d4095a5b-36b6-498e-8c7b-fc2c84e8d8cb&is\\_advertising=true&ad\\_domain=VQCATCORE\\_LST&ad\\_position=1&ad\\_click\\_id=MWVvKMGZiMzYtNWVvki00MmYxLtkzY2QtNjU0ZDc2ZGMzMWFj](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1370482153-caja-guantes-nitrilo-negro-reforzado-con-anmat-x-100u- JM?searchVariation=178304585067#is_advertising=true&searchVariation=178304585067&position=1&search_layout=stack&type=pad&tracking_id=d4095a5b-36b6-498e-8c7b-fc2c84e8d8cb&is_advertising=true&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=1&ad_click_id=MWVvKMGZiMzYtNWVvki00MmYxLtkzY2QtNjU0ZDc2ZGMzMWFj)
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1310539380-botines-de-seguridad-249-ice-pampero-con-puntera-de-acero- JM?attributes=COLOR\\_SECONDARY\\_COLOR%3AATmVncm8%3D%2CSIZE%3ANDA%3D&quantity=9](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1310539380-botines-de-seguridad-249-ice-pampero-con-puntera-de-acero- JM?attributes=COLOR_SECONDARY_COLOR%3AATmVncm8%3D%2CSIZE%3ANDA%3D&quantity=9)
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-902599920-protector-auditivo-3m-peltor-x1-a-dielectrico-27db-certific- JM?variation=71966918985#reco\\_item\\_pos=8&reco\\_backend=adv\\_hybrid\\_L2\\_brothers\\_cruella\\_marketplace&reco\\_backend\\_type=low\\_level&reco\\_client=vip-pads-up&reco\\_id=13aadbc0-052e-441a-b93a-831991923bc1&reco\\_backend\\_model=hybrid\\_cruella&is\\_advertising=true&ad\\_domain=VIPDESKTOP\\_UP&ad\\_position=9&ad\\_click\\_id=OTk4YTA2YjktNGQxYS00Njc4LTk5YTgtZmU1M2MzOWEyMTFh](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-902599920-protector-auditivo-3m-peltor-x1-a-dielectrico-27db-certific- JM?variation=71966918985#reco_item_pos=8&reco_backend=adv_hybrid_L2_brothers_cruella_marketplace&reco_backend_type=low_level&reco_client=vip-pads-up&reco_id=13aadbc0-052e-441a-b93a-831991923bc1&reco_backend_model=hybrid_cruella&is_advertising=true&ad_domain=VIPDESKTOP_UP&ad_position=9&ad_click_id=OTk4YTA2YjktNGQxYS00Njc4LTk5YTgtZmU1M2MzOWEyMTFh)
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-855059360-anteojos-de-seguridad-spy-flex-plus-af-steelpro- JM#position=30&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=ea52c694-12fa-4d03-acf1-ecc890fea1dc](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-855059360-anteojos-de-seguridad-spy-flex-plus-af-steelpro- JM#position=30&search_layout=stack&type=item&tracking_id=ea52c694-12fa-4d03-acf1-ecc890fea1dc)
- <https://www.dtlogistica.com.ar/wp-content/uploads/2017/06/manual-seguridad-higiene.pdf>
- <https://www.enseanzasmodernas.es/wp-content/uploads/2016/09/Primeros-auxilios.pdf>
- <https://inqui-unsl.conicet.gov.ar/primeros-auxilios-reanimacion-cardiopulmonar-rcp/>
- <https://definicion.de/puesta-a-tierra/>
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1157946135-casco-de-seguridad-amarillo-homologado-seguridad-ideal-obras- JM#position=14&search\\_layout=stack&type=item&tracking\\_id=c87f1986-5eac-428d-9863-6637884aef99](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-1157946135-casco-de-seguridad-amarillo-homologado-seguridad-ideal-obras- JM#position=14&search_layout=stack&type=item&tracking_id=c87f1986-5eac-428d-9863-6637884aef99)
- [https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-865359222-faja-de-trabajo-work-up-industrial-lumbar-bander-green- JM#is\\_advertising=true&position=1&search\\_lay](https://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-865359222-faja-de-trabajo-work-up-industrial-lumbar-bander-green- JM#is_advertising=true&position=1&search_lay)

<https://www.emb.cl/construccion/articulo.mvc?xid=4417&ni=seguridad-en-la-fabricacion-e-instalacion-de-ventanas>

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/prevencion-de-la-intensidad-sonora-en-los-ambitos-de-trabajo>

<https://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spt5ergointro.pdf>