



*Pro Patria ad Deum*

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

## **PROYECTO FINAL INTEGRADOR**

Plan de prevención de riesgos en fábrica de  
compresores de GNC y máquinas de OIL &  
GAS.

**Tutor:** Gabriel Bergamasco

**Alumna:** PARDO, Noelia Vanesa

Fecha de Presentación: 07/06/2023

**INDICE GENERAL**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>4</b>
Resumen del proyecto	4
Objetivos	5
Generalidades (Historia de Origen Aspro)	6
Política Integrada	7
<b>1. ELECCION Y EVALUCION DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	<b>9</b>
1. Línea de armado y montaje de máquinas de Oil&Gas	12
1.1 Introducción	12
1.2 Desarrollo	13
1.2.1 Análisis de cada elemento del puesto de trabajo	13
1.2.2 Identificación de los riesgos	15
1.2.3 Peligros y Causas	17
1.3 P.G.S 6.3 (Procedimiento de Gestión de Seguridad)	28
1.3.1 Valoración de riesgos	32
1.3.2 Matriz de riesgos	37
1.3.3 Análisis ergonómico del puesto de trabajo	39
1.3.4 Soluciones técnicas y/o medidas correctivas	55
1.3.5 Estudio de costos	56
<b>2. ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO</b>	<b>57</b>
2.1 Programa de Triple impacto en célula de mecanizado	58
2.1.1 introducción	59
2.1.2 Desarrollo	64
2.1.3 Conclusiones	83
2.2 Iluminación	84
2.2.1 Introducción	85

---

2.2.2 Desarrollo	99
2.2.3 Conclusiones	103
2.2.4 Medición y reglamentación aplicable	104
<b>2.3 Ruido</b>	<b>120</b>
2.3.1 Introducción	121
2.3.2 Desarrollo	130
2.3.3 Sugerencias para controlar y combatir el ruido	135
2.3.4 Conclusiones	138
<b>3. PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES</b>	<b>139</b>
3.1 Planificación y organización de la S.H.T	140
3.2 Selección e ingreso de personal	149
3.3 Capacitación en materia de S.H.T.	178
3.4 Inspecciones de seguridad	200
3.5 Investigación de siniestros laborales	209
3.6 Estadísticas de siniestros laborales	223
3.7 Elaboración de normas de seguridad	227
3.8 Prevención de siniestros en la vía pública	239
3.9 Plan de emergencias	256
<b>4. CONCLUSION FINAL</b>	<b>287</b>
<b>5. ANEXOS</b>	<b>289</b>
<b>6. AGRADECIMIENTOS</b>	<b>314</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>316</b>

## INTRODUCCION

### RESUMEN DEL PROYECTO

El Proyecto se realizará en el establecimiento de DELTA COMPRESION SRL (Aspro). Este se encuentra actualmente en la calle Benito Lynch 500, en troncos del Talar, Provincia de Buenos Aires.

Se dedica a la fabricación de compresores de GNC y maquinas Oil & Gas que son exportadas a 45 países del mundo. Dentro de la misma, se fabrican surtidores destinados a las estaciones de servicio como: AXION, YPF y PUMA.

También, la empresa cuenta con la unidad de negocio de servicio técnico, dedicada al mantenimiento de equipos de GNC en las estaciones de servicio.

Las máquinas de OIL & GAS que se fabrican en Delta Compresión, actualmente se encuentran en marcha en la provincia de Neuquén, Mendoza y la ciudad de Comodoro Rivadavia. En ellas, se encuentran los campos petroleros donde vincula con empresas globales como PAMPA, TECPETROL, PLUSPETROL, VISTA, PCR, GRUPO SPARK, WINTERSHALL y PAN AMERICAN ENERGY (Empresa Argentina especializada en la explotación y producción de hidrocarburos), entre otras.

Actualmente, la fábrica cuenta con una dotación de 240 personas, entre ellos: Gerencia, comercial, marketing, legales, calidad, administración, sistemas, salud ocupacional, técnicos nacionales e internacionales, técnicos en el sur del país, recursos humanos, ingeniería, mantenimiento, operarios de planta, vigilancia y maestranza.

La empresa actualmente se encuentra certificada bajo Normas ISO 9001, 14.001 y 45.001. Se trabaja de lunes a viernes de 07:00 a 16:00 hs. y sábados de 07:00 a 16:00 hs.

En esta oportunidad, se confeccionará un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales como una estrategia de intervención referida a la planificación, organización y gestión de Higiene y Seguridad en el trabajo.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Para desarrollar la presente investigación, voy a poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera y aplicarlos de forma adecuada.

Como profesional en Higiene y Seguridad en el Trabajo, nuestro principal objetivo es proteger la vida, y velar por la salud psicofísica de los trabajadores.

Nuestra responsabilidad es analizar los riesgos, para así poder prevenir, reducir, eliminar o aislarlos de manera efectiva para que no ocurra ningún tipo de accidente y/o enfermedad profesional.

El objetivo de esta investigación será identificar y evaluar las condiciones de Higiene y Seguridad de los trabajadores en los puestos de armado de OIL & GAS para realizar mejoras y garantizar el bienestar de estos.

### Objetivos Específicos:

- Brindar a la empresa capacitaciones en materia de higiene y seguridad abordando temas específicos y cumpliendo con un plan anual de capacitación y un plan de trabajo.
  - Evaluaciones de puestos de trabajo, identificación de riesgos y relevamientos generales de condiciones inseguras de los mismos por parte del equipo de Higiene y Seguridad.
  - Elaboración de procedimientos de trabajo seguro.
  - Aplicar el sistema de Gestión en el puesto de trabajo.
  - Implementar herramientas preventivas para la prevención en Seguridad y Salud en el trabajo.
  - Implementar un Programa de triple impacto; donde el supervisor del área se autoevaluará mediante una auditoría de 6S. El equipo de Higiene y Seguridad pondrá valor a las observaciones emitidas por el supervisor, acompañando en la mejora continua del puesto de trabajo.
-

- Asesorar al establecimiento en normativas legales vigentes con el fin de dar cumplimiento a las mismas.

## GENERALIDADES

La historia de Aspro comienza en 1953, cuando Vicente, Reinaldo y José Aspromonte, junto a su madre Carmela, llegan a la Argentina luego que su padre Nicola dejará su Italia natal tras la guerra, buscando un mejor hogar para la familia.

Tras mucho esfuerzo y aprendizaje, los hermanos lograron destacarse en la industria metalúrgica y en 1975, nace Metalúrgica Aspromonte Hermanos.

Posteriormente, en 1985, José emprende un viaje a Europa en busca de nuevas oportunidades, con una visión en el GNC. A su vuelta, les dice a sus hermanos: “Finalmente, no compré el compresor. Lo vamos a fabricar nosotros”. Todos creían que estaba loco. Los compresores son equipos de gran tecnología. Pero yo estaba convencido de que lo lograríamos”, comentó.

Luego de fabricar un compresor que cumple con estándares de calidad, en 1993 se expanden al mundo, dando sus primeros pasos en Brasil, hasta lograr exportar a 45 países.



Exterior de la planta de Aspro en Pablo Podestá, Provincia de Buenos Aires.

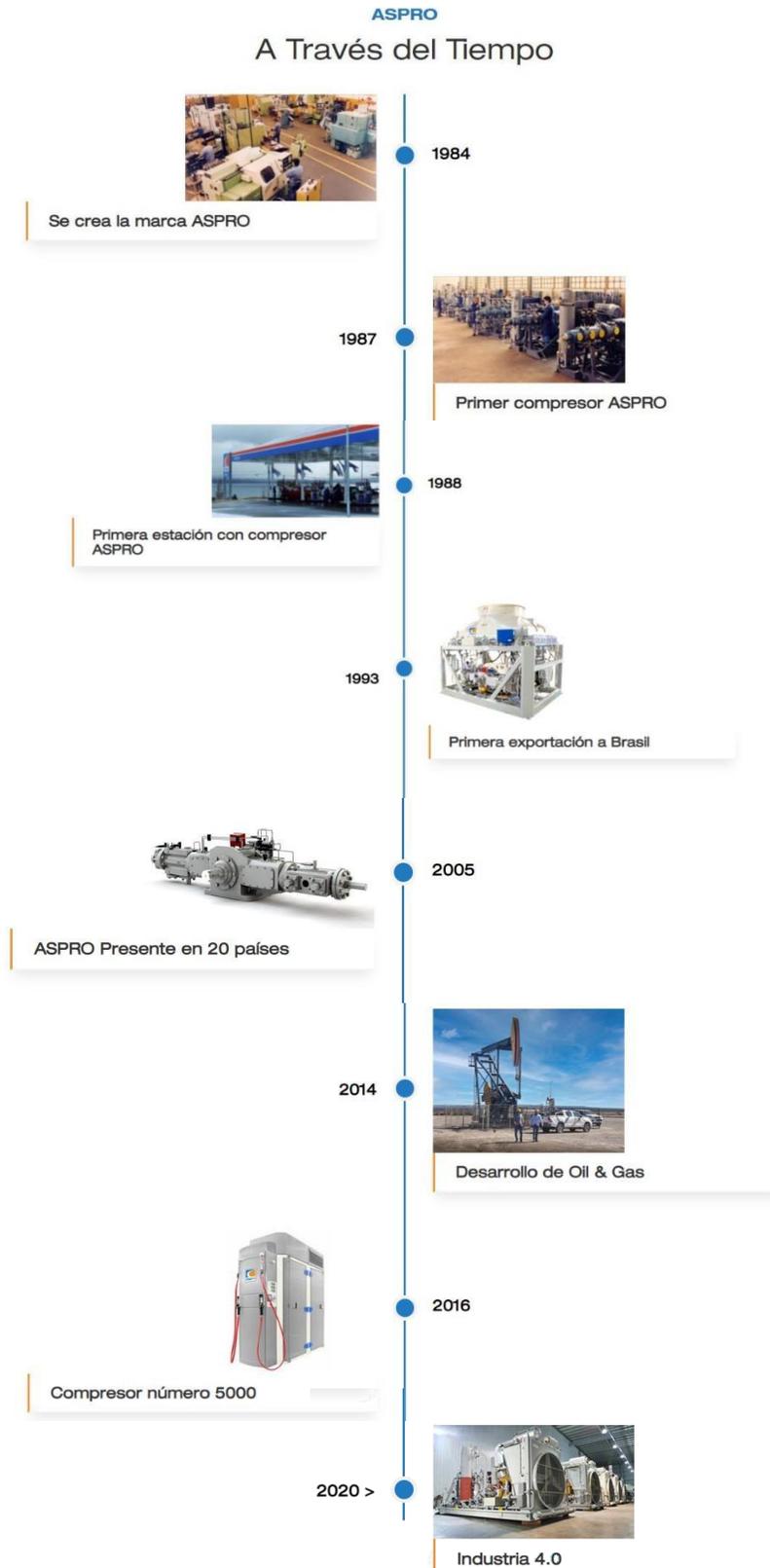
Primera fábrica de Aspro (Delta Compresión) en Pablo Podestá.



Planta de Aspro en Escobar, Provincia de Buenos Aires.

De Podestá se mudan en 2005 a Escobar, lo cual paso a ser la planta para su carta de presentación.

Resumen a través del tiempo:



La planta se encuentra desde el año 2016 sobre la calle Benito Lynch 500, Talarde Pacheco, Buenos Aires.



Vista panorámica del interior de la Planta Industrial



DESARROLLO DEL PROYECTO

# 1

# ELECCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

### 1- ELECCION DE UN PUESTO DE TRABAJO

En la actualidad existe un Área de Higiene y Seguridad abocado a realizar tareas concernientes a la misma, aunque faltan todavía algunas mejoras y conciencia por parte de los colaboradores. El área en sí solo tiene un año de antigüedad en la empresa.

Una de las iniciativas de mejoras es la realización del presente Proyecto enfocado en el control de riesgos dentro de un sector de la fábrica.

El Proyecto de Prevención de Riesgos en la fábrica de ASPRO DELTA COMPRESION, se realiza dentro de las instalaciones, precisamente en La línea de montaje y armado de las máquinas de Oil&Gas.

En el mencionado sector, trabaja un total de 10 colaboradores, entre ellos, supervisores, ingenieros, calidad y operarios.

### CROQUIS DE PLANTA – PLANO DE EVACUACION



## FRENTE DE LINEA DE MONTAJE Y ARMADO



## 1. Puesto Línea de montaje y armado de máquinas de Oil&Gas

### 1.1 Introducción

El puesto que se desarrolla en el presente Proyecto Final Integrador, de ahora en adelante llamado PFI, es el de Operador de montaje y armado de máquinas de Oil&Gas, destinadas a boca de pozo. Para dicho puesto el operador utiliza las siguientes maquinas- herramientas (entre otras), las cuales serán analizadas más adelante.



Foto 1.1: Amoladora manual



Foto 1.2: Herramientas manuales



Foto 1.3: Torquímetro

## 1.2 Desarrollo

### 1.2.1 Análisis de cada elemento del puesto de trabajo

El presente PFI se desarrolló en la línea montaje y armado de máquinas, ubicado dentro de las instalaciones de la fábrica de Delta Compresión. En esta ocasión, el proceso a evaluar será la OPERACIÓN 10 que se realiza en la línea de armado, de ahora en más llamada célula 12.

#### OPERACIÓN 10 (Célula 12) – Montaje y Armado de máquina.

- Chasis
- Manovelismo (corazón de la maquina)
- Motor
- Aeros enfriadores
- Motor de Aero
- Cañería fina
- Instalación eléctrica
- Pulmón
- Condensadores
- Polea y volante.

Para el relevamiento, se realizó un análisis de identificación de riesgos en el puesto de trabajo.

- Inspección el lugar donde se desarrolla el trabajo y ver que podría esperarse de las tareas que puedan causar daño.
-

- Se conversó con los trabajadores, para conocer lo que ellos piensan sobre los riesgos en su trabajo.
- Revisión de instrucciones de los fabricantes de las maquinarias.
- Verificación los registros de accidentes y de salud de la organización.
- Se tuvo en cuenta peligros y daños a la salud que pueden ocasionarse a largo plazo (altos niveles de ruido, mala iluminación, posturas incorrectas, etc.)

Los turnos de trabajo son fijos (sin rotación horaria), el horario del personal es de 7:00 a 16:00 hs de lunes a sábado. Las pausas en el trabajo se encuentran básicamente centralizadas en la mitad de la mañana y media tarde (10 minutos c/u) y 40 min para almorzar.

El almuerzo y los descansos intermedios se realizan en el comedor. Se dividen 4 turnos de almuerzo a partir de las 11.30 am hasta finalizar los mismos.

Las formas principales de organizar el trabajo se relacionan con:

- Los requerimientos de las diferentes áreas.
- El stock y provisiones de materiales por parte de las células aledañas.

La línea organiza su producción en función a la demanda de los sectores, dependiendo de los requerimientos productivos, es donde más oscilaciones se generan en el ritmo de trabajo. Por otro lado, el ritmo de trabajo es más estable, cuando las diferentes áreas se organizan acumulando stock o tienen asegurado el material, por poseer asignadas las partidas presupuestarias correspondientes.

---

### 1.2.2 Identificación de los peligros

El presente PFI se enfoca en los riesgos inherentes a la operación o uso de las maquinas-herramientas existentes en la célula 12, las cuales se describen a continuación:

#### CLASIFICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS

<b>MANUALES ORDINARIAS</b>	De Golpe
	De Torsión
	De Corte
<b>PORTÁTILES, ELÉCTRICAS O MECÁNICAS</b>	Eléctricas
	Neumáticas
	Hidráulicas
	Operan con combustibles líquidos



Foto 1.4: Mesa de trabajo



Foto 1.5: Cajón con herramientas

- **Herramientas manuales**

Las herramientas manuales son unos utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana; su utilización en una infinidad de actividades laborales les da una gran importancia.

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

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

Generalmente, los accidentes que originan suelen tener menor consideración en las técnicas de prevención por la idea muy extendida de la escasa gravedad de las lesiones que producen, así como por la influencia del factor humano, que técnicamente es más difícil de abordar.

En contra de esta poca atención podemos afirmar que:

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

### 1.2.3 PELIGROS Y CAUSAS

- Herramientas manuales ordinarias

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

#### Peligros

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

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

#### Causas

Las principales causas genéricas que originan los peligros indicados son:

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

### Medidas Preventivas / Prácticas de Seguridad

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

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

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

### Formación - Utilización

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

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

### Observaciones Planeadas del Trabajo

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

### Control y Almacenamiento

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

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

### Las misiones que debe cumplir son:

- Asignación a los operarios de las herramientas adecuadas a las operaciones que deban realizar.
  - Montaje de almacenamientos ordenados en estantes adecuados mediante la instalación de paneles u otros sistemas. Al inicio de la jornada laboral las herramientas necesarias serán recogidas por cada uno de los operarios debiendo retornarlas a su lugar de almacenamiento al final de la misma.
  - Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y las que se encuentren deterioradas enviarlas al servicio de mantenimiento para su reparación o su eliminación definitiva.
-

### Mantenimiento

El servicio de mantenimiento general de la empresa deberá reparar o poner a punto las herramientas manuales que le lleguen desechando las que no se puedan reparar.

Para ello deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

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

### Transporte

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

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

- **Herramientas portátiles, eléctricas o mecánicas**

- Amoladora manual

La amoladora manual es una herramienta eléctrica que se utiliza en este sector, para cortar los sobrantes de las piezas de la maquina a armar.

---

**OBSERVACION EN EL PUESTO DE TRABAJO:**

- Se observa en el sector de montaje, que las tareas con amoladora no se realizan de forma adecuada. (Ver foto .1.6)



Foto 1.6: Amoladora en la célula 12

Cuando se hace uso de una amoladora, existen riesgos inherentes al trabajo con esta herramienta. Entre algunos de los principales riesgos esta, la rotura del disco, lo cual podría causar daños considerables tanto para el usuario como a la propia amoladora.

En la foto 1.6 muestra la amoladora que estaban utilizando sin su protección correspondiente.

Para el resguardo del trabajador y de la herramienta, existen una serie de precauciones a tomar:

**Antes de iniciar el trabajo con la amoladora:**

Instrucciones de uso: Si es la primera vez que utiliza una amoladora, es indispensable que lea el manual de instrucciones de uso, y entes caso, deberá tener un tutor por un periodo de tiempo hasta asegurase que se aprendió correctamente a utilizar la herramienta.

Verificar el área de trabajo: Es muy importante que la zona de trabajo se encuentre despejada, limpia y ordenada. El objetivo es evitar cualquier tipo de tropiezo del trabajador durante el uso de la máquina, o provocar algún principio de ignición.

---

Verificar cables y conexiones eléctricas: Se debe asegurar que tanto el cable de la herramienta, como la toma de corriente donde se conectara la amoladora estén en perfectas condiciones. Estas no deben presentar enmendaduras, ni reparaciones con cintas, ni partes sueltas. Esto evitara un posible accidente de electrocución.

Verificar interruptor de la amoladora: Otro aspecto a validar antes de conectar la herramienta, es que el interruptor de encendido se encuentre en posición de apagado. Con esto se evita que el instrumento de trabajo se active de manera inesperada al conectarlo.

Protección para amoladora: Siempre se debe utilizar este accesorio. La protección evita que el disco de amolar se encuentre expuesto y también protege al usuario de las partículas expulsadas durante el trabajo. El tamaño de la protección debe ser mayor al diámetro del disco, ya que durante el trabajo el diámetro de estos puede aumentar debido a la rotación.



Guarda protectora en Amoladora

Mango lateral: El mango sujetador, le permite al operador de la amoladora, sujetarla correctamente y dominarla en caso de que se presente un atasco. También brinda comodidad al trabajador, durante el uso de la herramienta, permitiendo que este se ubique a una distancia prudencia del disco de amolar.

Accesorio adecuado: Al momento de seleccionar al accesorio para la amoladora, debe tener en cuenta que el espesor del mismo no debe ser mayor a la capacidad de la herramienta. Por ejemplo, no debe utilizarse un disco de 203,2 mm en una amoladora de 177,8 mm.

---

Inspección del disco: Se recomienda manejar los discos siempre con cuidado. Antes de instalar el disco en la amoladora debe verificar que este se encuentre en perfectas condiciones. Puede golpear suavemente el disco con un elemento que no sea de metal, si este emite un repique quiere decir que se encuentra en buenas condiciones. Si emite un repique quiere decir que se encuentra en buenas condiciones. Si emite un sonido apagado, no lo utilice. Nunca emplee un disco que presenta grietas.

Bridas y tuercas de apoyo: Antes de instalar el disco en la amoladora, debe comprobar el estado de las tuercas y bridas de apoyo. Estas deben presentar condiciones perfectas, para evitar cualquier inconveniente durante el trabajo.

Revoluciones por minuto (RPM): Debe asegurarse que la velocidad indicada en el accesorio sea la misma, que la indicada en las características de la herramienta. Los accesorios que trabajen con una velocidad mayor que la de la amoladora, pueden salir despedidos de la misma.

Comprobación del disco: Antes de comenzar a molar, se debe hacer girar el disco durante 15 segundos, para comprobar su correcto ajuste a la herramienta y su funcionamiento.

Elementos de protección personal: Siempre se debe utilizar anteojos, mascara facial para cortes, delantal, guantes de descarte, calzado de seguridad y protector auditivo durante el uso de la amoladora.



Amoladora – Uso de guantes de protección

Vestimenta adecuada: Evite utilizar cadenas, pulseras, anillos o cualquier otro objeto que pueda atascarse en la herramienta. Recoja su cabello y no utilice ropa holgada que pueda ser atrapada por la amoladora durante su funcionamiento.

### **Durante la ejecución del trabajo con amoladora**

Postura del operador: El usuario debe sostener la herramienta de manera firme y mantener una postura adecuada, que le permita soportar la fuerza del contragolpe de la amoladora, haciendo uso del mango lateral. Mantenga su cuerpo y manos fuera del alcance del disco de amolar.

Sujetar piezas de trabajo: Las piezas grandes de trabajo se deben sujetar o aguantar, colocando soportes debajo de ellas, esto para evitar el riesgo de contragolpes o atascos de la amoladora.

### **Luego de finalizar el trabajo con amoladora:**

Desconexión: Desconecte la herramienta y espere a que el disco se detenga para poder apoyar la amoladora en algún lugar. Limpie y guarde la herramienta en un lugar seco.

Mantenimiento: Limpie regularmente los orificios de ventilación de la amoladora. Evite que el polvo o cualquier partícula del material de trabajo, se acumulen dentro de la carcasa.

Los accesorios: Al igual que la herramienta, los accesorios deben limpiarse y resguardarse. Evite golpearlos o dejarlos caer, no los exponga al calor o al frío.

Para un uso seguro de la amoladora, es importante que se tomen en cuenta estas indicaciones. La protección de los usuarios, de la herramienta y la ejecución perfecta del trabajo, dependen de ello.

---

- Montaje de piezas para maquinas OIL & GAS

Se observa que, en el proceso de armado, presentan diferentes peligros los cuales debemos trabajar para mitigar los riesgos asociados.

#### Peligros Detectados:

- Trabajos en altura sin la utilización de arnés de seguridad (a su vez no se cuentan con puntos fijos de anclaje independientes al equipo que se encontraban armando).

- Maniobras inseguras en el montaje de piezas.

#### - Trabajo en altura

En la línea de montaje, no es habitual las tareas en altura, pero cuando ocurren, no cuentan con las medidas preventivas necesarias para abordar las mismas (ver imagen)

Las tareas realizadas sobre la maquina se deben por ajustes de piezas si lo requiere; y vertido de líquido refrigerante.

Es recomendable que se cuente con un dispositivo anticaídas T5 el cual se colocaría en el pórtico de la línea. De esta manera el colaborador podrá sujetarse mediante el arnés de seguridad y línea de vida.



Foto 1.8 - Hallazgo en la línea de montaje

Para el caso del vertido de líquido refrigerante, se recomienda utilizar una bomba a nivel del piso, para que no se requiera la intervención del colaborador en altura.

Maniobras inseguras en el montaje de piezas:

- Factores contribuyentes que generar mayor riesgo de accidentes son:
  - Falta de instrucciones para el armado de la maquina
  - Las piezas para el armado de la maquina llegan de manera discontinua, generando maniobras no contempladas e improvisadas para el armado. Ejemplo de esto es la utilización del autoelevador desde un extremo para empujar una pieza de la maquina (la cual, contenía liquido por la prueba hidráulica previa a esta acción) colocarlo dentro de la maquina (no podía montarse con el pórtico desde la parte superior porque la maquina ya contaba con piezas armadas)



A causa de las malas maniobras con el aero, este se inclinaba y causaba derrames importantes sobre los tableros.

### Recomendaciones

- Contar con instructivos de armado (paso a paso) para evitar maniobras inseguras que puedan generar accidentes.
- Incluir en el medio de izaje/pórtico, un elemento salva caídas retráctiles (T5); de esta manera el colaborador podrá realizar tareas en altura sin riesgos de caída, respetando el punto de anclaje por encima de la cabeza.
- Continuar con las capacitaciones en relación con los peligros y riesgos asociados a la tarea, generando así una cultura de seguridad de manera consciente con las acciones que realizan día a día.

### Uso de tableros secundarios (Foto 1.8)



En la línea de montaje, se encuentra un tablero secundario que es utilizado para alimentar las herramientas eléctricas que se utilizan en el sector. Como muestra la imagen (Ver foto 1.8), el tablero no se encuentra: señalizado, ubicado estratégicamente para no obstruir el paso, las prolongaciones se encuentran a nivel del suelo; y al producirse un derrame de del líquido de una pieza (que proviene de la prueba hidráulica), se encuentra sobre el agua.

#### En reglas generales los tableros deben poseer:

- Tapa del gabinete como barrera de protección, debidamente señalizado con el pictograma de riesgo eléctrico.
  - Contratapa que actúa como barrera ante los contactos directos y debidamente identificado el circuito al que corresponda.
  - Debe tener dispositivos protección: Interruptor diferencial y el interruptor termomagnético.
  - Conductor de puesta a tierra.
-

**1.3 P.G.S 6.3 (Procedimiento de Gestión de Seguridad)**

**Análisis de riesgos:** Utilización sistemática de la información disponible para identificar los peligros y evaluar los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores, las instalaciones, la población, los equipos, los vehículos.

**Evaluación de riesgos:** Proceso mediante el cual se obtiene la información necesaria para que la organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad de adoptar acciones preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de acciones que deben adoptarse.

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

**Peligro:** Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones y deterioro de la salud.

**Riesgo:** Combinación de la frecuencia o probabilidad que puedan derivarse de la materialización de un peligro. (El concepto de riesgo siempre tiene dos elementos: la frecuencia con la que se materializa un riesgo y las consecuencias que de él puedan derivarse).

**Riesgo residual:** Es el riesgo que permanece después de identificar y aplicar las medidas preventivas para la reducción del riesgo asociado (es decir, sus controles de mitigación)

**RESPONSABLES.**

La responsabilidad de la ejecución de este procedimiento en los términos de aplicación es sector de SST Y GA

En términos de la aplicación de los resultados obtenidos en relación a este procedimiento son el gerente y responsables de cada sector.

### Estimación del riesgo

#### **a) Severidad del daño**

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

- Partes del cuerpo que se verán afectadas.
- Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

#### Ligeramente dañino:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, discomfort.

#### Dañino:

- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

#### Extremadamente dañino:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- Contacto eléctrico, quemaduras graves.

#### **b) Probabilidad de que ocurra el daño**

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
  - Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
  - Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces.
-

**DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.**

La identificación y evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos peligros y riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que se pueda tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

En sentido general y admitiendo un cierto riesgo tolerable, mediante la evaluación de riesgos se ha de dar respuesta a si es segura la situación de trabajo realizada.

El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:

- Análisis del riesgo, mediante el cual se:
  - Identifica el peligro
  - Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.

El Análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

- Valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si al identificar el peligro detectamos que existe un incumplimiento legal, el riesgo se clasificara automáticamente como No tolerable

Si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable o significativo, hay que hacer el control y este deberá ser tratado por la Dirección

Al proceso conjunto de Evaluación y Control del riesgo la denominamos Gestión del riesgo.

Si de la evaluación de riesgos se deduce la necesidad de adoptar medidas preventivas, se deberá:

- Eliminar o reducir el riesgo, mediante medidas de prevención en el origen, organizativas, de protección colectiva, de protección individual o de formación e información a los trabajadores.
- Controlar periódicamente las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

### **Identificación de peligros y riesgos**

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- a) ¿Existe una fuente de daño?
- b) ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, como mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones, contaminantes de trabajo.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- a) Golpes y cortes.
  - b) Caídas al mismo nivel.
  - c) Caídas de personas a distinto nivel.
  - d) Caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
  - e) Espacio inadecuado.
  - f) Peligros asociados con manejo manual de cargas.
-

- g) Peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.
- h) Incendios y explosiones.
- i) Sustancias que pueden inhalarse.
- j) Sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.
- k) Sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.
- l) Sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.
- m) Energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).
- n) Trastornos musculoesqueléticos derivados de movimientos repetitivos.
- o) Ambiente térmico inadecuado.
- p) Condiciones de iluminación inadecuadas.
- q) Barandillas inadecuadas en escaleras.

En cada caso habrá que desarrollar una lista propia, teniendo en cuenta el carácter de sus actividades de trabajo y los lugares en los que se desarrollan.

Análisis de Riesgos				
Probabilidad	Severidad	Ligeramente Dañino (2)	Dañino (4)	Extremadamente Dañino (8)
Baja (Improbable) (2)		Aceptable (4)	Tolerable (8)	Moderado (16)
Media (Poco Probable) (4)		Tolerable (8)	Moderado (16)	Sustancial (32)
Alta (Probable) (8)		Moderado (16)	Sustancial (32)	Intolerable (64)

1.3.1 Valoración de riesgos: Decidir si los riesgos son tolerables o No tolerables

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como

punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

Calificación del riesgo	Acción y período de tiempo de ejecución (para adoptar medidas de control/oportunidades)
<p style="text-align: center;">Aceptable (4)</p>	<p>No se requiere acción inmediata, por lo tanto, existe flexibilidad en la actuación y no se necesitan confeccionar o mantener registros documentales.</p>
<p style="text-align: center;">Tolerable (8)</p>	<p>Se deben ejecutar acciones sencillas para eliminar o neutralizar el riesgo en un periodo flexible (20 a 30 días). No se requieren controles específicos adicionales para la ejecución de la tarea.</p>
<p style="text-align: center;">Moderado (16)</p>	<p>Se deben ejecutar acciones para eliminar o neutralizar el riesgo. Implementadas dentro de un periodo definido y acotado al corto plazo (5 a 15 días).</p>
<p style="text-align: center;">Significativo (32)</p>	<p>Se deben ejecutar acciones perentorias para eliminar o neutralizar el riesgo en el menor tiempo posible, no excediendo un plazo perentorio acotado en el tiempo (24 a 72 horas). (Deben ser tratadas directamente por la dirección)</p>
<p style="text-align: center;">No Tolerable (64)</p>	<p>Es indispensable eliminar o neutralizar el riesgo. Si no es posible hacerlo, se debe prohibir la ejecución del trabajo. (Deben ser tratadas directamente por la dirección)</p>

**Formulario de Identificación, evaluación y registro de peligros y riesgos:**  
**F-ISH-003 – ARPT (ANALISIS DE RIEGO POR PUESTO DE TRABAJO)**

	IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PELIGROS Y RIESGOS F-ISH-003-1	<b>AÑO 2022</b>	
	<b>ARPT (ANALISIS DE RIESGO POR PUESTO DE TRABAJO)</b>		PAGINA 1 DE 1

Completada por:	Fecha:
Sector:	Lugar:

Nombre del proceso / Actividad : .....

**Peligro:** \_\_\_\_\_

**Consecuencia/ lesión:** \_\_\_\_\_

¿Hay reclamo de partes interesadas?       No       Sí      ¿Cuál?.....

**Controles existentes:**

Eliminación	Sutitución
Ingeniería	Administrativo      EPP

**Evaluación :**

Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo

Nivel de Significancia:	
64<=	No tolerable
32<=	Significativo
16<=	Moderado
8<=	Tolerable
4	Aceptable

Riesgo Residual		
Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo

**Observaciones**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elaborado: N. Pardo	Revisado: A. Acevedo	Aprobado: D. Estrada	Revisión: 01 /Fecha: 2022-04-16
Documentos Relacionados		Form PGS6.1	
Las únicas copias que están bajo control del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo son las disponibles electrónicamente en drive. Cualquier Documento que se encuentre fuera de este sitio o impreso, es considerado "COPIA NO CONTROLADA"			

	<b>IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PELIGROS Y RIESGOS</b> F-ISH-003-1 Hoja 2				AÑO 2022	
					PAGINA 1 DE 2	
<b>INSTRUCTIVO Y REFERENCIAS</b>						
<b>Completada por:</b> Este campo debe contener el nombre del / las personas que elaboran el relevamiento.						
<b>Fecha:</b> Fecha en que se realizo el relevamiento o detecccion.						
<b>Sector:</b> Este campo debe detallar si el relevamiento pertenece a planta, servicio tecnico o Aspro Servicios Petroleros.						
<b>Lugar:</b> Este campo debe detallar el sector y la celula donde se realizo el relevamiento o detecccion.						
<b>Nombre del proceso / Actividad:</b> Identificar el Proceso y la actividad donde se detecto el Peligro						
<b>Peligro:</b> Fuente o situación con capacidad de daño en términos de lesiones y deterioro de la salud.						
<b>Riesgo:</b> Combinacion de la frecuencia o probabilidad que puedan derivarse de la materializacion de un peligro. (El concepto de riesgo siempre tiene dos elementos: la frecuencia con la que se materializa un riesgo y las consecuencias que de él puedan derivarse).						
<b>SSTyGA:</b> Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestion Ambiental.						
<b>¿Hay reclamos departes interesadas?:</b> Consultar al Area de SSTyGA.						
<b>Controles existentes:</b>						
<b>CLASIFICACION</b>		<b>DESCRIPCION</b>				
ELIMINACION		Suprimir los peligros; detener la utilizacion de productos uimicos peligrosos; aplicar enfoques ergonomicos al planificar nuevos lugares de trabajo; eliminar el trabajo monotono o el trabajo que causa estrés negativo; eliminar las carretillas elevadoras en un area.				
SUSTITUCION		Reemplazar lo peligroso por lo menos peligroso; cambiar las respuestas a las quejas de los clientes por orientaciones en linea; combatir los riesgos para la SST en su fuente; adaptarse al progreso tecnico (por ejemplo, reemplazar pntura en base solvente por pintura en base de agua; cambiar los revestimientos de suelo resbaladizo; bajar los requisitos de voltaje para los equipos).				
INGENIERIA		Reorganizacion del trabajo, o ambos; aislar a las personas del peligro; implementar medidas de proteccion colectiva (por ejemplo, aislamiento, proteccion de maquinas, sistemas de ventilacion); abordar la manipulacion mecanica, reducir el ruido; proteger a las personas contra caidas en altura mediante el uso de barreras de seguridad; reorganizar el trabajo para evitar que las personas trabajen solas, con horas de trabajo o carga de trabajo no saludables o para prevenir la victimaizacion.				
ADMINISTRATIVA		Incluyendo la formacion; llevar a cabo inspecciones periodicas de los equipos de seguridad; llevar a cabo informacion para prevenir el acoso (bulling) y la intimidacion; gestionar la coordinacion de la seguridad y salud con las actividades de los subcontratistas; llevar a cabo cursos de induccion ; administrar los permisos para consucir equipos elevadores; ; proporcionar instrucciones sobre la manera de informar sobre incidentes, no conformidades y victimizacion in miedo a represarias; cambiar los modelos de trabajo de los trabajadores(ej turnos); gestionar programas de vigilancia de la salud medica para trabajadores que han sido identificados en situacion de riesgo.				
EPP		Proporcionar el EPP adecuado, incluyendo vestimenta y las instrucciones para la utilizacion y mantenimiento del EPP (Por ej, calzado de seguridad; proteccion auditiva; guantes)				
<b>Evaluacion: Cuantificar según los criterios de valoracion: PAGINA 2 DE 2</b>						
<b>Probabilidad:</b> La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:						
		*Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre.				
		*Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones				
		*Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces				
<b>Severidad:</b> Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:						
		*Partes del cuerpo que se verán afectadas.				
		*Naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino				
<b>Nivel de riesgo:</b> Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones.						

<b>IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PELIGROS Y RIESGOS</b>		<b>AÑO 2022</b>
F-ISH-003-1		
Hoja 2		<b>PAGINA 2 DE 2</b>

**ANALISIS DE RIESGOS**

<b>CRITERIO</b>	<b>Descripción y Valoración</b>	
<b>Probabilidad</b>	<b>La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar, desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:</b>	
	2	Baja: El daño ocurrirá raras veces (Improbable)
	4	Media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones (Poco probable)
	8	Alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre (Probable)
<b>Severidad</b>	<b>Es el atributo que refleja la fracción del medio afectada por la acción del proyecto (área de influencia).</b>	
	2	Ligeramente Dañino (Daños superficiales: ej: cortes, molestias, irritacion)
	4	Dañino: (ej: Laseraciones, quemaduras, torceduras importantes, fracturas menores)
	8	Extremadamente Dañino: (ej: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones multiples, contacto elestrico)
<b>Periodicidad</b>	<b>Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo), o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera irregular o esporádica).</b>	
	1	Irregular, esporádico
	2	Periódico
	4	Continuo

**Riesgo residual:** Es el riesgo que permanece después de identificar y aplicar las medidas preventivas para la reducción del riesgo asociado (es decir, sus controles de mitigación)

<b>Calificacion del riesgo</b>	<b>Acción y período de tiempo de ejecución (para adoptar medidas de control/oportunidades)</b>
ACEPTABLE (4)	No se requiere accion inmediata, por lo tanto, existe flexibilidad en la actuación y no se necesitan confeccionar o mantener registros documentales
TOLERABLE (8)	Se deben ejecutar acciones sencillas para eliminar o neutralizar el riesgo en un periodo flexible (20 a 30 días). No se requieren controles específicos adicionales para la ejecución de la tarea.
MODERADO (16)	Se deben ejecutar acciones para eliminar o neutralizar el riesgo. Implementadas dentro de un periodo definido y acotado al corto plazo (5 a 15 días).
SIGNIFICATIVO (32)	Se deben ejecutar acciones perentorias para eliminar o neutralizar el riesgo en el menor tiempo posible, no excediendo un plazo perentorio acotado en el tiempo (24 a 72 horas). (Deben ser tratadas directamente por la dirección)
NO TOLERABLE (64)	Es indispensable eliminar o neutralizar el riesgo. Si no es posible hacerlo, se debe prohibir la ejecución del trabajo. (Deben ser tratadas directamente por la dirección)

**Se definirán como significativos los que en las sumatoria tuvieran un valor mayor o igual a "64". Estos aspectos son tenidos en cuenta cuando la organización establece y revisa sus metas ambientales.**

### **Medidas de Control/Oportunidades**

El resultado de las mediciones realizadas y según el cuadro anterior nos indican el tiempo en el que debemos adoptar medidas de Higiene y Seguridad, y en caso de ser Significativas o No tolerables derivarlas directamente a la dirección, estas pueden ser “preventivas” en su mayoría, aunque pueden ser “correctivas” en caso de existir a futuro incidentes, acciones inseguras, condiciones inseguras, etc. con previo estudio, investigación, hipótesis y conclusión de los hechos. Se les llama oportunidades porque pueden dar colaboración a cumplimentar y fortalecer los sistemas de Higiene y Seguridad en el Trabajo implementados en la organización. Posterior a la aplicación de las medidas de control y prevención para reducir la probabilidad de ocurrencia podremos evaluar el riesgo residual.

#### 1.3.2 Matriz de riesgos

La Matriz desarrollada más abajo expresa la identificación y evaluación de los riesgos para cada tarea realizada en la célula 12 y las medidas de control de esos riesgos,

Identificación			Evaluación					Medida de Control					Riesgo Residual				
			4	8=	16=	32=	64=	7.- Medidas de prevención para reducir la probabilidad de ocurrencia									
Proceso	1.- Tarea (descripción de la condición/ actitud)	2.- Peligros	3.- Consecuencia (tipo de lesión)	4.- Probabilidad	5.- Severidad	6.- Nivel de Riesgo		Eliminación del riesgo	Sustitución del riesgo	Control de ingeniería	Control Administrativo	EPP	8.- Medidas de mitigación actuales y planificadas para reducir la severidad de las consecuencias	9. Probabilidad	10.- Severidad	11.- Nivel de Riesgo	
Montaje /Armado OIL&GAS	TRABAJO EN ALTURA	caída de altura	golpes	8	8	64	NO TOLERABLE				Se prohíbe la ejecución del trabajo. Es tratada por la dirección		Se detienen las tareas que requieran trabajos en altura				
	MONTAJE Y ARMADO DE MAQUINAS	Carga suspendida de materiales	Golpes por objetos		2	8	16	MODERADO				Capacitación sobre cargas suspendidas	Se utiliza casco, lentes y zapatos de seguridad	Mantener distancia de la carga y no elevar sobre el nivel de los hombros	2	2	4
		Exposición de carga termica	Deshidratación		2	4	8	TOLERABLE			Implementación de ventiladores axiales en la nave industrial	Formación sobre altas temperaturas y medidas preventivas. Medición de variables físicas.		Hidratación, en caso de mal estar dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
		Proyección de fragmentos o partículas / contacto cuerpos extraños.	Lesión ocular		8	2	16	MODERADO				Capacitación sobre uso correcto de elementos de protección personal	Uso de máscara facial de corte	Se utilizan mamparas con material ignífugo para evitar la propagación de chispas a sectores aledaños	2	2	4
		Ruido por amolado	Molestias, estrés, malestar.		4	2	8	TOLERABLE				Se realiza formación de uso correcto de protección auditiva	Protectores auditivos de copa	En caso de mal estar dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
		Exposición a chispas por amolado	Quemaduras		8	4	32	SIGNIFICATIVO				Formación en trabajos en caliente / Se aplica permiso de trabajo en caliente	Se utiliza camisa y delantal ignífugo; máscara de corte y guantes de descarme	Se utilizan mamparas con material ignífugo para evitar la propagación de chispas a sectores aledaños	2	2	4
		Posturas forzadas	Dolor muscular		4	4	16	MODERADO				Se realizan pausas activas, pre calentamiento corporal para evitar dolores musculares inesperados ; Formación en riesgo ergonómico		Se proveen bancos de 40 cm para que las tareas a nivel sean en una postura ergonómica. Se proveen de rodilleras cuando la tarea lo amerite.	2	2	4
		Áreas de trabajo y/o salidas de difícil acceso.	Caida a nivel /Golpes		4	2	8	TOLERABLE				Mantener orden y limpieza en el sector para evitar tropezos.	Uso de guantes y zapatos de seguridad	En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
		Desgaste de herramientas manuales	Golpes por objetos o herramientas.		4	4	16	MODERADO				Control de estado de herramientas; Formación en prevención de peligros y evaluación riesgo mecánicos.	Uso de guantes de nitrilo y lentes de seguridad transparentes	Revisión diarias de las herramientas antes de utilizarlas. En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
		Mangueras de aire y prolongaciones eléctricas en el piso	Caidas a nivel/Golpe		4	2	8	TOLERABLE				Mantener orden y limpieza. Prolongadores y mangueras aéreas.		En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
		Equipos / maquinarias sin protecciones	Lesión con objeto cortor/punzante		4	4	16	MODERADO			Se cambian protecciones de las herramientas rotativas	Check list de maquinarias fijas	Uso de guantes de descarme y lentes de seguridad transparentes	En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4
	Uso de tableros secundarios	shock electrico	quemaduras		2	4	8	TOLERABLE			Se realiza inspección visual de los tableros secundarios.	Se utiliza guantes de nitrilo, zapatos de seguridad	En caso de accidente por shock electrico dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	2	4	
	USO DE AUTOELEVADOR	accidente vehicular	Atropellamiento por vehículo industrial / Golpes, traumatismos, lesiones graves		4	8	32	SIGNIFICATIVO				Se forma al personal en manejo seguro de la nave industrial (cale interior). En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	Se colocan espejos concavos en los puntos ciegos de la nave industrial (cale interior). En caso de accidente dar aviso a enfermería, seguridad patrimonial y SSTyGA	2	4	8	

### 1.3.3 Análisis ergonómico del puesto de trabajo

#### Introducción

Este documento de evaluación ergonómica se ha desarrollado con el fin de conocer el grado de riesgo de lesión musculoesquelética que pudiera padecer o presentar el personal que se desempeña como colaborador en armado y montaje de máquinas de OIL & GAS dentro de las instalaciones de Delta Compresión (Aspro)

#### Alcance

La presente evaluación ergonómica se aplica a las tareas realizadas por los colaboradores de la CELULA 12.

#### Objetivos

- Reducir las lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Disminuir los costos directos e indirectos causados por lesiones de los trabajadores.
- Mejorar la calidad del trabajo.
- Disminuir el ausentismo.

#### Metodología de Trabajo

Para el presente trabajo, se realizaron auditorias de campo en la línea de Montaje ubicado dentro de la nave industrial de Delta Compresión.

En dicha auditoria se realizó relevamiento fotográfico de las actividades desarrolladas por el personal. Además, se los entrevistó sobre las condiciones y períodos laborales y detalles sobre las tareas que realizan en dicho sector.

Con el material determinado en campo se procedió a la identificación de las tareas con riesgo ergonómico.

---

Esto fue analizado bajo el Método REBA (Rapid Entire Body Assessment o Evaluación Rápida de Cuerpo Entero) y con los resultados se procedió a elaborar sugerencias de mejora para disminuir/mitigar los posibles riesgos.

#### Descripción de las tareas

A medida que se van montando las piezas en la operación 10, en paralelo, por cada pieza, se realiza el armado y ajuste correspondiente.

#### Imágenes ilustrativas



Foto 1.9



Foto 1.10

#### Horarios de trabajo

Los horarios de trabajo en el sector de montaje son de turnos de 9 hs con un descanso a media mañana y media tarde de 10 minutos cada uno; y otro descanso de 40 minutos para almorzar.

Método de evaluación utilizado

Método REBA

Este método tiende a dar una respuesta para medir los aspectos referentes a la carga física de los trabajadores, el análisis puede realizarse antes o después de una intervención para demostrar que se ha rebajado el riesgo de padecer una lesión; da una valoración rápida y sistemática del riesgo postural del cuerpo entero que puede tener el trabajador debido a su trabajo.

La utilización del REBA pretende:

- Desarrollar un sistema de análisis postural sensible para riesgos musculoesqueléticos en una variedad de tareas.
  - Dividir el cuerpo en segmentos para codificarlos individualmente, con referencia a los planos de movimiento.
  - Suministrar un sistema de puntuación para la actividad muscular debido a posturas estáticas (segmento corporal o una parte del cuerpo), dinámicas (acciones repetidas, por ejemplo repeticiones superiores a 4 veces/minuto, excepto andar), inestables o por cambios rápidos de la postura.
  - Reflejar que la interacción o conexión entre la persona y la carga es importante en la manipulación manual pero que no siempre puede ser realizada con las manos.
  - Incluir también una variable de agarre para evaluar la manipulación manual de cargas.
  - Dar un nivel de acción a través de la puntuación final con una indicación de urgencia.
  - Requerir el mínimo equipamiento (es un método de observación basado en lápiz y papel).
-

La evaluación se realiza en segmentos corporales perfectamente definidos:

**Grupo A**

- Tronco
- Cuello
- Piernas

**Grupo B**

- Brazos
- Antebrazos
- Muñecas

Apreciación de resultados mediante:

A las combinaciones posturales finales hay que sumarle las puntuaciones de carga, al acoplamiento y a las actividades; ello nos dará la puntuación final REBA que estará comprendida en un rango de 1-15, lo que nos indicará el riesgo que supone desarrollar el tipo de tarea analizado y nos indicará los niveles de acción necesarios en cada caso. (Ver Tabla 1.1)

Desarrollo del Método REBA para el puesto de colaborador en la célula 12

Grupo A: Puntuaciones del Tronco, Cuello y Piernas.

Puntuaciones del Tronco: Se determina si el trabajador realiza la tarea con el tronco erguido o no, indicando el grado de flexión observado. (Ver Figura 1.1 y Tabla 1.1)

---

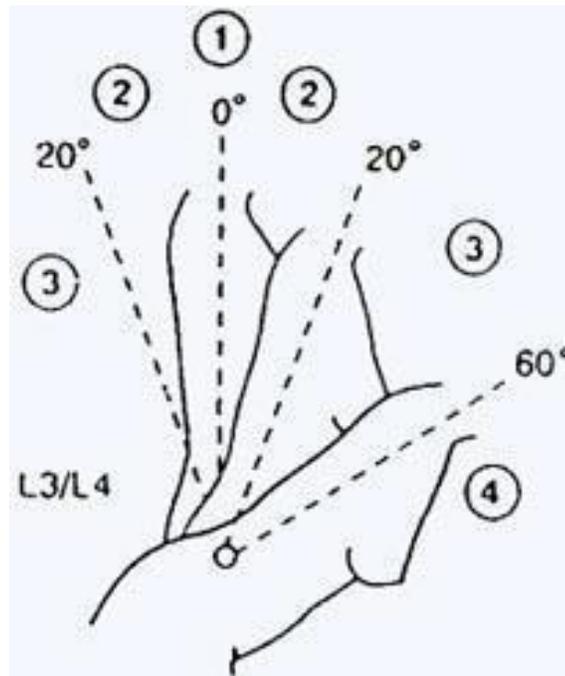


Fig. 1.1 – Posiciones del Tronco.

Movimiento	Puntuación
Erguido	1
0° - 20° Flexión 0° - 20° Extensión	2
20° - 60° Flexión >20° Extensión	0
>60° Flexión	0

Tabla 1.1 – Puntuación del Tronco

La puntuación del tronco incrementa su valor si existe torsión o inclinación lateral del mismo. (Ver Tabla 1.2)

Movimiento	Puntuación
Existe torsión o inclinación lateral del tronco.	0

Tabla N° 1.2 – Modificaciones de la Puntuación del Tronco

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, la puntuación de tronco es: 3

Puntuaciones del Cuello: El método considera dos posibles posiciones del cuello. En la primera el cuello flexionado entre 0° y 20°. (Ver Figura 1.2 y Tabla 1.3)

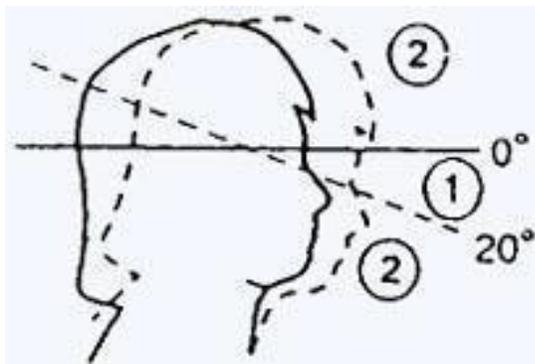


Fig. 1.2 – Posiciones del Cuello.

Movimiento	Puntuación
0° - 20° Flexión	1
>20° Flexión o Extensión	

Tabla N° 1.3 – Puntuaciones del Cuello.

La puntuación calculada para el cuello se incrementa si el trabajador presenta torsión o inclinación lateral del cuello. (Ver Tabla 1.4)

Movimiento	Puntuación
Existe torsión y/o inclinación lateral del cuello	0

Tabla 1.4 – Modificaciones de la Puntuación del Cuello

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquina, la puntuación de cuello es: 1

Puntuación de las Piernas: Se evalúa la posición de las piernas consultando la tabla correspondiente (Ver Figura 1.3 y Tabla 1.5) que permite obtener la puntuación asignada a las piernas en función de la distribución del peso.

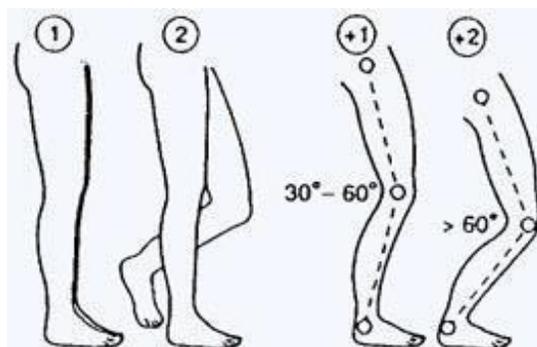


Fig. 1.3 – Posición de las piernas.

Movimiento	Puntuación
Soporte bilateral, andando o sentado	1
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable.	2

Tabla 1.5 – Puntuación de las piernas.

La puntuación de las piernas se incrementa si existe flexión de una o ambas rodillas. El incremento es de hasta 2 unidades si existe flexión de más de 60 grados. (Ver Tabla 1.6)

Movimiento	Puntuación
Existe flexión de una o ambas rodillas entre 30 y 60 grados.	+1
Existe flexión de una o ambas rodillas de más de 60 grados.	

Tabla 1.6 – Modificación de la puntuación de las piernas.

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, la puntuación de piernas es: 4

Grupo B: Puntuaciones del Brazo, Antebrazo y Muñeca.

Puntuación del Brazo: Se determina la puntuación del brazo midiendo el ángulo de flexión del mismo. En función al ángulo formado por el brazo se obtiene su puntuación. (Ver Figura 1.4 y Tabla 1.7)

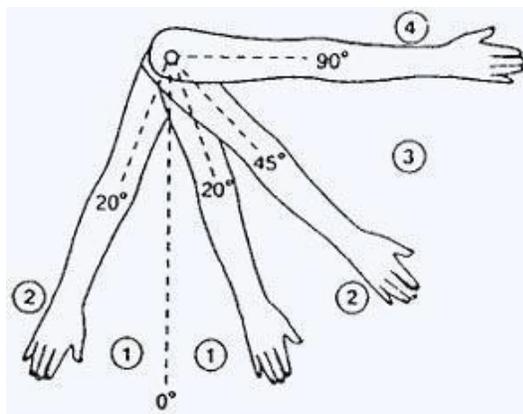


Fig. 1.4 – Posiciones de los Brazos.

Movimiento	Puntuación
0-20° de flexión o extensión.	0
>20° de extensión.	0
20-45° de flexión.	0
>90° de flexión.	4

Tabla 1.7 - Puntuación de los Brazos.

La puntuación del brazo se incrementa si el trabajador tiene el brazo abducido o rotado o si el hombro se encuentra elevado. (Ver Tabla 1.8)

Movimiento	Puntuación
Si hay abducción o rotación.	0
Si hay elevación del hombro.	0
Si hay apoyo o postura a favor de la gravedad.	0

Tabla 1.8 – Modificación de la puntuación de los Brazos.

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, la puntuación de brazos: 5

Puntuación del Antebrazo: Se determina la puntuación del antebrazo en función a su ángulo de flexión. Se obtiene su ángulo según tabla correspondiente. (Ver Figura 1.5 y Tabla 1.9)

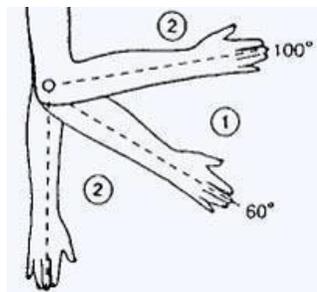


Fig. 1.5 – Posiciones de los Antebrazos

Movimiento	Puntuación
60°-100° de flexión.	0
<60° de flexión. >100° de flexión.	2

Tabla 1.9 – Puntuación de los Antebrazos.

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, la puntuación del antebrazo es: 2

Puntuación de las Muñecas: El método ofrece solo 2 posiciones consideradas. Se selecciona la puntuación correspondiente consultando sus valores. (Ver Figura 1.6 y Tabla 1.10)

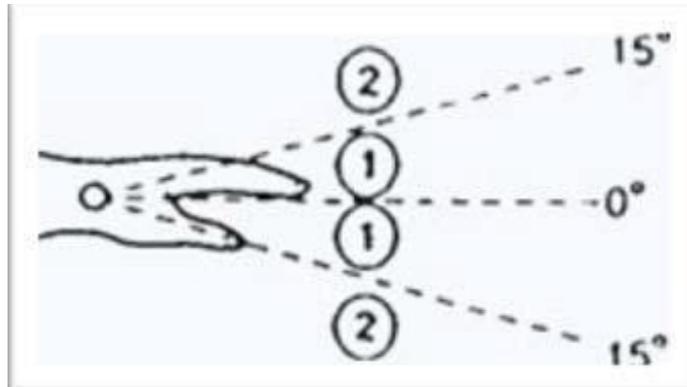


Fig. 1.6 – Posiciones de las Muñecas

Movimiento	Puntuación
0°-15° de flexión o de extensión.	1
>15° de flexión o de extensión.	0

Tabla 1.10 - Puntuación de las muñecas

El valor calculado para la muñeca se incrementa en una unidad si la misma presenta torsión o desviación lateral. (Ver Tabla 1.11)

Movimiento	Puntuación
Si hay torsión o desviación lateral.	+1

Tabla 1.11 – Modificación de la puntuación de las muñecas.

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, la puntuación de las muñecas es: 2

Puntuaciones de los Grupos A y B

Puntuaciones para el Grupo A: Se obtiene ingresando los valores obtenidos para el Grupo A en la Tabla 1.12.

Valores obtenidos para el Grupo A:

- Tronco:
- Cuello:
- Piernas:

Tabla A		Cuello											
		1				2				3			
Piernas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

Tabla 1.12 – Tabla A

Para el puesto en desarrollo, colaborador de armado de máquinas, corresponde una puntuación de: 6

Puntuación de la Carga o Fuerza: La carga o fuerza manejada modifica la puntuación asignada para el Grupo A, excepto si la carga no supera los 5 Kg de peso. (Ver Tabla 1.13)

Carga/Fuerza	Puntuación
Inferior a 5 Kg.	0
5 – 10 Kg.	
10 Kg.	

Tabla 1.13 – Puntuación para la Carga/Fuerza.

Si la fuerza se aplica bruscamente se deberá incrementar una unidad. (Ver Tabla 1.14)

Carga/Fuerza	Puntuación
Instauración rápida o brusca.	0

Tabla 1.14 – Modificaciones de la puntuación para la Carga/Fuerza.

Puntuación para el Grupo B: Se obtiene ingresando los valores obtenidos para el Grupo B en la Tabla 1.15.

Valores obtenidos para el Grupo B:

- Brazos:
- Antebrazos:
- Muñecas:

		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca		1	2	3	1	2	3
Brazo	1	1	2	2	1	2	3
	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

Tabla 1.15 – Tabla B

Puntuación para el Tipo de Agarre: El tipo de agarre aumenta la puntuación del Grupo B excepto al considerarse que el tipo de agarre es bueno. (Ver Tabla 1.16)

Agarre	Puntuación
<b>Bueno:</b> Buen agarre y fuerza de agarre.	
<b>Regular:</b> Agarre aceptable.	
<b>Malo:</b> Agarre posible pero no aceptable.	
<b>Inaceptable:</b> Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.	3

Tabla 1.16 – Puntuación del Tipo de Agarre

Puntuación C: La puntuación A y la puntuación B permiten obtener una puntuación intermedia denominada C. (ver Tabla 1.17)

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

Tabla 1.17 – Puntuación C

Puntuación Final: Es el resultado de sumar a la puntuación C el incremento debido al tipo de actividad muscular. (Ver Tabla 1.18)

Actividad	Puntuación
Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. Aguantadas más de 1 min.	si
Movimientos repetitivos, por ej. Repetición superior a 4 veces/minuto.	si
Cambios posturales importantes o posturas inestables.	si

Tabla 1.18 – Puntuación del tipo de Actividad Muscular.

Clasificación de la Puntuación Final: Se clasifica la Puntuación Final en cinco rangos de valores. Cada rango se corresponde con un nivel de acción. Cada nivel de acción determina un nivel de riesgo y recomienda una actuación señalando la urgencia de la intervención. (Ver Tabla 1.19)

<b>Nivel de Acción</b>	<b>Puntuación</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>	<b>Intervención y Posterior Análisis</b>
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy Alto	Actuación inmediata

Tabla N° 1.19 - Niveles de riesgo y acción

## Resultados del estudio

RESUMEN DE DATOS:

Grupo A: Análisis de Tronco, cuello y piernas

Puntuación Tronco: 3

Puntuación Cuello: 1

Puntuación piernas: 4

Puntuación Carga/Fuerza: 0

Grupo B: Análisis de Brazo, Antebrazo y Muñeca

Puntuación Brazo: 5

Puntuación Antebrazo: 2

Puntuación Muñeca: 2

Puntuación de Agarre: 3

Actividad muscular:

Uno o mas partes del cuerpo permanecen estáticos. Existen movimientos repetitivos. Se producen cambios posturales importantes o posturas inestables.

NIVELES DE RIESGO Y ACCION:

Puntuación final REBA: 10

Nivel de acción: 3

Nivel de Riesgo: Alto

Actuación: Es necesario la actuación de inmediato.

---

### 1.3.4 Soluciones técnicas y/o medidas correctivas

Realizada la Matriz de Riesgos y el Análisis Ergonómico para el puesto en cuestión se describen las soluciones técnicas y/o medidas correctivas.

Acciones para el Control del Riesgo evaluado en el Análisis Ergonómico

Luego de desarrollado el análisis ergonómico del puesto de trabajo mediante el Método REBA, el resultado del mismo nos indica que si bien el Nivel de Riesgo es Medio igualmente es necesaria una actuación para controlar el mismo, se recomiendan estrategias y controles con base en la Resolución MTESS 295/03. Las cuales se detallan a continuación:

Estrategias

La mejor forma de controlar la incidencia y severidad de los trastornos-musculoesqueléticos es con un programa de ergonomía integrado como el desarrollado anteriormente.

Identificado el riesgo de los trastornos musculoesqueléticos se deben realizar los controles de los programas generales, que incluyen:

- Educación de los trabajadores, supervisores y directores mediante dictado de capacitaciones y/o cursos.
  - Información anticipada de los síntomas por parte de los trabajadores.
  - Vigilancia y evaluación del daño, y de los datos médicos y de salud.
-

### Controles de Ingeniería

- No aplica controles de ingeniería

### Controles Administrativos

- Formación en posturas correctas, prevención de trastornos musculo esqueléticos, pausas activas y estiramiento.

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

Se menciona el estudio de costos de las medidas correctivas con el objetivo de comentar que el mismo no se lleva a cabo en el desarrollo del estudio del puesto de trabajo descrito anteriormente, dado que las medidas correctivas no son de índole costo-monetario; sino que apuntan a la eliminación o reducción de los riesgos mediante un cambio en la conducta del operador, fomentando una cultura preventiva mediante la realización de capacitaciones al personal, concientización por parte de trabajadores y demás personal que conforma la empresa acerca de la gravedad de los riesgos asociados a cada tarea. Apuntando también a una eficaz supervisión y organización de estas a modo de respetarlos procedimientos y normas de seguridad internas para la realización de trabajos. Lograr que la prevención no sea solo una obligación, sino que se convierta en un hábito.

Delta Compresión posee un área de Higiene y Seguridad en el Trabajo que es la encargada de realizar las capacitaciones al personal del mencionado destino.

# 2

## **ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO**

# 2.1

## **Programa de Triple impacto en célula de mecanizado de Volantes y Poleas**

## Implementación de 6S

### 2.1.1 Introducción

Las empresas siempre buscan formas de mejorar su entorno de trabajo, la experiencia de los empleados y la satisfacción del cliente. El método **6S** ofrece a las empresas un sistema para establecer nuevos protocolos que aumentan la productividad y la seguridad en el lugar de trabajo. En esta investigación, compartimos los principios básicos del método 6S, exploramos los beneficios de este enfoque y enumeramos algunos consejos que le ayudarán a implementar el método 6S en Aspro.

#### ¿Qué es el método 6S?

El método **6S** es un sistema que tiene como objetivo promover y mantener altos niveles de productividad y seguridad en toda una organización. Este sistema se basa en el método **5S**, que se originó en Japón como una metodología de mejora continua utilizada en la fabricación. El método **5S** incluye los principios japoneses Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke, que se traducen en Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar y Sostener. El método **6S** incluye todos estos principios más el elemento de Seguridad.



## Principios del método 6S

Aquí hay definiciones y ejemplos de cada uno de los principios que componen el método 6S:

### Clasificar

El primer principio del método **6S** es la clasificación. Este paso se centra en reducir el desorden y mejorar la organización para facilitar que los colaboradores encuentren las herramientas y los recursos que necesitan para trabajar de manera eficiente. En el caso des scrap o merma, se utiliza una tarjeta roja la cual queda en cuarentena hasta que control de calidad aprueba su baja y posterior retiro. Esto puede facilitar que los equipos naveguen por su espacio de trabajo de forma segura y eficaz.

Aspro		<b>MATERIAL NO CONFORME</b>		Nº
Formulario Nro 33/SCRAP		Fecha		
DETENIDO		RECHAZADO		
RECEPCIÓN	PROCESO	INSPE. FINAL		
OTRO	OTRO	OTRO		
DEPT./US	MATERIA	NO. CANT.	PROD. / SERVO	
Operaciones				
Apellido y Nombre		Fecha	Nº NCDetenido	
Intervención Calidad (Firma y aclaración)				
RETRABAJADO	DEVOLUCIÓN	SCRAP		
TEJIDO				
Aprobación: (Firma y aclaración)		Doc. N° (sistema)		

Formulario Nro 33/SCRAP

### Ordenar

El segundo principio del método **6S** significa poner en orden. En esta fase, el equipo desarrolla un plan para transportar los artículos etiquetados, el equipo y los materiales de trabajo de manera organizada a las ubicaciones más lógicas. El propósito de esto es desarrollar un enfoque sistemático para almacenar y recuperar elementos. Al hacer esto, una organización puede maximizar su espacio de almacenamiento y hacer que los elementos sean más accesibles para su equipo en el futuro. Asegúrese de documentar dónde tiene la intención de almacenar cada elemento etiquetado para que cualquier miembro de su equipo pueda localizar fácilmente el equipo y los materiales que necesita en una fecha posterior.

## Limpiar

El tercer principio del método **6S** es la limpieza. Este paso se centra en limpiar el espacio de trabajo después de que el equipo haya trasladado todos los elementos, equipos y materiales de trabajo no esenciales fuera del sitio. Durante esta fase, los equipos a menudo realizan el mantenimiento necesario y organizan los elementos restantes. También pueden realizar una limpieza profunda de todo el espacio de trabajo. El objetivo detrás de la fase de

brillo del método **6S** es crear un entorno de trabajo ordenado que evite posibles lesiones y garantice que los productos permanezcan limpios. Mantener limpio su lugar de trabajo también puede mejorar la moral y la productividad de los empleados.

## Estandarizar

El cuarto principio del método **6S** es estandarizar. En esta fase, el liderazgo establece las mejores prácticas y procedimientos para el lugar de trabajo para promover la coherencia. Esto puede ayudar a los equipos a desarrollar rutinas y hábitos de trabajo más productivos. Los líderes pueden implementar estas nuevas prácticas y procedimientos proporcionando recordatorios visuales, realizando inspecciones de rutina y estableciendo expectativas claras para los colaboradores.

## Sostener

El quinto principio del método **6S** es sustain. Este paso se centra en garantizar que una organización siga las nuevas prácticas y procedimientos establecidos por el liderazgo al medir su progreso durante un período de tiempo establecido. Después de este período de tiempo, el objetivo es que los miembros de la organización sigan los procedimientos estandarizados establecidos de forma natural.

## La seguridad

El sexto y último principio del método **6S** es la Seguridad. En esta fase, los líderes se enfocan en identificar peligros y desarrollar medidas preventivas para mantener a su equipo seguro. Este paso también es importante para garantizar que la organización cumpla con todos los estándares de seguridad requeridos.

Centrarse en la seguridad a través del método **6S** puede ayudarlo a disminuir los accidentes y crear un ambiente de trabajo más positivo.

### Beneficios del método 6S

Muchas organizaciones implementan el método 6S para mejorar su espacio de trabajo para los colaboradores, pero existen numerosos beneficios. Estos son algunos de los beneficios más comunes del método **6S**:

#### Costos reducidos

Las organizaciones que utilizan el método **6S** pueden ver costos reducidos porque este sistema mejora la gestión de residuos al eliminar los elementos no utilizados. El método 6S también puede ayudar a las organizaciones a programar el mantenimiento de rutina de las herramientas para aumentar su vida útil y reducir el tiempo de inactividad. Por último, los equipos pueden utilizar el método **6S** para predecir la vida útil de productos y materiales, como productos químicos o baterías, para asegurarse de que los utilizan de manera oportuna. Esto contribuye a inversiones, pedidos y prácticas de optimización de costes más eficaces.

### **Eficiencia incrementada**

El método **6S** puede ayudar a las organizaciones a mejorar su eficiencia minimizando las distracciones y mejorando el enfoque. Al organizar su espacio de trabajo con el método **6S**, los colaboradores también pueden ubicar el equipo y los materiales de trabajo que necesitan de manera más efectiva. Por último, el método **6S** puede reducir el tiempo de inactividad al garantizar que colaboradores mantengan adecuadamente las máquinas y el equipo.

### **Calidad de producción mejorada**

Al crear un espacio de trabajo seguro y organizado con el método **6S**, las organizaciones limitan las distracciones, lo que ayuda a los colaboradores a centrarse en la calidad de sus productos y la seguridad al realizar las tareas. En ASPRO, se utilizaron herramientas de inspección como las Auditorias HSE y el seguimiento de la implementación de las **6S**.

### **Disminución de los niveles de estrés.**

Para implementar nuevos procedimientos para el método **6S**, los líderes a menudo desarrollan guías, manuales y otros documentos para su equipo. Esto puede proporcionar a los miembros del equipo flujos de trabajo paso a paso que faciliten y hagan más eficiente su trabajo. Tener un conjunto estandarizado de mejores prácticas también puede disminuir los niveles de estrés y mejorar la experiencia de incorporación de los empleados.

### **Capacidades mejoradas de trabajo en equipo**

El desarrollo de procedimientos y flujos de trabajo estandarizados puede mejorar el trabajo en equipo al facilitar que los miembros identifiquen el siguiente paso en un proceso y quién más en su equipo puede necesitar ayuda. También permite que los colaboradores se capaciten entre sí de manera más efectiva en diferentes tareas. Finalmente, asegura que todos trabajen hacia los mismos objetivos y utilicen las mismas métricas para medir su progreso.

---

### 2.1.2 Desarrollo

#### Disminución de accidentes

El método **6S** pone un gran énfasis en la Seguridad. Al establecer protocolos de seguridad y tomar medidas preventivas para reducir el riesgo, los líderes pueden minimizar los accidentes. Esto también puede hacer que los miembros del equipo se sientan más seguros, lo que puede mejorar su salud mental y conducir a una experiencia laboral más positiva.

Programa de TRIPLE IMPACTO en célula de mecanizado de piezas (poleas y volantes)

Durante el periodo de un año, por temas relacionados a la salud, el supervisor de mecanizado (célula 22) se ausentó de su puesto. Este mismo no fue ocupado por nadie y paso a ser ZONA DE NADIE durante el tiempo mencionado. En su regreso, luego de observaciones y propuestas de mejoras en el sector, comenzamos el programa de triple impacto.

Este mismo se realizó en base a como se encontró el sector. Las auditorías de 5S y la implementación de 6S relacionadas a la seguridad, se plasmaron según observaciones del usuario, y auditoría por parte de HSE.

En conjunto, consensuamos las oportunidades de mejora y fuimos trabajando sobre las mismas



#### Auditoria Inicial – Célula 22

Auditoria HSE



Grilla de Auditoria 6S



2.1.2 AUDITORIA HSE (Inicial)



PLANILLA DE AUDITORIA DE PLANTA INDUSTRIAL  
VERIFICACIÓN DE ASPECTOS DE SEGURIDAD, HIGIENE, MEDIOAMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL

Sector:	MECANIZADO
Celula:	22
Supervisor:	Botheatoz
Fecha:	Vuleta del Botheatoz

Ponderaciones : Cumple : 100 % de cumplimiento del ítem/ No Cumple : Menor al 100 % del cumplimiento del ítem / No Aplica : No refiere al sector  
Porcentajes : valor de ítem = 10 % de cumplimiento

REQUERIMIENTOS												Cumple	No Cumple	No Aplica
<b>1. Utilización de EPP para la actividad (tildar si cumple):</b>												✓		
Ropa de Trabajo	✓	Mameluco	N/A	Casco	N/A	Protección Auditiva	N/A	chaleco reflectivo	N/A	Semimascara respiratoria	N/A			
Lentes de Seguridad	✓	Zapatos de Seguridad	✓	Guantes de Seguridad	✓	Arnés de Seguridad	N/A	Delantal de cuero	N/A	Mascara facial	N/A			
<b>2. Puesto de trabajo ( tildar si cumple)</b>												✓		
Separa elementos innecesarios?	✓	Ordenado y organizado?	☒	Realiza limpieza e higiene general del puesto/sector?	✓	Mantiene diariamente la higiene general del puesto de trabajo/ sector ?	✓	Sostiene las buenas prácticas de trabajo implementadas?	✓					
<b>3. Maquinas y Herramientas (Tildar si Cumple):</b>												✓		
Se realiza inspección ocular del estado de las máquinas y herramientas?	✓	Existen condiciones de riesgos en los equipos	✓	Existen pérdidas aceite, fugas en los equipos.	✓	Las heramientas son adecuadas para la actividad ? Estan en condiciones ?	✓	Las instalaciones electricas son las adecuadas	✓					
<b>4. Salud Ocupacional y Medidas de Prevención COVID- 19 (Tildar si Cumple):</b>												✓		
Uso adecuado de tapabocas	✓	facial al momento de imposibilidad de distanciamiento social	N/A	Cumplimiento de distanciamiento social	✓	Se cumple con ventilación natural?	✓	Existe ventilacion natural cruzada ?	✓					
Sanitizante disponible e identificado según SGA	✓	Elementos de uso personal ( vasos, cubiertos, elementos de higiene ).	☒	Se cumple con el distanciamiento en horario de descanso ?	✓	Se realiza limpieza de ventiladores/ extractores/ aire acondicionado?	☒	Existe señalizacion preventiva ?	✓					
Se separan los residuos tales como tapabocas, servilletas de papel con secreciones respiratorias, lentes o mascarar dañadas.	☒	Se realiza limpieza periódica interna de vehículo (volante, tablero, puertas, manijas, palanca de cambios, llaves)	N/A	El botiquín de primeros auxilios cuenta con los elementos necesarios para atenciones primarias?	✓	Se encuentran visibles los números de emergencias	☒							
<b>5. Cumple con identificación de Sistema de SGA " Sistema Globalmente Armonizado de Productos Quimicos " (Tildar si cumple):</b>														
Envase adecuado para el químico a utilizar ?	✓	Etiqueta de SGA se encuentra en el envase ?	☒	Conoce la Ficha de Datos de Seguridad ?	☒	Manipula adecuadamente el producto químico? Sabe cómo manipularlo?	✓							
Usa EPP de acuerdo a la Ficha de Datos de Seguridad ?	☒	Dispone adecuadamente los residuos generados?	☒	Recibio capacitacion de SGA ?	☒	En caso de emergencias, conoce las medidas actuacion ?	☒							
<b>6. Realiza disposición adecuada de Residuos (Tildar si cumple ):</b>														
Comunes a domiciliarios	✓	Reciclables	☒	Especiales	☒	Compostables	☒							
<b>7. EL VEHICULO A UTILIZAR CUENTA CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EXIGIDAS (Tildar si cumple)</b>														
Buen funcionamiento de frenos	N/A	Buen funcionamiento de luces	N/A	Cinturón de seguridad	N/A	Cinturón de seguridad	N/A	Extintores vigentes y acordes al riesgo	N/A	Buen funcionamiento de bocina	N/A			
El personal cuenta con carnet de habilitación de manejo defensivo?														N/A
El personal cuenta con capacitación de manejo de autoelevadores o carros eléctricos?														N/A

8. Los Elementos del zaje se encuentran en óptimas condiciones para su uso?														
El comando posee parada de emergencias	✓	Esta señalizada la carga máxima	✓	El carro de traslado cuenta con eslinga de seguridad	✓	Posee disyuntor el tablero eléctrico?	✓	Los accesorios se encuentran en buen estado (eslingas, ganchos)	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Las Condiciones Ergonómicas en los puestos de trabajo son las adecuadas?														
10. El personal cumple con las horas de capacitación de acuerdo con el plan anual de Higiene y Seguridad y Gestión Ambiental ( HSE )														

Luego de la auditoria en conjunto con el supervisor, se consensua oportunidades de mejora para el sector.

Las mismas se detallan a continuación:

ITEM	OPORTUNIDADES DE MEJORA
	LAS OBSERVACIONES SE REALIZARON EN BASE A COMO SE ENCONTRO EL SECTOR EL DIA QUE SE RETOMARON LAS TAREAS
2	Se propone quitar máquinas y elementos ajenos al sector, arreglo de las maquinas LB25 y HIUNDAI 1200, por perdidade aceite y agua. De esta manera se podría realizar una limpieza
3	Se recomienda revisar las instalaciones eléctricas, como los cables que pasan por el suelo. El prolongador que conectala maquina LB25 con aeros, tiene empalmes en mal estado. Los ventiladores están conectados y los cables por el suelo.
4	Se recomienda la limpieza de los ventiladores
4	Se solicita tachos exclusivos para el sector. De esta manera poder separar los residuos / Cartelería con números de emergencia.
5	Etiquetas para productos químicos.
8	Cambiar eslingas

**2.1.3 GRILLA DE AUDITORIA 6S (Inicial)**

6S Hoja auditoria			
<b>Area</b>	<b>Mecanizado (Celula 22)</b>	<b>Calificación pre final:</b>	<b>Calificado por:</b>
<b>Fecha</b>	<b>Vuelta de Botheatoz</b>	<b>Calificación previa:</b>	<b>BOTHEATOZ/ PARDO</b>
		<b>36</b>	

0	1	2	3	4	5	Calificación Inicial								
No iniciado; Cero esfuerzo	Actividad inicial, pequeño esfuerzo	Amplia actividad; sin embargo hay muchas oportunidades de mejora	Nivel Mínimo aceptable sostenido por al menos un (3) mes	Mejor resultado en su área; Aprobado por supervisor inmediato; sostenido por al menos un (1) mes	Mejor practica de planta; Revisado por el Comité; sostenido al menos seis (6) meses									
<b>5S</b>	<b>No.</b>	<b>Chequear</b>	<b>Descripción</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tot</b>		

PASO 1: Clasificación			Promedio									
1	Componentes, materiales y partes	Solo los niveles necesarios de inventario en el área esta a la mano. Residuos y piezas sin uso están en contenedores claramente marcados.				2						2
2	Maquinas, gabinetes, muebles, bancos	Solo los artículos necesarios están a la mano en el área. No hay maquinas, herramientas, bancos no necesarios en el área.			1							1
3	Herramientas y otro equipo	Cualquier herramienta que es usada menos de una vez al día, es guardada fuera del área.				2						2
4	Tableros de noticias	Están actualizados, anuncios rotos o sucios, todos los boletines son arreglados en una manera ordenada.			1							1
5	Primera impresión completa	Su impresión general debería decir si es lo mejor que esperaría para un área de producción.			1							1
<b>TOTAL</b>												<b>7</b>

<b>PASO 2: Organización</b>		<b>Promedio</b>							
6	Dis eño Área	Maquinas, autos y equipo están arreglados de una manera lógica y ordenada para promover un flujo suave en el área de trabajo.		1					1
7	Mar cado pasillos y suelo	Líneas en el piso claramente marcadas, pasillos, áreas de bodega y áreas peligrosas.	0						0
8	Documentación y señales visuales	Solo los documentos y cartapacios necesarios para el trabajo, se guardan en el área. Los documentos y manuales son guardados en orden y limpios.		1					1
9	Control visual y alm acenamiento	Los accesorios son arreglados, divididos y claramente marcados para que sea obvio donde se almacenan en caso sean perdidos.		1					1
10	Lugar especifico para herramientas y accesorios	Herramientas y accesorios son arreglados y guardados en orden, se mantienen limpios y libres de cualquier riesgo de daño. Están localizados fácilmente para cambios.		1					1
11	Cosas en el piso	Pocas, si alguna cosa son almacenadas en el piso. En caso de que sean almacenadas en el piso, están claramente indicadas con señales y rotulo.		1					1
12	Alm ac. Material peligroso	Líquidos, solventes, inflamables, y otros químicos son apropiadamente rotulados y almacenados. Las hojas de seguridad (MSDS) están disponibles.				3			3
13	Acc eso de emergencia	Dispositivos de seguridad están claramente marcados, muy visibles y sin obstrucción. Las rutas de salida de emergencia están marcadas con signos de salida, luces, etc. Están en buenas condiciones.				3			3
14	Ma tenimiento de equipo n	Se lleva registro de mantenimiento y equipo claramente señalado. Puntos críticos de mant. diario están claramente marcados (niveles de fluido, presión, etc.).		1					1
<b>TOTAL</b>									<b>12</b>

<b>PASO 3: Limpieza</b>		<b>Promedio</b>							
15	Condición de pisos	Todos los pisos están limpios y libre de suciedad, residuos o líquidos. Limpieza de pisos es hecha rutinariamente y en intervalos predeterminados.		1					1
16	Maquinas/Equipo	Limpieza rutinaria de maquinas es aparente, no hay aceite, residuos, basura, empaque de comida en las superficies de trabajo. Las ventanas, paredes y equipo están limpios.		1					1
17	Her ramientas y equipo de limpieza	Todo el equipo de limpieza (botes de basura, escobas, trapeador, etc.) están guardadas en un lugar limpio. Es obvio a donde pertenecen y están disponibles fácilmente. Material peligroso esta guardado y rotulado correctamente.		1					1
18	Lim pieza mas allá de lo propio	Todo el equipo, ventiladores, bancos... todo en el área es limpiado regularmente. La responsabilidad de los operadores va mas allá de solo su equipo.	0						0
19	Di plina en Limpieza	Cuando un paro inesperado ocurre, los operadores habitualmente y automáticamente limpian y barren su área de trabajo y equipo.		1					1
20	Mejores practicas de operación	Donde sea aplicable, se aplican mejores practicas de manufactura y operación.				2			2
<b>TOTAL</b>									<b>6</b>

<b>PASO 5: Disciplina</b>		<b>Promedio</b>						
26	Mantenimiento	Empleados son adecuadamente desplegados para operar equipo. Un programa de mantenimiento preventivo esta implementado y en funciones.						0
27	Área de Responsabilidad	Cada área de operación, adentro y afuera cae sobre la responsabilidad de un administrador o supervisor de 5S.		1				1
28	Control de Documentos	Todos los documentos y cartapacios están claramente rotulados con sus contenidos. Responsables para el control y revisiones esta claro. Todo rotulado.			2			2
29	Visitas área de trabajo	Administrador responsable o colaborador visita cada área regularmente y provee comentarios a los esfuerzos y resultados de 5S.		1				1
30	5S Control y disciplina	Controles de disciplina se llevan a cabo para asegurar mantenerse a alto nivel. Hay un alto grado de responsabilidad para mantener los sistemas.				3		3
<b>TOTAL</b>								<b>7</b>
<b>PROM. TOTAL</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>				<b>36</b>	

**Auditoria Inicial:**



Carros obstruyendo el ingreso a la célula; sector de estacionamiento de los mismos sin demarcar.



Trapos en máquina por perdida de soluble en LB25.



Ventilador de pie, obstruyendo el camino y con cables sobre el piso



Artículos de limpieza en el camino



Máquina sin uso



Maquina Hyundai 1200. Se quitan tapas y no se vuelven a colocar. Se observa mesa que utilizaban para comer antes que se retomen las tareas en el sector.



Carros que no pertenecen a la célula con: Bolsa con viruta y cartón, dispositivos del sector de pintura, válvula sobre el carro.



Eslingas deterioradas.



Botiquín con insumos vencidos y con faltantes.



Carro perteneciente a otra célula. Bidón fuera de lugar.



Tacho con residuos especiales generados en otra célula.



Cables en el piso / empalme de prolongadores



Caminos obstruidos /  
Cables en el piso.



Un solo tacho para todos los  
residuos, sin tapa y en mal  
estado.



División de célula sin  
demarcar

**Oportunidad de mejoras- HSE / 6S**

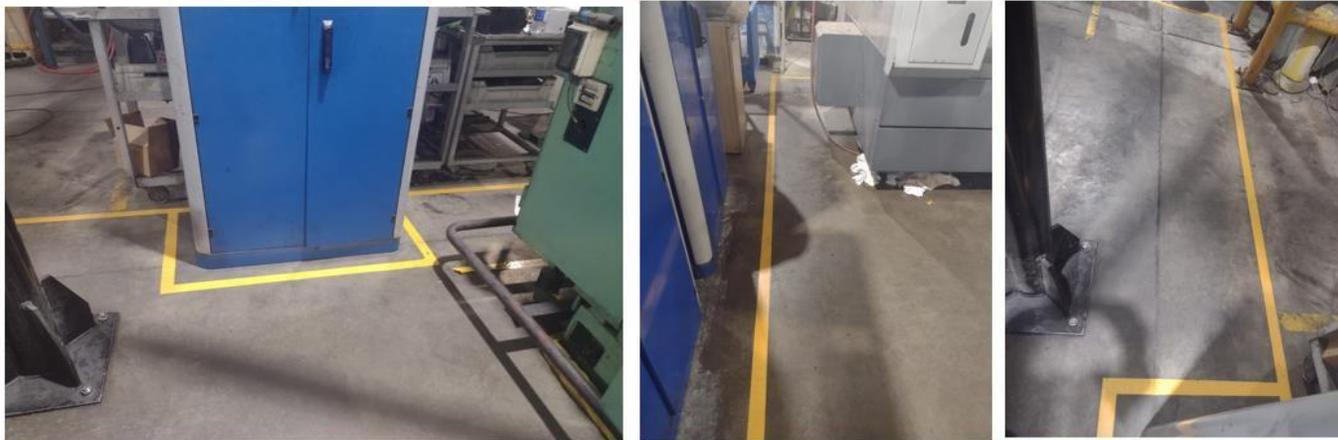
- Se propone quitar máquinas y elementos ajenos al sector, arreglo de las maquinas LB25 y HIUNDAI 1200, por perdida de aceite y agua. De esta manera se podrá realizar una limpieza general y mantenerla diariamente.
- Se recomienda revisar las instalaciones eléctricas, como los cables que pasan por el suelo. El prolongador que conecta la maquina LB25 con aeros, tiene empalmes en mal estado. Los ventiladores están conectados y los cables por el suelo.
- Se recomienda la limpieza de los ventiladores / Se solicita tachos exclusivos para el sector, de esta manera poder separar los residuos / Cartelería con números de emergencia / Etiquetas para productos químicos

Segunda auditoria (21/02/22)

Después:



Luego del manteniendo de la maquina LB25 por perdida de gran cantidad de soluble, se realizan pruebas, las cuales muestran que el arreglo fue correcto. Se procede al retiro de los trapos que se utilizaban para contener el derrame, y se realiza una eficaz limpieza en el sector. El miércoles 2/3 se realizara demarcación en el sector de la maquina con líneas amarillas.



Demarcación de ubicación Armarios y limites entre células



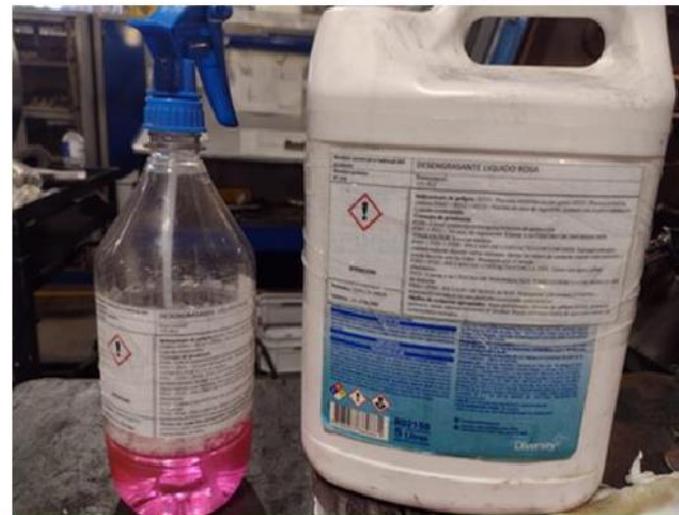
Demarcación de ubicación de carros



Artículos de limpieza correctamente ubicados



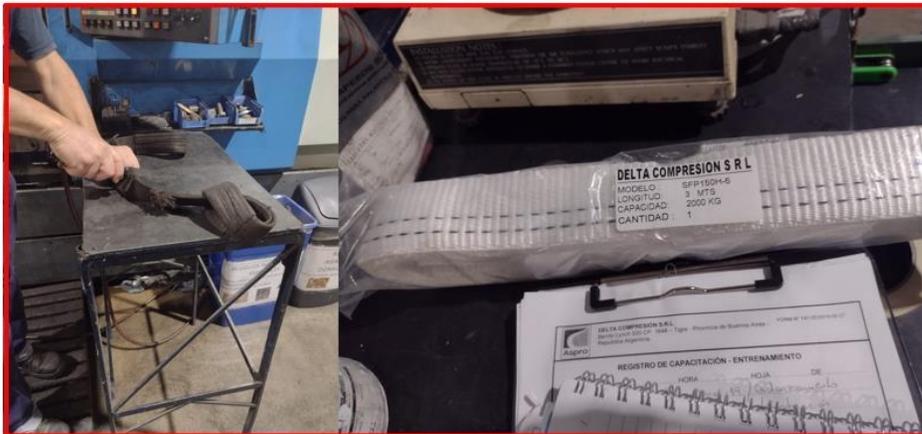
Inicio de cartelera informativa



Productos químicos con su envase y etiqueta según SGA



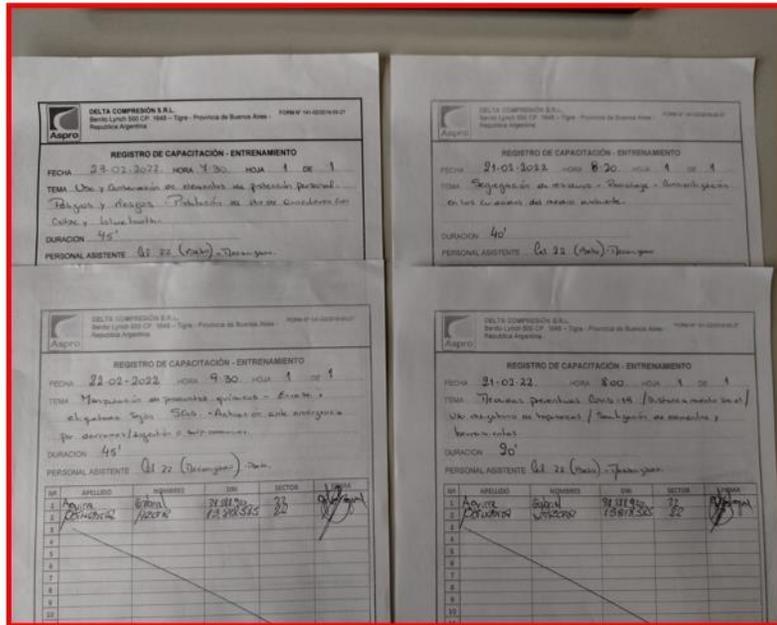
CORRECTA SEGREGACION DE RESIDUOS



Se cortan eslingas y se dan de baja por deterioro / Se hace entrega de eslingas nuevas (faja sintética plana de 3 metros de longitud y con capacidad de 2TN.



**24/02/22:** Se inicia la revisión y reparación de perdidas de aceite y soluble de la maquina HIUNDAI 1200.



**24/02/2022:**

En el día de la fecha, se realizan capacitaciones en materia de Higiene y Seguridad al supervisor y colaborador de la célula 22.

**Los temas abordados fueron:**

- Medidas preventivas **COVID 19** (distanciamiento social; uso obligatorio de tapabocas; sanitización de elementos y herramientas)
- Segregación de residuos; cuidados al medio ambiente; residuos comunes e industriales.
- Manipulación de productos químicos; envase y etiquetado según SGA; Actuación ante emergencia (Derrames, ingestión, salpicaduras)
- Uso y conservación de EPP; Peligros y riesgos; Prohibición de uso de auriculares.

Luego de las mejoras realizadas en la Célula anteriormente nombrada, se realiza una segunda auditoria HSE y 6S para dar valor a la gestión implementada y detectar nuevas oportunidades de mejora.

**2.1.4 AUDITORIA HSE (Segunda)**



**PLANILLA DE AUDITORIA DE PLANTA INDUSTRIAL**  
**VERIFICACIÓN DE ASPECTOS DE SEGURIDAD, HIGIENE, MEDIOAMBIENTE Y SALUD OCUPACIONAL**

Ponderaciones : Cumple : 100 % de cumplimiento del ítem/ No Cumple : Menor al 100% del cumplimiento del ítem / No Aplica : No refiere al sector

Porcentajes : valor de ítem = 10 % de cumplimiento

Sector:	MECANIZADO
Celula:	22
Supervisor:	Botheatoz
Fecha	21/2/2022

REQUERIMIENTOS												Cumple	No Cumple	No Aplica	
<b>1. Utilización de EPP para la actividad (tildar si cumple):</b>															
Ropa de Trabajo	✓	Mameluco	N/A	Casco	N/A	Protección Auditiva	N/A	chaleco reflectivo	N/A	Semimascara respiratoria	N/A		✓		
Lentes de Seguridad	✓	Zapatos de Seguridad	✓	Cuantes de Seguridad	✓	Arnés de Seguridad	N/A	Delantal de cuero	N/A	Mascara facial	N/A				
<b>2. Puesto de trabajo ( tildar si cumple)</b>															
Separa elementos innecesarios?	✓	Ordenado y organizado?	✓	Realiza limpieza e higiene general del puesto/sector?	✓	Mantiene diariamente la higiene general del puesto de trabajo/ sector ?	✓	Sostiene las buenas prácticas de trabajo implementadas?	✓				✓		
Separa elementos innecesarios?	✓	Ordenado y organizado?	✓	Realiza limpieza e higiene general del puesto/sector?	✓	Mantiene diariamente la higiene general del puesto de trabajo/ sector ?	✓	Sostiene las buenas prácticas de trabajo implementadas?	✓				✓		
<b>3. Maquinas y Herramientas (Tildar si Cumple):</b>															
Se realiza inspección ocular del estado de las máquinas y herramientas?	✓	Existen condiciones de riesgos en los equipos	✓	Existen pérdidas aceite, fugas en los equipos.	✓	Las heramientas son adecuadas para la actividad ? Estan en condiciones ?	✓	Las instalaciones electricas son las adecuadas	✓				✓		
<b>4. Salud Ocupacional y Medidas de Prevención COVID- 19 (Tildar si Cumple):</b>															
Uso adecuado de tapabocas	✓	Uso de mascara facial al momento de imposibilidad de distanciamiento social	N/A	Cumplimiento de distanciamiento social	✓	Se cumple con ventilación natural?	✓	Existe ventilacion natural cruzada ?	✓				✓		
Sanitizante disponible e identificado según SGA	✓	Elementos de uso personal ( vasos, cubiertos, elementos de higiene ).	✓	Se cumple con el distanciamiento en horario de descanso ?	✓	Se realiza limpieza de ventiladores/ extractores/ aire acondicionado?	☒	Existe señalizacion preventiva ?	✓					☒	
Se separan los residuos tales como tapabocas, servilletas de papel con secreciones respiratorias, lentes o mascararas dañadas.	✓	Se realiza limpieza periódica interna de vehiculo (volante, tablero, puertas, manijas, palanca de cambios, llaves)	N/A	El botiquín de primeros auxilios cuenta con los elementos necesarios para atenciones primarias?	✓	Se encuentran visibles los números de emergencias	✓						✓		
<b>5. Cumple con identificación de Sistema de SGA " Sistema Globalmente Armonizado de Productos Químicos " (Tildar si cumple):</b>															
Envase adecuado para el químico a utilizar ?	✓	Etiqueta de SGA se encuentra en el envase ?	✓	Conoce la Ficha de Datos de Seguridad ?	✓	Manipula adecuadamente el producto químico? Sabe cómo manipularlo?	✓						✓		
Usa EPP de acuerdo a la Ficha de Datos de Seguridad ?	✓	Dispone adecuadamente los residuos generados?	✓	Recibio capacitacion de SGA ?	✓	En caso de emergencias, conoce las medidas actuacion ?	✓						✓		

<b>6. Realiza disposición adecuada de Residuos (Tildar si cumple):</b>															
Comunes a domiciliarios	<input checked="" type="checkbox"/>	Reciclables	<input checked="" type="checkbox"/>	Especiales	<input checked="" type="checkbox"/>	Compostables	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>7. EL VEHICULO A UTILIZAR CUENTA CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD EXIGIDAS (Tildar si cumple)</b>															
Buen funcionamiento de frenos	N/A	Buen funcionamiento de luces	N/A	Cinturón de seguridad	N/A	Cinturón de seguridad	N/A	Extintores vigentes y acordes al riesgo	N/A	Buen funcionamiento de bocina	N/A				N/A
<b>El personal cuenta con carnet de habilitación de manejo defensivo?</b>														N/A	
<b>El personal cuenta con capacitación de manejo de autoelevadores o carros eléctricos?</b>														N/A	
<b>8. Los Elementos de Izaje se encuentran en óptimas condiciones para su uso?</b>															
El comando posee parada de emergencias	<input checked="" type="checkbox"/>	Esta señalizada la carga máxima	<input checked="" type="checkbox"/>	El carro de traslado cuenta con eslinga de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	Posee disyuntor el tablero eléctrico?	<input checked="" type="checkbox"/>	Los accesorios se encuentran en buen estado (eslingas, ganchos)	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>9. Las Condiciones Ergonómicas en los puestos de trabajo son las adecuadas?</b>															
<b>10. El personal cumple con las horas de capacitación de acuerdo con el plan anual de Higiene y Seguridad y Gestión Ambiental ( HSE)</b>															

Al finalizar la segunda Auditoria de HSE, surgen las siguientes observaciones y propuestas de mejoras:

ITEM	OPORTUNIDADES DE MEJORA
2	Se solicita arreglo de las maquina HIUNDAI 1200, por perdida de aceite. De esta manera se podrá realizar una limpieza general y mantenerla diariamente como se realiza con la maquina LB25 después de su arreglo
3	Se recomienda colocar el cable de la maquina LB25 de forma aerea.
4	Se recomienda la limpieza de los ventiladores

**2.1.5 GRILLA DE AUDITORIA 6S (Segunda)**

6S Hoja auditoria			
<b>Area</b>	<b>Mecanizado (Celula 22)</b>	<b>Calificación pre final:</b>	<b>76</b>
<b>Fecha</b>	<b>Vuelta de Botheatoz</b>	<b>Calificación previa:</b>	<b>36</b>
		<b>Calificado por:</b>	<b>BOTHEATOZ / PARDO</b>

0	1	2	3	4	5	Calificación Inicial						Calificación: 2da auditoria 10/03/22	
No iniciado; Cero esfuerzo	Actividad inicial, pequeño esfuerzo	Amplia actividad; sin embargo hay muchas oportunidades de mejora	Nivel Mínimo aceptable sostenido por al menos un (3) mes	Mejor resultado en su área; Aprobado por supervisor inmediato; sostenido por al menos un (1) mes	Mejor practica de planta; Revisado por el Comité; sostenido al menos seis (6) meses								
<b>5S</b>	<b>No.</b>	<b>Chequear</b>	<b>Descripción</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Tot</b>	

PASO 1: Clasificación			Promedio										
1	Componentes, materiales y partes	Solo los niveles necesarios de inventario en el área esta a la mano. Residuos y piezas sin uso están en contenedores claramente marcados.				2						2	3
2	Maquinas, gabinetes, muebles, bancos	Solo los artículos necesarios están a la mano en el área. No hay maquinias, herramientas, bancos no necesarios en el área.		1								1	3
3	Herra mientas y otro equipo	Cualquier herramienta que es usada menos de una vez al día, es guardada fuera del área.			2							2	3
4	Table ros de noticias	Están actualizados, anuncios rotos o sucios, todos los boletines son arreglados en una manera ordenada.		1								1	3
5	Primera impresión completa	Su impresión general debería decir si es lo mejor que esperaría para un área de producción.		1								1	3
<b>TOTAL</b>											<b>7</b>	<b>15</b>	

<b>PASO 2: Organización</b>		Promedio										
6	Diseño o Área	Maquinas, autos y equipo están arreglados de una manera lógica y ordenada para promover un flujo suave en el área de trabajo.		1							1	3
7	Marcado pasillos y suelo	Líneas en el piso claramente marcadas, pasillos, áreas de bodega y áreas peligrosas.	0								0	3
8	Documentación y señales visuales	Solo los documentos y cartapacios necesarios para el trabajo, se guardan en el área. Los documentos y manuales son guardados en orden y limpios.		1							1	3
9	Control visual y almacenamiento	Los accesorios son arreglados, divididos y claramente marcados para que sea obvio donde se almacenan en caso sean perdidos.		1							1	2
10	Lugar específico para herramientas y accesorios	Herramientas y accesorios son arreglados y guardados en orden, se mantienen limpios y libres de cualquier riesgo de daño. Están localizados fácilmente para cambios.		1							1	3
11	Cosas en el piso	Pocas, si alguna cosa son almacenadas en el piso. En caso de que sean almacenadas en el piso, están claramente indicadas con señales y rotulo.		1							1	3
12	Almac. Material peligroso	Líquidos, solventes, inflamables, y otros químicos son apropiadamente rotulados y almacenados. Las hojas de seguridad (MSDS) están disponibles.				3					3	3
13	Acceso de emergencia	Dispositivos de seguridad están claramente marcados, muy visibles y sin obstrucción. Las rutas de salida de emergencia están marcadas con signos de salida, luces, etc. Están en buenas condiciones.				3					3	2
14	Mantenimiento de equipo	Se lleva registro de mantenimiento y equipo claramente señalado. Puntos críticos de mant. diario están claramente marcados (niveles de fluido, presión, etc.).		1							1	2
<b>TOTAL</b>										<b>12</b>	<b>24</b>	

<b>PASO 3: Limpieza</b>		Promedio										
15	Condición de pisos	Todos los pisos están limpios y libre de suciedad, residuos o líquidos. Limpieza de pisos es hecha rutinariamente y en intervalos predeterminados.		1							1	3
16	Maquinas/Equipo	Limpieza rutinaria de maquinas es aparente, no hay aceite, residuos, basura, empaque de comida en las superficies de trabajo. Las ventanas, paredes y equipo están limpios.		1							1	2
17	Herramientas y equipo de limpieza	Todo el equipo de limpieza (botes de basura, escobas, trapeador, etc.) están guardadas en un lugar limpio. Es obvio a donde pertenecen y están disponibles fácilmente. Material peligroso esta guardado y rotulado correctamente.		1							1	4
18	Limpieza mas allá de lo propio	Todo el equipo, ventiladores, bancos... todo en el área es limpiado regularmente. La responsabilidad de los operadores va mas allá de solo su equipo.	0								0	2
19	Disciplina en Limpieza	Cuando un paro inesperado ocurre, los operadores habitualmente y automáticamente limpian y barren su área de trabajo y equipo.		1							1	3
20	Mejores practicas de operación	Donde sea aplicable, se aplican mejores practicas de manufactura y operación.				2					2	3
<b>TOTAL</b>										<b>6</b>	<b>17</b>	

PASO 4: Estandarización			Promedio								
21	Control visual	Tableros de información están disponibles en cada área de producción y son fácilmente accesibles al personal en el área.		1						1	3
22	Auditoria mensual o bi-semanal	Auditorias 5S se realizan en cada área de trabajo, al menos mensualmente, los resultados son compartidos a los trabajadores y las metas para nuevos niveles se presentan con plan de acción.	0							0	1
23	Seguridad	Noticias de seguridad se colocan en cada área y los empleados llevan equipo de seguridad.		1						1	3
24	Trabajo Estándar	Es obvio que trabajadores que llevan responsabilidades similares usan métodos estándar para alcanzar resultados consistentes.		1						1	3
25	Revisión de métodos	Los métodos son revisados regularmente, desarrollados y rápidamente documentado y adoptados por todos.		1						1	2
<b>TOTAL</b>										<b>4</b>	<b>12</b>

PASO 5: Disciplina			Promedio									
26	Mantenimiento	Empleados son adecuadamente desplegados para operar equipo. Un programa de mantenimiento preventivo esta implementado y en funciones.								0		
27	Área de Responsabilidad	Cada área de operación, adentro y afuera cae sobre la responsabilidad de un administrador o supervisor de 5S.		1						1	1	
28	Control de Documentos	Todos los documentos y cartapacios están claramente rotulados con sus contenidos. Responsables para el control y revisiones esta claro. Todo rotulado.			2					2	2	
29	Visitas área de trabajo	Administrador responsable o colaborador visita cada área regularmente y provee comentarios a los esfuerzos y resultados de 5S.		1						1	2	
30	5S Control y disciplina	Controles de disciplina se llevan a cabo para asegurar mantenerse a alto nivel. Hay un alto grado de responsabilidad para mantener los sistemas.				3				3	3	
<b>TOTAL</b>										<b>7</b>	<b>8</b>	
<b>PROM. TOTAL</b>			<b>CALIFICACIÓN</b>						<b>36</b>		<b>76</b>	

Como observamos en el resultado, la diferencia de la calificación en el puesto de trabajo duplico su valor inicial. Esto se debe al cumplimiento de las propuestas de mejora, formación del personal en temas relacionados y predisposición del supervisor y colaborador.

Para continuar y mantener las mejoras en el sector. Se capacita al Supervisor en herramientas de prevención del Sistema de Gestión.

Las mismas fueron **“FORMULARIO DE REGISTRO DE DERRAMES”** y **“OBSERVACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE”**

**2.1.6 Formación:**

**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**  
Benito Lynch 500 CP. 1648 - Tigre - Provincia de Buenos Aires - República Argentina. FORM N° 141-02/2019-05-27

**Aspro**

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA 10-08-22 HORA 15:00 HOJA 1 DE 1

TEMA Formación en confección del Formulario F-31-090 (Formulario de registro de derrames - S.S.A Iso 14001) - Aplicación del Sistema - Activación ante emergencias de derrames - Tipos de comunicación.

DURACION 45'

PERSONAL ASISTENTE 2

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1	RODRIGUEZ	María Noelia	13.878.585	MECANIZADO	
2	SANTILLERA	Cristian	20.877.138	MECANIZADO	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE  ACLARACION NOELIA PARDO  
TEC. EN SEG. E HIG. Y CAL.  
MAT. CPTI TCAI 633

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO \_\_\_\_\_ ACLARACION \_\_\_\_\_

Evaluación de eficacia ON JOB.  
OK  NOK

**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**  
Benito Lynch 500 CP. 1648 - Tigre - Provincia de Buenos Aires - República Argentina. FORM N° 141-02/2019-05-27

**Aspro**

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA 16-11-2022 HORA \_\_\_\_\_ HOJA 1 DE 1

TEMA Formulario 194 del Sistema de Gestión Integral (OBSERVACIONES DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE). Aplicación de herramienta Planes Medios y Colaborados.

DURACION 45'

PERSONAL ASISTENTE 2

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1	COACHI	José	20.615.810	Linea	
2	COMBORTA	Walter	13.878.585	ORL. 82	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE  ACLARACION NOELIA PARDO  
TEC. EN SEG. E HIG. Y CAL.  
MAT. CPTI TCAI 633

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO \_\_\_\_\_ ACLARACION \_\_\_\_\_

Evaluación de eficacia ON JOB.  
OK  NOK

Evidencias de aplicación de herramienta de prevención:

**FORMULARIO DE REGISTRO DE DERRAMES (Gestión Ambiental)**  
 F-IA - 090 / 2022-08-15  
 AÑO 2022  
 PAGINA 1 DE 1  
 Este documento refleja la gestión de registros de derrames de hidrocarburos en Delta Compresión SRL.

Reportado por: Bothwato H. Cargo: Supervisor 4ta Fecha del Derrame: 09/09/22

Tipo de material derramado: (Marcar la opción que corresponda)  
 Pintura  Soluble  Líquido refrigerante   
 Thinner  Aceite  Aceite usado

¿El Área de Seguridad, Salud en el trabajo y Gestión ambiental fue notificado? Si  No   
 Si lo fue, a quien: Noelia Pardo

Localización exacta del derrame: (Detallar lo que corresponda)  
 Sector: CINTA TRANSURBANA Célula: 92 Número de Máquina: M226  
 Pasillo/calle (Detallar): \_\_\_\_\_ Otro (Detallar): ZONA DE PANTOJA P.F.

Infografía del derrame:  
 Se envía foto al área de SSTyGA: Si  No  Fecha que se envió: \_\_\_\_\_

Motivo por el cual se produjo el derrame (Marcar la opción que corresponda):  
 Reabastecimiento  No se utilizó embudo  Falla en la válvula   
 Máquina en reparación  Otro (Detallar): FISURA EN ZONA CINTA TRANSURBANA

Acción Inmediata tomada:  
 ¿Se utilizó diatomea o algún material absorbente? Si  No   
 ¿Se realizó limpieza del sector? Si  No   
 ¿Cuándo? (Fecha): \_\_\_\_\_ ¿Solucionado?: Si  NO

COMPLETAR POR EL AREA DE SSTyGA  
 Acción Correctiva tomada (Marcar la opción que corresponda):  
 Se reporta a mantenimiento  Modificación del procedimiento   
 Refuerzo de capacitación  Batea de contención   
 ¿Cuándo? (Fecha): \_\_\_\_\_ ¿Solucionado?: Si  NO

**FORMULARIO DE OBSERVACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE**  
 OSA  
 FORM 194-00/2020-11-18

N° 45 Empresa Sector: \_\_\_\_\_ Área de trabajo: Mecan. coob (Cobbi. 22) Tarea que se realiza: Mecan. rod de Pixer. 3

Centrar con un círculo la opción elegida. (En caso que aplique)  
 Tipo de Observación (Indicar con círculo): Actual inseguro  Recombinamiento Positivo   
 Corresponde a ISO: 4301  14001  Otro requisito: \_\_\_\_\_

Observador: Hector Bothwato Fecha observación: 09/08/2022 Firma: \_\_\_\_\_

Descripción de la observación: Se produce durante el abogio de la cinta transurbana a vista (M226)

¿Cómo considera la tarea vigente? (En caso que aplique)  
 Esta correctamente ejecutada: SI / NO  
 Es una tarea eventual: SI / NO  
 Es un trabajo cotidiano: SI / NO

Requiere formación adicional? (SI / NO)  
 Sí  No

EQUIPOS, Herramientas: Inadecuadas  Mal estado  Uso incorrecto   
 Aspectos ergonómicos: Posturas forzadas Trabajo repetitivo Esfuerzos excesivos

EPP: Inadecuadas  Mal estado  Uso incorrecto

Instalaciones fijas asociadas a la tarea: Inadecuadas o faltantes  Mal estado  Uso incorrecto   
 Entorno, orden y limpieza: Proceso inadecuado o falta de medios Uso incorrecto  Eliminación de espacio por almacenar

Gestión Ambiental: (Señalar con un círculo)  
 Contaminación Ambiental: NO

Gestión de residuos: (Cesto verde: reciclables) (Cesto azul: especiales) (Cesto negro: Asimilables a domiciliarios)  
 Correcto  Incorrecto   
 Mejoras propuestas: Se procede a dar aviso a Mantenimiento para que realice limpieza en el depósito de cobble y se carga la parada que tiene la máquina

Responsable: Hector Bothwato

**2.1.3 Conclusiones:**

El programa de triple impacto cumplió con lo esperado, que los supervisores y colaboradores de otras células quieran replicar el sistema y mejorar condiciones de trabajo en su sector.

**Recomendaciones:**

Se recomienda continuar con las auditorias para mantener las mejoras logradas y trabajar desde las nuevas oportunidades.

# 2.2

## ILUMINACION

## 2.2. Iluminación

### 2.2.1 Introducción

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante. La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean.

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

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

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

#### **La luz**

Es una forma particular y concreta de energía que se desplaza o propaga, no a través de un conductor (como la energía eléctrica o mecánica) sino por medio de radiaciones, es decir, de perturbaciones periódicas del estado electromagnético del espacio; es lo que se conoce como "energía radiante".

Existe un número infinito de radiaciones electromagnéticas que pueden clasificarse en función de la forma de generarse, manifestarse, etc. La clasificación más utilizada sin embargo es la que se basa en las longitudes de onda (Fig 2.1). En dicha figura puede

observarse que las radiaciones visibles por el ser humano ocupan una franja muy estrecha comprendida entre los 380 y los 780 nm (nanómetros).

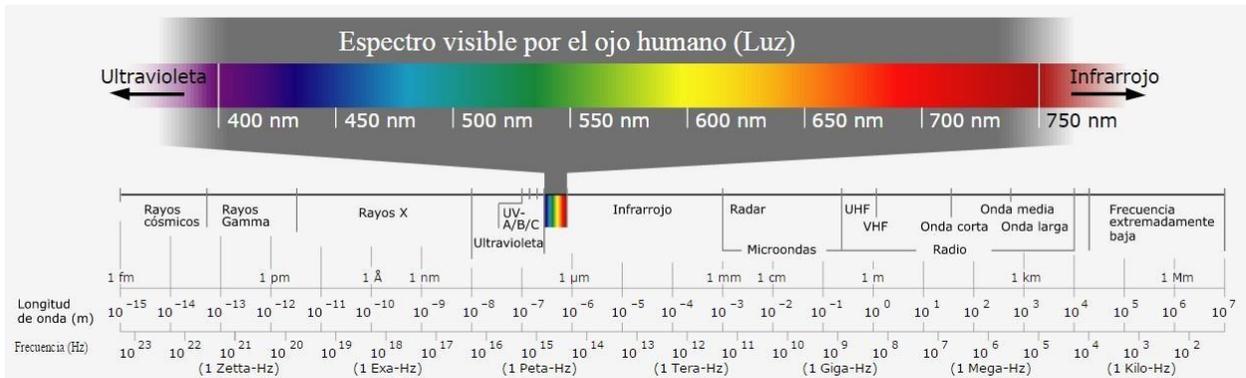


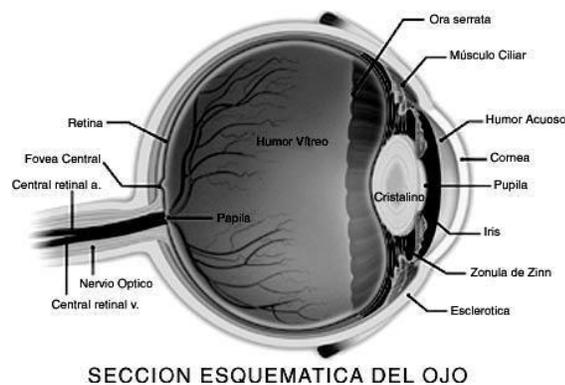
Fig. 2.1

Podemos definir pues la luz, como "una radiación electromagnética capaz de ser detectada por el ojo humano normal".

## La visión

Es el proceso por medio del cual se transforma la luz en impulsos nerviosos capaces de generar sensaciones. El órgano encargado de realizar esta función es el ojo.

Sin entrar en detalles, el ojo humano (Fig. 2.2) consta de:



SECCION ESQUEMATICA DEL OJO

Fig. 2.2: Estructura del Ojo Humano

- Una pared de protección que protege de las radiaciones nocivas.
- Un sistema óptico cuya misión consiste en reproducir sobre la retina las imágenes exteriores. Este sistema se compone de córnea, humor acuoso, cristalino y humor vítreo.
- Un diafragma, el iris, que controla la cantidad de luz que entra en el ojo.
- Una fina película sensible a la luz, "la retina", sobre la que se proyecta la imagen exterior. En la retina se encuentran dos tipos de elementos sensibles a la luz: los conos y los bastones; los primeros son sensibles al color por lo que requieren iluminaciones elevadas y los segundos, sensibles a la forma, funcionan para bajos niveles de iluminación.
- También se encuentra en la retina la fovea, que es una zona exclusiva de conos y en donde la visión del color es perfecta, y el punto ciego, que es la zona donde no existen ni conos ni bastones.
- En relación a la visión deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes:
  - Sensibilidad del ojo
  - Agudeza Visual o poder separador del ojo
  - Campo visual

### **Sensibilidad del ojo**

Es quizás el aspecto más importante relativo a la visión y varía de un individuo a otro. Si el ojo humano percibe una serie de radiaciones comprendidas entre los 380 y los 780 nm, la sensibilidad será baja en los extremos y el máximo se encontrará en los 555 nm. En el caso de niveles de iluminación débiles esta sensibilidad máxima se desplaza hacia los 500 nm. (Fig. 2.3)

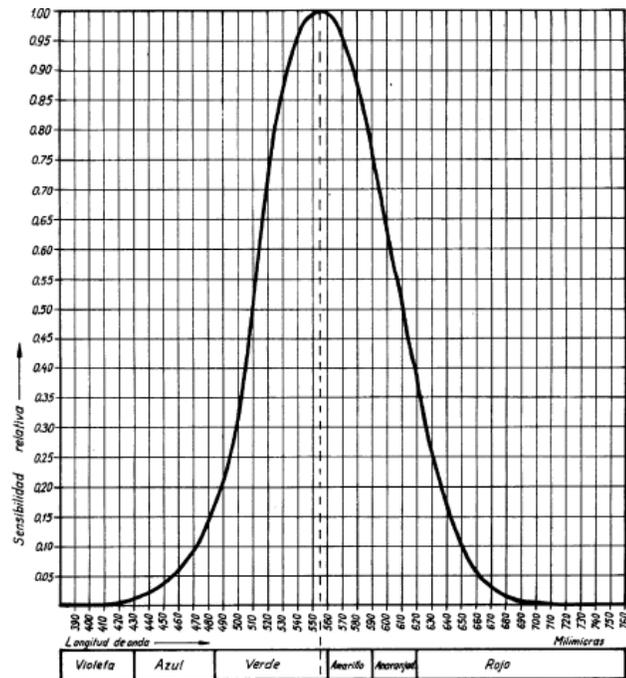


Fig. 2.3

La visión diurna con iluminación alta se realiza principalmente por los conos: a esta visión la denominamos fotópica (Fig. 2.4).

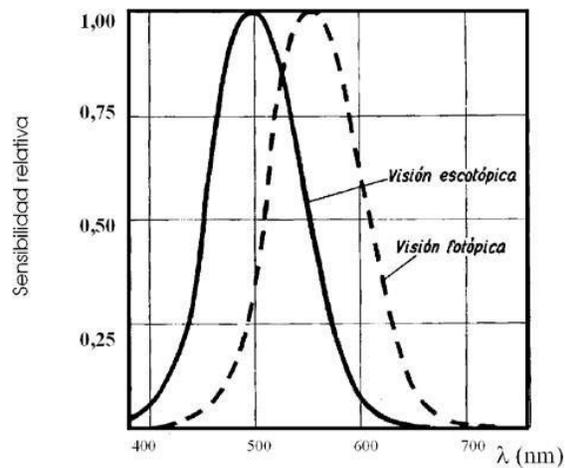


Fig. 2.4

La visión nocturna con baja iluminación es debida a la acción de los bastones, a esta visión la denominamos escotópica (Fig. 2.4).

### **Agudeza Visual o poder separador del ojo**

Es la facultad de éste para apreciar dos objetos más o menos separados. Se define como el "mínimo ángulo bajo el cual se pueden distinguir dos puntos distintos al quedar separadas sus imágenes en la retina"; para el ojo normal se sitúa en un minuto la abertura de este ángulo. Depende asimismo de la iluminación y es mayor cuando más intensa es ésta.

### **Campo visual**

Es la parte del entorno que se percibe con los ojos, cuando éstos y la cabeza permanecen fijos.

A efectos de mejor percepción de los objetos, el campo visual lo podemos dividir en tres partes:

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

### **Magnitudes y unidades**

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

- El Flujo luminoso.
  - La Intensidad luminosa.
-

- La Iluminancia o nivel de iluminación.
- La Luminancia.

La definición de cada una de estas magnitudes, así como sus principales características y las correspondientes unidades se dan en la siguiente tabla.

Denominación	Símbolo	Unidad	Definición de la unidad	Relaciones
Flujo luminoso	$\Phi$	Lumen (lm)	Flujo luminoso de una fuente de radiación monocromática, con una frecuencia de $540 \times 10^{12}$ Hertzio y un flujo de energía radiante de 1/683 vatios.	$\Phi = I \cdot \omega$
Rendimiento luminoso	H	Lumen por vatio (lm/W)	Flujo luminoso emitido por unidad de potencia (1 vatio).	$\eta = \frac{\Phi}{W}$
Intensidad luminosa	I	Candela (cd)	Intensidad luminosa de una fuente puntual que irradia un flujo luminoso de un lumen en un ángulo sólido unitario (1 estereorradián)	$I = \frac{\Phi}{\omega}$
Iluminancia	E	Lux (lx)	Flujo luminoso de un lumen que recibe una superficie de un m <sup>2</sup>	$E = \frac{\Phi}{S}$
Luminancia	L	Candela por m <sup>2</sup>	Intensidad luminosa de una candela por unidad de superficie (1 m <sup>2</sup> )	$L = \frac{I}{S}$

### El flujo luminoso y la Intensidad luminosa

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

### Iluminancia

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

**Unidad:** lux = lm/m<sup>2</sup>. **Símbolo:** E

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

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias

Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.

En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La luminancia de una superficie mate es proporcional al producto de la iluminancia o nivel de iluminación sobre dicha superficie. La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea. En una oficina determinada, pueden estar presentes muchas tareas diferentes con diversas reflectancias, lo que hace muy complicado tanto su estudio previo a la instalación, como sus medidas posteriores.

Pero la iluminancia permanece dependiendo sólo del sistema de alumbrado y afecta a la visibilidad. En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media ( $E_{med}$ ) a la altura del plano de trabajo.

Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.

## **Luminancia**

Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada.

Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia.

En la Fig. 2.6. el libro y la mesa tienen el mismo nivel de iluminación, sin embargo se ve con más claridad el libro porque éste posee mayor luminancia que la mesa.

Podemos decir pues, que lo que el ojo percibe son diferencias de luminancia y no de niveles de iluminación.

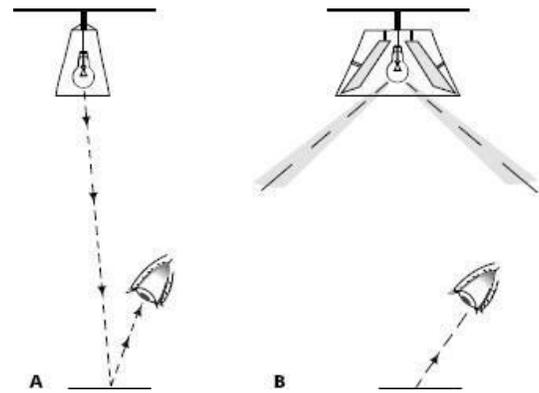


Fig. 2.6

### Grado de reflexión

La luminancia de una superficie no sólo depende de la cantidad de lux que incidan sobre ella, sino también del grado de reflexión de esta superficie. Una superficie negro mate absorbe el 100% de la luz incidente, una superficie blanco brillante refleja prácticamente en 100% de la luz.

Todos los objetos existentes poseen grados de reflexión que van desde 0% y 100%. El grado de reflexión relaciona iluminancia con luminancia.

$$\text{Luminancia (Absorbida)} = \text{grado de reflexión} \times \text{iluminancia (lux)}$$

### Distribución de la luz, deslumbramiento

Los factores esenciales en las condiciones que afectan a la visión son la distribución de la luz y el contraste de luminancias. Por lo que se refiere a la distribución de la luz, es preferible tener una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos.

Reflejos cegadores causados por apliques con un fuerte componente descendente de flujo luminoso.

Luminarias con distribución de ala de murciélago para eliminar los reflejos cegadores sobre una superficie de trabajo horizontal.

La distribución de la luz de las luminarias también puede provocar un deslumbramiento directo y, en un intento por resolver este problema, es conveniente instalar unidades de iluminación local fuera del ángulo prohibido de 45 grados, como puede verse en la Fig 2.7.

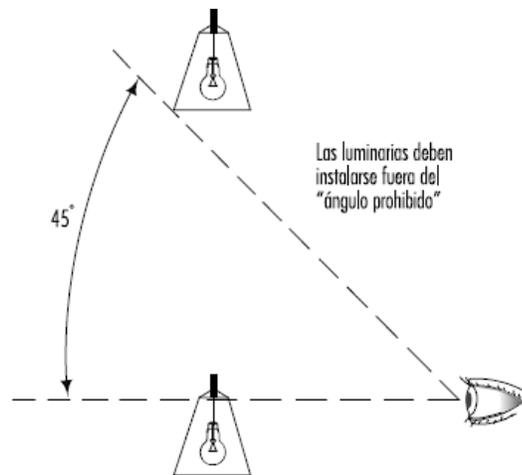


Fig. 2.7

Por esta razón los accesorios eléctricos deben distribuirse lo más uniformemente posible con el fin de evitar diferencias de intensidad luminosa.

El deslumbramiento puede ser directo (cuando su origen está en fuentes de luz brillante situadas directamente en la línea de la visión) o reflejado (cuando la luz se refleja en superficies de alta reflectancia).

Cuando existe una fuente de luz brillante en el campo visual se producen brillos deslumbrantes; el resultado es una disminución de la capacidad de distinguir objetos.

Los trabajadores que sufren los efectos del deslumbramiento constante y sucesivamente pueden sufrir fatiga ocular, así como trastornos funcionales, aunque en muchos casos ni siquiera sean conscientes de ello.

### **Factores que afectan a la visibilidad de los objetos**

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto.

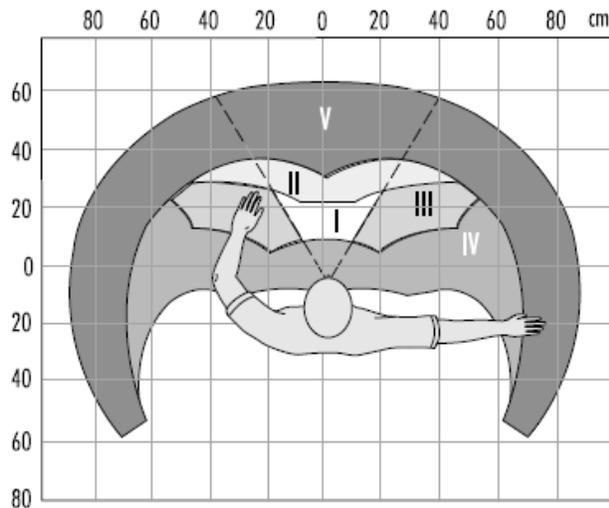
La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto.

Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

Otro factor es el tamaño del objeto a observar, que puede ser adecuado o no, en función de la distancia y del ángulo de visión del observador. Los dos últimos factores determinan la disposición del puesto de trabajo, clasificando las diferentes zonas de acuerdo con su facilidad de visión. Podemos establecer cinco zonas en el área de trabajo.

Un factor adicional es el intervalo de tiempo durante el que se produce la visión. El tiempo de exposición será mayor o menor en función de si el objeto y el observador están estáticos, o de si uno de ellos o ambos se están movimiento.

La capacidad del ojo para adaptarse automáticamente a las diferentes iluminaciones de los objetos también puede influir considerablemente en la visibilidad.



ZONAS VISUALES EN LA ORGANIZACION DEL ESPACIO DE TRABAJO

	Movimientos de trabajo	Esfuerzo visual
Gama I	Movimientos frecuentes, implican que se emplea mucho tiempo	Gran esfuerzo visual
Gama II	Movimientos menos frecuentes	Esfuerzo visual frecuente
Gama III	Implican poco tiempo	La información visual no es importante
Gama IV	Aún menos frecuentes, poco tiempo	No requiere un esfuerzo visual en particular
Gama V	Deben evitarse	Debe evitarse

### Factores que determinan el confort visual

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

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

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador, etcétera. La luz debe incluir componentes de radiación difusa y directa.

El resultado de la combinación de ambos producirá sombras de mayor o menor intensidad, que permitirán al trabajador percibir la forma y la posición de los objetos situados en el puesto de trabajo. Deben eliminarse los reflejos molestos, que dificultan la percepción de los detalles, así como los brillos excesivos o las sombras oscuras.

El mantenimiento periódico de la instalación de alumbrado es muy importante. El objetivo es prevenir el envejecimiento de las lámparas y la acumulación de polvo en las luminarias, cuya consecuencia será una constante pérdida de luz. Por esta razón, es importante elegir lámparas y sistemas fáciles de mantener.

### **Medición**

El método de medición que frecuentemente se utiliza, es una técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada.

La base de esta técnica es la división del interior en varias áreas iguales, cada una de ellas idealmente cuadrada. Se mide la iluminancia existente en el centro de cada área a la altura de 0.8 metros sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminancia. En la precisión de la iluminancia media influye el número de puntos de medición utilizados.

Existe una relación que permite calcular el número mínimos de puntos de medición a partir del valor del índice de local aplicable al interior analizado.

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

Aquí el largo y el ancho, son las dimensiones del recinto y la altura de montaje es la distancia vertical entre el centro de la fuente de luz y el plano de trabajo.

La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

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

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

Una vez que se obtuvo el número mínimo de puntos de medición, se procede a tomar los valores en el centro de cada área de la grilla.

Cuando en recinto donde se realizara la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividir en sectores cuadrados o rectángulos.

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

$$E_{Media} = \Sigma \text{ valores medidos (Lux)} / \text{Cantidad de puntos medidos}$$

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV, en su tabla 2, según el tipo de edificio, local y tarea visual.

En caso de no encontrar en la tabla 2 el tipo de edificio, el local o la tarea visual que se ajuste al lugar donde se realiza la medición, se deberá buscar la intensidad media de iluminación para diversas clases de tarea visual en la tabla 1 y seleccionar la que más se ajuste a la tarea visual que se desarrolla en el lugar.

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar la uniformidad de la iluminancia, según lo requiere el Decreto 351/79 en su Anexo IV

$$E \text{ M\u00ednima} \geq E \text{ Media} / 2$$

Donde la iluminancia M\u00ednima (E M\u00ednima), es el menor valor detectado en la medici\u00f3n y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medici\u00f3n. Si se cumple con la relaci\u00f3n, indica que la uniformidad de la iluminaci\u00f3n est\u00e1 dentro de lo exigido en la legislaci\u00f3n vigente.

La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relaci\u00f3n que debe existir entre la iluminaci\u00f3n localizada y la iluminaci\u00f3n general m\u00ednima.

**Tabla 4**  
**Iluminaci\u00f3n general M\u00ednima**  
**(En funci\u00f3n de la iluminancia localizada)**  
**(Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)**

Localizada	General
250 lx	125 lx
500 lx	250 lx
1.000 lx	300 lx
2.500 lx	500 lx
5.000 lx	600 lx
10.000 lx	700 lx

Esto indica que, si en el puesto de trabajo existe una iluminación localizada de 500lx, la iluminación general deberá ser de 250lx, para evitar problemas de adaptación del ojo y provocar accidentes como caídas golpes, etc

### **2.2.2 Desarrollo de estudio:**

El presente estudio se realizó con el objeto de identificar los niveles de iluminación existentes en el establecimiento, con el objeto de determinar si estos pueden afectar de forma negativa la salud y el desempeño de los trabajadores de la empresa.

El procedimiento desarrollado consistió en efectuar mediciones de la intensidad mínima de iluminación en un todo de acuerdo con la resolución SRT 84/2012, en los puestos de trabajo, aulas y áreas de tránsito y luego se los comparó con los límites mínimos permisibles fijados en la legislación Nacional 19.587 y su Decreto reglamentario 351/79 para identificar los lugares que cumplan o no con dichos límites.

#### **Valores mínimos admisibles:**

##### **Ley 19587/72. Decreto Reglamentario 351/79.**

La intensidad mínima de iluminación, medida sobre el plano de trabajo, ya sea este horizontal, vertical u oblicuo, está establecido por el Dec 351/79 de acuerdo con la dificultad de la tarea visual (Tabla 1).

TABLA 1- Intensidad Media de Iluminación para Diversas Clases de Tarea Visual(Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)		
Clase de tarea visual	Iluminación sobre elplano de trabajo (lux)	Ejemplos de tareas visuales
Visión ocasional solamente	100	Para permitir movimientos seguros por ej.en lugares de poco tránsito: Sala de calderas, depósito de materiales voluminosos y otros.
Tareas intermitentes ordinarias y fáciles, con contrastes fuertes.	100 a 300	Trabajos simples, intermitentes y mecánicos, inspección general y contado de partes de stock, colocación de maquinaria pesada.
Tarea moderadamente crítica y prolongadas, con detalles medianos	300 a 750	Trabajos medianos, mecánicos y manuales, inspección y montaje; trabajos comunes de oficina, tales como: lectura, escritura y archivo.
Tareas severas y prolongadas y de poco contraste.	750 a 1500	Trabajos finos, mecánicos y manuales, montajes e inspección; pintura extrafina, sopleteado, costura de ropa oscura.
Tareas muy severas y prolongadas, con detalles minuciosos o muy poco contraste.	1500 a 3000	Montaje e inspección de mecanismos delicados, fabricación de herramientas y matrices; inspección con calibrador, trabajo de molienda fina.
.	3000	Trabajo fino de relojería y reparación.
Tareas excepcionales, difíciles o importantes	3000 a 10000	Casos especiales, como por ejemplo: iluminación del campo operatorio en una sala de cirugía.

**Valor Mínimo aplicables según tipo de local y tarea**

- ❖ Iluminación circulación 100 lux
- ❖ Iluminación expedición 300 lux
- ❖ Iluminación depósito 100 lux
- ❖ Iluminación oficina 500 lux
- ❖ Iluminación laboratorio 400 lux
- ❖ Iluminación maquinas 300 lux
- ❖ Iluminación mesa de trabajo 300 lux

**Parámetros generales:**

Fecha ..... 04/01/2023  
Hora de inicio ..... 11 hs.  
Temperatura ..... 29 °C  
Instrumental utilizado.....Luxometro TES modelo 1330<sup>a</sup>

**Equipo de medición:**

Para llevar a cabo las mediciones se utilizó el siguiente instrumento:

- Equipo: Luxómetro
- Marca: TES
- Modelo: 1330 A
- N° de Serie: 151001682
- N° Certificado de calibración: M/1032
- Fecha de calibración: 11/08/2020
- Empresa que emitió el certificado: Medición Segura SRL

**Sectores de medición:****Planta Baja:**

1. Logística
2. Línea de Montaje
3. Mecanizado
4. Mantenimiento
5. Vigilancia
6. Recepción

Planta Alta:

7. Administracion (Compras, Gerencia, Comercial, Sistemas, Servicio Tecnico)

<b>Empresa:</b>		Delta Compresion SRL				Hora 11:10:00 a.m.	
<b>Planta:</b>		Troncos del Talar				Temperatura: 29 °C	
<b>Domicilio:</b>		Benito Lynch 500				Humedad: 73%	
<b>Medición Diurna con la planta operando</b>							
Posición de la Medición				Tipo de iluminación	Valor Mínimo Admisible (lux)	Valor medido (lux)	Conforme
No	Ubicación	Sector	Lugar de muestreo				
1	Producción	Logística	Autoelevadores de Logística	Mixta	100	285	SI
2	Producción	Logística	Oficina Logística	Mixta	300	400	SI
3	Producción	Línea	Salida de maquina	Mixta	100	160	SI
4	Producción	Línea	Armad o	Mixta	100	120	SI
5	Producción	Línea	Armad o	Mixta	100	270	SI
6	Producción	Línea	Electri cos	Mixta	500	1045	SI
7	Producción	Línea	Armad o	Mixta	100	175	SI
8	Producción	Línea	Armad o	Mixta	100	190	SI
9	Producción	Línea	Armad o	Mixta	100	110	SI
10	Producción	Mecanizado	Mecanizado	Mixta	500	640	SI
11	Producción	Mecanizado	Mecanizado	Mixta	300	310	SI
12	Producción	Mantenimiento	Mante nimien to	Mixta	500	560	SI
13	Producción	Mantenimiento	Mante nimien to	Mixta	300	340	SI

14	Producción	Mantenimiento	Mantenimiento	Mixta	300	810	SI
15	Oficinas	Administración	Recepción	Mixta	500	1170	SI
16	Oficinas	Administración	Servicio Técnico	Mixta	500	1500	SI
17	Oficinas	Administración	Gerencia RR.HH	Mixta	500	370	SI
18	Oficinas	Administración	Sistemas	Mixta	500	350	SI
19	Oficinas	Administración	Compras	Mixta	100	580	SI
20	Vigilancia	Vigilancia	Ingreso a planta	Mixta	100	1600	SI

**Consideraciones Generales:**

Las mediciones se realizaron en el turno diurno, día despejado, con cortinas cerradas siempre que esto sea posible, comenzando a las 11:00 am y finalizando a las 15:00 pm, con la iluminación en el estado en que se encontraban a nuestra llegada al establecimiento y con la planta en operación.

**2.2.3 Conclusiones**

Del estudio realizado surge que, del total de los 20 puestos de trabajo evaluados, todos tienen un nivel de iluminación superior al necesario e indicado por la legislación vigente.

Se sugiere realizar el mismo control en el periodo correspondiente como así se sugiere seguir con el control del funcionamiento de las luminarias, mantenimiento y limpieza de estos.

# 2.2.4

## Medición y Reglamentación Aplicable

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
<b>RAZÓN SOCIAL:</b> DELTA COMPRESION SRL		
<b>DIRECCIÓN:</b> BENITO LYNCH 500		
<b>LOCALIDAD:</b> TRONCOS DEL TALAR		
<b>PROVINCIA:</b> BUENOS AIRES		
<b>CP:</b> 1701	<b>CUIT:</b> 30-63831847-0	
<p><b>HORARIOS/ TURNOS HABITUALES DE TRABAJO:</b>                      PRODUCCION: TURNOS FIJOS DE LUNES A VIERNES DE 07:00 A 16:00 HS Y DOS DIAS DE DESCANSO.                      ADMINISTRACION: LUNES A VIERNES DE 8:30 A 17:00 HS.</p>		
DATOS DE LA MEDICIÓN		
<b>Marca, modelo y n° de serie del instrumento utilizado:</b> Marca TES, Modelo 1330 A, N° de Serie: 151001682		
<b>Fecha de calibración:</b> 11/08/2020		
<b>Metodología utilizada en la medición:</b> Se utilizo el método de grilla o cuadrícula según Resolución SRT84/2012.		
<b>Fecha de la medición:</b> 04/01/2023	<b>Hora de inicio:</b> 11:00 hs	<b>Hora de finalización:</b> 15:00 hs
<b>Condiciones atmosféricas:</b> Durante la realización de las mediciones a las 11 hs las condiciones atmosféricas eran las siguientes: Despejado; Temperatura 29°C y humedad relativa 73%		
DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN		
<b>Certificado de calibración:</b> M/1032		
<b>Plano o croquis del establecimiento:</b> Se adjunta al final del protocolo		
<b>Observaciones:</b> Las mediciones se realizaron durante la jornada central, día despejado, con cortinas cerradas siempre que esto sea posible, comenzando a las 11:00 hs y finalizando a las 15:00 hs, con la iluminación en el estado que se encontraban con la llegada al establecimiento y con la planta en operación.		



Pardo Noelia

-----  
 Firma, aclaración y registro del profesional interviniente

**PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL**

(18) Razón Social: Delta Compresion SRL						(19) C.U.I.T.: 30-63831847-0				
(20) Dirección: Benito Lynch 500						(21) Localidad: Tigre		(22) CP:	(23) Provincia: Buenos Aires	

**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
1	11:00	Logística	Autoelevadores de Logística	Mixta	Descarga	General	160 > 145	290	100
2	11:05	Logística	Oficina Logística	Mixta	Mixta	General	310 > 200	400	300
3	11:10	Línea	Salida de maquina	Mixta	Descarga	General	110 > 80	160	100
4	11:20	Línea	Armado	Mixta	Descarga	General	65 > 35	70	100
5	11:30	Línea	Armado	Mixta	Descarga	General	180 > 135	270	100
6	11:35	Línea	Electricos	Mixta	Mixta	General	1030 > 525	1050	500
7	11:40	Línea	Armado	Mixta	Mixta	General	120 > 90	180	100
8	11:45	Línea	Armado	Mixta	Mixta	General	170 > 95	190	100
9	12:00	Línea	Armado	Mixta	Mixta	General	105 > 55	110	100

10	12:05	Mecanizado	Mecanizado	Mixta	Descarga	General	635 > 320	640	500
11	12:10	Mecanizado	Mecanizado	Mixta	Descarga	General	220 > 112,5	225	300
12	14:00	Mantenimiento	Mantenimiento	Mixta	Mixta	General	275 > 140	280	500
13	14:10	Mantenimiento	Mantenimiento	Mixta	Mixta	General	270 > 140	280	300
14	14:15	Mantenimiento	Mantenimiento	Mixta	Mixta	General	800 > 405	810	300
15	14:25	Administración	Recepción	Mixta	Mixta	General	1130 > 585	1170	500
16	14:30	Administración	Servicio Técnico	Mixta	Mixta	General	1490 > 750	1500	500
17	14:35	Administración	Gerencia RR.HH	Mixta	Mixta	General	360 > 185	370	500
18	14:40	Administración	Sistemas	Mixta	Mixta	General	345 > 175	350	500
19	14:45	Administración	Compras	Mixta	Mixta	General	578 > 290	580	100
20	15:00	Vigilancia	Ingreso a planta	Mixta	Mixta	General	1585 > 800	1600	100

Observaciones: Las mediciones se realizaron en jornada central, día despejado, con cortinas cerradas siempre que esto sea posible, en oficinas.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
Razón Social: Delta Compresion SRL		C.U.I.T.: 30-63831847-0	
Dirección: Benito Linch 500	Localidad: Tigre	CP:	Provincia: Buenos Aires
Análisis de los Datos y Mejoras Para Realizar			
Conclusiones.	Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación ala legislación vigente.		
Del estudio realizado surge que del total de los 20 (Veinte) puestos de trabajo evaluados, todos tienen un nivel de iluminación superior al necesario e indicado por la legislación vigente.	Se sugiere realizar el mismo control en el periodo correspondiente como así se sugiere seguir con el control del funcionamiento de las luminarias, mantenimiento y limpieza de estos.		

## Grillas de Medición

### Metodología Aplicada:

El método de iluminación utilizado corresponde a la técnica de estudio fundamentada en una cuadrícula de puntos de medición que cubre toda la zona analizada.

Se midió la iluminación existente en el centro de cada área, a la altura de 0,80 m sobre el nivel del suelo y se calcula un valor medio de iluminación de los resultados obtenidos. Para ello se utilizaron las siguientes formulas:

- **Índice del Local** = 
$$\frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$$

- **N° de Puntos Medición** =  $(X+2)^2$

- **E Media** = 
$$\frac{\sum \text{Valores medidos (lux)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$$

- **E Mínima**  $\geq \frac{\text{E Media}}{2}$

**Puesto de Medición N° 1:**

300	260	230	160
190	350	320	360
210	320	310	350
320	320	280	350

**Puesto de Medición N° 2:**

410	420	440	440
380	370	380	410
510	390	310	350
430	410	410	350

**Puesto de Medición N° 3:**

140	160	140	120
190	130	170	130
190	160	180	110
160	210	210	160

**Puesto de Medición N° 4:**

80	85	80	80
80	80	80	80
80	80	80	80
80	80	80	80

**Puesto de Medición N° 5:**

160	310	310	180
150	310	340	310
130	200	280	300
430	310	320	280

**Puesto de Medición N° 6:**

1060	1045	1050	1050
1030	1060	1060	1050
1050	1050	1030	1050
1050	1050	1070	1040

**Puesto de Medición N° 7:**

140	160	140	120
190	130	170	240
190	160	180	210
160	230	250	220

**Puesto de Medición N° 8:**

170	180	180	190
190	130	170	240
190	160	180	210
160	230	250	220

**Puesto de Medición N° 9:**

120	110	110	110
110	120	110	110
110	110	110	110
110	110	105	110

**Puesto de Medición N° 10:**

650	630	650	640
630	642	637	630
638	640	635	645
641	650	640	643

**Puesto de Medición N° 11:**

220	230	230	225
225	225	225	225
225	225	225	225
225	220	225	225

**Puesto de Medición N° 12:**

280	270	280	280
280	270	285	285
280	270	285	285
280	280	280	285

**Puesto de Medición N° 13:**

340	340	340	330
340	330	340	340
330	340	330	340
340	340	340	350

**Puesto de Medición N° 14:**

810	810	810	810
800	800	800	810
810	810	810	810
810	810	810	810

**Puesto de Medición N° 15:**

1170	1170	1170	1170
1170	1170	1170	1170
1170	1170	1170	1170
1170	1170	1130	1170

**Puesto de Medición N° 16:**

1500	1500	1500	1500
1500	1500	1500	1500
1490	1500	1500	1500
1490	1500	1500	1500

**Puesto de Medición N° 17:**

370	350	370	370
370	370	370	370
370	370	360	370
370	370	370	370

**Puesto de Medición N° 18:**

350	350	345	350
350	348	345	350
350	350	350	350
350	350	345	350

**Puesto de Medición N° 19:**

578	580	580	582
580	580	580	580
580	578	580	580
582	580	580	578

**Puesto de Medición N° 20:**

1600	1600	1600	1600
1600	1600	1600	1600
1595	1600	1600	1595
1600	1595	1595	1600

**Imágenes ilustrativas:**

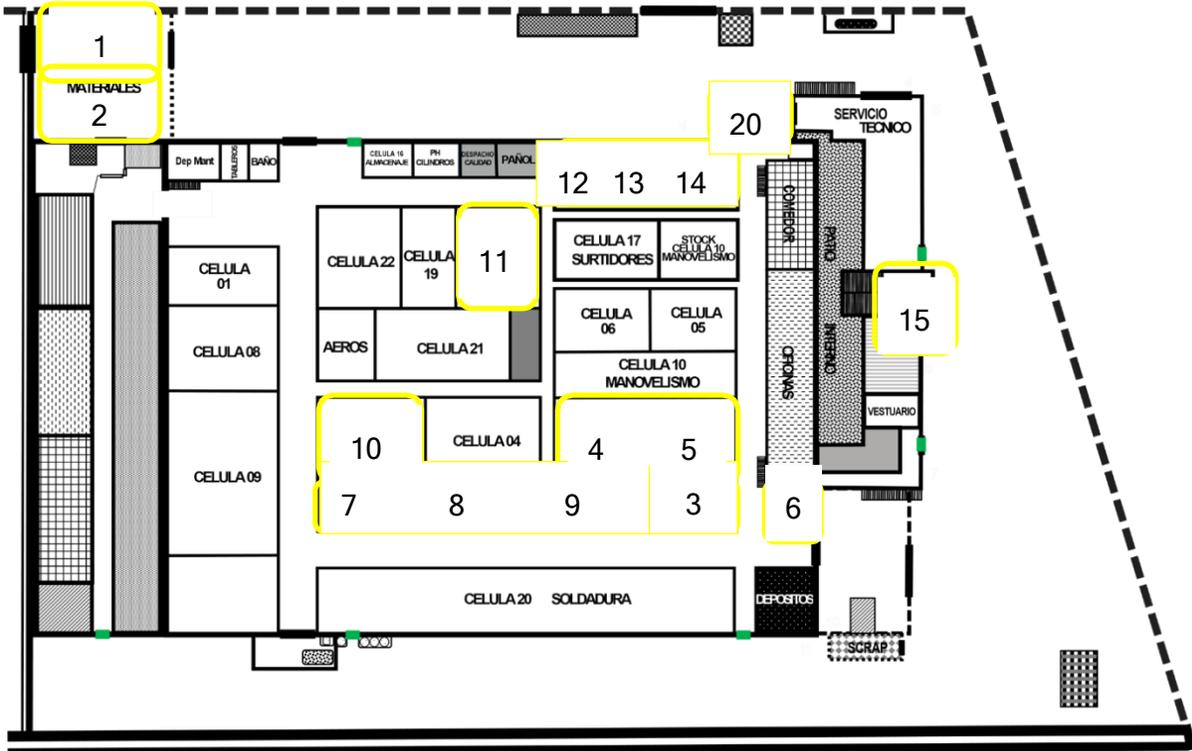


**Foto 2.1: Equipo utilizado para la medición**

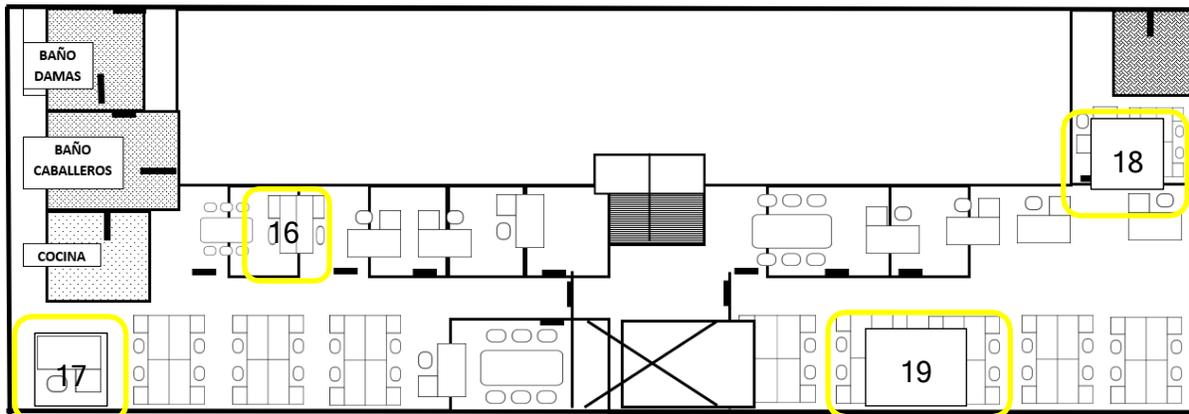


**Foto 2.2: Realización de la medición de  
iluminación**

Croquis del establecimiento con los puntos de muestreo de Iluminación



Planta Baja



Planta Alta

## Conclusiones

Una iluminación inadecuada en el trabajo puede afectar a la salud del trabajador. El trabajo con poca luz daña la vista. También pueden ser peligrosos los cambios bruscos de luz, ciegan temporalmente, hasta que el ojo se adapta a la nueva iluminación.

El grado de seguridad con el que se ejecuta el trabajo depende de la capacidad visual y ésta depende, a su vez, de la cantidad y calidad de la iluminación. Un ambiente bien iluminado no es solamente aquel que tiene suficiente cantidad de luz.

Para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes, etc. Todo ello, en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada trabajador.

Una iluminación incorrecta puede ser causa, además, de posturas inadecuadas que generan a la larga alteraciones músculoesqueléticas.

De acuerdo al estudio de iluminación realizado en el Establecimiento se pudo observar que los niveles de uniformidad de la luminancia y los niveles de iluminancia media son los adecuados en todo el establecimiento y los mismos se encuentran dentro de los parámetros exigidos por la legislación vigente.

Así mismo se recomienda realizar el mantenimiento periódico de las luminarias incluyendo la limpieza de las mismas y el recambio en caso de encontrarse elementos agotados o defectuosos.

# 2.3

# RUIDO

## 2.3 Ruido

### 2.3.1 Introducción

El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de sufrir otros efectos perjudiciales en su salud.

En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre las fuentes que lo generan.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

- 2.3.1.1 Pérdida de capacidad auditiva.
- 2.3.1.2 Acufenos.
- 2.3.1.3 Interferencia en la comunicación.
- 2.3.1.4 Malestar, estrés, nerviosismo.
- 2.3.1.5 Trastornos del aparato digestivo.
- 2.3.1.6 Efectos cardiovasculares.
- 2.3.1.7 Disminución del rendimiento laboral.
- 2.3.1.8 Incremento de accidentes.
- 2.3.1.9 Cambios en el comportamiento social.

## **El Sonido**

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva.

## **El Ruido**

Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva.

## **Frecuencia**

La frecuencia de un sonido u onda sonora expresa el número de vibraciones por segundo.

La unidad de medida es el Hertz, abreviadamente Hz. El sonido tiene un margen muy amplio de frecuencias, sin embargo, se considera que el margen audible por un ser humano es el comprendido, entre 20 Hz y 20.000 Hz. en bajas frecuencias, las partículas de aire vibran lentamente, produciendo tonos graves, mientras que en altas frecuencias vibran rápidamente, originando tonos agudos.

## **Infrasonido y Ultrasonido**

Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20Hz.

Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20000Hz. En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano. En la Fig.2.8 se pueden apreciar los márgenes de frecuencia de algunos ruidos, y los de audición del hombre y algunos animales.

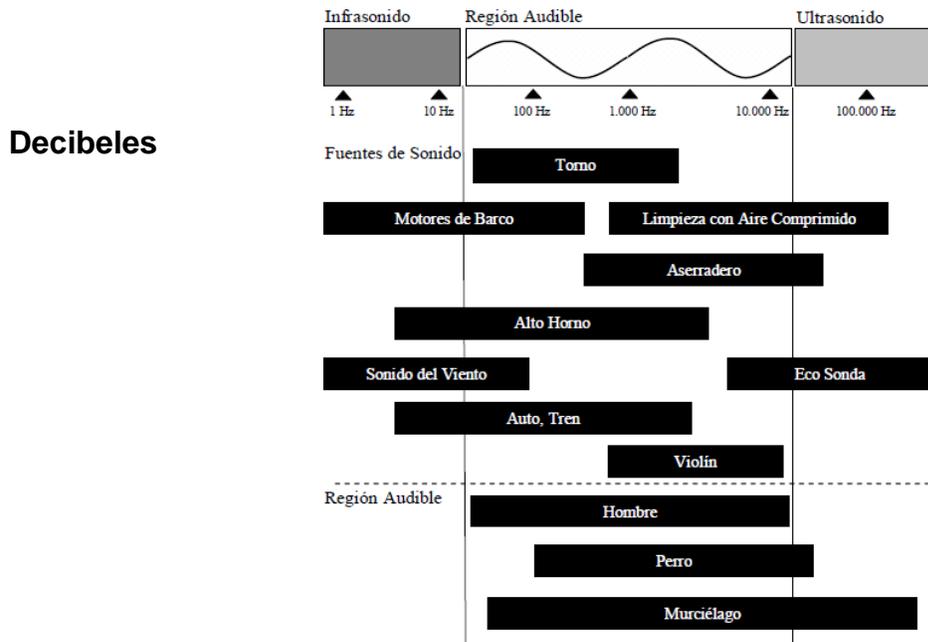


Fig. 2.8: Márgenes de frecuencia

Dado que el sonido produce variaciones de la presión del aire debido a que hace vibrar sus partículas, las unidades de medición del sonido podrían ser las unidades de presión, que en el sistema internacional es el Pascal (Pa).

$$1 \text{ Pa} = 1 \frac{\text{N}}{\text{m}^2}$$

Sin embargo, el oído humano percibe variaciones de presión que oscilan entre 20µPa y 100Pa, es decir, con una relación entre ellas mayor de un millón a 1, por lo que la aplicación de escalas lineales es inviable. En su lugar se utilizan las escalas logarítmicas cuya unidad es el decibel (dB) y tiene la siguiente expresión:

$$n = 10 \log. \frac{R}{R_0}$$

Con:

2.3.1.10 n: Número de decibeles.

2.3.1.11 R: Magnitud que se está midiendo.

2.3.1.12 Ro: Magnitud de referencia.

Otro motivo para utilizar una escala logarítmica se basa en el hecho de que el oído humano tiene una respuesta al sonido que se parece a una función logarítmica, es decir, la sensación que se percibe es proporcional al logaritmo de la excitación recibida. Por ejemplo, si se duplica la energía sonora, el nivel sonoro se incrementa en 3 dBA, pero para nuestro sistema auditivo este cambio resulta prácticamente imperceptible. Lo mismo ocurre si se reduce la energía a la mitad, y entonces el nivel sonoro cae 3 dBA. Ahora bien, un aumento de 10 dBA (por ejemplo, de 80 dBA a 90 dBA), significa que la energía sonora ha aumentado diez veces, pero que será percibido por el oído humano como una duplicación de la sonoridad.

### **Dosis de Ruido**

Se define como dosis de ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral y que está determinada no sólo por el nivel sonoro continuo equivalente del ruido al que está expuesto sino también por la duración de dicha exposición. Es por ello que el potencial de daño a la audición de un ruido depende tanto de su nivel como de su duración.

## La Audición

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y funcionales bien definidas (Fig.2.9). De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

- 2.3.1.13 El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;
- 2.3.1.14 La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centrosnerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- 2.3.1.15 La corteza cerebral del lóbulo temporal, a nivel de la cual se realiza la interpretación de la señal y su elaboración.

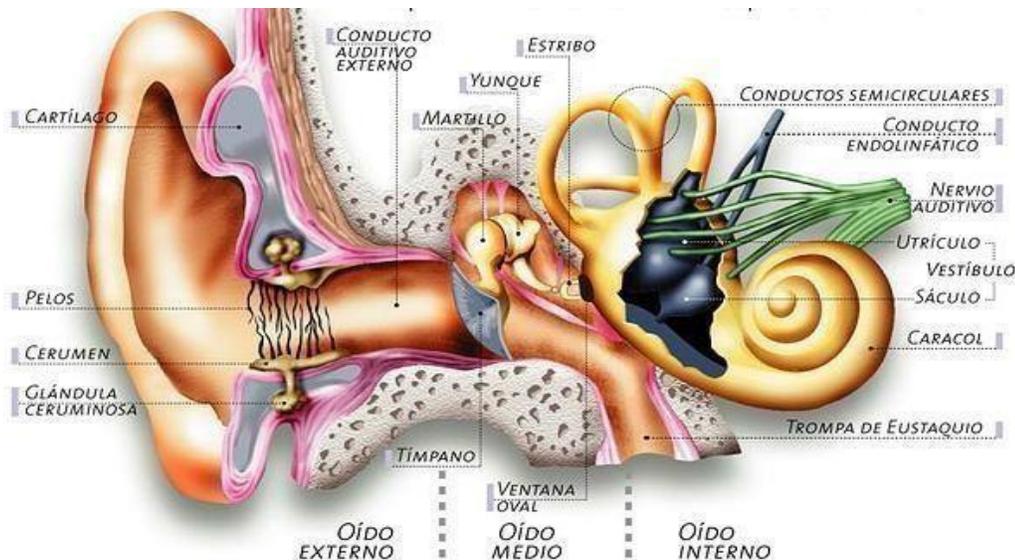


Fig. 2.9: El Oído Humano

Así la percepción auditiva se realiza por medio de dos mecanismos: uno periférico, el oído, que es estimulado por ondas sonoras; y otro central, representado por la corteza cerebral que recibe estos mensajes a través del nervio auditivo y los interpreta.

El oído actúa, entonces, como un transductor que transforma la señal acústica en impulsos nerviosos. Sus estructuras integran un sistema mecánico de múltiples componentes, que presentan diferentes frecuencias naturales de vibración.

Pero el oído no interviene solamente en la audición. Los conductos semicirculares, que forman parte del oído interno, brindan información acerca de los movimientos del cuerpo, parte fundamental para el mantenimiento de la postura y el equilibrio.

De este modo, su particular anatomía, su ubicación a ambos lados de la cabeza, sus estrechas relaciones con otros sentidos (visual, propioceptivo) y estructuras nerviosas especiales (sustancia reticular, sistema límbico, etc.), su doble función (audición y equilibrio), nos explican no solo su capacidad para ubicar e identificar una fuente sonora, analizar, interpretar y diferenciar un sonido, y orientarnos en el espacio, sino que además nos da las bases para entender las consecuencias que el ruido ocasiona sobre el ser humano.

## **Medición**

### **Procedimientos de Medición:**

Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo.

Existen dos procedimientos para la obtención de la exposición diaria al ruido: por medición directa de la dosis de ruido, o indirectamente a partir de medición de niveles sonoros equivalentes.

**Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido:**

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3 dB y un nivel de 85 dBA como criterio para una jornada laboral de 8 horas de duración. Puede medirse la exposición de cada trabajador, de un trabajador tipo o un trabajador representativo.

Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un determinado trabajador se ha realizado mediante una dosimetría de toda la jornada laboral, el valor obtenido representará la Dosis Diaria de Exposición, la que no deberá ser mayor que 1 o 100%. En caso de haberse medido sólo un porcentaje de la jornada de trabajo (tiempo de medición menor que el tiempo de exposición) y se puede considerar que el resto de la jornada tendrá las mismas características de exposición al ruido, la proyección al total de la jornada se debe realizar por simple proporción de acuerdo a la siguiente expresión matemática:

$$\text{Dosis Proyectada Jornada Total} = \frac{\text{Dosis medida} \times \text{Tiempo total de exposición}}{\text{Tiempo de medición}}$$

En caso de haberse evaluado solo un ciclo, la proyección al total de la jornada se debe realizar multiplicando el resultado por el número de ciclos que ocurren durante toda la jornada laboral.

**2.3.2 Medición de ruido en puestos de Trabajo****Objeto del estudio.**

El presente estudio se realizó con el objeto de identificar los niveles sonoros producidos por las máquinas y equipos pertenecientes a la planta, pueden ocasionar agresión auditiva al personal expuesto.

Para ello se efectuaron determinaciones puntuales en los distintos puestos de trabajo y luego se calculó el nivel sonoro continuo equivalente al que se halla expuesto el trabajador con o sin atenuación del protector auditivo según su uso. Finalmente se compararon los resultados obtenidos con los límites máximos establecidos por la ley nacional 19.587 y su Decreto reglamentario 351/79, resolución 295/2003 identificándose aquellos que superaron a los mismos.

### **Introducción.**

El sonido es un fenómeno esencialmente oscilatorio; puede propagarse en un medio líquido, gaseoso o sólido. Es una modificación de la presión que se propaga como una onda con diferentes frecuencias. Esta onda sonora se refiere al número de oscilaciones por segundo y son medidas en Hertz (Hz). El sonido audible por el ser humano se encuentra entre 20 y 20.000 Hz.

El sonido puede consistir en un tono puro (por ejemplo, una nota musical) o una mezcla desordenada de tonos en muchas frecuencias e intensidades. Ruido es todo sonido indeseable.

Los niveles de ruidos se miden en decibeles (dB). Los dB(a) representan el nivel de ruidos que realmente es escuchado por el ser humano.

Se denomina Nivel Sonoro Continuo Equivalente (N.S.C.E.) al nivel sonoro medido en dB(a) de un ruido supuesto constante y continuo durante toda la jornada, cuya energía sonora sea igual a la del ruido.

**LEY 19587, DEC. 351/79, RESOLUCIÓN 295/2003**

La ley 19587, a través de su decreto reglamentario 351/79, y su actual modificatoria resolución 295/2003, Anexo V, establece lo siguiente:

En todos los establecimientos, ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis de nivel sonoro continuo equivalente superior a lo establecido en la resolución 295/2003 del ministerio de trabajo, empleo y seguridad social.

Agregar resol. De 2013

La tabla continua contempla los tiempos de máximos de exposición a los distintos niveles de presión acústica.

**TABLA**  
Valores limite PARA EL RUIDO<sup>o</sup>

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

**TABLA**  
Valores limite PARA EL RUIDO<sup>o</sup>

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

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

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

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

Si bien estos valores son los aceptados legalmente, se deben realizar los controles audiométricos periódicos sobre los trabajadores, a fin de prevenir daños mayores a los mismos. A efecto de disminuir y/o eliminar las consecuencias contaminantes del ruido es menester enfocar el problema de su control en sus tres partes componentes:

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

### 2.3.2 Desarrollo

#### PARÁMETROS GENERALES

Fecha.....	07/01/2023
Hora.....	10:00 hs.
Temperatura.....	30 °C
Humedad Relativa.....	83%
Presión.....	1004 hPa

#### INSTRUMENTAL UTILIZADO

Marca.....	TES
Modelo.....	1350 A
Nº de Serie.....	96040171
Calibrado por.....	SPER SCIENTIFIC

Imágenes ilustrativas:



Foto 2.3: Equipo utilizado para la medición



Foto 2.4: Realización de la medición de ruido



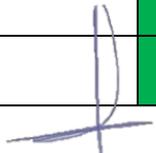
**Mediciones**

Empresa:	Delta Compresión SRL							Hora:	10 hs	
Planta:	Tigre							Temp.:	30	
Domicilio:	Benito Lynch 500							Humedad:	83%	
Nº	POSICION DE LA MEDICION			Caracterización del ruido	Tiempo de exposición	NIVEL SONORO MEDIDO	TIPO	Cumple	¿Usa EPP?	¿Cumple con EPP?
	Ubicación	Sector	Lugar de Muestreo							
1	Producción	Mecanizado	Mecanizado	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
2	Producción	Mecanizado	Mecanizado	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
3	Producción	Soldadura	Soldadura	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
4	Producción	Soldadura	Soldadura	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
5	Producción	Mantenimiento	Mantenimiento	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
6	Producción	Mantenimiento	Mantenimiento	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
7	Oficinas	Administracion	Servicio Tecnico	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI
8	Oficinas	Administracion	Compras	No impulsivo	8 hs / día		Continuo	SI		SI

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
<b>RAZÓN SOCIAL:</b> Delta Compresión SRL		
<b>DIRECCIÓN:</b> Benito Lynch 500		
<b>LOCALIDAD:</b> Troncos del Talar		
<b>PROVINCIA:</b> Buenos Aires		
<b>CP:</b> 1701	<b>CUIT:</b> 30-63831847-0	
DATOS PARA LA MEDICIÓN		
<b>Marca, modelo y n° de serie del instrumento utilizado:</b> Marca TES, Modelo 1350 A, N° de Serie:96040171		
<b>Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:</b> 11/08/2021		
<b>Fecha de la medición:</b> 07/01/23	<b>Hora de inicio:</b> 10:00 hs	<b>Hora de finalización:</b> 13:30 hs
<b>Horarios/ turnos habituales de trabajo:</b> Los horarios habituales de trabajo son de 07:00 hs a 15.00 hs de Lunes a Viernes		
<b>Describe las condiciones normales y/o habituales de trabajo:</b>		
<b>Describe las condiciones de trabajo al momento de la medición:</b>		
DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN		
<b>Certificado de calibración:</b>		
<b>Plano o croquis del establecimiento:</b> se adjunta al final del protocolo		

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL										
RAZÓN SOCIAL: Delta Compresión SRL					CUIT: 30-63831847-0					
DIRECCIÓN: Benito Lynch 500			LOCALIDAD: Troncos del Talar			CP: 1701		PROVINCIA: Buenos Aires		
DATOS DE LA MEDICIÓN										
Punto de medición	Sector	Puesto/ Tipo/ Puesto móvil	Tipo 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 (La eq, Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Producción	Mecanizado	8	20 min	Continuo	87 dBC	80 db (a)			SI
2	Producción	Mecanizado	8	15 min	Continuo	89 dBC	81 db (a)			SI
3	Producción	Soldadura	8	10 min	Continuo	77 Dbc	70 db (a)			SI
4	Producción	Soldadura	8	15 min	Continuo	86 dBC	80 db (a)			SI
5	Producción	Mantenimiento	8	10 min	Continuo	71 dBC	65 db (a)			SI
6	Producción	Mantenimiento	8	15 min	Continuo	86 dBC	80 db (a)			SI
7	Oficinas	Servicio Tecnico	8	10 min	Continuo	57 dBC	50 db (a)			SI
8	Oficinas	Compras	8	10 min	Continuo	61 dBC	56 db (a)			SI

Información adicional: El valor establecido para un periodo de 8 horas de trabajo es de 85 dBA.

  
 Noelia Pardo  
 Firma y aclaración del profesional interviniente

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

Razón social: Delta Compresion SRL		C.U.I.T.: 30-63831847-0	
Dirección: Benito Linch 500	Localidad: Tigre	C.P.: 1701	Provincia: Buenos Aires
<b>Análisis de los Datos y Mejoras Por Realizar</b>			
<b>Conclusiones.</b>		<b>Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.</b>	
Del estudio realizado surge que el 100 % de las determinaciones realizadas cumplen con los límites del decreto 351/79, reglamentario de la Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.		Se sugiere realizar nuevo control en el periodo correspondiente. Se sugiere también seguir con las capacitaciones del personal como así también el control de los EPP a utilizar en los puestos de trabajo.	

Pardo Noelia

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

**2.3.3 Sugerencias para controlar y combatir el ruido**

**En el propio trabajador:**

El control del ruido en el propio trabajador, utilizando protección de los oídos es, desafortunadamente, la forma más habitual, pero la menos eficaz, de controlar y combatir el ruido. Obligar al trabajador a adaptarse al lugar de trabajo es siempre la forma menos conveniente de protección frente a cualquier riesgo.

La formación y motivación son claves para que el uso de los protectores auditivos sea el adecuado.

Los trabajadores deberán ser formados y capacitados para que se concentren en por qué cómo proteger su propia capacidad auditiva dentro y fuera del trabajo.

Por lo general, hay dos tipos de protección de los oídos: tapones (endoaurales) de oídos y los protectores auditivos de copa. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno.

Con relación a los protectores auditivos, los más usados son dos tipos:

Los tapones endoaurales para los oídos se introducen en el oído, pueden ser de distintos materiales. Son el tipo menos conveniente de protección del oído, porque no protegen en realidad con gran eficacia del ruido y pueden infectar los oídos si queda dentro de ellos algún pedazo del tapón o si se utiliza un tapón sucio. No se debe utilizar algodón en rama para proteger los oídos.

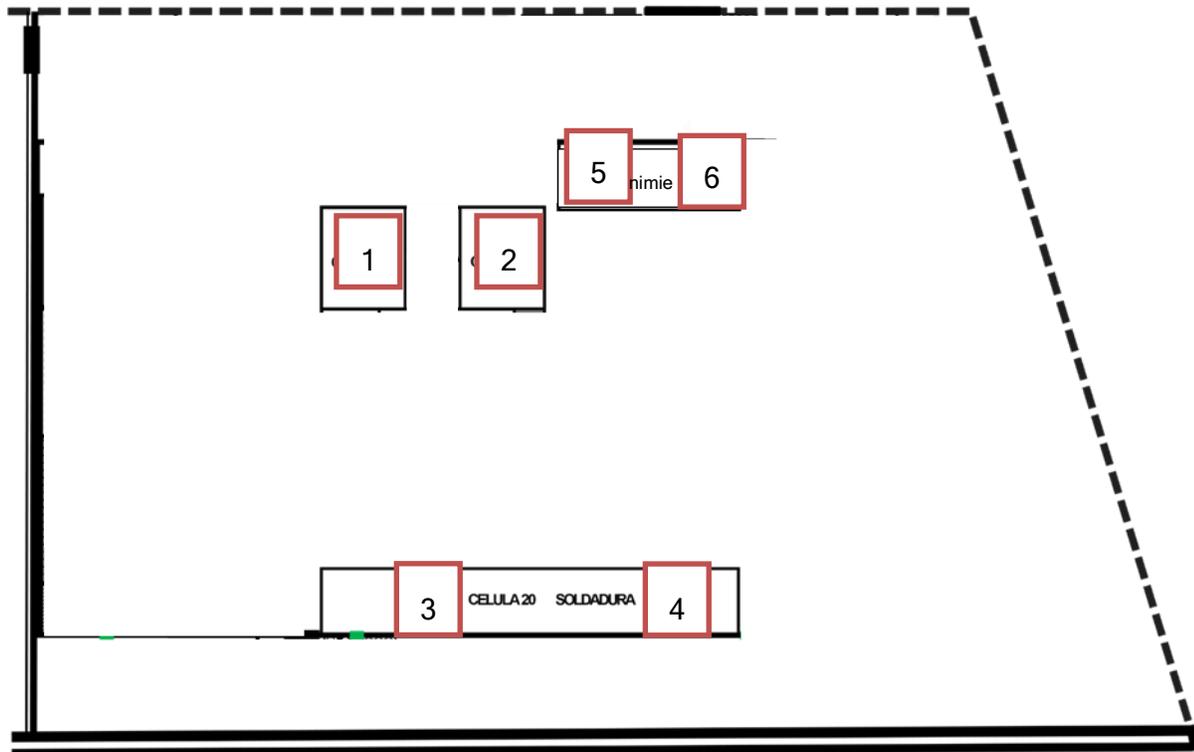


Los protectores de copa protegen más que los tapones endoaurales de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido. Son menos eficaces si no se ajustan perfectamente o si además de ellas se llevan lentes.

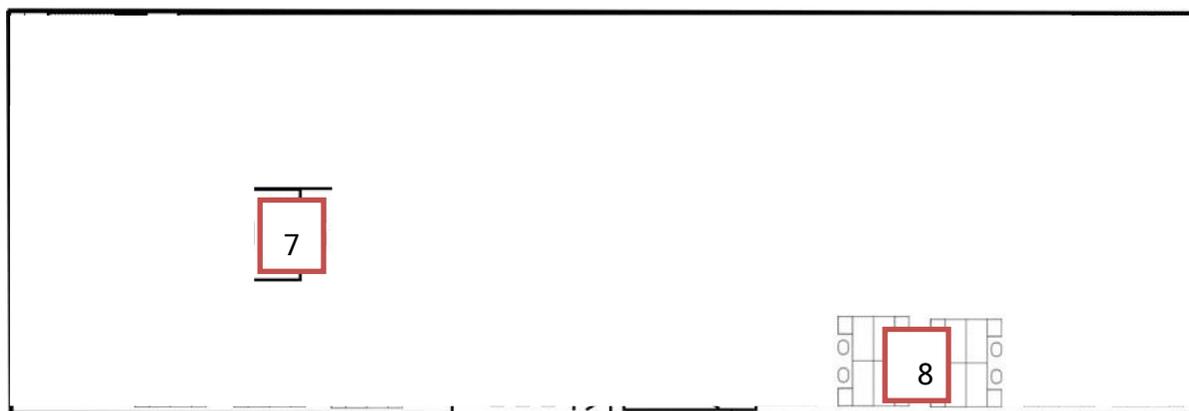


Se debe imponer de manera estricta la utilización de protectores auditivos en las áreas necesarias; se debe tener en cuenta la comodidad, la practicidad y el nivel alcanzado de atenuación real, estos son los principales criterios para elegir los protectores auditivos a adquirir; a cada empleado se le debe enseñar cómo utilizarlos y cuidarlos apropiadamente; reemplazar en forma periódica los protectores auditivos.

Croquis del establecimiento con los puntos de muestreo de Ruido



Planta Baja



Planta Alta

### 2.3.4 Conclusiones

Del estudio realizado surge que el 100% de las determinaciones realizadas cumple con los límites del decreto 351/79, reglamentación de la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

### Recomendaciones

Se sugiere realizar nuevo control en el periodo correspondiente. Se sugiere también seguir con las capacitaciones del personal como así también el control de los EPP en los puestos de trabajo.

# 3

## Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

### 3.1 Planificación y organización de la H.S.T.

#### 3.1.1 Introducción

En el presente trabajo se describirá la planificación y organización de la Higiene y Seguridad en el Trabajo que se llevará a cabo en como una estrategia de prevención de riesgos laborales.

#### 3.1.2 Desarrollo

##### **Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo**

En Delta Compresión tenemos la firme convicción de:

- Garantizar condiciones de trabajo seguras a través de la implementación de las mejores prácticas y estándares de la industria.
- Mantener un ambiente laboral saludable y respetuoso para nuestro personal y la comunidad donde desarrollamos nuestras actividades.
- Apoyar y alentar la mejora continua de nuestros procesos, a través del desarrollo constante de las capacidades y competencias de nuestro personal.
- Consolidar una organización funcional basada en la responsabilidad y autocontrol, en la que cada persona es responsable de realizar su trabajo en forma segura.

Quienes formamos Delta Compresión SRL nos comprometemos a asegurar, cumplir y difundir esta política, así como a:

- Promover la gestión integrada de Higiene y seguridad.
  - Capacitar a nuestro personal, garantizando el nivel de formación y medios técnicos necesarios para el eficaz desarrollo de nuestras actividades de forma segura.
-

- Desarrollar, planificar y ejecutar nuestras actividades con altos estándares de seguridad, protegiendo la salud de las personas, la integridad de los activos de la empresa.
- Hacer uso de los controles que hemos construido, como herramienta principal para lograr y cumplir nuestros objetivos.
- Generar la participación de nuestro personal y grupos de interés
- Fomentar y transmitir a proveedores y contratistas nuestros principios fundamentales de transparencia y seguridad.
- Satisfacer los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión, cumplir con las directivas, Normas Técnicas y Reglamentaciones nacionales e internacionales aplicables a todo lo relacionado con Higiene y Seguridad en el trabajo.

### Obligaciones del Empleador

Todo empleador debe adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores, especialmente en lo relativo:

- A la construcción, adaptación, instalación y equipamiento de los edificios y lugares de trabajo en condiciones ambientales y sanitarias adecuadas;
- A la colocación y mantenimiento de resguardos y protectores de maquinarias y de todo género de instalaciones, con los dispositivos de higiene y seguridad que la mejor técnica aconseje;
- Al suministro y mantenimiento de los equipos de protección personal;
- A las operaciones y procesos de trabajo.

Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, son también obligaciones del empleador:

- Disponer el examen preocupacional y revisión médica periódica del personal, registrando sus resultados en el respectivo legajo de salud;
- Mantener en buen estado de conservación, utilización y funcionamiento, las maquinarias, instalaciones y útiles de trabajo;
- Mantener en buen estado de conservación, uso y funcionamiento las instalaciones eléctricas, sanitarias y servicios de agua potable;
- Evitar la acumulación de desecho y residuos que constituyan un riesgo para la salud, efectuando la limpieza y desinfecciones periódicas pertinentes;
- Instalar los equipos necesarios para afrontar los riesgos en caso de incendio o cualquier otro siniestro;
- Disponer de medios adecuados para la inmediata prestación de primeros auxilios;
- Colocar y mantener en lugares visibles avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad o adviertan peligrosidad en las maquinarias e instalaciones;
- Promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas;
- Denunciar accidentes y enfermedades del trabajo

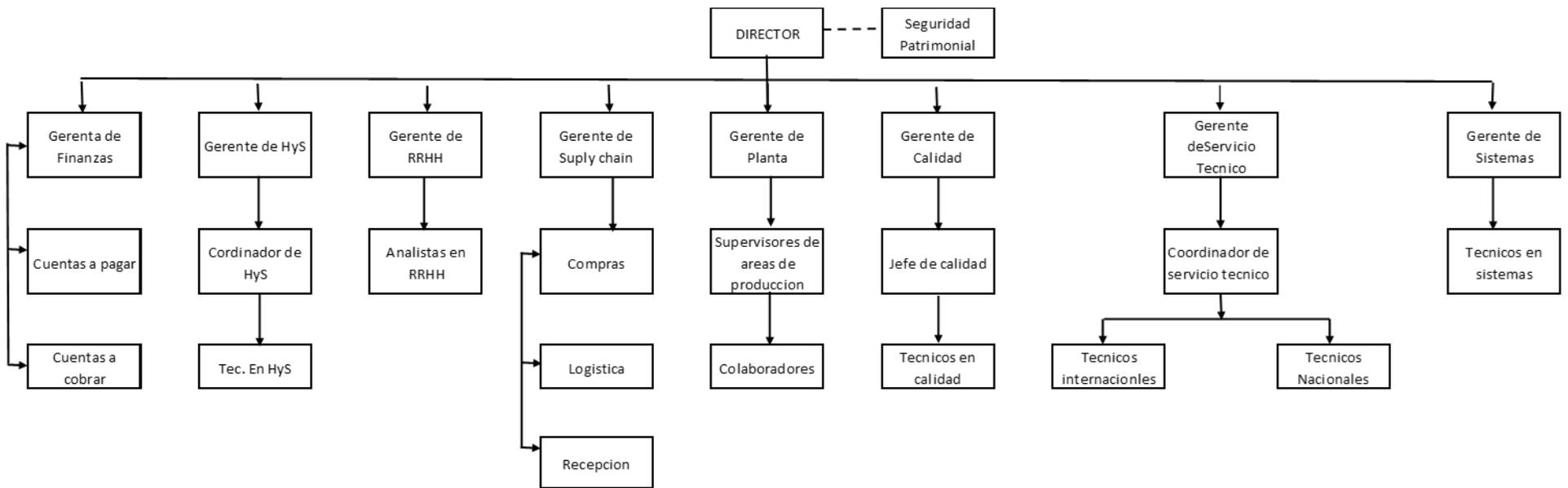
## Obligaciones del Empleado

Sin perjuicio de lo que determinen especialmente los reglamentos, el trabajador estará obligado a:

- Cumplir con las normas de Higiene y Seguridad y con las recomendaciones que se le formulen referentes a las obligaciones de uso, conservación y cuidado del equipo de protección personal y de los propios de las maquinarias, operaciones y procesos de trabajo;
- Someterse a los exámenes médicos preventivos o periódicos y cumplir con las prescripciones e indicaciones que a tal efecto se le formulen;
- Cuidar los avisos y carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad y observar sus prescripciones;
- Colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de Higiene y Seguridad y asistir a los cursos que se dictaren durante las horas de labor.

### Estructura Organizativa

A continuación, se puede observar la estructura organizativa (ver Fig 3.1)



Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo Objetivo:

Asesorar a Delta Compresión SRL en la definición de la política del establecimiento en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo, que tendrá por objeto fundamental prevenir todo daño a la salud psicofísica de los trabajadores por las condiciones de su trabajo.

## Funciones:

Las funciones que se describen a continuación son las mínimas que se consideran necesarias para llevar a cabo un correcto control de las condiciones y medio ambiente del trabajo:

- Elaborar un Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo como parte del Programa Anual de Prevención de Riesgos y definir objetivos considerando lo que surja del Mapa de Riesgos del establecimiento, que incluye al Relevamiento General de Riesgos Laborales, la nómina del personal expuesto a Agentes de Riesgo de Enfermedades Profesionales y al análisis y evaluación de riesgos por puesto de trabajo.
- Confeccionar el manual de procedimientos del Servicio de Higiene y Seguridad, estableciendo revisiones periódicas que consideren: los incidentes, accidentes, que sucedieron en el establecimiento durante cada período de revisión.
- Disponer y mantener actualizada la siguiente información:
  - ✓ Diagrama de procesos y distribución en planta con indicación de todas las maquinarias señalando las áreas que presenten o puedan presentar riesgos en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
  - ✓ Planos generales y de detalle de los servicios de prevención y lucha contra incendio del establecimiento, así como también de todo dispositivo o sistema de seguridad existente para tal fin.

- ✓ Planos generales de evacuación y vías de escape.
  
- Efectuar y verificar la ejecución del Programa Anual de Prevención de Riesgos.
  
- Si al efectuar y verificar la ejecución del Programa Anual de Prevención de Riesgos se detectaran cambios en el establecimiento respecto de los estudios, mediciones, cálculos, análisis y toma de muestras necesarias para determinar la presencia de contaminantes químicos, físicos, biológicos o factores ergonómicos desfavorables en el ambiente de trabajo, deberán evaluarse los resultados y recomendar las mejoras necesarias.
  
- Registrar todas las mediciones y evaluaciones de los contaminantes señalados en el párrafo anterior.
  
- Participar en la elaboración de los estudios y proyectos sobre instalaciones, modificaciones y ampliaciones tanto edilicias como de las operaciones industriales, en el área de su competencia.
  
- Especificar las características, condiciones de uso y conservación de los elementos de protección personal.
  
- Elaborar y ejecutar un Programa Anual de Capacitación al Personal.
  
- Registrar la capacitación al personal, en función del programa establecido.
  
- Promover y difundir la Seguridad en todo el establecimiento mediante carteles, medios electrónicos, normas generales de seguridad, advertencias, señalética, boletines y otros que el responsable del Área considere apropiados.
  
- Efectuar la investigación de accidentes mediante el método del 5 ¿Por qué? u otro método similar, de la totalidad de los accidentes de trabajo acontecidos. En todos los casos se indicarán las causas que dieron origen al accidente, y a su vez se establecerán las medidas correctivas y preventivas que deberán implementarse a los fines de evitar su recurrencia.

- Capacitar en la inducción al trabajador que ingresa por primera vez a un puesto de trabajo, contemplando los riesgos generales y específicos de las tareas, procedimientos de trabajo seguro y medidas preventivas.
- Coordinar las acciones de prevención para trabajo simultáneo de varios contratistas, en caso de que los hubiera, mediante la elaboración de un programa al cual deberán adherir las empresas intervinientes.
- El personal Técnico Auxiliar en Higiene y Seguridad, tendrá entre otras, las siguientes funciones y tareas básicas:
  - ✓ Asistir y colaborar con el responsable del Área en sus tareas habituales.
  - ✓ Actuar en tareas de capacitación en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
  - ✓ Realizar tareas administrativas de mantenimiento de la documentación y registros de actividades.
  - ✓ Colaborar en la selección y control visual de los elementos y equipos para protección personal, colectiva, de lucha contra incendios y de Seguridad e Higiene en general.
  - ✓ Colaborar en la investigación de accidentes.
  - ✓ Mantener informado al responsable del Área sobre todas las novedades relacionadas con las funciones específicas de la misma.
  - ✓ Supervisar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el establecimiento facilitando la implementación de las medidas preventivas que correspondan.
  - ✓ Controlar la documentación de Higiene y Seguridad que deban presentar los contratistas.
  - ✓ El Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo deberá notificar de manera fehaciente a la Dirección o a quien ella designe para tal función, sobre las medidas que se deben realizar en el establecimiento.
  - ✓ El análisis y las conclusiones de los resultados del control de las

condiciones y medio ambiente de trabajo, como así también los resultados de la vigilancia de la salud de los trabajadores, deberán ser utilizados para la prevención y promoción de la salud.

### **3.1.3 Conclusiones**

Para el establecimiento en estudio, se desarrolló una Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en donde se establecieron los compromisos que asumirá la organización.

Además, se dejaron asentadas las obligaciones del empleador y del empleado en cuanto a su rol dentro del sistema de riesgos del trabajo y se presentó la estructura organizativa del establecimiento.

Por último, se describió el objetivo y las funciones del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo en cuanto a prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

## 3.2 Selección e ingreso de personal

### 3.2.1 Introducción

Para el desarrollo del presente tema, selección e ingreso de personal, se determinarán los pasos que debería considerar y llevar adelante Delta Comprensión SRL para el logro de una selección adecuada de personal.

### 3.2.2 Desarrollo

A continuación, se describen los pasos a seguir para una correcta y eficiente selección de personal:

#### a) **Solicitud de empleo de personal:**

Ante la necesidad de incorporación de personal nuevo para cubrir una vacante o por causadel propio crecimiento organizativo, los Supervisores / Jefes del área, solicitan mediante un formulario bajo el sistema de Gestión de Calidad “FORM 057 – PEDIDO DE INGRESO DE PERSONAL” que es dirigido a RRHH quien se encargara de la confección del perfil de puesto y posteriormente de la publicación de la vacante.

La misma posee el detalle de solicitud, motivo de solicitud, descripción del PERFIL DE PUESTO (FORM – 004-2) a cubrir, remuneración propuesta, horario propuesto y fecha de ingreso necesaria.

Una vez aprobada por dirección la contratación de un nuevo colaborador, se procede a la publicación de la oferta laboral.

Los formularios utilizados se detallan a continuación:

	<h2 style="margin: 0;">PEDIDO DE INGRESO DE PERSONAL</h2>	N°
		PÁGINA DE
De (Sector):		
A: Responsable de Recursos Humanos		
Solicitud:		
Motivos de la Solicitud:		
Descripción del Perfil del Puesto a cubrir:		
Remuneración propuesta:		
Horario propuesto:		
Fecha de Ingreso necesaria:		
FORM – 004-2		
(Indicar anexos de ser necesarios)		
Responsable del Sector Solicitante Nombre, Firma y Fecha		Aprobación Gerente del Sector Nombre, Firma y Fecha

	<p><b>PERFIL NECESARIO DEL PUESTO DEL PERSONAL</b></p> <p>FORM N° 004-02/2010-08-05</p>	N° 10
		Revisión: 04
		Página: 1 de 1
<p><b>PUESTO: SUPERVISOR DE MECANIZADO</b></p>		
<p><b>REQUISITOS DEL PUESTO</b></p>		
<p>1 - Edad: A PARTIR DE LOS 22 AÑOS</p>		
<p>2 - Sexo: MASCULINO</p>		
<p>3 - Estudios Cursados: <input type="checkbox"/> Primarios; COMPLETOS</p>		
<p><input type="checkbox"/> Secundarios: PREFERENTEMENTE CARRERAS TECNICAS</p>		
<p><input type="checkbox"/> Universitarios:</p>		
<p>4 – Preferencias en conocimientos, habilidades y/o experiencia:</p>		
<p>PREFERENTEMENTE CON CONOCIMIENTOS ARMADO DE CONJUNTOS ELECTROMECÁNICOS. ACONSEJABLE CONTAR CON CONOCIMIENTOS EN PROGRAMACI3N Y OPERACI3N DE TORNOS Y CENTROS DE MACANIZADOS CNC. MANEJO DE INSTRUMENTOS DE MEDICION DIMENSIONALES. LECTURA DE PLANOS. PROACTIVIDAD. PREDISPOSICI3N PARA TRABAJAR EN EQUIPO. HABILIDAD Y CARÁCTER PARA EL MANEJO DE PERSONAL. CONOCIMIENTO DE HERRAMIENTAS INFORMATICAS. PAQUETE OFFICE. PREFERENTEMENTE CONOCIMIENTOS BASICOS EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE Y SUS IMPLICANCIAS LEGALES. ESTE CONOCIMIENTO SE DEBERA INCREMENTAR A MEDIO EN CASO DE AUDITOR DE SISTEMAS DE GESTION</p>		
<p>5 – Entrenamientos a realizar en la Organizaci3n despu3s del Ingreso: (De existir hacer referencia al N° de Curso o Entrenamiento y su Denominaci3n)</p>		
<p>5.1: CAPACITACIONES ESPECIFICAS DEL SECTOR SEGÚN NECESIDADES A DETERMINAR POR EL SUPERVISOR DEL AREA DE ACUERDO CON LAS TAREAS ASIGNADAS. CAPACITACIONES DE SST Y GA SEGÚN PELIGROS Y RIESGOS ASOCIADOS A SU FUNCION</p>		
<p>6. Principales responsabilidades:</p>		
<p>Asignaci3n de tareas al personal. Control de la producci3n. Mejorar los procesos de mecanizado.</p>		
<p>Generaci3n y elaboraci3n de programas de producci3n. Administraci3n del Kanban de productos.</p>		
<p>Activaci3n de proveedores. Manejo de inventarios.</p>		
<p>Fecha de última actualizaci3n: 27/05/2022</p>		

**b) Fuentes de Reclutamiento:**

Se utilizan algunas de las tres siguientes fuentes de reclutamiento:

- Reclutamiento interno:

Al presentarse determinada vacante o necesidad de incorporación, Delta Compresión intenta llenarla mediante la ubicación de sus empleados, los cuales pueden ser ascendidos (movimiento vertical) o traslados (movimiento horizontal).

El reclutamiento interno puede implicar:

- ✓ Transferencias de personal.
- ✓ Ascensos de personal.
- ✓ Transferencias con ascenso de personal.

- Reclutamiento externo:

Opera con candidatos que no pertenecen a la organización, es decir, con candidatos externos atraídos por las técnicas de reclutamiento como ser:

- ✓ Base de datos propia.
- ✓ Solicitudes de incorporación mediante medios de difusión.

- Reclutamiento mixto:

Al utilizar el reclutamiento interno, se debe encontrar un reemplazo para cubrir el puesto que deja el individuo ascendido o transferido al puesto vacante. El reclutamiento mixto puede ser adoptado de dos maneras:

- Reclutamiento externo seguido de reclutamiento interno, en caso de que aquel no presente los resultados deseables.
- Reclutamiento interno seguido de reclutamiento externo, en caso de que no presente resultados deseables.

**c) Proceso de selección:**

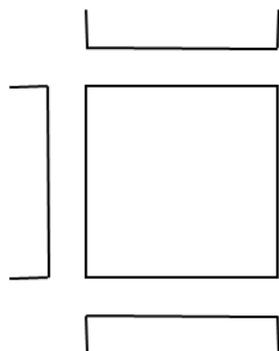
Una vez identificados los candidatos a cubrir el puesto, RRHH y la persona solicitante, llevan a cabo las entrevistas correspondientes para determinar cuál de los postulantes reúne los requisitos del perfil buscado. Los datos del postulante quedan registrados en el formulario correspondiente (ver formulario 3.2.1).

 <input type="checkbox"/> DELTA <input type="checkbox"/> COMPRESION SRL	SOLICITUD DE INGRESO <input type="checkbox"/>	LEGAJO N°
	FICHA DEL PERSONAL <input type="checkbox"/>	PÁGINA 16 de 4

**DATOS PERSONALES**

Apellido y Nombres:			
Sexo: M F	Fecha de nacimiento	Edad:	
Tipo y N° de Documento:	Expedido:	Nacionalidad:	
Domicilio:	N°:	Piso:	Depto. N°:
Entre calles:	Localidad:	Partido:	
Código Postal:	Teléfono Particular:	Mensajes:	

UBIQUE EL FRENTE DE SU DOMICILIO (En caso de Ingreso todo cambio de domicilio deberá ser denunciado por escrito en el termino de 24Hs. de producido. De no cumplir este paso, se considerará válido el domicilio declarado.)



- A) Coloque en el plano el nombre de las cuatro calles.
- B) Indique si son pavimentadas o de tierra.
- C) ¿Es propietario de la vivienda?: SI NO
- D) ¿Alquila la vivienda?: SI NO
- E) ¿Cuánto tiempo habita el mismo lugar?: \_\_\_\_\_
- F) Tipo de construcción: Material - Madera – Precaria.
- G) ¿Qué líneas de colectivos u otros medios de transporte lo alcanzan a nuestra empresa? \_\_\_\_\_
- H) ¿Cuánto tiempo le demandaría el viaje?: \_\_\_\_\_

Estado Civil Actual:		
Hijos (Detalle los nombres, fechas de nacimiento y edades):		
Nombre y Apellido del cónyuge:		
Nombre y Apellido del padre:	Vive:	SI NO
Nombre y Apellido de la madre:	Vive:	SI NO
Personas a cargo:		
Con quienes vive:		

**ESTUDIOS CURSADOS**

NIVEL	ESTABLECIMIENTO	DESDE	HASTA	TÍTULO OBTENIDO
PRIMARIO				
SECUNDARIO				
TERCIARIO				
UNIVERSITARIOS				
OTROS				

**OTROS IDIOMAS**

IDIOMA		NIVEL Básico, Medio, Avanzado	IDIOMA		NIVEL Básico, Medio, Avanzado
Lee	SI - NO		Lee	SI - NO	
Escribe	SI - NO		Escribe	SI - NO	
Habla	SI - NO		Habla	SI - NO	

**ANTECEDENTES LABORALES**

EMPRESA	TAREAS DESARROLLADAS	FECHA DE INGRESO	FECHA DE EGRESO	MOTIVO DEL EGRESO

REFERENCIAS (Datos que puedan aportar 3 personas de su conocimiento)

Apellido y Nombres:		Teléfono:
Domicilio:	Localidad	
Apellido y Nombres:		Teléfono:
Domicilio:	Localidad	
Apellido y Nombres:		Teléfono:
Domicilio:	Localidad	

**CUESTIONARIO**

- 1) ¿Tiene algún pasatiempo? SI NO ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
- 2) ¿Lee el diario habitualmente? SI NO ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
- 3) ¿Practica deportes ? SI NO ¿Cuál?: \_\_\_\_\_
- 4) ¿Lee libros? SI NO ¿Cuál fue el ultimo?: \_\_\_\_\_ .¿Cuándo?: \_\_\_\_\_
- 5) ¿Qué tipo de programa de televisión prefiere?: \_\_\_\_\_ .¿Y de radio?: \_\_\_\_\_
- 6) ¿Qué tipos de películas prefiere? \_\_\_\_\_
- 7) ¿Fuma?: SI NO .Cantidad por día: \_\_\_\_\_ . ¿Por qué?: \_\_\_\_\_
- 8) ¿Posee automóvil? SI NO .Marca y Modelo: \_\_\_\_\_
- 9) ¿Formó parte de equipos de trabajo?: SI NO ¿Que Opina?: \_\_\_\_\_
- 10) ¿Debió cumplir con producciones horarias establecidas?: SI NO

- 11) ¿Realizó registros escritos tales como: Parte diario, sugerencias, identificación de material, ¿otros?:  
 \_\_\_\_\_ SI NO ¿Que Opina?: \_\_\_\_\_
- 12) ¿Sufrió accidentes? SI NO ¿Cuáles?: \_\_\_\_\_
- 13) Enfermedades Actuales: \_\_\_\_\_
- 14) Limitaciones Físicas: \_\_\_\_\_
- 15) Si debiera Capacitarse, ¿tendría inconveniente en hacerlo fuera del horario laboral? SI NO .  
 ¿Por qué?: \_\_\_\_\_
- 16) De tener que trabajar horas extraordinarias, ¿lo haría? SI NO ¿Por qué?: \_\_\_\_\_
- 17) ¿En días sábados? SI NO . ¿Por qué?: \_\_\_\_\_
- 18) Si utiliza computadoras, ¿qué utilitarios opera?: \_\_\_\_\_
- 19) ¿Cómo se sintió en esta primer entrevista?: \_\_\_\_\_
- 20) ¿Le ha incomodado alguna de las preguntas del presente cuestionario?: SI NO ¿Cual?: \_\_\_\_\_
- 21) Comentarios u otros datos de interés:

FIRMA DEL POSTULANTE: \_\_\_\_\_ LUGAR Y FECHA: \_\_\_\_\_  
 Declaro que las Informaciones consignadas precedentemente son verídicas, responsabilizándome por ellas

**IMPRESIONES Y COMENTARIOS DE LOS EVALUADORES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**CONCLUSIONES DE LOS EVALUADORES**

Puesto propuesto: \_\_\_\_\_  
 Período de Prueba: \_\_\_\_\_  
 Remuneración Propuesta: \_\_\_\_\_

	APROBADO SÍ / NO	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Evaluador				
Gerente del Sector				
Recursos Humanos				

EXÁMEN MÉDICO	Nº o Referencia	Fecha:
EXÁMEN PSICOTÉCNICO	Nº o Referencia	Fecha:
OTROS EXAMENES	Nº o Referencia	Fecha:

**APROBACIÓN FINAL DE INGRESO – CONCLUSIONES DE LA GERENCIA ADMINISTRATIVA**

PUESTO ASIGNADO: \_\_\_\_\_

REMUNERACIÓN ASIGNADA: \_\_\_\_\_

FECHA DE INGRESO \_\_\_\_\_

CONDICIONES DE INGRESO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

VºBº DE LA GERENCIA RRHH.: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

formulario 3.2.1

**d) Oferta de trabajo:**

Seleccionado el candidato para ocupar el puesto vacante, se procede a realizar una oferta monetaria y establecer las condiciones de contratación. Si las mismas son aceptadas por el candidato, se procede al siguiente paso.

**e) Examen de conocimientos:**

El Supervisor / jefe del área evalúa al candidato a ocupar el puesto con fin de identificar los factores o reglas claves que los titulares del puesto de trabajo deben conocer para desempeñarlo. Las pruebas de trabajo son réplicas o simulaciones de los comportamientos reales en el sitio de trabajo, por ejemplo: operario en la línea de montaje y armado de máquinas OIL&GAS.

**f) Exámenes médicos y psicotécnicos:**

Al postulante en cuestión se le solicita un examen médico y psicotécnico, con el objetivo de determinar la aptitud física y psíquica del postulante en función con la tarea que va a desempeñar. Los mismos tienen el fin de:

- Conocer si el postulante padece enfermedades contagiosas.
- Conocer si tiene alguna enfermedad que pueda ser una contraindicación para el puesto que desarrollara.
- Conocer si el postulante padece algún tipo de enfermedad profesional.
- Investigar su estado general de salud.
- Servir de base para la realización de exámenes periódicos al trabajador.

Para ello existen diversos tipos de estudios que están regulados por la Resolución SRT N° 37/10:

Listado de los exámenes y análisis complementarios generales:

- Examen físico completo, que abarque todos los aparatos y sistemas, incluyendo agudeza visual cercana y lejana.
- Radiografía panorámica de tórax.
- Electrocardiograma.
  
- Exámenes de laboratorio:
  - ✓ Hemograma completo.
  - ✓ Eritrosedimentación.
  - ✓ Uremia.
  - ✓ Glucemia.
  - ✓ Orina completa.
  
- Estudios neurológicos y psicológicos cuando las actividades a desarrollar por el postulante puedan significar riesgos para sí, terceros o instalaciones (por ejemplo, conductores de automotores, grúas, autoelevadores, trabajos en altura, etc).
- Declaración jurada del postulante o trabajador respecto a las patologías de su conocimiento

**g) Procedimiento de ingreso nuevo**

A- Se recibe al personal nuevo en las oficinas administrativas para realizar el ingreso y la carga de documentación para su legajo. (Ver formularios)

B- Se instruye al personal como completar de forma correcta las planillas que irán a su legajo.

C- Se entrega Política de la empresa para que pueda leer e ir conociendo la gestión realizada en la empresa. (Ver formulario)

D- Se realiza INDUCCIÓN por parte del equipo de HSE.

E- La INDUCCIÓN en materia de HSE se realiza con material audio visual.

F- Se entrega indumentaria y calzado de seguridad al personal para que pueda salir ala planta industrial.

G- Se entrega EPP y pechera fluorescente. Ésta última identificará al nuevo personal.

	ENCUESTA INGRESANTE.	FORM N° 243-00/2022-05-30
---	----------------------	---------------------------

Encuesta Ingresante		
Nombre y Apellido		
Sector al que ingresa		
Ultimo trabajo antes de comenzar en la compañía		
<p>Responda correctamente (Esta encuesta tiene carácter de Declaración Jurada, tiene el objetivo de identificar habilidades al momento de ingreso a la compañía)</p>		
Sabe utilizar maquinas eléctricas	SI	No
¿Cuales?		
¿Sabe utilizar herramientas manuales como herramientas de medición?	SI	NO
¿Cuales?		
¿Sabe realizar trabajos de soldadura y amolado?	SI	NO
¿Sabe realizar trabajos de pintura?	SI	NO
¿Cuales?		
¿Sabe realizar trabajos de electricidad?	SI	NO
¿Cuales?		
¿Sabe utilizar vehículos industriales?	SI	NO
¿Cuales?		
¿Sabe utilizar camionetas o camiones?	SI	NO
Especifique, mencione su licencia de conducir .		
¿Tiene conocimiento de normas de seguridad y medio ambiente?	SI	NO
¿Cuales?		

formulario 3.2.2

Formulario 3.2.3 – ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

<p>Entre <b>DELTA COMPRESIÓN S.R.L.</b> (Delta), una sociedad constituida y existente válidamente de conformidad con las leyes de Argentina se celebra el presente Acuerdo de Confidencialidad (el "Acuerdo"). Delta y El Trabajador _____ DNI: _____ serán denominadas conjuntamente</p>	<p>un procedimiento legal (cuya obligación deberá ser confirmada por una opinión escrita de su asesor legal dirigida a Delta), siempre y cuando en dichos casos el Trabajador (i) tan pronto como fuera prácticamente posible y con anterioridad a cualquier divulgación, notifique por escrito a Delta del requerimiento o solicitud de dicha Autoridad Gubernamental, de forma tal de permitir que Delta (a su exclusivo costo) lleve a cabo cualquier tipo de acción que Delta, a su exclusivo criterio, considere apropiado respecto de dicho requerimiento o solicitud; (ii) coopere con Delta en la interposición de tales acciones legales; y (iii) a falta del ejercicio de dichas acciones, suministre la porción (y únicamente la porción) de la Información Confidencial que el Trabajador esté legalmente obligado a divulgar (en cuyo caso, con anterioridad a la divulgación, el Trabajador deberá (a) notificar y consultar a Delta y a sus asesores legales respecto de dicha divulgación y de la naturaleza y redacción de la misma, y (b) hacer sus mejores esfuerzos para obtener el tratamiento confidencial en consecuencia). Asimismo, Delta tendrá derecho a intervenir en dicho proceso legal a los fines de proteger la Información Confidencial.</p>
<p>como las "Partes", e individualmente como una "Parte".</p>	
<p><b>1 – Definiciones</b></p>	
<p>A los efectos de este Acuerdo, el término "<b>Información Confidencial</b>" significa cualquier información de Delta, sus afiliadas o subsidiarias relacionada con los productos o con la operatoria comercial o industrial de Delta, sus afiliadas o subsidiarias, como así también cualquier mejora o actualización futura de dicha información, cualquiera sea la forma en la que sea comunicada o mantenida (en otras palabras, suministrada o divulgada por escrito, en forma electrónica, digital, oral, por medio de la inspección de libros, registros u otros documentos, o de cualquier otro modo), incluyendo, a título no taxativo, toda información concerniente a Delta, sus productos o su operatoria comercial o industrial, que sea o haya sido suministrada al Trabajador, en cualquier momento (ya sea con anterioridad, con posterioridad o a la fecha de este Acuerdo) por o en nombre de Delta o cualquiera de los representantes de Delta, conjuntamente con cualquier información, notas, informes, análisis, compilaciones, estudios, archivos, interpretaciones, previsiones, información técnica y económica, términos y acuerdos de marketing, know-how, secretos industriales, modelos, invenciones e información relacionada tal como planos, mapas, dibujos, notas de campo, borradores, fotografías, modelos, archivos de computadora o software, listados de clientes, listados de precios, información contable y/o financiera, información contractual, litigios, planes y/o proyecciones de la empresa y cualquier otro documento o información en soporte escrito o electrónico, ya sea preparada por Delta, el Trabajador o cualquier otra persona, que esté basada en dicha información, la contenga, la refiera, la refleje o esté de cualquier otra forma relacionada con ella.</p>	<p><b>5 – Declaraciones del Trabajador</b> El Trabajador reconoce expresamente que (i) toda la información provista por Delta al Trabajador en virtud de la relación laboral que los une, es y continuará siendo propiedad de Delta, sus afiliadas o subsidiarias, que (ii) la Información Confidencial le es suministrada como consecuencia de la relación laboral con Delta y a los fines del mejor cumplimiento de sus obligaciones laborales, que (iii) mantendrá indemne a Delta, a sus socios, apoderados y/o representantes por cualquier responsabilidad, daño, pérdida o gasto (incluido a título no taxativo, los honorarios y gastos razonables de asesores legales de Delta o los representantes de Delta) que surjan de un incumplimiento de este Contrato por parte del Trabajador, que (iii) el pago de daños y perjuicios no constituiría suficiente remedio para cualquier incumplimiento de este Contrato, teniendo Delta derecho a requerir la ejecución específica y/o medidas cautelares de no hacer, además de toda otra acción que pudiere corresponder por ley (el Trabajador se obliga a no oponerse al otorgamiento de las acciones mencionadas y renuncia a requerir el otorgamiento de cualquier garantía o caución respecto de las mismas), y que (iv) el suministro por parte de Delta de cualquier Información Confidencial a cualquier tercero que tenga obligaciones de confidencialidad similares a las obligaciones de confidencialidad establecidas en este Acuerdo no liberarán al Trabajador de sus obligaciones en virtud de este Acuerdo. (v) la violación o el incumplimiento de la obligación de confidencialidad a cargo de El Trabajador, así como la falsedad de la información que pudiere brindar a terceros, podrá dejarlo incurso en el delito de violación de secreto tipificado en el Artículo 156 del Código Penal de la Nación, siendo facultad de Delta formular la denuncia del caso y constituirse en parte querellante. (vi) todo incumplimiento total y/o parcial imputable al Trabajador con relación a las obligaciones de confidencialidad asumidas por el presente, facultará a Delta para disponer la extinción del contrato de trabajo con justa causa.</p>
<p><b>2 – Reconocimiento del carácter de la Información Confidencial</b></p>	
<p>El Trabajador reconoce en forma expresa la confidencialidad y el carácter de propiedad intelectual de la Información Confidencial, y como condición de la recepción de dicha Información Confidencial de Delta o los Representantes de Delta, el Trabajador se obliga a mantener la confidencialidad y el secreto de la misma de conformidad con lo establecido en el presente Acuerdo.</p>	
<p><b>3 – Obligaciones del Trabajador</b></p>	
<p><b>3.1</b> El Trabajador se obliga a no divulgar ni invocar frente a ninguna persona ni por ningún motivo, ya sea en forma directa o indirecta, la totalidad o parte de la Información Confidencial o la existencia de dicha Información Confidencial o el hecho de que dicha información le haya sido suministrada o puesta a disposición. Asimismo, el Trabajador se obliga a (i) proteger la confidencialidad de la Información Confidencial, (ii) no realizar modificaciones o mejoras a la Información Confidencial, ni a crear obras derivadas de dicha Información Confidencial; y (iii) no duplicar la totalidad ni parte de la Información Confidencial sin el acuerdo expreso de Delta en cada ocasión, excepto dentro de la propia organización y únicamente en la medida necesaria para el cumplimiento de sus obligaciones laborales. (iv) no retirar ningún tipo de duplicación de la Información Confidencial de las instalaciones de la empresa, sin previa autorización expresa de Delta en cada ocasión</p>	<p><b>6 - Plazo</b> Las restricciones y obligaciones contenidas en el presente continuarán por el plazo de diez (10) años a partir de extinción de la relación laboral..</p>
<p><b>3.2</b> El Trabajador no utilizará la Información Confidencial (i) de ninguna forma que resulte perjudicial para Delta, sus socios directos o indirectos, y/o cualquiera de sus compañías afiliadas o relacionadas; o (ii) para cualquier propósito que no sea el propósito del cumplimiento de sus obligaciones laborales para con Delta.</p>	<p>Firma: _____ Aclaración: _____ DNI: _____ Fecha: _____</p>
<p><b>4 – Excepciones</b></p>	
<p>El Trabajador estará facultado a divulgar la Información Confidencial a cualquier entidad o autoridad gubernamental que tenga jurisdicción sobre él (cada una de ellas, una "Autoridad Gubernamental") en caso de que el Trabajador se viera legalmente obligado en, o conforme a,</p>	

Formulario 3.2.4 – POLITICA DE ALCOHOL Y DROGAS

<p>ASPRO - DELTA COMPRESION S.R.L.  POLÍTICA DE ALCOHOL, DROGAS Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS  Política Delta Compresión  Aprobado y Activado: noviembre 2021</p> <p>Destinatario con copia impresa controlada: _____</p> <p><b>1. OBJETIVO:</b></p> <p>El principal objetivo de esta Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas es promover condiciones de trabajo seguras para los empleados de Delta Compresión, en adelante "DELTA o LA EMPRESA", y para los contratistas de DELTA y sus empleados en toda oportunidad que presten labores en la EMPRESA o en instalaciones de los clientes de DELTA.</p> <p>Es imprescindible cumplir con la legislación vigente y fomentar el desarrollo del proceso de instauración de una cultura preventiva en la EMPRESA mientras se promueven hábitos de conducta saludables dentro de la organización.</p> <p><b>2. ALCANCE:</b></p> <p>La Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas aplica a todos los colaboradores de DELTA, sean empleados o persona l tercerizado, así como a los contratistas y subcontratistas de LA EMPRESA, incluyendo a su propio personal (en adelante denominados TRABAJADORES).</p> <p>Lograr u n ámbito laboral saludable es responsabilidad de todos los TRABAJADORES, incluyendo a mandos medios, mandos altos, gerencia, delegados sindicales, gremio, etc., por lo cual los principios rectores plasmados en esta Política consideran a cada uno de ellos dentro de su esfera de actuación e influencia con responsabilidades, competencias, obligaciones y derechos.</p> <p><b>3. DEFINICIONES:</b></p> <p>A continuación, enumeramos algunas palabras que resulta conveniente definir para evitar interpretaciones erróneas:</p> <p>ALCOHOL: toda bebida que contiene alcohol etílico, sea de alta o baja graduación.</p> <p><b>CONSUMO PROBLEMÁTICO:</b> es aquel consumo de ALCOHOL, DROGAS o SUSTANCIAS PSICOACTIVAS que afecta negativamente la salud física o psíquica de los TRABAJADORES, y/o sus relaciones sociales. <b>Todo consumo de ALCOHOL, DROGAS o SUSTANCIAS PSICOACTIVAS en el ámbito laboral es un CONSUMO PROBLEMÁTICO ya que representa un riesgo en la esfera social, de la salud, la seguridad y/o el rendimiento de los TRABAJADORES.</b></p> <p>DROGAS: En esta política se identifica a las drogas con SUSTANCIAS PSICOACTIVAS de uso lícito o ilícito.</p> <p>GERENC IA CORPORATIVA: Incluye a todos los niveles gerenciales que figuran en el organigrama de la empresa.</p>	<p><b>SUPERIORES JERARQUICOS:</b> Se trata de todos los TRABAJADORES de la empresa que tienen a su cargo personal y cumplen funciones de jefatura, coordinación, supervisión, y/o gerencia, quienes tienen funciones específicas de responsabilidad derivadas de su función jerárquica.</p> <p><b>SUSTANCIAS PSICOACTIVAS:</b> Toda sustancia que, al ingresar al organismo por cualquier vía de administración, genera una alteración del sistema nervioso y así modifica percepciones y conductas y/o altera las facultades de quien la ingiere. Puede tratarse de drogas lícitas o ilícitas.</p> <p><b>TRABAJADORES:</b> tiene el significado descrito en el artículo 2 de esta Política. Toda referencia a TRABAJADORES en la presente Política incluye a quienes a su vez encuadran como SUPERIORES JERARQUICOS, GERENCIA CORPORATIVA, miembros del GRUPO MOTOR, etc.</p> <p><b>4. MARCO LEGAL APLICABLE Y DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Constitución de la Nación Argentina: art 14 bis, 19 y 75 inc22</li> <li>- Convenios Organización Internacional del Trabajo (OIT) 155 y 187</li> <li>- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley n° 19.587)</li> <li>- Ley de Contrato de Trabajo (Ley n° 20.744)</li> <li>- Ley de Consumos Problemáticos (Ley n° 26.934)</li> <li>- Ley Nacional de Salud Mental (Ley n° 26.657)</li> <li>- Ley de Protección de Datos Personales (Ley n° 25.326)</li> <li>- Ley de Riesgo de Trabajo (Ley n° 24.557)</li> <li>- Ley de Asociaciones sindicales (Ley n° 23.551)</li> <li>- Ley de Tenencia y tráfico de Estupefacientes (Ley n° 23.737)</li> <li>- Ley de Obras Sociales (Ley n° 24.455)</li> <li>- Ley que regula el régimen de obras Sociales (Ley 23.660)</li> <li>- Ley sobre sistema nacional de seguros (Ley 23.661)</li> <li>- Ley de Medicina Prepaga (Ley n° 24.754)</li> <li>- Ley lucha contra el Alcoholismo (Ley n° 24.788)</li> <li>- Resolución Superintendencia Riesgo de Trabajo 905/15</li> <li>- Resolución Superintendencia Riesgo de Trabajo 37/10</li> <li>- Resolución Superintendencia Riesgo de Trabajo 1394/15</li> <li>- Resolución Superintendencia Riesgo de Trabajo 883-E/2017</li> </ul> <p><b>5. RESPONSABILIDAD:</b></p> <p>5.1. Compete a la GERENCIA CORPORATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brindar soporte al Departamento de Recursos Humanos para la implementación de la presente Política</li> <li>✓ Asegurar la continuidad de la Política establecida y generar las recomendaciones pertinentes para lograrlo.</li> <li>✓ Cada Gerente de área es responsable del cumplimiento de esta Política en su ámbito, con apoyo del Departamento de Recursos Humanos. Cada Gerente deberá dar intervención al Grupo Motor ante eventos que evalúe como posible situación de CONSUMO PROBLEMÁTICO y/o situaciones sospechosas de consumo de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</li> </ul> <p>5.2. Compete al Departamento de Recursos Humanos de DELTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar que todos los TRABAJADORES conocen la Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas, así como todo otro reglamento adicional en materia de ALCOHOL, DROGAS Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</li> </ul> <p>Coordinar la asistencia de los TRABAJADORES a las actividades preventivas que se organicen conforme los principios rectores de la Política.</p>
<p><b>GRUPO MOTOR:</b> Se trata del grupo de trabajo a cargo de la continuidad en el diseño, implementación y ejecución de los programas preventivos que se establezcan dentro de DELTA, así como de su abordaje respecto a las temáticas de alcohol, drogas y sustancias psicoactivas. Incluye a integrantes del departamento de Seguridad, Higiene y Medioambiente y Departamento de Recursos Humanos de DELTA, al SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL, a delegados sindicales y representantes del sindicato en general.</p> <p><b>SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL:</b> Servicio prestado a través del Servicio de Medicina Laboral y/o Médico Laboral de DELT A, incluyendo a los asesores auxiliares tales como enfermeros, psicólogos y/o paramédicos, los cuales pueden ser personal propio o contratado.</p>	

Continúa

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Facilitar el entrenamiento del GRUPO MOTOR, con especial atención al equipo de colaboradores profesionales en materia de salud y al departamento de medicina laboral, (si lo hubiera), con el objetivo de promover el cumplimiento de los principios rectores de la presente Política.</li> <li>✓ Comunicar periódicamente a los TRABAJADORES por medio de avisos colocados en cartelera, emails u otras vías, información preventiva sobre los efectos del consumo de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, con el fin de fomentar la toma de conciencia sobre los riesgos y daños asociados a su ingesta.</li> <li>✓ Facilitar el acceso a los programas de rehabilitación a ser prestados por la cobertura de salud correspondiente de cada TRABAJADOR.</li> <li>✓ Implementar las medidas que aseguren el cumplimiento de la presente Política, conforme procedimientos de gestión de Recursos Humanos de Delta Compresión.</li> <li>✓ Brindar a los SUPERIORES JERARQUICOS capacitaciones respecto a los signos de detección de actitudes compatibles con el CONSUMO PROBLEMÁTICO de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, así como respecto a los signos de alerta por posibles efectos secundarios de medicación, a fin de que éstos cuenten con herramientas prácticas para prevenir y evitar situaciones en las que el personal a su cargo encuentre su capacidad comprometida por influencias externas de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, falta de sueño y/o efectos secundarios de medicación.</li> <li>✓ Facilitar al Grupo Motor los recursos necesarios para el desarrollo de actividades preventivas, como así también, favorecer la realización de actividades orientadas a sensibilizar, consensuar, informar y promover los cambios necesarios en la organización, para contribuir a consolidar una cultura preventiva de las situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO o adicciones propiamente dichas.</li> </ul> <p>5.3. Compete a los SUPERIORES JERARQUICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementar, ejecutar y controlar el cumplimiento de la Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas en su ámbito de responsabilidad.</li> <li>✓ Liderar el análisis que permita comprobar y verificar que todos los TRABAJADORES de su área de responsabilidad adhieren a esta Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas</li> <li>✓ Proponer los planes de mejora que estimen procedentes.</li> <li>✓ Orientar a los TRABAJADORES bajo su supervisión para que se acerquen a algún integrante del GRUPO MOTOR, y/o al Departamento de RRHH ante la detección de una posible situación de CONSUMO PROBLEMÁTICO, o en los casos en que el propio TRABAJADOR manifieste tener problemas por uso, abuso y/o dependencia de ALCOHOL, DROGAS O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</li> </ul> <p>5.4. Compete al GRUPO MOTOR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funcionar como grupo de contención de los TRABAJADORES.</li> <li>✓ Brindar soporte a los TRABAJADORES y generar las recomendaciones pertinentes al Departamento de Recursos Humanos para la continuidad en la implementación de esta Política, con el objetivo de prevenir riesgos en la operación, así como contribuir a la generación de hábitos saludables.</li> <li>✓ Trabajar activamente para vencer la resistencia a reconocer situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO y resaltar la necesidad de mantener foco en la prevención, así como en el tratamiento, en los casos que ello fuere necesario.</li> <li>✓ Trabajar activamente para desterrar del ámbito laboral situaciones de estigmatización y discriminación de TRABAJADORES afectados por situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO o adicciones propiamente dichas.</li> <li>✓ Sensibilizar a los TRABAJADORES y llevar adelante actividades preventivas y planes de acción alineados con esta Política.</li> </ul> <p>5.5. Compete al SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Orientar a los TRABAJADORES que así lo necesiten, a contactar servicios de atención en salud mental o servicios de rehabilitación, según corresponda, ya sea por indicadores de posibles situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO de un TRABAJADOR o por voluntad del mismo, respetando los lineamientos de la Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas.</li> <li>✓ Realizar el seguimiento de los casos detectados de CONSUMO PROBLEMÁTICO de Alcohol, Drogas o Sustancias Psicoactivas respetando los lineamientos de esta Política.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En caso de ser ello requerido, realizar el acompañamiento necesario en situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO.</li> <li>✓ Velar por la protección de la esfera de privacidad, confidencialidad, y anonimato de los TRABAJADORES afectados.</li> </ul> <p>5.6. Compete al Departamento de Compras de DELTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asegurar a través de los mecanismos de contratación que las empresas contratistas, subcontratistas, sus empleados y quienes lleven a cabo actividades por cuenta y orden de LA EMPRESA, conozcan la presente Política, facilitando el cumplimiento de la misma.</li> </ul> <p>5.8. Compete a los TRABAJADORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cumplir la Política de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas de DELTA y estimular su cumplimiento.</li> <li>✓ Evitar el consumo de psicofármacos, ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS durante el desarrollo de las actividades laborales y/o dentro de las instalaciones de la EMPRESA.</li> <li>✓ Evitar ingresar a las instalaciones de la EMPRESA bajo los efectos de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</li> <li>✓ Notificar al SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL cualquier tratamiento que estén realizando, y que pueda relacionarse con, o verse afectado por el consumo de Alcohol, Drogas y Sustancias Psicoactivas, o que pueda interferir en el nivel de seguridad durante el desarrollo de las actividades laborales o que no le permita cumplir su labor de manera normal y segura, a fin de que la EMPRESA tome las medidas de cuidado que estime corresponder.</li> <li>✓ Dirigirse al referente que considere más adecuado del Grupo Motor, a fin de plantear situaciones relacionadas con el consumo de alcohol, drogas o sustancias psicoactivas.</li> <li>✓ En virtud de las exigencias de los clientes de DELTA que requieren adhesión a sus propias Políticas, los TRABAJADORES deberán someterse a los exámenes de alcohol, drogas o sustancias psicoactivas (en aire espirado, saliva o en cualquier otra muestra y/o procedimiento que decidiera implementar DELTA), en el momento en que la EMPRESA lo requiera.</li> <li>✓ Participar en todos los programas de capacitación sobre el tema que proponga DELTA.</li> <li>✓ Cumplir con los tratamientos prescritos por los servicios de su cobertura médica (obra social, prepaga u hospital público) incluyendo los Programas de Rehabilitación, si éstos fueran necesarios y acreditar dicho cumplimiento de manera periódica al SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL.</li> </ul> <p><b>6. DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>6.1 Misión</p> <p>Este documento tiene por finalidad establecer lineamientos y principios generales en materia de prevención y control de riesgos derivados del CONSUMO PROBLEMÁTICO de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, así como establecer ciertos procedimientos para el cuidado y preservación de la integridad y seguridad de los TRABAJADORES, de conformidad con la legislación vigente.</p> <p>En esa dirección, deberán ajustarse las acciones tendientes a la concientización y capacitación de los TRABAJADORES acerca de los riesgos que implica para el personal, para terceros, para la comunidad en general y para todos los colaboradores de nuestra compañía, toda situación de CONSUMO PROBLEMÁTICO, como así también los procedimientos de prevención y el control de riesgos que, al respecto, se lleven adelante en el ámbito de la EMPRESA.</p> <p>6.2 Valores</p> <p>DELTA recepta las recomendaciones prácticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con relación al tratamiento de la problemática generada por el consumo indebido de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, por lo cual apoya y promueve toda práctica destinada a</p>
--	---

Continúa

<p>prevenir, disminuir y/o eliminar el CONSUMO PROBLEMÁTICO de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</p> <p>En lo específico, los principios generales que aquí se enuncian, y las directrices y procedimientos que se establezcan en consecuencia, deberán receptar y adecuarse a los principios, derechos y obligaciones que surgen de la legislación vigente enumerada en el artículo cuarto de esta Política.</p> <p>En línea con las recomendaciones y normas mencionadas en esta Política, DELTA considera que el uso indebido de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS debe ser atendido como una enfermedad inculpable del TRABAJADOR, y por lo tanto requiere acciones de prevención e intervención en el ámbito laboral para velar por el bienestar y la seguridad de todos los TRABAJADORES, sus familias, terceros y la sociedad en su conjunto.</p> <p>6.3 Compromiso</p> <p>En el marco de esta Política, DELTA realizará y apoyará campañas educativas, informativas y de prevención, dirigidas a los TRABAJADORES y sus familias para el abordaje adecuado de la problemática del consumo indebido de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS.</p> <p>A su vez, tratándose de una problemática de dinámica cambiante DELTA ajustará -cuando así sea necesario- las disposiciones que se dicten en el marco de los presentes lineamientos, priorizando ante todo la salud e integridad física y psíquica de sus TRABAJADORES y terceros relacionados con la EMPRESA, como así también el interés social en general ante los riesgos propios que conlleva la actividad específica de DELTA.</p> <p>A tales fines, DELTA se compromete a velar siempre por la salud de los trabajadores respetando los derechos de intimidad, privacidad y anonimato.</p> <p>6.4. PRINCIPIOS RECTORES y MARCO DE OBLIGACIONES</p> <p>(a) Adecuación</p> <p>DELTA se compromete a armonizar la aplicación de esta Política y de todo procedimiento elaborado sobre esta materia con las circunstancias particulares de cada caso concreto, con especial cuidado de la confidencialidad, intimidad y privacidad de las personas.</p> <p>(b) Cuidado de las personas</p> <p>DELTA se inspira en cada una de sus acciones en la búsqueda del progreso social y más específicamente, el respeto de los derechos fundamentales del hombre y de la dignidad y el valor de la persona humana. En este sentido y reconociendo los riesgos derivados del CONSUMO PROBLEMÁTICO por parte de los TRABAJADORES, todo procedimiento a seguir se instrumentará como una respuesta concreta a las situaciones de consumo que pudieran presentarse y a los riesgos que de dicha situación pudieran desprenderse.</p> <p>(c) Prohibición de ingreso y permanencia</p> <p>Se impedirá el ingreso a las instalaciones de DELTA y/o a las instalaciones de los clientes de la EMPRESA, a cualquier TRABAJADOR en caso de haber indicios de que se encuentra bajo los efectos del consumo de ALCOHOL, DROGAS O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS. Será responsabilidad del personal que se encargue del control de ingreso y egreso de los TRABAJADORES informar a sus superiores de forma inmediata si se percataran de una situación como la antes descripta, y proceder de conformidad con los procedimientos y reglamentaciones que se dicten a tal efecto.</p> <p>De igual manera, si quien se percatara de la situación descripta en el párrafo anterior, fuese el supervisor o jefe, deberá dar intervención al SERVICIO DE SALUD OCUPACIONAL.</p>	<p>Asimismo, se prohíbe terminantemente el consumo de ALCOHOL, DROGAS O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS durante el desarrollo de las actividades laborales y/o dentro de las instalaciones de la EMPRESA. Tampoco se podrá ingresar a las instalaciones de la Empresa bajo los efectos de dichas sustancias, ni tener posesión, distribuir y/o comercializar las mismas.</p> <p>(d) Igualdad y No Discriminación</p> <p>La totalidad de los TRABAJADORES gozarán de igual trato en la aplicación de esta Política y todo procedimiento que se dicte de conformidad con los principios enunciados, ante igualdad de condiciones (tal como indica la normativa laboral). Los procedimientos que se establezcan se aplicarán a todos los TRABAJADORES, debiéndose efectuar de manera tal que no den lugar a estigmatizaciones o discriminaciones fundadas en razón de sexo, identidad de género, religión, estado civil, raza, ideas políticas, razones gremiales, edad, aspecto físico, discapacidad, jerarquía, ni a ninguna otra. Es prioritario tomar conciencia respecto a que las situaciones de CONSUMO PROBLEMÁTICO y adicciones propiamente dichas, son cuestiones de salud complejas y privadas y por ello merecen absoluta discreción para protección del TRABAJADOR afectado.</p> <p>(e) Inexcusabilidad</p> <p>Esta Política y los procedimientos que en consecuencia se establezcan se presumirán conocidos por todos los TRABAJADORES luego de finalizadas las actividades de información y divulgación correspondientes. No podrá justificarse incumplimiento de las reglas establecidas en esta Política bajo el argumento de su ignorancia, aun en caso de haber faltado el TRABAJADOR a las acciones de capacitación, toda vez que las actividades de capacitación serán divulgadas en el ámbito de la compañía y publicadas en los medios ordinarios de comunicación, entre ellos la intranet y cartelera para el personal donde éste tiene acceso.</p> <p>(f) Legalidad</p> <p>Tanto esta Política como todo procedimiento que se desarrolle en su marco, se ajustan a las leyes vigentes en la República Argentina y Convenios Internacionales aplicables.</p> <p>(g) Omisión de decir verdad</p> <p>Se capacitará a los TRABAJADORES para tomar conciencia de su obligación y responsabilidad en informar si no se encontraran en condiciones de realizar sus tareas habituales y/o cuando el estado de sus sentidos se vea alterado, sin necesidad de ventilar la causa de ello, atendiendo a la importancia que esto reviste para la seguridad de los propios TRABAJADORES y sus compañeros.</p> <p>(h) Confidencialidad</p> <p>DELTA respeta el derecho a la privacidad, a la intimidad y al secreto médico que asiste a todas las personas, y en especial el de aquellos trabajadores en los que se hayan detectado problemas vinculados al consumo de alcohol, drogas y sustancias psicoactivas. Por tal razón DELTA se compromete a asegurar la confidencialidad de la totalidad de la información personal correspondiente a los TRABAJADORES, que sea recabada en el marco de los Procedimientos de Prevención que se establezcan a partir de la presente. Dicha información solamente podrá ser solicitada y analizada por el área establecida en los procedimientos respectivos, quienes serán los responsables de tomar las medidas de seguridad y confidencialidad de la información que se obtenga a consecuencia de los mismos.</p> <p>(i) Responsabilidad Social</p> <p>DELTA reconoce la necesidad de su máxima contribución para un desarrollo humano sostenible. Este eje implica involucrarse en las preocupaciones sociales (en este caso: la problemática del ALCOHOL, DROGAS Y SUSTANCIAS PSICOACTIVAS) con la intención de promover el bienestar social de los grupos del área de influencia de la EMPRESA</p>
---	---

Continúa,

y evitar daños, a través del respeto a la dignidad del TRABAJADOR como persona humana y el compromiso con su familia.

(j) Seguimiento y Control

Una vez identificada una situación de CONSUMO PROBLEMATICO en algún TRABAJADOR, se contactará al afectado con el profesional externo a cargo a los fines de que realice una orientación y seguimiento de la situación y su problemática, propiciado, de corresponder, el respectivo tratamiento a través de los servici

os que a tal efecto disponga la obra social o institución de medicina prepaga con la que cuente el TRABAJADOR, o en su defecto, en los casos de tratamientos fallidos en las instituciones mencionadas, con el CEDECOR de la SEDRONAR, que es el Centro de Orientación en Adicciones que brinda atención y asesoramiento a toda persona atravesada por las adicciones.

De esta manera, los principios y lineamientos enunciados en esta Política, constituyen la guía sobre la cual deberán diseñarse e implementarse los procedimientos de prevención y el control de riesgos derivados del CONSUMO PROBLEMÁTICO de ALCOHOL, DROGAS Y/O SUSTANCIAS PSICOACTIVAS, que resguardando el debido respeto a la privacidad e intimidad de los TRABAJADORES, se lleven adelante en DELTA a los efectos de velar por su seguridad e integridad, la de terceros, la sociedad en su conjunto y la de la propia empresa.

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Legajo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Formulario 3.2.5 – NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL



**PROCEDIMIENTOS:**

**1. GENERAL:**

- 1.1. Todo el personal deberá cumplir con la totalidad de las normas de seguridad y las indicaciones impartidas por su superior jerárquico relativas a los métodos de trabajo.
- 1.2. Los avisos y carteles constituyen normas de seguridad y deben ser respetados y obedecidos.
- 1.3. Todo el personal hará uso apropiado de los elementos de protección personal (guantes, anteojos, casco, zapatos de seguridad, protectores auditivos, etc.) que la Empresa pone a su disposición para prevenir accidentes de trabajo.
- 1.4. No esta permitido el uso de radios o walkman en el lugar de trabajo.
- 1.5. La vestimenta del personal, aprobada por la Empresa, deberá usarse en forma adecuada. Nunca deben usarse en el trabajo relojes, pulseras, cadenas, anillos u otros objetos similares.
- 1.6. Antes de ejecutar cualquier operación, conozca los riesgos y evítelos, busque la forma mas correcta de trabajo. En los casos que haya dudas pregunte a su superior jerárquico.
- 1.7. No utilice maquinas o herramientas sin autorización de su superior jerárquico responsable de la maquina y sin haber recibido el entrenamiento correspondiente.
- 1.8. Comunique de inmediato a su superior jerárquico todo daño, rotura, condiciones inseguras o defectos que observe en instalaciones, maquinas, equipos, herramientas u operaciones.
- 1.9. Se prohíbe operar equipos que estén clausurados con “Tarjetas de Peligro”.
- 1.10. Camine, no corra.
- 1.11. Evite cualquier forma de broma pesada, empellones o peleas.

**2 Orden y limpieza:**

- 2.1. Es necesario una buena higiene industrial. Mantenga limpia su área de trabajo. No arroje papeles o desperdicios al suelo. Limpie inmediatamente las manchas de aceite en el piso.
- 2.2. Mantenga limpia toda maquina o equipo que utilice,
- 2.3. Tome los alimentos en lugares con adecuadas condiciones higiénicas (comedor). No en lugar de trabajo.



**3. Seguridad en vehículos de transporte:**

- 3.1. Dentro de las Plantas se deberá circular a paso de hombre, cediendo siempre la prioridad de paso a los peatones.
- 3.2. El manejo de vehículos industriales y equipos de movimiento de materiales deben ser autorizados.
- 3.3. No esta permitido viajar como pasajero en los vehículos industriales.

**4. Maquinas y equipos:**

- 4.1. Antes de poner en movimiento cualquier equipo verifique que los dispositivos de seguridad estén colocados y que nadie este en peligro.
- 4.2. No se distraiga mientras opera maquinas y equipos.
- 4.3. No retire o cambie partes componentes de las maquinas sin la aprobación de su superior jerárquico. No quite protecciones o cualquier indicación de seguridad.
- 4.4. Nunca coloque las manos en mecanismos en movimiento que expongan a corte, atrapamiento o aprisionamiento.
- 4.5. Nunca trate de apresurar la detención de una maquina frenándola con la mano (tornos, agujeradoras, etc.)
- 4.6. Debe evitarse el uso de guantes y trapos en tareas con maquinas giratorias (agujeradoras, tornos, etc.).
- 4.7. Pare las maquinas y equipos que no utilice.

**5. Mantenimiento y reparación:**

- 5.1. Corte el suministro de energía (gas, electricidad, agua, aire, etc.) y coloque la tarjeta “**peligro**” en los interruptores correspondientes.
- 5.2. Coloque un cerco en el lugar donde por rotura de piso, agujeros o zanjas, pueda caer una persona.
- 5.3. Las herramientas afiladas o con puntas no deben ser llevadas en los bolsillos de la ropa: es un acto inseguro que puede ocasionar accidentes al portador y a terceros.

Continúa...

 <p style="text-align: center;"><b>NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b></p> <p style="text-align: right;">Hoja 3 /</p>	 <p style="text-align: center;"><b>NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b></p> <p style="text-align: right;">Hoja 4 / 4</p>
<p><b>6. Manejo de materiales:</b></p> <p>6.1. Para levantar objetos, flexione las rodillas, sujete el objeto y mantenga la espalda lo mas recta posible. Levántese enderezando las piernas para que el peso sea cargado sobre las mismas y no sobre la espalda.</p> <p>6.2. Pida ayuda o use autoelevadores o grúa para levantar objetos pesados o voluminosos.</p> <p>6.3. No opere equipos de movimientos de materiales si no ha sido entrenado y habilitado para tal fin.</p> <p>6.4. Nunca trabaje ni transite debajo de una carga suspendida.</p> <p><b>7. Manejo de productos químicos.</b></p> <p>7.1. Infórmese acerca de: el contenido, los riesgos propios del producto (inflamable, corrosivo, tóxico, etc.), las instrucciones para su manipuleo seguro, los elementos de protección personal a utilizar. Lea estas instrucciones en el envase, en caso de falta de información o duda consulte a su superior jerárquico o a su Seguridad industrial.</p> <p><b>8. Prevención de incendios:</b></p> <p>8.1. Identifique todos los sistemas de prevención de incendios de su área (hidratantes y extinguidores) y conozca su utilización.</p> <p>8.2. Reconozca las vías de escape ante situaciones de emergencia. Verifique que las mismas se encuentren siempre libres de obstáculos</p> <p>8.3. Cumpla y haga cumplir la prohibición de fumar en los lugares identificados por cartelera a tal efecto.</p> <p>8.4. No recargue un toma corriente conectando mas de una maquina.</p> <p>8.5. No arroje al piso o en los depósitos de basura, colillas de cigarrillos o fósforos encendidos</p> <p>8.6. No utilice calentadores, mecheros, etc., en los lugares de trabajo.</p> <p>8.7. No obstaculice el área donde están los matafuegos o bocas de incendio.</p> <p><b>9. Accidentes:</b></p> <p>9.1. En caso de sufrir una lesión, por leve que parezca, es obligatorio avisar al superior jerárquico en forma inmediata y concurrir al Servicio Medico para recibir los primeros auxilios.</p> <p>9.2. Colabore en la investigación del accidente a fin de prevenir hechos semejantes.</p>	<p>9.3. Cuando sienta molestias en los ojos, no los frote. No permita que ninguna persona ajena al Servicio Medico extraiga cuerpos extraños de los ojos.</p> <p>9.4. Si un compañero se lesiona de gravedad (shock eléctrico, corte grave, paro cardiaco, etc.) solicite asistencia médica inmediata. Solamente mueva al lesionado para prevenir nuevas lesiones, o en caso de asfixia, para que aspire aire fresco.</p> <p>9.5. En caso de accidentes eléctricos, antes de auxiliar a la víctima, corte el suministro de energía.</p> <p>9.6. Si se lesiona fuera del área de trabajo (vestuarios, comedor, etc.), concurra al Servicio Medico de inmediato. Luego notifique a su superior jerárquico.</p> <p><b>10. Medio ambiente:</b></p> <p>10.1. Para contribuir desde su puesto de trabajo a la preservación del medio ambiente, usted deberá seguir las siguientes instrucciones básicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Minimice el volumen de residuos, piense en la posibilidad de utilizarlos (Trapos, papeles, etc.).</li> <li>* Ahorre energía, apaguen las luces o motores que no se utilicen.</li> <li>* No vierta líquidos (tóxicos, inflamables, ácidos o corrosivos) en los desagües.</li> </ul> <p>Firma: _____</p> <p>Aclaración: _____</p> <p>DNI: _____</p> <p>Legajo: _____</p> <p>Fecha: _____</p>

Formulario 3.2.6 – REGLAMENTO INTERNO DE DELTA COMPRESION SRL

**REGLAMENTO INTERNO DE DELTA COMPRESIÓN S.R.L. (la Empresa)- PLANTA TIGRE**

**La Dirección de la Empresa requiere de sus colaboradores la estricta observancia de las presentes normas:**

1) **Horario de ingreso y egreso de Planta:** *Turno Mañana:* De 7 Hs. a 16 Hs. - *Turno Tarde:* de 13 Hs a 22 Hs. - *Turno Noche:* de 22 Hs a 7 Hs. - A las 6:55Hs / 12:55 Hs. / 21:55 Hs. sonará un timbre que indica los últimos 5 minutos antes del comienzo de tareas. El personal deberá estar en su puesto de trabajo a las 7:00 hs / 13:00 Hs / 22:00 Hs. que será indicado con otro timbre. El horario de salida de puesto de trabajo será a las 16.00 hs/ 22:00 Hs. / 07:00 Hs y el mismo deberá quedar limpio, ordenado y en caso de que corresponda con el equipamiento industrial (Maquina, Ventilador, Iluminación, ETC) desenergizados - Sólo se abonarán con el recargo por horas extraordinarias las que hayan sido autorizadas por el líder de grupo o superior jerárquico que corresponda. En la salida, el personal se someterá al control de la Vigilancia. El ingreso y egreso a la planta industrial será EXCLUSIVAMENTE por la puerta situada en la zona de molinetes. Queda terminantemente prohibida la entrada y salida por cualquier otro lugar, salvo casos de emergencia. La empresa no realizara cambios de turno al personal sin consentimiento previo del trabajador afectado.

2) **Horario de ingreso y egreso de Administración:** El personal deberá estar en su puesto de trabajo a las 8:30 hs, horario que será indicado con un timbre. El horario de salida será a las 17.30 hs. En la salida, el personal se someterá al control de la Vigilancia.

3) **Horario de Comedor:** Los horarios de almuerzo serán de 11:30 a 12:15 hs., de 12:25 a 13:10 hs. o de 13.15 a 14 hs, según el sector. El personal dispondrá de un comedor en Planta, en cuyo caso cada vez que utilice el servicio de comedor deberá fichar con la tarjeta de fichada (la misma que se utiliza para el ingreso/salida), en los aparatos ubicado en distintos lugares de la planta. El sistema emitirá un ticket comprobante que deberá ser entregado al concesionario para el correspondiente control. El personal podrá también optar por traer el almuerzo en viandas, guardándolo en las heladeras provistas para tal fin.

4) **Prohibiciones:** No esta permitido el fumar en ningún lugar de la Planta, incluido los Baños y Vestuarios. La única excepción es durante el horario de almuerzo, desayuno y merienda, en el sector de descanso habilitados para dicho fin, para lo cual se colocarán ceniceros. Se prohíbe terminantemente el ingreso y/o consumo de bebidas alcohólicas y/o estupefacientes o ingresar bajo los efectos de los mismos.

5) **Ropa de trabajo y elementos de seguridad personal:** El personal al que se le provea ropa de trabajo esta obligado a usarla mientras se encuentre desempeñando sus tareas. Se usarán en forma permanente los zapatos de seguridad con puntera de acero, uniforme reglamentario, anteojos de seguridad y todo otro elemento de seguridad personal que requiera cada sector. La conservación y limpieza de la ropa y los elementos de seguridad queda a cargo del trabajador. La no utilización de estos elementos será pasible de sanciones.

No podrá ingresarse a las zonas de trabajo, por razones de seguridad, con anillos, relojes, pulseras, cadenas, auriculares, dispositivos de audio, dispositivos electrónicos, cámaras de fotográficas, y/o todo otro elemento que a criterio de la Empresa signifique un riesgo para el trabajador y/o terceros. El pelo largo debe estar convenientemente ceñido al cuero cabelludo con elementos apropiados.

6) **Retiro de elementos del establecimiento:** Está prohibido retirar de las instalaciones de la Empresa, materiales de trabajo, insumos, herramientas, instrumental, material de scrap y/o cualquier otro elemento de propiedad de la Empresa salvo que mediarexpresas autorización por escrito de un Gerente de la Organización o por la Dirección.

7) **Información confidencial:** Toda la información comunicada al personal y/o utilizada por el personal en la Empresa se considera confidencial, cualquiera sea la forma en la que sea transmitida o mantenida (en otras palabras, suministrada o divulgada por escrito, en forma electrónica, digital, oral, por medio de la inspección de libros, registros u otros documentos, o de cualquier otro modo). Por lo tanto no será divulgada a terceros bajo ninguna circunstancia. El Empleado reconoce en forma expresa la confidencialidad y el carácter de propiedad intelectual de la Información Confidencial, y como condición de la recepción de dicha Información Confidencial se obliga a mantener la confidencialidad y el secreto de la misma de conformidad con lo establecido en el presente Reglamento. No podrán retirarse de las instalaciones de la Empresa planos, hojas de procesos, documentaciones, notas, informes, análisis, compilaciones, estudios, archivos, notas de campo, borradores, fotografías, modelos, archivos de computadora o software, listados de clientes y/o cualquier otro documento o información en soporte escrito o electrónico o fotográfico, sin la correspondiente autorización expresa del Jefe/Gerente y RRHH.

8) **Inventarios:** El Empleado deberá notificar a La Empresa cualquier invención o descubrimiento, tanto personal como derivado de los procedimientos industriales, métodos o instalaciones del establecimiento, dentro de los cinco días de realizado. El Empleado será responsable de cualquier daño y/o perjuicio causado a la Empresa por el incumplimiento de esta disposición.

9) **Cofres guardarrocas:** La Empresa provee de cofres para la custodia de efectos personales exclusivamente, no responsabilizándose por robos o extravíos. Dichos cofres deben permanecer cerrados con llave. Sobre dichos cofres se dispondrán muebles botineros para acondicionar allí el calzado personal en caso que así fuera deseado por el Empleado, lo cual se hará bajo su propia responsabilidad. Todo elemento personal así como ropa de trabajo y EPP (Elementos de Protección Personal) proporcionados deben quedar bajo llave en su cofre personal bajo responsabilidad del trabajador. El vestuario permanecerá cerrado y vedado su ingreso durante todo el día por seguridad. Solo se abrirá en el horario de comedor para retirar elementos personales, no pudiendo fumar ni permanecer en el mismo.

10) **Autorización uso de imagen:** El personal autoriza al uso comercial de su imagen por la Empresa, en cualquier tipo de medio, por plazo indeterminado, inclusive con posterioridad a la rescisión de su contrato de trabajo. La autorización se confiere con carácter gratuito y el personal renuncia a todo tipo de indemnización y/o reclamo con motivo del uso de su imagen.-

11) **Asistencia y puntualidad:** De ausentarse sin previo aviso deberá comunicarse al Dpto. de RR.HH. como máximo hasta la mitad de la jornada laboral vía whatsapp, sms, mensaje de voz al número habilitado al efecto Excedido este período será considerado falta injustificada. En caso de llegada tarde, será decisión de la Empresa autorizar el ingreso a la misma. En caso de negarse el ingreso el trabajador perderá el derecho al cobro del salario correspondiente a esa jornada.

En caso de ausencia por enfermedad con imposibilidad de deambular se deberá dar aviso como en el primer párrafo indicando la naturaleza de la enfermedad. La Empresa podrá enviar o no visita médica domiciliaria, por lo que recomendamos la concurrencia a un facultativo a fin de justificar dicha enfermedad.

12) **Permisos de ausencias, llegada tarde prevista, salida antes de hora:** Los pedidos de permisos para ausentarse, llegar tarde o salir antes de hora deberán ser solicitados con por lo menos dos (2) días de anticipación para considerar su autorización por el responsable del área. La autorización se formalizará en un formulario digital enviado por el superior al Dpto. de RR.HH.

13) **Accidentes de trabajo:** Todo accidente en el trabajo, por leve que sea, debe ser informado al responsable del área y/o Seguridad e Higiene y/o Enfermería y/o RRHH en forma inmediata al hecho. Cuando el accidente ocurra en el trayecto desde o hacia su domicilio, en recorrido y tiempos habituales, se deberá denunciar el mismo a la Empresa, para así ser derivado a la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo). De lo contrario no será considerado accidente de trabajo.

14) **Seguridad informática:** Los recursos informáticos proporcionados por la Empresa tales como PC, notebooks, tablets, acceso a internet, correo electrónico, programas de conversación en línea tales como skype, acceso a puertos USB, grabadoras de CD, entre otros, serán utilizados exclusivamente para el desempeño de las funciones laborales asignadas al trabajador. Se deja expresa constancia que dichos recursos son propiedad de la Empresa y no del empleado y/o han sido objeto de licencias de uso a favor de la Empresa, por lo cual ésta auditará periódicamente la información transmitida por medio de esos recursos. La existencia de diferentes usuarios y claves de acceso se debe a medidas de protección de la confidencialidad de la información de la Empresa, y no puede ser interpretada en modo alguno como existencia de un ámbito de privacidad del empleado. Toda información contenida o alojada en recursos informáticos de propiedad de la Empresa y/o provistos por ésta, es también propiedad de la Empresa. Está terminantemente prohibido instalar programas de ningún tipo, autorización expresa por escrito de la compañía en casos de excepción.

En caso de necesitar el trabajador la instalación de determinado programa informático para el desempeño de sus tareas laborales, deberá informar al departamento de sistemas respecto a dicha necesidad. Si el encargado de sistemas de la Empresa lo considerare conveniente procederá a la instalación respectiva. También está terminantemente prohibido extraer y/o copiar Información Confidencial (tal como se la define en el punto 7) por cualquier medio fuera de la Empresa y/o la transmisión de datos

por canales no autorizados por la Empresa.

15) **Recursos provistos por la Empresa:** La Empresa podrá entregar a determinados empleados –de acuerdo a las tareas desarrolladas por los mismos– distintos recursos tales como teléfonos celulares con o sin conexión a internet, computadoras de escritorio, cámaras de fotos, vehículos, tablets, notebooks, distintos tipos de instrumentos, sistemas de almacenamiento, proyectores, entre otros. Se deja expresamente establecido que tales recursos son propiedad de la empresa y podrán ser asignados exclusivamente para uso laboral, no constituyendo ningún tipo de retribución salarial en especie. El colaborador está obligado a mantener los recursos recibidos en buenas condiciones, siendo responsable por los daños o deterioros producidos, a excepción de los desgastes ordinarios derivados del correcto uso y el paso del tiempo. A la extinción del vínculo laboral, o cuando la Empresa lo disponga, el trabajador deberá entregar a la Empresa los recursos oportunamente recibidos, en perfecto estado de conservación.

16) **Utilización de vehículos de la Empresa:** Se deja expresamente establecido que el uso personal del vehículo de la Empresa y/o todo otro destino queda expresamente prohibido, siendo considerado falta grave ya que el vehículo no es asignado para todo uso y no constituye una retribución en especie que integra el salario. El trabajador deberá mantener el rodado en las mismas buenas condiciones que lo recibe, siendo responsable por los daños o deterioros que se produzcan, salvo los que resulten del buen uso y de la acción del tiempo. En horas de la noche, de encontrarse en su poder, deberá guardarlo en garaje o estacionamiento seguro. La Empresa le encomienda el estricto cumplimiento y respeto de las normas de tránsito vigentes en el país. Se deja expresamente establecido que todo incumplimiento a las normas de tránsito hará pasible al trabajador de la aplicación de las sanciones disciplinarias correspondientes conforme la gravedad de la falta. El trabajador deberá respetar las siguientes reglas a la hora de conducir: no conducir a mayor velocidad de lo permitido; respetar los semáforos y todas las señales de tránsito; mantener al día el registro de conducir; no hablar por teléfono celular, enviar mensajes y/o e-mails mientras conduce/o manejar bajo los efectos de bebidas alcohólicas y/o estupefacientes.

17) **Sanciones:** el incumplimiento de cualquiera de las disposiciones contenidas en el presente se considerará infracción disciplinaria y será pasible –a criterio del empleador- de amonestación, suspensión o despido según la gravedad de la falta.

18) **Estacionamiento:** la empresa ofrece un lugar de estacionamiento dentro del predio. La decisión de utilización del mismo es a criterio del empleado, no responsabilizándose la Empresa por robos, extravíos, daños efectuados en vehículos o de elementos personales dentro de los mismos. La velocidad de circulación dentro de la Empresa no podrá exceder los 10 km/h. Cualquier daño efectuado a la propiedad de la Empresa o del locador del predio efectuado por el uso de vehículos dentro de la misma será afrontado por el responsable de haberlo efectuado. El colaborador que aceptare utilizar esta propuesta, permitirá la revisión interna y externa del vehículo al ingreso y/o al egreso al predio por personal de la Empresa o por quien ésta designe para tal fin.

19) La Empresa se reserva el derecho de modificar este reglamento cuando lo considere conveniente.-

**Me notifico del Reglamento**

Fecha de Notificación: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma:.....

Aclaración: .....

Legajo Nro.:.....

C.U.I.L Nro.:.....

Emitido por el Dpto. de RR.HH - Versión 01/2022

Formulario 3.2.7 – DESIGNACION DE BENEFICIARIOS



Solicitud de Seguro Colectivo de Vida Obligatorio - Decreto 1567/74
Designación de Beneficiarios

Póliza N°: 7519

Datos del Contratante:

Nombre(s) y Apellido(s) o Razón Social: DELTA COMPRESION SRL CUIT/CUIL: 30-63831847-0
Domicilio: Calle: BENITO LYNCH N°: 500 Piso: Depto: C.P.: 1617
Localidad: LOS TRONCOS DEL TALAR Provincia: BS AS País: ARGENTINA
E-mail: contactos.rrhh.aspro@gmail.com Cel.: 0 1 1 15 2 1 6 5 4 2 1 5 Tel. fijo: 0 1 1 7 0 7 8 8 1 0 0

Datos del Asegurado:

Nombre(s) y Apellido(s): DNI N°: CUIL N°:
Fecha de Nacimiento: / / Nacionalidad:
Estado Civil: Soltero/a Casado/a Separado/a Divorciado/a Viudo/a Unión Convivencial Unión Civil
Domicilio: Calle: N°: Piso: Depto: C.P.:
Localidad: Provincia: País:

#### H. Curso de Inducción:

El Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo se encarga de hacer conocer y comprender las Normas Básicas de Higiene y Seguridad Laboral obligatorias para todas las personas que desarrollen tareas dentro Delta Compresión SRL. Tiene la responsabilidad de hacer conocer a los nuevos empleados los riesgos asociados a las tareas que desarrollaran y las medidas preventivas con el objeto de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Para ello, se invita al personal ingresante a una sala de capacitación, donde se brindará la formación correspondiente para el ingreso nuevo.

Ejemplo del ingreso del día 6/2/23. Los temas dictados fueron:

- Presentación de Inducción de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Actuación ante emergencias y evacuación.
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos según sectores.
- Uso y cuidado de Elementos de Protección Personal.
- Prevención en levantamiento manual de cargas.
- Manipulación Segura de Productos químicos.
- Identificación de tipos de fuego y uso de extintores.
- Actuación ante accidentes de trabajo y primeros auxilios.
- Practica de Reanimación Cardiopulmonar y Maniobra de Heimlich.

La duración de la capacitación de inducción fue de 150 minutos, en donde se visualizaron contenidos didácticos y se realizaron practicas preventivas obteniendo como resultado plena participación de los presentes.

Este tipo de inducción se presentó a los Gerentes del Área, para implementar el método en cada ingreso nuevo.

En ingresos anteriores, la inducción se realizaba en menos tiempo por necesidad propia del sector. Luego de varias propuestas, logramos consensuar entre áreas para que la formación en diferentes áreas ocupe media jornada.

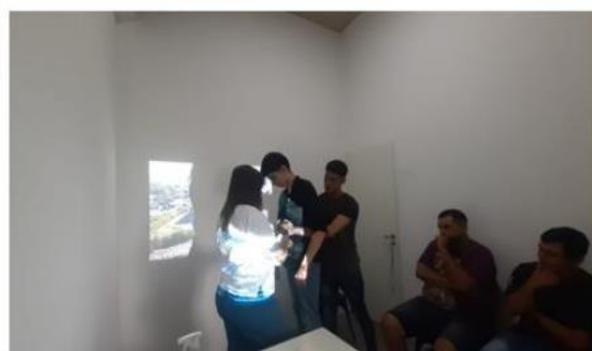
Infografía de la propuesta de inducción:



**Capacitación teórica de conceptos en Higiene, Seguridad en el Trabajo**



**Capacitación práctica de Reanimación Cardiopulmonar y maniobras de Heimlich.**



Invitamos a ingresar en el link (Ctrl+click) o copiando el mismo en el buscador de YOUTUBE para ver el video que diseñamos con marketin para ingresos nuevos, visitas y contratistas.

<https://youtu.be/NWDnOKPCHTM>.

Todas inducciones quedarán documentadas en los archivos del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo mediante el formulario correspondiente (ver Formulario 3.2.8).



**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**

FORM N° 141-02/2019-05-27

Benito Lynch 500 CP. 1648 – Tigre - Provincia de Buenos

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA .....HORA .....HOJA .....DE .....

TEMA .....

DURACION .....

PERSONAL ASISTENTE .....

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE .....ACLARACION .....

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO ..... ACLARACION .....

Evaluación de eficacia ON JOB.

OK.... NOK....

**SISTEMA DE IDENTIFICACION PARA EL INGRESO DE PERSONAL NUEVO**PROCESO DE INDUCCIÓN

El proceso de inducción consiste en la orientación, ubicación y supervisión que se efectúa a los trabajadores de reciente ingreso (puede aplicarse asimismo a las transferencias de personal), durante el período de desempeño inicial (periodo de prueba).

Los programas de inducción en las empresas son de suma importancia porque ayudan al nuevo trabajador a su adaptación en la misma. Disminuye la gran tensión y nerviosismo que lleva consigo el nuevo trabajador, ya que tiende a experimentar sentimientos de soledad e inseguridad.

El objetivo principal de la inducción es brindar al trabajador una efectiva orientación general sobre las funciones que desempeñará, los fines o razón social de la empresa y organización y la estructura de ésta. La orientación debe perseguir estimular al nuevo empleado para que pueda integrarse sin obstáculos al grupo de trabajo de la organización. Exige, entonces, la recepción favorable de los compañeros de labores que pueda lograrse una coordinación armónica de la fuerza de trabajo. Es decir que el propósito del programa es lograr que el empleado nuevo identifique la organización como un sistema dinámico de interacciones internas y externas en permanente evolución, en las que un buen desempeño de parte suya incidirá directamente sobre el logro de los objetivos corporativos.

La efectividad de las acciones de un equipo de trabajo (independiente del área específica de trabajo), dependerá de la forma como cada miembro de su grupo realice el trabajo y lo integre con el resto del proceso productivo.

**JUSTIFICACIÓN**

Una correcta selección permite ubicar el hombre adecuado en el puesto determinado y aplicando el modelo de competencias se asegura que las personas asignadas a las distintas actividades sean las más idóneas para la función, de este modo se garantizará que el proceso de inducción sea asimilado correctamente para realizar las labores de manera efectiva.

El proceso de inducción es fundamental para que la empresa ofrezca a sus trabajadores claros mensajes de lo que se espera de ellos, y lo que ellos pueden esperar de la organización, además facilita que el nuevo trabajador cruce mejor esa distancia que existe entre la incertidumbre y el nerviosismo inicial y la comodidad de conocer e integrarse al nuevo entorno que representa su trabajo. (Guglielmetti, 1998)

El presente instructivo se hace justificable en el sentido de que el diseño de un procedimiento de selección e inducción de acuerdo las necesidades de la planta industrial, contribuiría a los nuevos empleados para que inicien sus labores con mejores cifras de producción, como resultado de un conocimiento previo y pleno de las particularidades de las actividades a realizar. Adicionalmente, los nuevos empleados conocerían peligros, alertas internas y crearían conciencia en la prevención de accidentes.

**a) Contratación:**

Cumplidos los pasos anteriores, el postulante es citado para comunicarle la decisión y acordar lo siguiente:

- Fecha de inicio de las tareas.
- Horario.
- Remuneración.
- Firma del contrato de trabajo.
- Entrega de ropa y elementos de protección personal (EPP) registrando la misma en constancia según Resolución 299/11. (ver Formulario 3.3)
- Pechera identificatoria por periodo de prueba (En temas relacionados a la seguridad)



Pechera de identificación para el nuevo personal. Esta misma se utilizará durante 5 semanas hasta conocer el puesto de trabajo y sus tareas a realizar de manera efectiva.



# CONSTANCIA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Res. SRT 299/11 - FORM 142-02/2022-05-19

RAZON SOCIAL: DELTA COMPRESIÓN S.R.L.		C.U.I.T.: 30-63831847-0	
DIRECCION: BENITO LINCH 500		LOCALIDAD: TIGRE	PCIA: BUENOS AIRES
NOMBRE Y APELLIDO:		DNI:	

TAREA QUE DESARROLLA:

PROTECCION NECESARIA (X)	CASCO	PROT. AUDITIVA ( )	PROT. OCULAR ( )	PROT. RESPIRATORIA ( )	PROT. FACIAL ( )	GUANTES ( )	CALZADO ( )	DELANTAL DE CUERO CON PROT. ABDOMINAL ( )
	OTROS: Especificar	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )

FECHA de entrega	PRODUCTO	TIPO/MODELO	MARCA	CERTIFICACION SI/NO	CANTIDAD	FIRMA TRABAJADOR

POR LA PRESENTE, DEJO CONSTANCIA QUE SE ME HA HECHO ENTREGA DEL/LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL ARRIBA LISTADOS, EL CUAL RETIRO DE CONFORMIDAD, AVALANDO CON MI FIRMA EN EL CASILLERO CORRESPONDIENTE. DECLARO CONOCER LAS CONDICIONES DE UTILIZACION, ASI COMO LAS DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES QUE ME OBLIGAN A SU USO. ASIMISMO, ME COMPROMETO A UTILIZAR LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL ARRIBA LISTADOS MIENTRAS DURE LA EXPOSICION AL RIESGO QUE OBLIGA A SU EMPLEO Y A INFORMAR EN CASO DE ROTURA, DESGASTE O EXTRAVIO DEL MISMO, PARA SU REPOSICION.

FIRMA

ACLARACION

Formulario 3.2.8.1 - Registro de Entrega de EPP

**b) Aviso a postulantes no seleccionados:**

El Área de RRHH comunicará telefónicamente a los postulantes que participaron en el proceso de selección informándoles que la vacante fue cubierta.

**c) Periodo de prueba (Ley 20.744 – Ley de Contrato de Trabajo):**

El contrato de trabajo por tiempo indeterminado se entenderá celebrado a prueba durante los primeros 3 meses de vigencia.

Cualquiera de las partes podrá extinguir la relación durante ese lapso sin expresión de causa, sin derecho a indemnización con motivo de la extinción, pero con obligación de pre-avisar a la otra parte.

El período de prueba se regirá por las siguientes reglas:

- Un empleador no puede contratar a un mismo trabajador, más de una vez, utilizando el período de prueba. De hacerlo, se considerará que el empleador ha renunciado al período de prueba.
  - El uso abusivo del período de prueba con el objeto de evitar la efectivización de trabajadores será pasible de las sanciones previstas en los regímenes sobre infracciones a las leyes de trabajo. Se considerará abusiva la conducta del empleador que contrata sucesivamente a distintos trabajadores para un mismo puesto de trabajo de naturaleza permanente.
  - El empleador debe registrar al trabajador que comienza su relación laboral por el período de prueba.
  - Las partes están obligadas al pago de los aportes y contribuciones a la Seguridad Social.
  - El trabajador tiene derecho, durante el período de prueba, a las prestaciones por accidente o enfermedad del trabajo. También por accidente o enfermedad inculpable, que perdurará exclusivamente hasta la finalización del período de prueba si el empleador rescindiere el contrato de trabajo durante ese lapso.
  - El período de prueba se computará como tiempo de servicio a todos los efectos laborales y de la Seguridad Social.
-

### 3.3 Capacitación en materia de S.H.T.

#### 3.3.1 Introducción

Dentro de la gestión de Higiene y Seguridad en las organizaciones, la capacitación en general y específicamente en materia de prevención de riesgos laborales del personal, es uno de los elementos básicos a considerar en la planificación de la gestión de una empresa, la misma tiende a prevenir accidentes y enfermedades profesionales

No solo es un requisito legal de cumplimiento obligatorio que tienen las organizaciones, sino que la experiencia ha demostrado la importancia que tiene en la prevención de daños a la salud de los trabajadores.

Es por eso que para todo proceso de capacitación se requiere previamente una correcta identificación y evaluación de necesidades y la organización consecuente para su desarrollo correcto.

La presente Planificación de Capacitación Anual en Prevención de Riesgos Laborales corresponde Delta Compresión SRL. La misma se realizó con la finalidad entre otros objetivos de dar a conocer a los trabajadores su medio de trabajo y todas las circunstancias que lo rodean, concretándolas en los posibles riesgos, su gravedad las medidas de protección y prevención necesarias para el cuidado de la salud.

Como objetivos se pueden mencionar los siguientes:

- Identificar las necesidades de capacitación de la Organización.
- Proponer una Planificación Anual de Capacitación en materia de Riesgos Laborales.
- Establecer las actividades de aprendizajes a llevar a cabo en el establecimiento.
- Determinar la metodología de evaluación para verificar la efectividad de la planificación recomendada.

### 3.3.2 Desarrollo

#### a) Tipo de organización:

La capacitación planificada se desarrollará de acuerdo con el análisis realizado en Delta Compresión SRL. Para la misma se realizó una identificación de los riesgos asociados a la actividad con el fin de establecer un programa de capacitación en materia de prevención de riesgos del trabajo y competencias del personal.

#### b) Análisis de las necesidades en capacitación

Para identificar las necesidades de capacitación del establecimiento se analizaron varios aspectos, para lo cual se observaron los puestos de trabajo, las tareas que realizan los operarios y los posibles riesgos asociados al mismo, se recabo información de los informes de visitas de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo y de las investigaciones de accidentes sucedidos en Delta, se realizó una revisión de la estadística de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y por último se ejecutaron entrevistas a los trabajadores.

#### Objetivos generales y específicos de la capacitación

##### Objetivos Generales

- Divulgar la Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Organización y dar a conocer el compromiso asumido por la Alta Dirección para la misma.
  - Informar y entrenar a todo el personal en el área de la Higiene y Seguridad para concientizar sobre la importancia de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales con la finalidad de que adopten siempre una actitud de alerta que permita detectar y corregir toda situación o práctica de trabajo que pueda ocasionar los mismos.
  - Lograr que a lo largo del año se contemplen los temas que contribuirán a minimizar y conocer los riesgos asociados a las tareas que realiza el personal a través de una formación continua.
-

### Objetivos Específicos

- Dar a conocer la Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo de la Organización.
- Comunicar los requerimientos legales vigentes y otros que la organización suscriba.
- Divulgar los diferentes Planes de respuesta a emergencias.
- Comunicar sobre la obligatoriedad del uso de elementos de protección personal.

#### a) Contenidos

### TEMA 1: INDUCCION DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA PLANTA INDUSTRIAL

#### Contenido:

- Nociones generales sobre: circulación, Accidentes e incidentes, Vehículos y tránsito, Riesgo eléctrico, Riesgo Químico, Trabajo en Altura, Gestión de Residuos, Tarjetas de Bloqueos, Elementos de Protección Personal, Ordeny Limpieza, Señalización y Vallado, Cuidados al medio ambiente, Emergencias

### TEMA 2: POLITICAS DE LA EMPRESA

#### Contenido:

- Política de Higiene y Seguridad
- Política sobre uso de alcohol y drogas
- Política de Obligaciones y Acciones disciplinarias
- Derechos y obligaciones del trabajador.

### TEMA 3: UTILIZACION Y CUIDADOS DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Contenido:

- Distintos elementos de protección personal
- Uso, cuidados y mantenimiento.
- Identificar riesgos para evaluar la protección asociada.
- Derechos y obligaciones del trabajador.

### TEMA 4: PREVENCION SOBRE MANEJO DE RESIDUOS INDUSTRIALES

Contenido:

- Disposición de residuos
- Identificación de residuos industriales (comunes y especiales)
- Elementos de protección personal y accesorios.
- Orden y limpieza en el sector.

### TEMA 5: PREVENCION EN MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS

Contenido:

- Correcto etiquetado (SGA).
- Almacenamiento de productos químicos / trasvaso.
- Actuación ante derrames.
- Registro de derrames en formulario.

## TEMA 6: PRIMEROS AUXILIOS

Contenido:

- Conceptos generales
- Casos de aplicación
- Transporte de personas lesionadas. Avisos
- Reanimación Cardio Pulmonar (RCP)

## TEMA 7: PREVENCION DE RIESGOS MECANICOS Y ELECTRICOS

Contenido:

- Riesgos presentes en las distintas herramientas eléctricas.
- Protecciones y dispositivos de seguridad.
- Inspección y mantenimiento de las herramientas.
- Uso correcto de las herramientas.

## TEMA 8: SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO.

Contenido:

- Concepto e importancia de los permisos de trabajo.
- Tipos de permisos.
- Procedimientos para su tramitación.
- Periodo de vigencia del permiso.

## TEMA 9: ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS - COMUNICACIÓN DE PELIGROS

Contenido:

- Detección de actos o condiciones inseguras.
- Cómo completar el formulario de observaciones de seguridad.
- Seguimiento de observaciones.
- Responsabilidades

## TEMA 10: MANEJO DEFENSIVO

Contenido:

- Concepto de manejo defensivo.
- Definición de accidentes in itinere.
- Conducción preventiva.
- Recomendaciones para ciclistas y motociclistas.

## TEMA 11: ERGONOMIA

Contenido:

- Conceptos generales. Dinámica del esfuerzo.
- Levantamiento manual de cargas
- Sobreesfuerzo. Técnica de levantamiento seguro
- Pausas activas. Pre calentamiento muscular.

## TEMA 12: TRABAJO EN ALTURA

Contenido:

- Trabajo en altura: definición y conceptos.
- Riesgos y medidas de prevención.
- Elementos de protección personal y accesorios.
- Uso correcto y mantenimiento.

## TEMA 14: PREVENCION DE INCENDIOS

Contenido:

- Concepto de incendio. Causas de incendios.
- Clases de fuego.
- Medidas de prevención.
- Uso de extintores.

## TEMA 15: SIMULACRO DE EVACUACION

Contenido:

- Puntos de encuentro
- Rol de llamadas
- Brigadistas.
- Salidas de emergencias

**b) Cronograma y distribución de tiempo:**

A los efectos de cubrir las necesidades de capacitación se confeccionó el programa que se adjunta a continuación, el mismo es tentativo y podrá variar según las exigencias de las tareas.

Se establece el primer día lunes de cada mes a las 9:00 hs como día y horario de capacitación, con una duración de 90 minutos cada una de ellas.

AÑO 2023		DURACIÓN ESTIMADA	Ingreso	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
TEMA															
1- Inducción de Higiene y Seguridad en la Planta Industrial	90 min														
2- Políticas de la empresa	90 min														
3- Utilización y cuidado de Elementos de Protección Personal (EPP)	90 min														
4- Prevención sobre manejo de residuos industriales (comunes y especiales)	90 min														
5- Prevención en manejos de productos químicos	90 min														
6- Primeros Auxilios	90 min														
7- Prevención de riesgos mecánicos y eléctricos (Sistema de bloqueo)	90 min														
8- Sistemas de permisos de trabajo	90 min														
9- Actos y condiciones inseguras. Comunicación de peligro	90 min														
10- Manejo Defensivo	90 min														
11- Ergonomía	90 min														
12- Trabajo en Altura	90 min														
13- Prevención de Incendios	90 min														
14- Simulacro de evacuación	90 min														

**c) Responsables de la capacitación**

Los integrantes del Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo del Delta Compresión serán responsables de programar en tiempo y forma la realización de las capacitaciones y la formación de los grupos de emergencia.

**d) Destinatarios**

Este programa debe ser brindado a todas aquellas personas que desarrollan tareas en el Delta Compresión, abarcando todos los niveles de la estructura organizativa, los cuales deben participar activamente de las capacitaciones programadas.

**e) Metodología o técnicas de la enseñanza**

- Lluvias de ideas, sondeos, anécdotas, accidentes conocidos, etc.
- Exposición dialogada.
- Demostraciones prácticas en el transcurso de la clase.

**f) Técnica de evaluación**

Para la evaluación de los destinatarios de la planificación se utilizará un modelo tradicional: Examen presencial escrito, de opción múltiple Choice y/o Verdadero o Falso.

A modo de ejemplo se presenta a continuación un modelo de examen de comprensión (ver Formulario 3.4)



## TEMA 10: Evaluación sobre Seguridad Vial

- Maque con una cruz la respuesta correcta:

1. ¿Los espejos retrovisores eliminan todos los ángulos muertos?

Si.

No.

2. Usted llega a la altura de la señal de PARE y ve que el vehículo que le precede pasa. ¿Puede seguirlo? Ya que se supone que no se acerca ningún vehículo?

Si.

No, obligatoriamente deberé detenerme y comprobar si se acerca algún vehículo.

3. ¿Qué significa esta Señal?

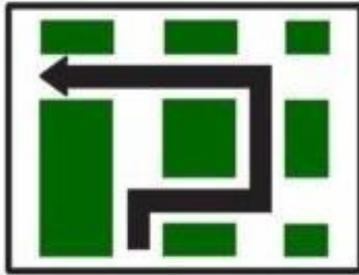


Contramano

Puesto de control

Detener la circulación. Parar

4. ¿Qué significa esta señal?



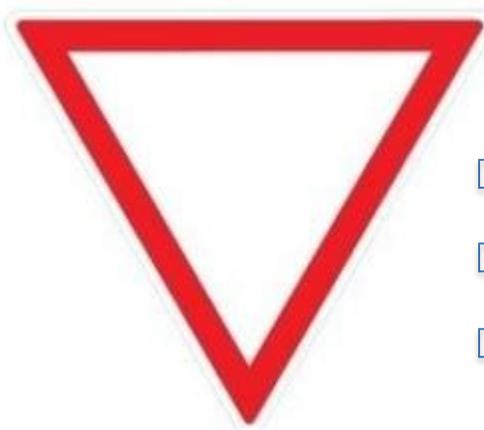
- Camino sinuoso.
- Camino o calle sin salida.
- Esquema de recorrido.

5. Como Norma de seguridad, una maniobra de adelantamiento debe realizarse dentro del siguiente orden...

Observar por el retrovisor si viene algún vehículo. Realizar la señal indicadora. Efectuar la Maniobra de adelantamiento.

Realizar la Señal indicadora. Observar por el Retrovisor si viene algún vehículo. Efectuar la Maniobra de adelantamiento.

6. Clasifique esta Señal:



- Informativa.
- Reglamentaria.
- Preventiva.

7. ¿Qué significa esta señal?



- Esquema de recorrido.
- Camino o calle sin salida.
- Prohibido pasar.

8. Clasifique esta Señal:



- Reglamentaria.
- Informativa.
- Preventiva.

9. ¿Qué significa esta Señal?



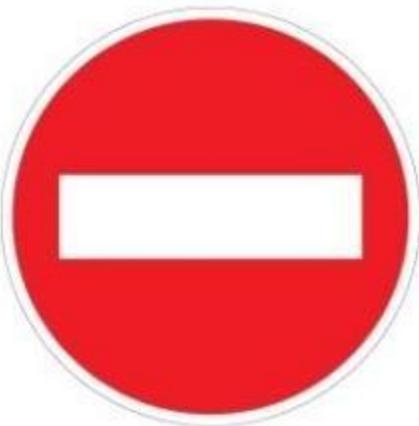
- Prohibido circular por izquierda.
- Prohibido adelantar.
- Fin de Prohibición (adelantar).

10. ¿Qué tipo de línea longitudinal pintada en la calzada prohíbe adelantar?

La línea longitudinal continua.

La línea longitudinal discontinua.

11. Esta señal establece:



Solo la prohibición de avanzar.

La prohibición de avanzar y también que la vía tiene sentido de circulación opuesto.

12. ¿Qué significa esta Señal?



- Comienzo de Ruta.
- Comienzo de Autopista.
- Puente a Desnivel.

13. ¿Qué reglamenta la señal de uso de luces bajas en rutas?

- Que se debe circular con luz baja con independencia de las condiciones de visibilidad.
- Que se debe circular con luz baja de noche.

14. ¿Que significa esta señal?



- Encrucijada.
- Rotonda.
- Zona de derrumbes.

15. ¿En qué lugares no se debe adelantar a otros por razones de seguridad?

- En puentes, vías férreas, pendientes y autopistas.
- En puentes, curvas, vías férreas, bocacalles, pendientes y túneles.
- En puentes, curvas, rectas, bocacalles, avenidas y túneles.

16. ¿Qué aspectos característicos pueden producir dolor de cabeza en un viaje como síntoma de la fatiga?

- La intensidad de las luces con las que circulan los autos que vienen de frente.
- Exceso de la calefacción en invierno, el posible humo del cigarrillo y una ventilación inadecuada.
- La falta de alimentos en el cuerpo.
- Todas son correctas

17. ¿Qué es lo que estadísticamente ocasiona la mayoría de los accidentes de tránsito?

- El vehículo.
- El camino.
- El conductor.

18. Quien no tiene prioridad...

- No debe ceder el paso.
- Debe ceder el paso.

19. ¿Está prohibido conducir habiendo ingerido drogas?

- No, solo está prohibido si se ha ingerido alcohol.
- Si.

20. ¿Qué automóvil debe pasar primero?

The diagram shows a road intersection. Vehicle A is in the top-right lane, turning left. Vehicle B is in the bottom-left lane, going straight. Vehicle C is in the bottom-right lane, going straight. A red triangle warning sign is on the left side of the road.

- Vehículo A porque viene de la derecha.
- El vehículo C. tiene prioridad sobre A y B.

21. La velocidad máxima y mínima en Avenidas es:

- Max. 80 km./h Min, 40km/h.
- Max. 60 km./h Min, 30km/h.
- Max. 100km. /h Min, 50km/h.

22. ¿Qué establece esta señal?

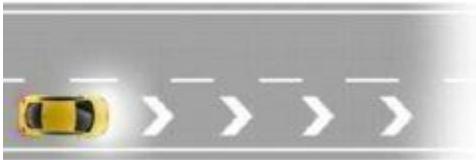


- Aproximación de escuelas.
- Indica la presencia de niños.

23. ¿Como se entiende conceptualmente una senda peatonal?

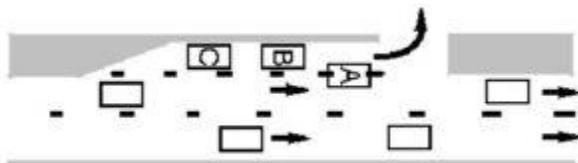
- Como la continuidad de la acera (vereda) en la calzada (calle) por donde deben cruzar los peatones.
- La marca vial donde se deben detener los vehículos.
- Las líneas pintadas en la calle.

24. Si está circulando con niebla, y encuentra esta señal. ¿Qué velocidades debe respetar si ve 1 y 2 señales?



- 1 FLECHA: 40KM, 2 FLECHAS: 60 KM.
- 1 FLECHA: 60KM, 2 FLECHAS: 80 KM.

25. En el apartadero de la imagen, el vehículo A ¿Se encuentra en infracción?



- Si.
- No.

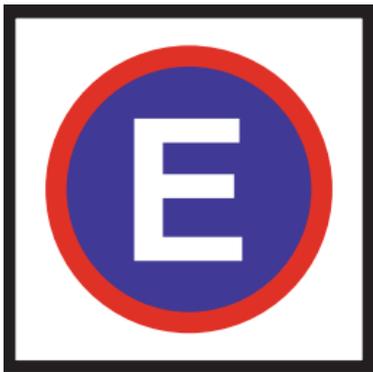
26. En caso de tener que detenerse en la ruta por una situación de emergencia, lo hará sobre:

- La carpeta asfáltica.
- La banquina del lado contrario al que va circulando.
- La banquina del lado que va circulando.

27. La distancia de seguridad es...

- La distancia que debe guardar un vehículo respecto del que va adelante.
- El resultado que se obtiene sumando la distancia de reacción con la distancia de frenado.

- MARQUE CON UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA



- 1- Estacionamiento Exclusivo
- 2- Prohibido Estacionar
- 3- Estacionamiento



- 1- Ancho máximo del camión
- 2- Transito pesado a la derecha
- 3- Transito pesado a la izquierda



- 1- Señales de prohibición y restricción
- 2- Señales informativas
- 3- Señales de prevención



- 1- Curva y contracurva
- 2- Curva en S
- 3- Camino sinuoso

**d) Evaluación de la eficacia de la capacitación**

Luego de cada capacitación el personal deberá completar una Evaluación de Eficacia de la Capacitación, donde se evaluará la eficacia global de la planificación y el grado de concientización del personal respecto del entrenamiento recibido.

De esta evaluación surgirán necesidades de capacitación/formación u otras acciones que podrán ser gestionadas con las diferentes herramientas del sistema. Estas necesidades deberán quedar asentadas en el formulario Evaluación de Eficacia De Capacitación (ver Formulario 3.3.3) por quien realiza la misma y serán comunicadas al área para coordinar acciones al respecto.

EVALUACIÓN DE EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN										
Tema:						Fecha:				
EVALUACIÓN ESPECIFICA DE LA CAPACITACIÓN	PUNTUACION									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿En qué medida esta actividad le brindó herramientas que contribuirán positivamente en la realización de los objetivos fijados por su área?										
¿En qué grado pudo observar que la capacitación le proporcionó instrumentos de aplicación concreta en su lugar de trabajo?										
¿Considera Ud. que va a mejorar el nivel de eficacia/eficiencia en su área, relacionado con la temática de la capacitación?										
¿Con qué frecuencia cree UD. que tiene la posibilidad de aplicar el aprendizaje adquirido?										
¿Los conocimientos adquiridos durante la capacitación se serán incorporados efectivamente al trabajo cotidiano?										
CAPACITACIÓN / FORMACIÓN O ACCIONES RECOMENDADAS PARA EL SIGUIENTE PERIODO:										

**e) Soportes y recursos auxiliares**

Para el logro correcto dictado de la capacitación se debe contar con los siguientes recursos:

- Recursos Técnicos:
  - ✓ Lapicera para cada uno de los participantes.
  - ✓ Planilla de registro de asistencia a la capacitación.
  - ✓ Material didáctico, como ser folletos, para un mejor seguimiento de la capacitación.
  - ✓ Hojas borradores para anotaciones y apuntes de los participantes
  - ✓ Sala de reunión con capacidad para todos los participantes.
  - ✓ Proyector y fondo blanco para su utilización.
  - ✓ Número de copias suficientes de evaluaciones.
  - ✓ Agua para el capacitador como para los participantes.
  
- Recursos Humanos:
  - ✓ Presencia puntual del capacitador y/o instructor.
  - ✓ La total asistencia del personal Delta Compresión.
  - ✓ Respeto

A modo de ejemplo se presenta a continuación un modelo de registro de capacitación (ver Formulario 3.3.4).



**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**

FORM N° 141-02/2019-05-27

Benito Lynch 500 CP. 1648 – Tigre - Provincia de Buenos

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA .....HORA .....HOJA .....DE .....

TEMA .....

CONTENIDO .....

DURACION .....

PERSONAL ASISTENTE .....

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE .....ACLARACION .....

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO ..... ACLARACION .....

Evaluación de eficacia ON JOB.

OK.... NOK....

### 3.3.3 Conclusiones

La capacitación es una serie de actos que se realizan con el propósito de crear condiciones que les den a los trabajadores la posibilidad de aprender, es decir de vivir experiencias que les permitan adquirir y/o perfeccionar el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para poder desempeñarse correctamente y con seguridad en sus puestos de trabajo.

La capacitación dirigida a los trabajadores ha de estar en sintonía con las necesidades, posibilidades e intereses de estos. Diagnosticar y determinar el conjunto de circunstancias que los rodean, resulta complejo pero muy importante. No obstante, es del todo necesario partir del propio contexto sociolaboral, para poner en marcha líneas de actuaciones formativas sólidas y coherentes, que puedan resultar satisfactorias para el trabajador y la Organización. Es por eso que la capacitación es esencial en el desarrollo de los recursos humanos de una organización, pues su correcta aplicación se convierte en un medio de motivación y estímulo en los empleados, que finalmente termina beneficiando a la organización.

En el tema desarrollado se estableció un plan anual de capacitaciones y un cronograma de dictado (sujeto a modificación por motivos excepcionales) junto con los temas y sus contenidos. Se establecieron también sus responsables, recursos necesarios, modelos de evaluación, sus objetivos y la metodología del dictado.

Se espera que el plan anual de capacitaciones se lleve a cabo según cronograma de dictado y cumpliendo todo lo establecido en el mismo.

## 3.4 Inspecciones de seguridad

### 3.4.1 Introducción

Las inspecciones de seguridad son observaciones utilizadas para identificar los peligros, riesgos y/o condiciones inseguras presentes en el lugar de trabajo. Las inspecciones periódicas usando listas de verificación específicas para cada sitio de trabajo ayudan a mantener seguro el lugar al identificar y corregir los peligros.

Como objetivos se establecen los siguientes:

- Desarrollar formulario de control y lista de verificación de diferentes tipos para su posterior utilización en el desarrollo de las inspecciones de seguridad.
- Contribuir mediante las inspecciones de seguridad a la minimización de incidentes y/o accidentes.
- Identificar riesgos potenciales, actos y condiciones inseguras que pueden ser pasados por alto.
- Implementar a corto plazo la utilización de los check list en las inspecciones.

### 3.4.2 Desarrollo

Para el desarrollo del presente tema, Inspecciones de Seguridad, se diseñaron a modo de ejemplo algunas listas de verificación (check list) para Delta Compresión.

#### a) INSPECCIONES EN PLANTA POR HIGIENE Y SEGURIDAD (Uso de EPP)

El área de Higiene y Seguridad se encarga de realizar las inspecciones de verificación de cumplimiento del uso y conservación de elementos de protección personal (EPP). Por ello, se creó un formulario de inspección en donde se verifica por célula de trabajo y por cada colaborador, el uso y estado de los EPP. El supervisor será quien firme la inspección con las observaciones que surgieron en el sector. Éstas se realizan mensualmente. (ver Formulario 3.4.3).

	<b>INSPECCIONES EN PLANTA POR HIGIENE Y SEGURIDAD</b>	<b>AÑO 2023</b>
	FORM-3.4.3 / 2023-02-08	<b>PAGINA 1 DE 3</b>

Fecha: ...../...../.....	Hora:	Célula:
--------------------------	-------	---------

Sector:	Jefe/ Supervisor:
---------	-------------------

**PERSONAL INSPECCIONADO**

Trab.	Apellido y Nombres	Legajo	Puesto
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**PROVISION Y UTILIZACION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

		TRABAJADOR												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Casco de seguridad	TIENE													
	USA													
	ESTADO													
	N/A													
Gorra con casquete	TIENE													
	USA													
	ESTADO													
	N/A													
Ropa de trabajo	TIENE													
	USA													
	ESTADO													





**b) INSPECCIONES EN PLANTA POR HIGIENE Y SEGURIDAD (Instalaciones)**

El área de Higiene y Seguridad se encarga de realizar las inspecciones de verificación de las instalaciones en las células de trabajo. El supervisor será quien firme la inspección con las observaciones que surgieron en el sector. Éstas se realizan mensualmente. (ver Formulario 3.4.4).

	INSPECCIONES EN PLANTA POR HIGIENE Y SEGURIDAD		AÑO 2023
	FORM- / 2023-02-08		PAGINA 1 DE 2
Fecha: .../.../.....		Hora:	Célula:
Sector:		Jefe/ Supervisor/ Colaboradores:	

**ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVOS Y CONDICIONES SEGURAS**

Tablero eléctrico.				Instalación eléctrica y cables.				Cantidad y acopio de sustancias.				Cartelería de Seguridad.		
Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Tiene	No tiene	
Estado de barandas de protección (superficies riesgosas o elevadas) y estado de escaleras.				Sistema de Izaje				Protecciones mecánicas. (impacto o proyección)				Estado de Eslingas		
Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Tiene	No tiene	Actualizar
Estado general de aparejos / sector.				Estado de Herramientas.				Demarcación zona de trabajo.				Contención de derrames		
Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala
Instalación de aire comprimido				Estado de extintores.				Estado de Hidrantes				Gestión de residuos		
Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala	N/A	Buena	Regular	Mala





f) Revisiones Técnicas de Vehículos:

El Área de Higiene y Seguridad en el trabajo, en conjunto con los colaboradores de servicio técnico (Service) realizan el control mensual de las camionetas que se utilizan para el servicio Post Venta (mantenimiento). La misma consiste en verificar ciertos controles diarios antes de salir a la via publica y la documentación pertinente que deben tener en los vehículos. Esta información se plasma en un formulario de control que firma el coordinador de los técnicos. (ver Formulario 3.4.6).

	<b>CONTROL DE VEHÍCULOS</b>										AÑO 2021		
	2021-06-14										Página 1 de 1		
<b>ANEXO N° 1</b>													
<b>DATOS DEL VEHICULO</b>													
Inspección realizada en:				Año de fabricación:				Dominio:					
Empresa:				Modelo:									
Vehículo Marca:				VTV N°:				Fecha de Vencimiento:					
Compañía Aseguradora:				Poliza N°:				Fecha de Vencimiento:					
<b>DATOS DEL CONDUCTOR</b>													
Nombre y Apellido								Documento N°:					
<b>Licencia de conduccion vehicular</b>													
Fecha de vencimiento:						Clase :							
<b>Elementos y partes inspeccionadas</b>		<b>Fechas de Inspecciones</b>											
		B	R	M	N/A	B	R	M	N/A	B	R	M	N/A
Cinturón de seguridad													
Luces													
Balizas /giro													
Freno													
Freno de mano													
Espejos retrovisores													
Parabrisas													
Limpiaparabrisas													
Estado de neumáticos													
Apoyacabezas													
Paragolpes													
Pérdidas de fluidos													
Niveles de fluidos													

Niveles de fluidos												
Estado general estructural												
Bocina												
Sensor de estacionamiento												
Extintor ABC												
<b>Referencias: B: Bueno; R: Regular; M: Malo y N/A: No aplica</b>												
Observaciones												
.....												
.....												
.....												
.....												
<b>Firma del inspector</b>	<b>Aclaración</b>			<b>Firma Supervisor</b>				<b>Aclaración</b>				
<b>Elaborado:</b> N. Pardo			<b>Revisado:</b> A. Acevedo			<b>Aprobado:</b> D. Estrada			<b>Revisión: 00 /Fecha:</b> 2021-06-14			
<b>Documentos Relacionados</b>						<b>8.1</b>						
Las únicas copias que están bajo control del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo son las disponibles e letrónicamente en drive. Cualquier Documento que se encuentre fuera de este sitio o impreso, es considerado "COPIA NO CONTROLADA"												

Formulario 3.4.6

### 3.4.3 Conclusiones

En el tema desarrollado se diseñaron algunas de las tantas listas de verificación (Check List) que Delta Compresión puede realizar en sus instalaciones, en función a los riesgos presentes en los diferentes sectores de trabajo.

Se establecieron los responsables de llevar a cabo las inspecciones mediante los Check List correspondientes como también la frecuencia de dichas inspecciones.

## 3.5 Investigación de siniestros laborales

### 3.5.1 Introducción

El análisis de un accidente, cuando se tiene en cuenta que en su materialización han intervenido múltiples factores de diferente naturaleza y que han tenido una influencia desigual en el desencadenamiento del suceso, exige que dispongamos de un método que nos lleve progresivamente a un diagnóstico profundo de la situación que ha propiciado la materialización del accidente.

Para no tratar cada accidente como un suceso aislado e independiente de la gestión de prevención de riesgos laborales de la organización, el análisis debe conducirnos al aspecto que ha fallado en el sistema de prevención adoptado, para que su corrección permita prevenir situaciones similares que puedan originarse desde el fallo del sistema detectado.

El análisis de los 5 por qué (o los 5 ¿por qué?) es uno de los muchos métodos para encontrar la raíz de un daño. Consiste en un método interrogativo, en el que se pregunta por qué se produjo cada evento que precedió al daño hasta encontrar la causa raíz. Generalmente, se necesitan solo 5 preguntas para obtener la respuesta que buscas, de ahí el nombre “5 por qué”.

La gran ventaja de este método es reconocer que hay una serie de eventos que preceden y causan el fallo. Casi siempre los daños se producen por un conjunto de causas y efectos, o un “efecto dominó”, más que por un evento inmediatamente anterior.

En el presente tema desarrollaremos un procedimiento a seguir en casos de accidentes para Delta Compresión y se desarrollará también la investigación de un accidente ocurrido dentro de sus instalaciones mediante la utilización del método 5 ¿por qué?.

### 3.5.2 Desarrollo

Procedimiento interno para seguir en caso de accidentes de trabajo:

#### I. Objetivo

Fijar el procedimiento que se deberá seguir ante la ocurrencia de accidentes de trabajo, indicando la atención y derivación a brindarse a los accidentados, y la información e investigación que deberá realizarse de los accidentes e incidentes que pudieran generarse durante la ejecución de los trabajos o en situación In Itínere.

#### II. Propósito

- a) Garantizar la atención médica de los lesionados de manera rápida y eficaz.
- b) Generar los informes pertinentes en relación con lo acontecido a fin de cumplir con la legislación vigente de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- c) Viabilizar la prevención de accidentes a través de la investigación de las causas que ocasionaron el mismo, atacando la causa desde su raíz.

#### III. Alcance

Este reglamento está dirigido a todo el personal de Delta Compresión como así también a todo el contratado por ella.

#### IV. Responsabilidades del Personal

Brindar la asistencia a los accidentados, solicitar los servicios asistenciales de emergencias, colaborar cuando lo sea requerido, en la investigación y análisis de los siniestros e informar todos los accidentes e incidentes en forma inmediata.

**V. Procedimiento:**

## Definición del Accidente de Trabajo:

Se considera accidente del trabajo (Ley 24.557) "... todo acontecimiento súbito y violento por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo".

## Pasos a seguir en los casos de Accidente de Trabajo:

## URGENCIA MÉDICA (accidente de trabajo):

- a) Se llamará de inmediato a SST (enfermería) de la organización la cual asistirá de forma inmediata al afectado. Si el personal se encuentra realizando actividades del servicio Postventa (Mantenimiento en las estaciones de servicio) y sufre un accidente vial, se deberá activar el sistema de emergencias 911, avisar a la ART (SMG) y al coordinador del service el cual dará aviso al sector de Higiene y Seguridad de lo sucedido.

En el caso de visitas, dar aviso al personal de Delta mas cercano y seguir las indicaciones.

- b) Luego de asistir a la víctima con primeros auxilios comunicarse con el centro de atención primaria SMG Centro Médico de la Costa.

Teléfono:1199887766

Dirección: A.V Juan B Justo 1760 San Fernando.

- c) Dar aviso al área de Higiene y Seguridad de lo acontecido, a los efectos de iniciar la investigación correspondiente.
- d) En el caso que el acontecimiento se produzca después de las 16 hs, dar aviso de forma inmediata a seguridad patrimonial (Guardia) quien activara el protocolo de emergencia.

GUARDIA	HIGIENE Y SEGURIDAD
1144556677 (Celular directo) GREEN ARMOR	1122334455 (Coordinador)  Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo

e) Traslados al centro médico de la costa o domicilio.

Dar aviso al centro Médico de la costa informando nombre apellido y motivo de la consulta que será realizada por el colaborador.

Traslados: comunicarse con las siguientes remiserías autorizadas por teléfono y por correo:

<p><a href="mailto:koraempresaremises.reservas@gmail.com">koraempresaremises.reservas@gmail.com</a></p> <p>Teléfono:1169977272</p> <p>Dirección: panamericana y 197</p>
<p><a href="mailto:remisestnorte@hotmail.com">remisestnorte@hotmail.com</a></p> <p>Telefono:4714-7616</p> <p>Celular:1167514343</p> <p>Dirección: Panamericana y 202</p>

Datos de referencia para traslados.

- Apellido y nombre
- Dirección y nombre del lugar por donde pasaran a buscar al colaborador.
- Datos del lugar a donde será trasladado
- Tiempo de espera (traslado con espera o retorno a confirmar)
- Retorno luego de la atención (si regresa a fabrica o debe ser traslado a su domicilio se confirmará después de la atención)
- Punto de costo (sector al que pertenece el colaborador)

- f) El médico laboral determinará si es necesaria realizar la denuncia a la ART.
- g) Se informará al Gerente de Higiene y Seguridad y RRHH para realizar la denuncia ante la ART.
- h) En caso de producirse lesiones y no habiendo posibilidades de movilizar al accidentado (accidente grave) se comunicará y solicitará la asistencia de la ambulancia.

AREA PROTEGIDA Y SWISS MEDICAL GROUP ART		
Área protegida	Centro de Atención al Cliente de 9 a 18 hs	ART Denuncias
0800-999-7766	Av. Corrientes 1865 – CABA. 0800-222-7854	0810-333-3764

Con el objeto de evitar demoras innecesarias, se recomienda tener disponible la siguiente información:

- ✓ Razón Social y CUIT de la organización.

- i) En caso de Enfermedad Inculpable-No Accidente se efectuará la derivación a la Obra Social correspondiente.
- i) Completar en los casos que corresponda, el formulario de denuncia provisto por SMG ART a los efectos de ser presentado al centro asistencial que corresponde para recibir atención médica. Una copia de este formulario deberá ser enviado a la ART dentro de las 48 hs de ocurrido el hecho. En el caso de accidentes graves deben ser denunciados por la ART a la Superintendencia de Riesgos del Trabajo dentro de las 24 horas de producido, razón por la cual la comunicación deberá ser efectuada en forma inmediata.

## VI. Informe de Accidente de Trabajo:

Es obligación de todo empleado que haya tenido un accidente, notificarlo a Delta Compresión de forma inmediata y siempre en el transcurso de la jornada en la que se produjo. Todo Accidente de Trabajo será informado y entregado por escrito dentro de las 24 horas de producido, a más tardar en el primer día hábil subsiguiente.

El empleado o en su defecto su supervisor o testigo del hecho deberá registrar por escrito toda la información relativa al accidente en el formulario Informe de Acontecimientos (ver Formulario 3.5.3) y presentarlo al encargado del personal quien lo remitirá a la brevedad posible al Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo

Todos los accidentes, con o sin lesiones personales e incidentes, serán comunicados a la Oficina de RRHH y/o al Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo a los efectos de ser investigados y tratados en el comité de investigación a la brevedad.

Las condiciones y acciones peligrosas pueden ser corregidas solamente cuando se conocen específicamente. Es responsabilidad del trabajador implicado y de su supervisor inmediato identificar las condiciones peligrosas y sugerir soluciones factibles.

### Accidentes In-Itínere:

Se considera Accidente In-Itínere al que se produce "...en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo". El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador y este dentro de las 72 horas ante el asegurador, que el In-Itínere se modifica por razones de estudio, concurrencia a otro empleo o atención de familiar directo enfermo y no conviviente, debiendo presentar el pertinente certificado al requerimiento del empleador dentro de los tres días hábiles de requerido".

#### a) Denuncia del Accidente In-Itínere:

El empleado que haya tenido un Accidente In-Itínere, deberá denunciarlo inmediatamente a la Empresa.

En caso de no poder deambular, deberá comunicarse a la empresa telefónicamente o por medio de un familiar. Con posterioridad, deberá presentar:

- Denuncia policial correspondiente, realizada en la seccional en cuya jurisdicción ocurrieron los hechos.
- Certificado de Hospital/Clínica donde el empleado hubiera sido atendido.
- Testimonio de testigos.

VI. Certificado de Alta Médica:

Una vez otorgada el Alta Médica se remitirá el correspondiente certificado Enfermería o RRHH, a efectos de proceder a realizarle al accidentado una capacitación específica sobre las causas y medidas de prevención, relacionadas al accidente sufrido por el trabajador.

Informe de acontecimiento:

 FORM. N°205-00/2021-10-20		INFORME DE ACONTECIMIENTO		AÑO 2021
		INCIDENTE <input type="checkbox"/>	CUASIACCIDENTE <input type="checkbox"/>	Página 1 de 1
FECHA	HORA			
A ACCIDENTADO O DENUNCIANTE	AREA	LEGAJO		
SECTOR	ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA			
FUNCION	ANTIGÜEDAD EN LA FUNCION	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA TAREA		
DECLARACIONES DE INVOLUCRADOS	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	(MARCAR CON X LA OPCIÓN)		
¿CONTINUA SUS TAREAS?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>			
SI SE REQUIERE ALGUNA ASISTENCIA, ES	INTERNA <input type="checkbox"/> O EXTERNA <input type="checkbox"/>			
DETALLE				
BREVE DESCRIPCIÓN DEL HECHO				
FIRMA, ACLARACION Y DNI DEL ACCIDENTADO				
CAUSAS				
A) A.1) ESTABLEZCA LAS CONDICIONES DE RIESGO				
A.2) ESTABLEZCA LAS ACTITUDES INSEGURAS				
A.3) ESTABLEZCA LOS FACTORES CONTRIBUYENTES				

<b>B) ACCIONES INMEDIATAS POR SALUD OCUPACIONAL</b>			
B.1) DETALLE LAS MEDIDAS INMEDIATAS TOMADAS POR EL AREA DE SALUD OCUPACIONAL Y DIAGNOSTICO PREVIO AL MOMENTO DEL ACONTECIMIENTO.			
RESPONSABLE	<input type="text"/>	FECHA	<input type="text"/>
<b>C) MEDIDAS CORRECTIVAS</b>			
C.1) DETALLE LAS MEDIDAS INMEDIATAS TOMADAS PARA EVITAR LA REPETICIÓN DEL ACONTECIMIENTO			
RESPONSABLE	<input type="text"/>	FECHA	<input type="text"/>
C.2) ESTABLEZCA LAS MEDIDAS A TOMAR PARA EVITAR LA REPETICIÓN DEL ACONTECIMIENTO			
RESPONSABLE	<input type="text"/>	FECHA	<input type="text"/>
SUPERIOR INMEDIATO	LEGAJO	ÁREA	FIRMA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SSTyGA	LEGAJO	ÁREA	FIRMA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
JEFE DE ÁREA	LEGAJO	ÁREA	FIRMA
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FIRMA			
Elaborado: N. Pardo      Revisado: A. Acevedo      Aprobado: D. Estrada      Revisión: 00 / Fecha: 2021-10-20			
Las únicas copias que están bajo control del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo son las disponibles electrónicamente en drive. Cualquier Documento que se encuentre fuera de este sitio o impreso, es considerado "COPIA NO CONTROLADA"			

Formulario– Investigación de incidentes y cuasi accidentes

### Método 5 ¿por qué?

Delta Compresión utiliza el Método del 5 ¿Por qué? para la realización de todas las investigaciones de accidentes donde su personal se encuentre involucrado. Se desarrolla en el presente trabajo la investigación de un accidente ocurrido dentro de las instalaciones utilizando la mencionada metodología.

Descripción del método 5 ¿Por qué?:

El análisis de los 5 por qué (o los 5 ¿por qué?) es uno de los muchos métodos para encontrar la raíz de un daño. Consiste en un método interrogativo, en el que se pregunta por qué se produjo cada evento que precedió al daño hasta encontrar la causa raíz. Generalmente, se necesitan solo 5 preguntas para obtener la respuesta que buscas, de ahí el nombre "5 por qué".

La gran ventaja de este método es reconocer que hay una serie de eventos que preceden y causan el fallo. Casi siempre los daños se producen por un conjunto de causas y efectos, o un "efecto dominó", más que por un evento inmediatamente anterior

Iniciándose en el accidente, el proceso va remontando su búsqueda hasta donde tengamos que interrumpir la investigación. Los pasos para seguir son:

- En el momento que ocurre el incidente, se completa el informe de acontecimiento solicitado detalle de lo sucedido. En el caso que la información la pueda brindar el damnificado se hará firmar esa misma planilla, o en el caso que no sea posible tomar su relato, se solicitará que su supervisor o testigos inmediatos lo hagan.
- Se recurre al lugar del hecho con el supervisor y/o testigo, para tomar fotos e iniciar la investigación mediante preguntas basadas en los 5 ¿Por qué?
- Con los datos relevados por parte del supervisor / testigo y enfermería, se procede a la confección del formulario de investigación de 5 ¿Por qué?

La investigación finaliza cuando:

- Se identifican las causas primarias y/o causas que no precisan de una situación anterior para ser explicadas.
- Debido a una toma de datos incompleta o incorrecta, se desconocen los antecedentes que propiciaron una determinada situación de hecho.
- La investigación de accidentes, ayudada por la confección del formulario, tiene como finalidad averiguar las causas que han dado lugar al accidente y determinar las medidas preventivas recomendadas tendientes a evitar accidentes similares y a corregir otros factores causales detectados.

Acontecimiento ocurrido en las instalaciones de Delta Compresión SRL:

El día 28 de abril de 2022 a las 09:40 hs, el trabajador Aguirre Gabriel de 30 años de edad, quien se desempeña como operario de mecanizado de piezas (Volantes, poleas y piezas chicas) en la célula 22, sufre un corte en la mano izquierda.

Según manifiesta el operario, al encontrarse rebabando una pieza recuperada de forma manual (sin guantes de seguridad) y ejercer presión sobre la herramienta dado que se había trabado en la pieza, esta se zafa provocando una herida cortante en la mano izquierda.

28/04/22 9:40  
AGUIRRE GABRIEL  
Operador múltiple  
Corte superficial en mano izquierda  
Reforzar capacitación de uso correcto de EPP  
Reforzar capacitación sobre el rebabeo manual de piezas recuperadas  
Hector Battestag 03-05-22

Informe de acontecimiento:

Formulario de investigación 5 ¿Por qué?:

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="background-color: #90EE90; padding: 5px; border: 1px solid black;"><b>VOLVER</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Informe de Seguridad</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Inicial</div> </div>	
<b>Lesión</b> (¿Qué?)	<b>HERIDA CORTANTE EN LA MANO IZQUIERDA</b>
<b>Nombre, Apellido y Legajo</b> (¿Quién?)	<b>AGUIRRE GABRIEL // Legajo AGENCIA</b>
<b>Fecha y Hora</b> (¿Cuándo?)	<b>28/04/22// 09:40 hs</b>
<b>Sector/ Supervisor</b> (¿Dónde?)	<b>Mecanizado Cel 22 // Botheatoz Hector</b>
<b>¿Qué Pasó?</b> (¿Cómo?)	Segun manifiesta el operario,al encontrarse rebabando una pieza recuperada de forma manual ( sin guantes de seguridad ) y ejercer presion sobre la herramienta dado que se habia trabado en la pieza, esta se zafa provocando una herida cortante en la mano izquierda.



Herramienta y pieza utilizado en el momento del acontecimiento.



Forma incorrecta de manipular el rebabador manual y la pieza.

**Causas que surgen de un análisis preliminar**

Se le produce herida cortante en la mano izquierda.

El rebabador manual se zafa de la pieza

Ejerce presion sobre el rebabador manual sobre la pieza

El rebabador se queda trabado en la pieza metalica

Realiza el trabajo con el rebabador de forma manual y sin guantes de seguridad

No usa la maquina LB 25 para para rebabar piezas recuperadas de forma correcta.

Medidas complementarias / Acciones paliativas	Ente asignado	Fecha	Estado de Avance
Se realiza atencion primaria	SST y GA	28-04-22	100%
Se realiza investigacion preliminar de lo sucedido.	SST y GA / Sector	28-04-22	100%
Se conversa con el supervisor y jefe de supervisores del area de mecanizado sobre la concientizacion del uso de EEP para sus colaboradores.	SSTy GA / Sector	28-04-22	100%

Perfil del accidentado			
Accidentes previos	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Accidente industrial?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
<b>Estándar</b>			
Existe?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	
Es claro?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
Se respeta?	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	

INTOMA	1° PORQUE ?	2° PORQUE ?	3° PORQUE ?	4° PORQUE ?	5° PORQUE ?
<b>Ocurrencia</b>	1) Se produce herida cortante en la mano izquierda.	2) El rebabador manual zafa de la pieza	3) Ejerce presion del rebabador manual sobre la pieza ya que se queda trabada.	4) Realiza el trabajo de forma manual, con un elemento filoso y sin guantes de seguridad.	
<b>No detección</b>	5) No recibe las instrucciones suficientes para rebabar piezas recuperadas de forma correcta.	6) No usa la maquina LB 25 para que la pieza gire y rebabar sin tener contacto con la pieza.			
INTOMA	Por lo tanto	Por lo tanto	Por lo tanto	Por lo tanto	Por lo tanto

**ACCIONES CORRECTIVAS:**

Acción	Responsable	Plazo	Estado de avance
1) Se capacita al personal sobre el uso permanente de EPP	SST y GA	5/5/2022	100%
2) Se realiza formacion en el metodo correcto de rebabado en piezas recuperadas	Supervisor	5/5/2022	100%
2) Colocar informe de accidente en el puesto operativo.	SST y GA	28/4/2022	100%

Causa Raiz de accidente

Nombre y Apellido	Fecha	Ocurrencia	Causa Raíz	Días Perdidos	Supervisor
Aguirre Gabriel	28/4/2022	Condición Insegura - Acto Inseguro - Factor Contribuyente	* Se realiza rebabado con herramienta filosa de forma manual. * No utiliza guantes de seguridad. * Falta de procedimiento estándar de la tarea	2	Hector Botheatoz

Medidas preventivas:

- Se debe confeccionar un procedimiento de trabajo seguro para la operación de las maquinas herramientas en donde se contemplen los riesgos existentes con sus medidas preventivas y los elementos de protección personal necesarios para la utilización de estas.
- Capacitar al personal sobre el procedimiento de trabajo seguro mencionado y sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal.
- Prohibir el uso de las maquinas herramientas en el horario del almuerzo, ya que es muy probable que no se encuentre personal de supervisión en el taller en ese

horario.

- Difundir el accidente, sus consecuencias y los resultados de la investigación a todo el personal integrante de Delta Compresión para evitar su repetición.

### 3.5.3 Conclusiones

En el tema desarrollado se estableció una metodología de cómo proceder ante un accidente de trabajo dentro y fuera de las instalaciones de la organización y el método a utilizar para la investigación de dichos accidentes.

Infografía de capacitación por parte del supervisor e Higiene y Seguridad.

**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**  
Benito Lynch 500 CP. 1648 - Tigre - Provincia de Buenos Aires - República Argentina. FORM N° 141-022019-05-27

**Aspro**

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA 05-05-22 HORA 11:00 HOJA 1 DE 1

TEMA Uso y conservación de EPS - Rebergo de resaca personal y elementos de protección personal

DURACION 60'

PERSONAL ASISTENTE Mecanismo (Bot. Anonimo)

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1	Aguiar	Esteban	3831870	CEL 22	[Firma]
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE [Firma] NOELIA PARDO  
TEC. EN HIG. Y CAL. MAT. OPS. TON 683

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO \_\_\_\_\_ ACLARACION \_\_\_\_\_

Evaluación de eficacia ON JOB  
OK  NOK \_\_\_\_\_

**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**  
Benito Lynch 500 CP. 1648 - Tigre - Provincia de Buenos Aires - República Argentina. FORM N° 141-022019-05-27

**Aspro**

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA 05-05-22 HORA 12:00 HOJA 1 DE 1

TEMA Proceso de abastecimiento de material en la zona - proceso de reabastecimiento en piezas nuevas y recuperación - Uso de elementos de protección personal

DURACION 60'

PERSONAL ASISTENTE Aguiar Gabriel (Bot. Anonimo)

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1	Aguiar	Esteban	3831870	CEL 22	[Firma]
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE [Firma] NOELIA PARDO  
TEC. EN HIG. Y CAL. MAT. OPS. TON 683

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO \_\_\_\_\_ ACLARACION \_\_\_\_\_

Evaluación de eficacia ON JOB  
OK  NOK \_\_\_\_\_

## 3.6 Estadísticas de siniestros laborales

### 3.6.1 Introducción

El análisis estadístico de los accidentes del trabajo es fundamental, ya que de la experiencia pasada bien aplicada surgen los datos para determinar los planes de prevención, reflejar a su efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

En resumen, los objetivos fundamentales de las estadísticas son:

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
- Comparar períodos determinados.

De aquí surge la importancia de mantener un registro exacto de los distintos accidentes de trabajo, exigido a los empleadores en el art. 31 de la Ley 24557 (Ley de Riesgo del Trabajo) donde se informa de la obligatoriedad de denunciar los accidentes de trabajo ocurridos.

### 3.6.2 Desarrollo Índices estadísticos:

Los índices estadísticos que se utilizan en la actualidad permiten expresar en cifras relativas, las características de la siniestralidad de una empresa, o de las secciones de esta, facilitando por lo general unos valores útiles a nivel comparativo.

Entre los más utilizados podemos mencionar los siguientes:

**Índice de Frecuencia (IF):** Es el número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

$$IF = \frac{(ACDP+ASDP) \times 1.000.000}{HT}$$

Donde:

ACDP = Accidentes con días perdidos.

ASDP = Accidentes sin días perdidos.

HT = N° de horas trabajadas.

**Índice de Gravedad (IG):** Es el número total de días perdidos por cada mil horas trabajadas.

$$IG = \frac{DP \times 1.000}{HT}$$

Donde:

DP = Días perdidos.

HT = N° de horas trabajadas.

**Índice de Incidencia (II):** Es el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas. Se utiliza cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas.

Donde:

$$II = \frac{\text{N}^\circ \text{ accidentes} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ trabajadores}}$$

Nº de accidentes = ACD

P + ASDP

**Índice de Duración Media (IDM):** Es el tiempo medio de duración de las bajas por accidentes.

$$IDM = \frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos}}{\text{N}^\circ \text{ accidentes con baja}}$$

Donde:

Nº de accidentes con baja = ACDP

Para la realización de las estadísticas, en el presente tema se considera, no solo la célula elegida como puesto de trabajo, sino la nomina completa de Delta Compresión.

A continuación se presenta una tabla con las estadísticas de siniestralidad de los accidentes ocurridos durante el año 2022, en base a los índices mencionados anteriormente.

Año 2022	Nro. trabajadores	Horas Trabajadas	Número de Accidentes				Jornadas Perdidas		Índices			
			con baja	sin baja	In Itinere con baja	In Itinere sin baja	por accidente con baja	por In Itinere con baja	Frecuencia (IF)	Gravedad (IG)	Incidencia (II)	Duración Media (IDM)
ENERO	220	44000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FEBRERO	224	44800	0	0	1	0	0	25	1	125	0,0044	25
MARZO	224	44800	1	1	0	0	2	0	2	2	0,0089	2
ABRIL	224	44800	4	0	0	0	30	0	4	30	0,0178	7,5
MAYO	223	44600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	225	45000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JULIO	226	45200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AGOSTO	225	45000	1	0	0	0	7	0	1	7	0,0044	7
SEPTIEMBRE	224	44800	0	2	0	0	0	0	2	0	0,0089	0
OCTUBRE	225	45000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NOVIEMBRE	228	45600	1	0	0	0	20	0	1	20	0,0044	20
DICIEMBRE	229	45800	0	0	1	0	0	15	1	75	0,0043	15
<b>Total 2022</b>		<b>539.400</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>59</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>259</b>	<b>0,0534</b>	<b>76,5</b>

### 3.6.3 Conclusiones

En el presente trabajo se diseñó la tabla de estadística de siniestros laborales. Para completar la misma se tomó en consideración la siniestralidad del año 2022 del Delta Compresión, con lo cual se logró la obtención de cierta información que es de mera importancia para tratar los accidentes ocurridos y trabajar en pos de la no reincidencia de estos.

## 3.7 Elaboración de normas de seguridad

### 3.7.1 Introducción

Las normas de seguridad son medidas tendientes a prevenir accidentes laborales proteger la salud del trabajador, y motivar el cuidado de la maquinaria, elementos de uso común, herramientas y materiales con los que el individuo desarrolla su jornada laboral.

En la actividad diaria intervienen numerosos factores que deben ser observados por todos los implicados en las tareas del trabajo. El éxito de la aplicación de las normas de seguridad resulta de la capacitación constante, la responsabilidad en el trabajo y la concientización de los grupos de tareas. El trabajador debe comprender que el no respeto de las normas, puede poner en peligro su integridad física y la de los compañeros que desempeñan la tarea conjuntamente. En este punto la conciencia de equipo y el sentido de pertenencia a una institución son fundamentales para la responsabilidad y respeto de normas de seguridad.

Se establecen los siguientes objetivos para el presente trabajo:

- Contribuir en la prevención de accidentes e incidentes laborales dentro de las instalaciones mediante el cumplimiento de normas de seguridad.
- Establecer normas de seguridad de cumplimiento obligatorio.

### 3.7.2 Desarrollo

Para el presente tema a continuación se desarrollarán dos normas de seguridad de cumplimiento obligatorio para Delta Compresión.

**Elementos de Protección Personal:****I. Objetivo:**

El objetivo del presente documento es dar a conocer cuáles son los elementos de protección personal que la empresa tiene como obligación proveer al trabajador y éste, obligación de usar. Así también definir cuáles son los riesgos que estos elementos cubren y qué requisitos mínimos deben cumplir.

**II. Alcance:**

A toda persona que ingrese y/o desarrolle tareas dentro de las instalaciones de Delta Compresión.

**III. Documentación de referencia:**

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/1972 - Decreto Reglamentario N° 351/1979.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557/1996 y sus reglamentaciones.
- Norma IRAM 3622 - Protección individual contra caídas de altura.
- Norma IRAM 3631 - Equipos de protección personal contra riesgos provenientes de soldadura, corte y operaciones similares.

**IV. Términos y definiciones:**

- EPP: Elementos de Protección Personal.

**V. Desarrollo:****a) Generalidades:**

Todos los trabajos deben llevarse a cabo con los EPP que indican las reglamentaciones

vigentes y que cumplan con las normas IRAM correspondientes.

El Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo debe determinar la necesidad de uso de equipos y EPP, las condiciones de utilización y vida útil. Una vez determinada la necesidad de usar un determinado EPP su utilización debe ser obligatoria por parte del personal.

Los EPP son de uso individual y no intercambiable, cuando por razones de higiene y practicidad así lo aconsejen. Son proporcionados a los trabajadores y utilizados por éstos, mientras se agotan todas las instancias científicas y técnicas tendientes a la aislación o eliminación de los riesgos.

Debido a la necesidad de dar cumplimiento a una de las obligaciones legales básicas que tiene el empleador en lo referente a la entrega de EPP y cumplir también con la Resolución 299/11, se deberá conservar una constancia de entrega de EPP en el legajo de cada empleado.

El encargado del sector pañol tendrá un stock de EPP que distribuirá entre el personal, de acuerdo a las necesidades, y llevará la constancia de entrega según Resolución 299/11.

En caso de personas que no cumplen funciones habituales (visitas, proveedores o a fines), en el puesto de vigilancia se le facilitará los lentes de seguridad y punteras de acero que deberán devolver al abandonar el establecimiento.

#### **b) Ropa de trabajo:**

Cubre riesgos de proyección de partículas, salpicaduras, contacto con sustancias o materiales calientes, condiciones ambientales de trabajo.

La ropa de trabajo debe cumplir con los siguientes requisitos:



- Ser de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección, y ser adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.
- Ajustar bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos. Cuando las mangas sean largas deben ajustarse adecuadamente.
- Eliminar o reducir en lo posible, elementos adicionales como bolsillos, botamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.
- No usar elementos que puedan originar un riesgo de atrapamiento como ser: bufandas, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.
- En casos especiales debe ser de tela impermeable, incombustible, de abrigo resistente a sustancias agresivas, y siempre que sea necesario, dotar al trabajador de delantales, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos que puedan ser necesarios.

c) Cascos:

Cubre riesgos de caída de objetos, golpes con objetos, contacto eléctrico y salpicaduras.

Los cascos deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser fabricados con material resistente a los riesgos inherentes a la tarea, incombustibles o de combustión muy lenta.
- Dar de baja por golpes o uso muy prolongado.
- Dar de baja por vencimiento.
- Proteger al trabajador de las radiaciones térmicas y descargas eléctricas.



**d) Protección ocular:**

Cubre riesgos de proyección de partículas, vapores, salpicaduras y radiaciones.

La protección ocular debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener armaduras livianas, indeformables al calor, cómodas, de diseño ergonómico, de probada resistencia y certificadas.
- Cuando se trabaje con vapores, gases o aerosoles, deben ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro, con materiales de bordes elásticos.
- En los demás casos en que sea necesario, deben ser con monturas de tipo normal y con protecciones laterales, que puedan ser perforadas para una mejor ventilación.
- Cuando no exista peligro de impacto por partículas duras, pueden utilizarse anteojos protectores de tipo panorámico con armazones y visores adecuados.
- Deben ser de fácil limpieza y reducir lo menos posible el campo visual.
- Las pantallas y visores deben libres de estrías, ralladuras, ondulaciones u otros defectos y ser de tamaño adecuado al riesgo.
- Se deben conservar siempre limpios y deben guardarse protegiéndose contra el roce.
- Si el trabajador necesita cristales correctores, se le deben proporcionar anteojos protectores con la adecuada graduación óptica u otros que puedan ser superpuestos a los graduados del propio interesado.



**e) Protección auditiva:**

Cubre riesgos de niveles sonoros superiores a los límites legislados.

La protección auditiva debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Se deben conservar limpios.
- Contar con un lugar determinado para guardarlos cuando no sean utilizados.

**f) Calzado de seguridad:**

Cubre riesgos de golpes y/o caída de objetos, penetración de objetos, resbalones, contacto eléctrico y otros.

La protección para pies debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismos directos en los pies, deben llevar puntera con refuerzos de acero.
- Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado debe ser impermeable y confeccionado con elementos adecuados, especialmente la suela.



**g) Protección de manos:**

Cubre riesgos de salpicaduras, cortes con objetos y/o materiales, contacto eléctrico, contacto con superficies o materiales calientes y otros.

La protección de manos debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Contar con el material adecuado para el riesgo al que se va a exponer.
- Utilizar guante de la medida adecuada.
- Los guantes deben permitir una movilidad adecuada.

**h) Protección respiratoria:**

Cubre riesgos de inhalación de polvos, vapores, humos, gases o nieblas que puedan provocar intoxicación.

La protección respiratoria debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser del tipo apropiado al riesgo.
- Ajustar completamente para evitar filtraciones.
- Controlar su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia.
- Limpiar y desinfectar después de su empleo.
- Almacenarlos en compartimentos amplios y secos.
- Las partes en contacto con la piel deben ser de goma especialmente tratada o de material similar, para evitar la irritación de la epidermis.



- Los filtros mecánicos deben cambiarse siempre que su uso dificulte la respiración
- Los filtros químicos deben ser reemplazados después de cada uso y si no se llegaron a usar, a intervalos que no excedan de un año.

i) Protección de caídas desde alturas:

Cubre riesgos de caída desde altura.

La protección de caídas desde altura debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener sus costuras, tejidos, ganchos y hebillas en buenas condiciones sin ningún tipo de daño.
- Deben contar con anillos por donde pase la cuerda salvavida, las que no pueden estar sujetas por medio de remaches.
- Los cinturones de seguridad se deben revisar siempre antes de su uso, desechando los que presenten cortes, grietas o demás modificaciones que comprometan su resistencia.
- No se puede utilizar cables metálicos para las cuerdas salvavidas.
- Se debe verificar cuidadosamente el sistema de anclaje y su resistencia. La longitud de las cuerdas salvavidas debe ser lo más corta posible de acuerdo a las tareas a realizar.



**VI. Comunicación:**

La comprensión de este procedimiento se realizará mediante capacitación, con registro de los asistentes.

**3.7.2.1 Orden y limpieza en sectores de trabajo:****I. Objetivo:**

El objetivo del presente procedimiento es asegurar las condiciones de orden y limpieza que deben respetarse a fin de evitar, o bien minimizar, los riesgos de accidentes al personal y terceros; u otros siniestros asociados a este tipo de actividades. Así mismo, se pretende preservar la imagen de la empresa.

**II. Alcance:**

A todo el personal de Delta Compresión, proveedores y terceros que desarrollen tareas dentro de sus instalaciones. Siendo de cumplimiento obligatorio en todos los sectores, dependencias y puestos de trabajo de la instalación, incluyendo: las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia; así como también, los lugares de trabajo y sus respectivos equipos e instalaciones.

**III. Documentación de referencia:**

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/1972 - Decreto Reglamentario N° 351/1979.
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557/1996 y sus reglamentaciones.

**IV. Términos y definiciones:**

No aplica.

**V. Desarrollo:****a) Generalidades:**

Los Encargados de cada Sector serán los responsables de transmitir a todos los colaboradores las normas de orden y limpieza que deben cumplir, y de fomentar buenos hábitos de trabajo.

El Área de Higiene y Seguridad en el Trabajo efectuará la capacitación inicial para todo el personal. Además, prestará el asesoramiento técnico cuando sea necesario.

Todo el personal deberá respetar las prácticas de orden y limpieza.

**b) Eliminar lo innecesario y clasificar lo útil:**

Se adoptarán las siguientes normas de seguridad:

- Clasificación de los materiales y equipos existentes, previa realización de una limpieza general.
- Eliminación diaria e identificación de residuos en los contenedores adecuados para una recogida selectiva.
- Análisis, eliminación y control de las causas de generación y acumulación de materiales, equipos y residuos.
- Anualmente, los Encargados de cada Sector, harán una valoración de los materiales y equipos en el sector de su responsabilidad para decidir cuáles de ellos son necesarios y cuáles pueden almacenarse o, si deberá deshacer de los mismos. Así mismo, verificarán la correcta utilización de espacio y la inexistencia de materiales o equipos fuera de uso.
- Diariamente se deberá comprobar el buen estado de todos los útiles y equipos de trabajo, notificando cualquier anomalía al responsable inmediato o procediendo a su reparación, si corresponde.

**c) Mantener el orden:**

Se adoptarán las siguientes normas de seguridad:

- Se recogerán los útiles de trabajo en soportes o estantes adecuados que faciliten su identificación y localización.
- Se asignará un sitio para cada cosa y se procurará que permanezca siempre en su lugar.
- Se habilitarán zonas de almacenamiento, bajo un criterio de ubicación ordenada e identificada, para aquellos equipos que no sean necesarios para el desarrollo de la tarea habitual.
- No se apilarán ni almacenarán materiales o equipos en zonas de paso o de trabajo.
- Se retirarán los objetos que obstruyan el camino y se señalizarán los pasillos y zonas de tránsito.
- Se extremarán las precauciones anteriores en el caso de las vías de emergencia.

**d) Mantener la limpieza:**

Se adoptarán las siguientes normas de seguridad:

- Siempre que se produzca algún derrame, se limpiará inmediatamente y se comunicará al responsable directo.
- Se colocarán recipientes adecuados en los lugares donde se generen residuos, estos se eliminarán diariamente.
- No se usarán disolventes peligrosos, ni productos corrosivos en la limpieza de los suelos, para evitar los peligros que generan estos productos.
- Se dispondrá de materiales absorbentes adecuados a los agentes químicos usados.
- Se señalizarán los suelos húmedos para evitar posibles resbalones y caídas.

- Diariamente se procederá a la limpieza general del lugar del trabajo. Una vez finalizada la tarea que se está desarrollando; se deberá dejar la zona limpia sin desperdicios o residuos.
- A fin de preservar la imagen de la empresa se procurará mantener las calles internas del establecimiento y el césped en buenas condiciones.

#### 6- Comunicación:

La comprensión de este procedimiento se realizará mediante capacitación, con registre de los asistentes.

### 3.7.3 Conclusiones

Para el desarrollo del presente tema se diseñaron las normas de seguridad referidas al uso de Elementos de Protección Personal (EPP) y a la aplicación de Orden y Limpieza permanente en los puestos de trabajo.

Dado que la falta de uso de EPP y la no aplicación de Orden y Limpieza son generadores de incidentes y/o accidentes en los distintos sectores de trabajo, esto hace que se hayan desarrollado las mencionadas normas.

## 3.8 Prevención de siniestros en la vía pública

### 3.8.1 Introducción

Los accidentes de tránsito a nivel mundial son considerados actualmente una epidemia en expansión, ya que constituyen la segunda causa principal de muerte en personas menores de 34 años y la tercera causa en personas mayores de 35 años. Dejan anualmente un saldo de 1,2 millones de muertos y más de 50 millones de personas heridas o discapacitadas. Teniendo en cuenta estos datos, se desprende la idea de que los accidentes de tránsito son una epidemia en fuerte expansión en materia de salud pública que afecta a todos los países, y la Argentina claramente no es la excepción.

Argentina posee uno de los índices más altos de mortalidad producida por accidentes de tránsito, dado que 21 personas mueren por día, entre 7.000 y 8000 personas mueren por año y más de 120.000 heridos anuales de distinto grado.

Se establecen los siguientes objetivos para el presente trabajo:

- Incorporar conceptos generales relacionados con la conducción de vehículos en centros urbanos, calles pavimentadas y no pavimentadas.
- Comprender los beneficios individuales y colectivos de la prevención de accidentes mediante la conducción segura.
- Desarrollar la percepción de riesgos relativos a errores cometidos por otros conductores.
- Comprender la importancia del uso de accesorios de seguridad.
- Contribuir con la disminución de la cantidad de accidentes en la vía pública, incluyendo aquellos denominados in itinere.

### 3.8.2 Desarrollo

Delta Compresión cuenta con servicios de combis para sus empleados, las mismas tiene recorridos limitados, ya que luego que disminuyeran los contagios por covid se redujo el servicio y gran parte de los colaboradores concurren a su trabajo por medios propios, siendo ellos: automóviles y motocicletas en su mayoría.

Para el desarrollo del presente trabajo se desarrollan los contenidos del material correspondiente a la capacitación en conducción preventiva y/o manejo defensivo, incluyendo conceptos básicos y medidas preventivas en la conducción.

#### I. Conceptos generales

Conducción segura:

Conducir teniendo en cuenta todas las condiciones que hacen al tránsito, evaluando constantemente los cambios que se producen y actuando correctamente y a tiempo.

Además es necesario que el conductor anticipe y prevea posibles situaciones de inseguridad y riesgo, a fin de evitar que ocurran o, si ocurren, disminuir las consecuencias.

Conducir de forma segura no depende solo de cumplir las normas de tránsito sino de utilizar el vehículo correctamente.

Accidente in itinere:

Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo; y viceversa.

a) Conducción segura de automóviles

Conducción:

Para ser un conductor defensivo se deben conjugar dos tópicos primordiales, aptitud y actitud:

- Las aptitudes son aquellas que demuestra el conductor por su habilidad, precisión en las maniobras y rápidos reflejos.
- Las actitudes se relacionan con la forma de comportarse, es decir, cómo la persona decide ser en el tránsito, identificarse con la seguridad o con el riesgo permanente.

Causas de accidentes:

- Excesiva confianza del conductor.
- Distracciones y malos hábitos.
- Falta de respeto a las normas de tránsito.
- Falta de respeto hacia los demás.
- Impunidad (falta de castigo).
- Clima en malas condiciones y visibilidad baja o casi nula.
- Calles y rutas con bajo mantenimiento.
- Tránsito intenso.
- Condiciones anormales del conductor.
- Malas condiciones de los vehículos.

Entre el 80 y 90% de los accidentes se producen por errores de conductores, que:

- Si hubiesen reconocido el peligro.
- Si hubieran hecho algo para evitarlo.
- Si hubiesen actuado correctamente y a tiempo.

Elección de la velocidad:

La elección de ella que depende de:

- La señalización existente.
- Las características estado de la vía.
- Las condiciones meteorológicas ambientales.
- La situación del tránsito.
- El tipo de vehículo.

La velocidad razonable y prudente es aquella que le permite mantener el control de su vehículo y detenerlo en forma segura ante cualquier imprevisto u obstáculo imaginable.

Fatiga y somnolencia:

- **Fatiga:** Después de dos o tres horas de manejo, en general, se fatiga el sistema nervioso central, se entorpecen los sentidos y bajan los niveles de percepción.
- **Somnolencia:** Suele provenir de la falta de estímulo visual o físico. Después de ver varias veces y en forma continua la misma imagen los sentidos dejan de percibir los estímulos nuevos. Esto genera descenso en la elaboración de información, entorpece la percepción y reduce el campo visual.

Alcohol y drogas:

- Disminución del campo visual.
- Perturbación del sentido del equilibrio.
- Perturbación de la visión
- Dificultad en la acomodación de la vista
- Menor precisión en los movimientos.
- Disminución de la resistencia física.
- Aumento de la fatiga
- Mal cálculo de las distancias.
- Disminución de los reflejos.
- Aumento del tiempo de reacción.

Luces encendidas las 24 horas en rutas:

En rutas del territorio argentino las luces bajas de los vehículos deben permanecer encendidas las 24 horas durante la circulación de vehículos. Esto permite:

- Que los vehículos sean visibles a mayores distancias.
- Evidenciar cuál es el sentido en el que circula un vehículo.

Legislación aplicable:

- Ley Provincial: 12.564.
- Ley Nacional: 25.456.

Distracciones y malos hábitos:

Distracciones:

- Usar el teléfono celular.
- No usar del cinturón de seguridad.
- Leer indicaciones.
- Tomar notas.
- Maquillarse.
- Discusiones y liberación de emociones.
- Fumar.

Malos hábitos:

- No respetar la señalización y normas de tránsito.
- No identificar y analizar los riesgos.
- No actuar a tiempo.
- Poco espacio.
- No anticipar errores de otros.
- Actitud personal.
- Fallas en los vehículos.

En caso de lluvia y niebla:

- Encienda los limpiaparabrisas, desempañadores y luces.
- Reduzca su velocidad para poder ver lo más posible hacia adelante y

poder responder ante problemas.

- Estacione si no puede ver a través de la lluvia o niebla.
- Hidroplaneo: ocurre cuando se maneja muy rápido para las condiciones de la ruta o cuando las cubiertas están gastadas o poco infladas y deslizan sobre la superficie húmeda.

Importancia de los neumáticos:

Los neumáticos influyen directamente sobre el rendimiento, comportamiento y prestaciones de los vehículos, ya que son los únicos elementos que permanecen en contacto con la superficie del suelo.

En todas las condiciones de rodamiento, la seguridad depende de una superficie de contacto con el suelo relativamente pequeña, por tanto, es esencial mantener permanentemente los neumáticos en buen estado y montar un neumático adecuado cuando es necesario cambiarlos.

Inflado del neumático:

Baja presión:

- Inestabilidad durante la marcha.
- Desgaste acelerado en los extremos de la banda de rodamiento.
- Aumento en el consumo de combustible (mayor resistencia al rodamiento).
- Baja respuesta en condiciones de frenado.

Exceso de presión:

- Desgaste acelerado en el centro.
- Dificultades en la maniobrabilidad.
- Falta de respuesta del sistema de dirección.
- Repercute en la estabilidad general del auto.
- Se tornan más susceptibles a daños por impacto (disminuye su capacidad de absorción).

Presión correcta:

- Mejor agarre.
- Soportan mejor los impactos.
- Trabajan a menores temperaturas (se evita el desgaste prematuro).
- Contribuye al ahorro de combustible.

Mantenimiento de neumáticos:

- Cada 10.000 kilómetros alinear, rotar y balancear los neumáticos.
- Chequear el nivel de presión de los neumáticos cuando estos estén fríos o bien 3 horas luego de haber finalizado el recorrido.

Elementos de seguridad:

- Paragolpes y guardabarros adecuados y proporcionados.
- Airbag frontales y laterales.
- Dirección de hidráulica.
- Calefacción, desempañador de luneta trasera y aire acondicionado.

- Apoyacabezas para todos los ocupantes.
- Tercera luz de freno, trasera y en posición elevada.
- Luces indicadoras de marcha atrás
- Protección contra encandilamiento solar.
- Espejos retrovisores laterales del lado del conductor y del acompañante.
- Equipaje de emergencia (balizas, matafuegos y kit de primeros auxilios).
- Sistema de limpieza, lavado y desempañado de parabrisas.
- Bocina de sonoridad reglamentada.
- Cinturones de seguridad para todos los ocupantes.
- Sistema de frenos antibloqueo (ABS).

#### Cinturones de seguridad:

Las estadísticas demuestran que una persona despedida fuera del vehículo tiene 5 veces más probabilidades de ser muerta que aquella que permanece en el interior del vehículo.

Investigaciones internacionales han demostrado que mientras aumenta el uso del cinturón de seguridad, disminuyen tanto las víctimas fatales como las lesiones a consecuencia de los accidentes de tránsito.

Límites máximos de velocidad:

En zona urbana:

- En calles 40 KM/H
- En avenidas 60 KM/H

En zona rural:

- Motos, autos y camionetas 110 KM/H
- Colectivos y casas rodantes 90 KM/H
- Camiones 80 KM/H
- Transporte de sustancias peligrosas 80 KM/H

En semiautopistas:

- Motos, autos y camionetas 120 KM/H
- Colectivos y casas rodantes 90 KM/H
- Camiones 80 KM/H
- Transporte de sustancias peligrosas 80 KM/H

En autopistas:

- Motos, autos y camionetas 130 KM/H
- Colectivos y casas rodantes 100 KM/H
- Camiones 80 KM/H
- Transporte de sustancias peligrosas 80 KM/H

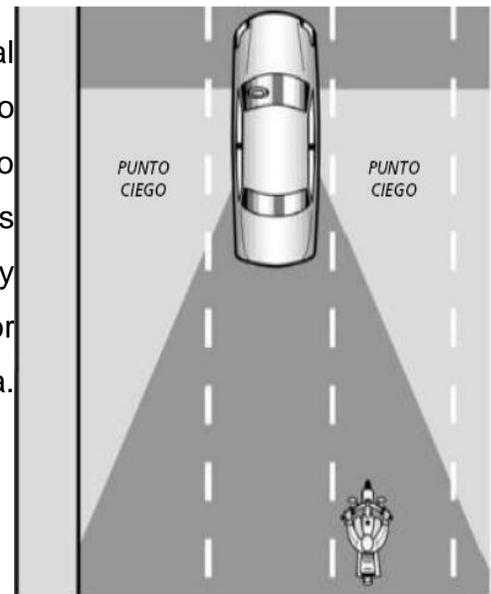
**b) Conducción segura de motocicletas****Conducción:**

Manejar una motocicleta implica ciertos riesgos que no se encuentran al manejar un auto o camión. Las motocicletas no tienen la estabilidad de los autos ya que se debe guardar el equilibrio. Debido a que tienen menos protección lo dejan más vulnerable en caso de choque.

Por su tamaño, las motocicletas no se distinguen igual que los autos, camionetas u otros vehículos de motor. Los demás conductores, particularmente aquellos que no manejan motocicletas no están atentos a ellas al manejar en el tráfico, especialmente en los puntos de intersección y en los denominados puntos ciegos.

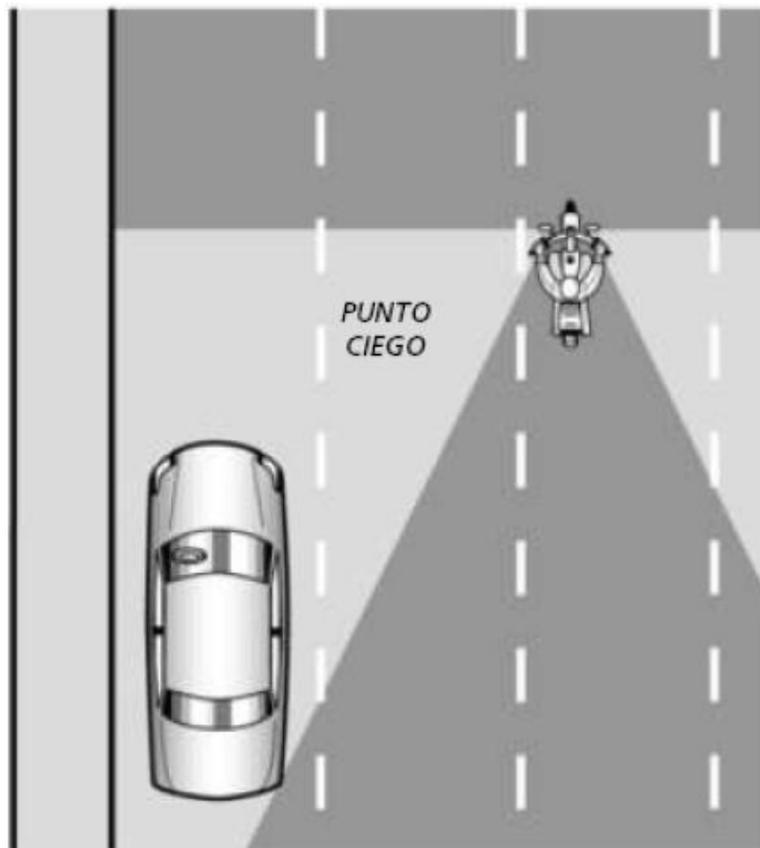
**Visibilidad y “puntos ciegos”:**

Una de las principales cosas que debemos saber al conducir una motocicleta, es que no son fácilmente visibles por los conductores de autos o camiones, por eso debemos conocer cuáles son los puntos ciegos de los autos o camiones para evitarlos, y una vez dentro del campo de visión del otro conductor esperar ser vistos antes de realizar cualquier maniobra.



### Puntos ciegos de un automóvil

Por otro lado, nosotros no estamos exentos de la responsabilidad de ver a los demás, por lo que siempre debemos mantener nuestros espejos en condiciones, si no nos gusta la forma o el color de los mismos, existen cientos de modelos que podemos comprar para reemplazar los originales, lo que no podemos es no tenerlos. La motocicleta también tiene puntos ciegos.



Puntos ciegos de la motocicleta

Conducción en ciudad:

En la ciudad una distancia mínima cuando transitamos hasta 40 KM/H son 2 segundos, en caminos abiertos a mayor velocidad, la distancia debe aumentar.

No es novedad que la mayoría de los accidentes que involucran colisiones entre una moto y un auto suceden en las intersecciones de calle, siendo una de las más frecuentes la de un auto doblando a la izquierda delante de nuestra moto, por eso debemos hacernos ver, cualquier intersección es potencialmente peligrosa, ya sea que esté señalizada o no, siempre verifiquemos el tráfico viendo de ambos lados, miremos por los espejos, para que en caso de frenada urgente, no nos choquen de atrás, si estamos cerca de la esquina, nunca debemos pasar a alguien.

La lluvia:

Lo ideal es andar con un traje de lluvia, no son caros y al mantenernos secos nos harán andar más cómodos y seguros, se debe tener especial cuidado en esta situación, ya que el agua hace flotar los residuos de aceite que están en las hendiduras de la calle y se pone muy resbaladizo, a veces es conveniente esperar unos minutos antes de salir, con lo que puede que pare o al menos se lave un poco la calle, recordar que las distancias de frenado aumentan al doble, y la visibilidad tanto la nuestra como la de los autos disminuye.

Rayas blancas y señales de tránsito:

Merece un punto aparte por su alta peligrosidad las rayas blancas pintadas para señalar el paso de peatones en los semáforos y las señales de tránsito sobre el asfalto, porque estas pinturas están hechas con una base de aceite lo cual ocasiona que cualquier gota de agua que caiga sobre ellas las convierta en una superficie altamente deslizante y muy peligrosa. Cuando el piso está mojado se debe evitar al máximo pisar estas señales y si por obligación debemos hacerlo, hay que tratar de pasar lo más recto posible sobre ellas sin frenar o haciéndolo con absoluta suavidad y delicadeza.

Los perros:

Muchos parecen tener un impulso por perseguir motos. Aquellos que no persiguen son conocidos por ponerse equivocadamente en el camino de los vehículos en movimiento, si es este el caso, tratemos de frenar y rodearlo lentamente, a fin de que sepa por donde vamos, nunca pateee al animal.

Pasajeros:

Poner un peso extra en la moto afecta a la manera de manejar la moto, al agregar peso, el arranque se hace más difícil y reduce la capacidad de aceleración, por lo que se necesita más tiempo y espacio para pasar a otro vehículo, las distancias de frenado aumentan y la estabilidad en curvas se ve afectada.

Uso de casco:

La probabilidad de un accidente mortal para el usuario de una moto es 13 veces mayor que para el conductor de un automóvil:

- Es comprobado que el casco salva vidas.
- No existen excusas para no usarlo.
- El no usarlo implica un riesgo, tanto para usted como para su familia.

Estadísticas nos muestran que de cada 10 accidentes 7 de los afectados resultaban seriamente lesionados o muertos por no contar con casco al momento del siniestro esto nos muestra la grave ausencia del uso del casco a pesar de las leyes que lo obligan a utilizarlo o los grandes beneficios de tenerlo puesto al momento de tener una caída en la moto.

Según el consejo nacional para la prevención de accidentes las probabilidades de morir en un accidente se incrementan 15 veces cuando se tripula una motocicleta, la protección que ocupa el casco disminuye las posibilidades de morir hasta un 45% y las de sufrir lesiones graves hasta en un 65%.

Por lo tanto no hay nada más cierto que en caso de accidente, el casco es el único elemento de protección capaz de evitar las lesiones en la cabeza, sin duda las más graves. Su uso reduce las muertes en un tercio y evita dos de cada tres lesiones cerebrales, este tipo de lesiones produce el 85% de los muertos y la mitad de los heridos de los accidentes en moto.

En la provincia de Buenos Aires:

- El 22% del total de accidentes son de motos.
- El 33% llevaban casco.
- El 25% fueron internados
- La efectividad del casco es del 67% en prevención de daños cerebrales, 73% en mortalidad y 85% en lesiones graves.

El politraumatismo es la lesión con mayor frecuencia, supone entre el 30% y el 40% de los heridos.

Las lesiones en la cabeza dejan secuelas como:

- Coma.
- Infecciones.
- Parálisis.
- Epilepsias.
- Neurosis postraumáticas.

Otras lesiones importantes, pero que no son tan frecuentes, son en la columna vertebral, en el tórax, en la pelvis y en las extremidades.

Elección adecuada del casco:

- Que el mismo cubra completamente la cabeza incluso la mandíbula.
- Que posea protección de oídos.
- Buena ventilación.
- De interior desmontable y lavable.

Beneficios por uso de casco:

- Un buen casco hace conducir más cómodo.
- Disminuye el ruido constate en tus oídos.
- La molestia del viento en tu cara y desvía insectos y otros objetos que vuelan con el viento.
- Contribuye al confort cuando las condiciones climáticas son adversas y disminuye la fatiga del motociclista.

### c) Conducción de bicicletas

Deberán poseer:

- Luz delantera para circulación y trasera para visualización a distancia (el denominado ojo de gato de material plástico es de muy baja visibilidad).
  - Frenos delanteros y traseros en buen estado.
  - Neumáticos en buen estado.
  - Espejos retrovisores.
-

El conductor:

- Deberá respetar todas las señalizaciones y disposiciones de la Ley Nacional de Tránsito de la República Argentina.
- Deberá abstener de conducir en bicicleta cuando las condiciones climáticas son desfavorables (lluvias, niebla, rocío intenso, tiempo invernal).
- Deberá usar en lo posible ropas claras para ser visualizado a distancia y con bandas reflectivas.
- Deberá abstener de conducir bicicletas si se halla bajo los efectos de la ingestión de bebidas alcohólicas, medicamentos o drogas que alteren o disminuyan la capacidad o reflejos del organismo.

d) Como peatón

Al cruzar la calle:

- Respete siempre la luz del semáforo y hágalo por la senda peatonal o por las esquinas, observando hacia ambos lados la proximidad de vehículos.
- No salga ni cruce entre vehículos estacionados y asegúrese ser visto por los conductores.
- No utilice auriculares ni celulares mientras se encuentre transitando por la vía pública. Esto puede distraerlo y causarle serios accidentes.

Al usar transporte público:

- Espérelo sobre la vereda.
  - No suba ni baje del transporte hasta que el mismo se encuentre totalmente detenido. Tómese de los pasamanos. Esté atento a frenadas y arranques bruscos.
  - Si luego de descender de un medio de transporte usted cruza la calle, hágalo por detrás del vehículo del que se acaba de bajar.
-

### 3.8.3 Conclusiones

En el presente trabajo se desarrolló el material correspondiente a la capacitación de manejo defensivo. Siendo que los accidentes denominados in itinere en la mayoría de los casos son accidentes de tránsito, se realizó el presente contenido de capacitación para lograr la concientización y las actitudes positivas frente al tránsito, el respeto por sus normas y a terceros; y de esta manera contribuir en la prevención de accidentes en la vía pública por parte de los integrantes de la organización.

Además, se realizan capacitaciones de manejo defensivo con una empresa contratada quien brinda una credencial que tiene vigencia de dos años. Dicho curso, lo realizan los colaboradores de servicio técnico post venta y los técnicos que realizan mantenimiento en los yacimientos de vaca muerta.

Por último, se realizan campañas de concientización en seguridad vial y temas puntuales de sensibilización como el uso de cinturón de seguridad.

## 3.9 Plan de emergencia

### 3.9.1 Introducción

El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia.

Es un plan detallado, desarrollado para cada empresa, que establece procedimientos de respuestas a emergencias y define las responsabilidades y el accionar de los empleados.

El trabajador tiene la responsabilidad de encontrar la mejor manera posible de cumplir el plan de emergencia.

Se establecen los siguientes objetivos para el presente trabajo:

- Desarrollar un plan de emergencias posible de llevar a cabo y de fácil comprensión para cualquier persona.
- Lograr la participación y concientización de los integrantes de la organización con respecto a la importancia de contar con un plan de emergencias.

### 3.9.2 Desarrollo

Plan de emergencia y evacuación

#### I. OBJETO

Desarrollar un conjunto de pautas a seguir ante una situación de emergencia (urgencia médica, principio de incendio o explosiones, derrame de sustancias químicas, amenaza de bomba o escapes de gas, accidente vial, robo, mordeduras/picaduras de víboras, alimañas o animales en general).

## II. ALCANCE

El presente Plan, se aplicará en Delta Compresión SRL, alcanzando al personal propio como a terceros que se encuentren circunstancialmente en los mismos, cualquiera sea la causa de su presencia.

## III. DEFINICIONES

HyS: Higiene y Seguridad

Emergencia: Es toda situación que implica una amenaza a la salud de los empleados, visitantes o proveedores y/o daños a los depósitos, planta o bienes contenidos.

SGI: Sistema de gestión integrado

Planta: Sector donde se llevan a cabo todas las tareas de producción y mantenimiento de la maquinaria usada para fines productivos

Brigada de Emergencia: Grupo de Personas que se unen de forma voluntaria las cuales son capacitadas y seleccionadas para responder con acierto, honestidad y respeto a cualquier emergencia o siniestro dentro de las instalaciones de la organización.

## IV. Referencias:

- a. Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19587/72 y Decreto Reglamentario 351/79.
- b. Norma Internacional ISO 14.001:2015.
- c. Norma Internacional ISO 45.001:2018.

## V. RESPONSABLES DE CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO

Gerente de área (producción, mantenimiento, Higiene y Seguridad, ingeniería, compras, rrhh, servicio técnico, sistemas, comercial) jefes de áreas, supervisores, colaboradores, representantes sindicales)

## VI. PROCEDIMIENTO

La coordinación de los pasos a seguir ante un evento de emergencia actualmente es liderada por el jefe y subjefe de brigadas, quienes serán, en conjunto con el director de brigada, las autoridades máximas ante posibles escenarios de emergencias.

Ellos deben desarrollar, establecer y publicar a todos los trabajadores, los planes y procedimientos de las emergencias que puedan surgir en las instalaciones con la colaboración de los integrantes de la brigada, aportando las experiencias y conocimientos personales y prácticas realizadas.

## VII. OBJETIVO DEL PLAN DE EMERGENCIAS

- Evitar la ocurrencia del siniestro mediante la prevención.
- Prever que existen los medios necesarios para controlar un hipotético siniestro en caso de que este llegara a ocurrir.
- Adoptar todas las medidas necesarias para contrarrestar las emergencias, resguardando la integridad física y la vida de los integrantes del lugar, intentando controlar la emergencia y protegiendo las instalaciones y bienes materiales.

## VIII. ALCANCE

El presente procedimiento de actuación ante emergencias se aplica en todos los ámbitos de Delta Compresión SRL.

Se tendrá en cuenta las particularidades de cada lugar donde se realice la actividad determinada por las áreas, entorno, clima, características de las instalaciones.

### 5.3 IMPLEMENTACIÓN

La Implementación del Plan de Emergencias comprende las siguientes etapas:

- Aprobación del procedimiento.
- Difusión e información a todo el personal contenido y aplicación del presente procedimiento.
- Conformación de brigadas. Designación del personal asignado a las tareas de intervención en caso de emergencia. Se deberá definir el número de brigadas y cantidad de personas que formarán cada una de ellas. La brigada de emergencias está constituida de trabajadores "voluntarios" que desarrollan una actividad laboral normal y están preparados por medio de la formación y entrenamiento recibidos con este fin.

Capacitación del personal designado para cumplir tareas específicas:

- Primeros auxilios
- Extinción de incendios
- Organización de evacuación
- Apoyo técnico

Tareas de máxima responsabilidad:

- Deberá existir un coordinador en cada Brigada de Intervención.
- Una persona por piso, por sector o por cuadrilla actuará en carácter de Coordinador de Emergencia.

Las capacitaciones en general se realizarán sobre el comportamiento individual deseado en el transcurso de una emergencia y en particular sobre las tareas a desarrollar por determinados grupos de actuación (colaboradores, supervisores, servicio médico, jefes, hys)

La capacitación, tanto teórica como práctica, que se dicte a los integrantes de la brigada y aquellos que no sean parte, se planificará anualmente mediante el correspondiente Programa de Capacitación. Dicho programa anual se elaborará considerando los riesgos específicos de cada sector (situaciones de emergencias más probables).

-Designación de un "Punto de Reunión" en el exterior de las instalaciones.

Se localizará un Punto de Reunión, con la señalización adecuada, al cual deben acudir todas las personas evacuadas. Este punto estará alejado de las instalaciones donde pudiera haberse originado la situación de emergencia y, en la medida de lo posible, no habrá que cruzar ninguna vía de circulación para llegar hasta el mismo. De la realización periódica de simulacros, se analizará la necesidad de designar nuevos puntos de reunión o de modificar la ubicación de los existentes.

La distribución de carteles será estrategia de tal forma que indiquen, a modo de recordatorio, las consignas a cumplir ante una emergencia. Serán breves, muy legibles y recordarán los pasos básicos a seguir por quienes no tengan asignadas funciones específicas.

Elaboración de un “Plano de Emergencias y Evacuación” en distintos sectores o por nivel del edificio, en el cual se reflejen todos aquellos datos de interés a considerar en una emergencia, tanto por personal de la organización como por los servicios de ayuda externa. Dicho plano deberá actualizarse periódicamente acorde al avance de las infraestructuras y elementos de seguridad instalados (Identificación de corte de suministro eléctrico y de gas, extintores, luces de emergencia, sensores de humo, pulsadores de alarma, salidas de emergencias con cerraduras antipánico, carteles, etc.).

## 6. ESCENARIOS POSIBLES DE EMERGENCIAS

Considerando las actividades e instalaciones de Aspro en las que se desarrollan las mismas, se enumeran como posibles emergencias las siguientes:

- Incendio
- Disturbios Civiles
- Emergencias médicas
- Inundaciones debidas a causas externas (por causas meteorológicas)
- Derrame de productos peligrosos
- Fuga de gas en una instalación fija
- Fuga de gas de un cilindro
- Rescate en altura
- Explosiones (o derrumbamientos)
- Emergencia Vial

## 7. PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

### 7.1 Incendio

En caso de detectarse un incendio, las personas deben proceder según se indica a continuación:

### Paso 1

Evaluar la magnitud del incendio. Si el mismo se encuentra en un estado incipiente (se empieza a observar un poco de humo o una pequeña llama) proceder según el Paso 2, en caso contrario (si es de mayor magnitud) proceder según Paso 3.

### Paso 2

Identificar el equipo extintor más cercano al lugar del incendio. En todos los sectores de la planta industrial y oficinas se han colocado equipos portátiles de extinción de incendios (extintores).

Accionar el extintor según las indicaciones de uso impresas en los mismos y de acuerdo con las capacitaciones recibidas.

Una vez controlado el principio de incendio, se informará del mismo a HyS mediante un informe de cuasi accidente con el fin de proceder a su análisis e investigación. Del resultado de dicha investigación deberán adoptarse medidas tendentes a evitar que el mismo pueda volver a producirse.

### Paso 3

Cuando el incendio adquiriera proporciones mayores que superen la posibilidad de extinguirlo con un equipo de matafuegos manual, la persona que lo detecte debe:

- a) Dar la alarma en el sector y dar aviso al brigadista del sector o a su supervisor inmediato y a las personas presentes en el mismo.
- b) Dar aviso al jefe, subjefe de brigada o al equipo de HyS.
- c) Evacuar el lugar siguiendo las instrucciones del jefe o subjefe de brigada por medio del brigadista del sector. En general deberá salir del sector por la puerta de salida más próxima a su ubicación y más alejada del foco de incendio, para dirigirse al lugar de reunión designado.

El jefe y subjefe junto con la Brigada, una vez identificada la dimensión del siniestro, deberán indicar y dar cumplimiento los roles establecidos previamente:

- a) Avisar a Seguridad Patrimonial para que se comunique con los Bomberos, Defensa Civil y Área Protegida.
- b) Coordinar la evacuación de las personas que se encuentren en el sector siniestrado y conducirlos hasta el punto de reunión designado. Asegurándose que todos los presentes hayan logrado salir del sector.
- c) Cortar el suministro de energía eléctrica y de gas de las instalaciones que puedan verse afectadas por el incendio (siempre con un criterio conservador).
- d) Tratar de contener el incendio con la activación de mangueras de hidrantes.
- d) El jefe y su jefe de brigadas siempre estarán atentos a las de seguridad patrimonial, recibiendo y facilitando toda la información que ellos le requieran por medio de solicitud de ayuda externa (bomberos). Es así como al momento de la llegada de ayuda externa se delega la conducción del combate contra el incendio al cuerpo de bomberos, quedando a disposición de los mismos.

### En Servicio Post Venta

#### Paso 1

Evaluar la magnitud del incendio. Si el mismo se encuentra en un estado incipiente (se empieza a observar un poco de humo o una pequeña llama) proceder según el Paso 2, en caso contrario (si es de mayor magnitud) proceder según Paso 3.

#### Paso 2

Identificar el equipo extintor más cercano al lugar del incendio. Recuerde que cuenta con el extintor del vehículo y de los dispuestos en la estación de servicio.

Accionar el extintor según las indicaciones de uso impresas en los mismos y de acuerdo con las capacitaciones recibidas.

Una vez controlado el principio de incendio, se informará del mismo a HyS mediante un informe de cuasi accidente con el fin de proceder a su análisis e investigación. Del resultado de dicha investigación deberán comunicarse al cliente para, en conjunto, poder analizar y adoptar medidas tendentes a evitar que el mismo pueda volver a producirse.

### Paso 3

Cuando el incendio adquiera proporciones mayores que superen la posibilidad de extinguirlo con un equipo de matafuegos manual, la persona que lo detecte debe:

- Activar la alarma general del playón de la estación de servicios y dar aviso al jefe de la estación de servicios para que pueda comunicarse de manera inmediata con la ayuda externa (bomberos, defensa civil)
- Deberá evacuar el lugar siguiendo las instrucciones del jefe de la estación de servicios y esperar instrucciones. A su vez deberá comunicar de lo sucedido al coordinador del sector y al equipo de HyS.

### En campo Petrolero

#### Paso 1

En caso de estar trabajando en boca de pozo, apagar el equipo desde el botón de emergencias, cerrar válvula de entrada y salida de gas y utilizar el extintor que tiene en la camioneta o caso contrario en el ubicado cercano al equipo compresor.

En caso de estar suceder en planta de gas, bajo ningún punto de vista deberá intentar apagar el fuego, ya sea incipiente o de alta magnitud. De manera inmediata pulse el botón de emergencias y retírese lo más lejos posible del área donde se está produciendo el principio de incendios. Posteriormente comuníquese con el jefe de planta. Tener en cuenta que la planta de gas tiene detectores de gas y calor.

---

## 7.2 Disturbios civiles

Si usted observa o se ve involucrado en situaciones relacionadas con amenazas para la integridad, hurto, vandalismo o disturbios protagonizados por grupos de presión, deberá actuar como se indica a continuación.

### 1) Avise a Seguridad Patrimonial.

- Quién informa: proporcione su nombre y apellido.
- b) Qué ocurre: indique qué tipo de amenaza observa, cantidad de personas que la protagonizan, si están o no armados y todo dato que considere de interés
- c) Dónde ocurre: informe en qué lugar se está desarrollando el suceso, si las personas que lo protagonizan se encuentran fijas en un sector o si se dirigen en alguna dirección concreta. Trate de dar referencias claras de la ubicación del disturbio a la persona de Seguridad Patrimonial que recibe la llamada.

2) Asegúrese que su mensaje ha sido recibido correctamente, no corte la llamada hasta que su interlocutor le confirme los datos. En este caso usted debe ser el último en colgar el teléfono.

3) Evite provocar o reaccionar a provocaciones. No agreda de ninguna manera. 4) Mantenga la calma. La prudencia es clave para no agravar la situación.

5) Si la situación lo requiere, recibirá la orden de evacuar y las indicaciones para abandonar el lugar afectado, en condiciones de seguridad. En ese caso, desaloje cuanto antes la zona y no arriesgue nunca su vida ni la de los demás.

### 7.3 Emergencias médicas

En caso de detectarse una emergencia, las personas deben proceder según se indica a continuación:

#### Paso 1)

Frente a una persona incapaz de responder a otras personas y a otros estímulos a su alrededor, se debe proceder según Paso 3).

#### Paso 2)

Frente a una persona que se encuentra consciente, usted deberá comunicarse a HyS en siguiente orden de prioridades:

De 7 a 16 hs

- 1.- Enfermera de planta: 11 xxxx-0500
- 2.- HyS (Analista de campo): 11 5579 -xxxx Durante las 24 hs
- 3.- HyS (Coordinador): 11yyy-0358
- 4.- HyS (Gerencia): 11 692-yyyy
- 5.- Seguridad Patrimonial 11 xxyy-2531

#### Paso 3)

Si la persona no responde a estímulos pueden plantearse dos situaciones:

Escenario 1, si está solo/a y

- a) NO conoce las maniobras de RCP, usted deberá comunicarse, a 1. (Enfermera de planta, teléfono: 11 xxxx-0500).

Cuando establezca la comunicación, cumpla los siguientes pasos:

- Proporcione al profesional que lo atienda la información que le requiera.
- Indique desde donde se está comunicando y el lugar exacto donde se encuentra el accidentado.
- Explique qué es lo que ocurre y cuántas víctimas involucradas hay.
- Comunique si la emergencia médica si estuvo trabajando con algún producto químico para que pueda abordarse la situación consultando la carpeta de Ficha de Datos de Seguridad y así poder tener más información de la situación.
- Comuníquese qué es lo que está haciendo por ellas.
- No cuelgue hasta que se lo indiquen y preste mucha atención a las Instrucciones que le dé el profesional especialista en emergencia.

b) SI conoce las maniobras de RCP, comience verificando el pulso, durante no más de 10 segundos (carotideo en niños y adultos, braquial o Femoral en lactantes), tenga en cuenta las siguientes posibilidades:

- NO hay pulso: si después de 10 segundos la víctima no tiene pulso, comience con las compresiones torácicas; ciclos de compresiones.

- SI hay pulso: verifique la respiración: Observe, escuche y sienta durante no más de 10 segundos. Si no hay respiración, abra la vía aérea: Extensión de la cabeza–elevación del mentón o tracción de la mandíbula, verifique que no haya obstrucciones en el tracto respiratorio para garantizar la circulación de oxígeno.

Si la víctima respira o recupera la respiración efectiva, colóquela en posición lateral de seguridad y comuníquese con Enfermera de planta, teléfono: 11 xxxx-0500.

Si no está seguro comience con masajes cardiacos

Escenario 2: si está acompañado y

- a) NO conoce las maniobras de RCP, realice la comunicación según el Paso 2).
- b) SI conoce las maniobras, realícelas según PASO 3) b). Además, indique a otra persona que realice la comunicación inmediata según el punto 2).



Observe, escuche y sienta durante no más de 10 segundos.



Si después de 10 segundos la víctima no tiene pulso, comience con las compresiones torácicas; ciclos de 30 compresiones.

#### 7.4 Inundaciones debidas a causas externas (por causas meteorológicas)

Si al llegar a su lugar de trabajo detecta que se encuentra inundado por causas meteorológicas (lluvia, viento, etc.) proceda de la siguiente forma:

- 1). Cortar en primera instancia el suministro de energía eléctrica del sector. Si dicho corte no puede efectuarse sin ingresar a la zona inundada, proceda según 2).

2). Dar aviso al brigadista del sector para que comunique al jefe o subjefe de brigada o al equipo de HyS, la situación indicando de la manera más precisa posible, su ubicación, para que realice el corte del suministro de agua y suministro eléctrico del sector. El corte del suministro eléctrico debe realizarse sin ingresar a la zona inundada.

Si está desarrollando sus actividades cotidianas observa que empieza a ingresar agua en el sector, proceda de la siguiente forma:

- 1) Cortar en primera instancia el suministro de energía eléctrica del sector.
- 2) Tratar de obstruir la entrada de agua con los elementos a su alcance. Si continúa ingresando agua, deberá abandonar el sector y trasladarse hasta un lugar que no se encuentre inundado.
- 3) Dar aviso al jefe o subjefe de brigada o al equipo de HyS (comunicando la situación e indicando de la manera más precisa posible, su ubicación), con el fin de evaluar la situación y poder tomar, con la mayor brevedad posible, alguna medida tendiente a solucionar la situación.

#### 7.5 Derrame de productos peligrosos

En caso de producirse un derrame de productos químicos en los sectores de trabajo debe actuarse rápidamente para su neutralización, absorción y eliminación por parte de personas que estén capacitadas para realizar esta operación.

Si usted no posee la capacitación para realizar esta tarea, dé aviso al responsable del sector y colabore brindando la información que le solicite, pero sin intervenir en la contención.

Para proceder a neutralizar, absorber y realizar la disposición final de la sustancia derramada, se deberán utilizar los elementos de protección personal (EPP) adecuados en función de las características de peligrosidad de la sustancia derramada. Para ello, y en forma previa a trabajar con cualquier sustancia química, es muy importante consultar la hoja de seguridad (FDS: Fichade Datos de Seguridad) de las sustancias a utilizar. En caso de no conocer los peligros de la sustancia derramada, se deberá consultar la hoja de seguridad antes de contener el derrame.

De manera general, se recomienda la utilización de guantes de acrílico nitrilo, lentes de seguridad y máscara facial.

### Preparación para la respuesta ante emergencias

Con el fin de dar una adecuada respuesta ante una emergencia por derrame accidental de una sustancia química, deberemos disponer en los lugares de uso de estas de:

- Las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de las sustancias utilizadas/almacenadas en lugar identificable, de fácil acceso y en castellano.
- Disponer de absorbentes para recoger los derrames (Diatom 40, cordones absorbentes de Diatom 40).

### Contención del derrame

En todos los casos, se solicitará a las personas que pudiesen encontrarse en el sector, que desalojen el lugar. Debiendo quedar solamente las personas que procederán a contener el derrame, con los EPP adecuados y siguiendo las indicaciones establecidas a continuación.

Si el lugar donde se produce el derrame es de uso común y tránsito de personas (pasillos, espacios exteriores, etc.), se procederá a delimitar la zona afectada por el derrame.

### En planta Industrial

- 1) En primera instancia, eliminar todas las posibles fuentes de ignición de la zona afectada. 2) Corte el suministro de energía eléctrica, en caso de estar próximo a una instalación.
- 3) Avisar al jefe o subjefe de la brigada o al equipo de HyS y proceder a desalojar la zona afectada por el derrame.
- 4) Proceder a contener el derrame con los absorbentes disponibles (recordar, nunca realizarlo con aserrín ni papel porque pueden generar incendios). Los vertidos de productos químicos deben absorberse con los elementos a disposición del kit de contención de derrames el cual cuenta con diatomea y cordones absorbentes rellenos de diatomea.

### Eliminación de residuos

Las sustancias utilizadas como absorbentes, una vez controlado el derrame, deberán ser tratados como residuos peligrosos, debiéndose cumplir el Procedimiento PO-GA-01 Instrucción para la gestión de residuos.

### En Servicio Post Venta

- 1) En primera instancia, eliminar todas las posibles fuentes de ignición de la zona afectada. 2) Corte el suministro de energía eléctrica del equipo compresor.
- 3) Avisar al jefe de la estación de servicio y provéase de kit de contención de derrame propio o de la estación de servicio para contener el derrame.

### Eliminación de residuos

Los residuos se segregan a los lugares determinados que establecen los clientes encargándose ellos de la disposición final. En ninguna circunstancia los residuos se deben trasladar en ruta.

---

### En campo Petrolero

- 1) En primera instancia, ante un derrame de líquido refrigerante, aceite o petróleo, llamar de manera inmediata al jefe de planta para advertir de la situación.
- 2) Corte el suministro de energía eléctrica del equipo compresor y elimine toda fuente de ignición.
- 3) Provéase de kit de contención de derrame propio o del existente para contener el derrame. Eliminación de residuos  
Los residuos se segregan a los lugares determinados que establecen los clientes encargándose ellos de la disposición final. En ninguna circunstancia los residuos se deben trasladar en ruta

### Explosiones (o derrumbamientos)

En caso de producirse una explosión o derrumbamiento en el sector donde usted se encuentre trabajando, deberá proceder según se indica a continuación:

- 1) Activar la alarma.
- 2) Dar aviso de inmediato al jefe o subjefe de la brigada o al equipo de HyS.
- 3) Evacuar el lugar siguiendo las instrucciones del jefe o sub jefe de la brigada. En general deberá salir del sector por la puerta de salida más próxima a su ubicación y más alejada de la fuente de peligro, para dirigirse al lugar de reunión designado (este proceso estará dirigido por el jefe o subjefe de la brigada Emergencias).

El jefe o subjefe de la brigada Emergencias, una vez identificada la dimensión del siniestro, deberán cumplir (y hacer cumplir) los roles establecidos previamente:

- 1) Comunicar al miembro de la brigada encargado de las comunicaciones que avise a Seguridad Patrimonial para que se comuniquen con la ayuda externa (bomberos, defensa civil, ambulancia).
- 2) Coordinar a los brigadistas de evacuación para que actúen de inmediato a evacuar las personas que se encuentren en el sector siniestrado y conducirlos hasta el punto de reunión designado. Asegurándose que todas las personas presentes en el sector han logrado salir del mismo.
- 3) Coordinar con los brigadistas de apoyo técnico a que corten el suministro de energía eléctrica y de gas de las instalaciones que puedan verse afectadas por el incendio (siempre con un criterio conservador).
- 4) El jefe y subjefe de la brigada de emergencias queda a la espera de los Bomberos, recibiendo y facilitando toda la información que ellos le requieran. En este momento se delega la conducción del combate del siniestro, permaneciendo a disposición de estos por si le requieren colaboración.

## 7.6 Fugas de gas

La manipulación de gases tiene lugar principalmente en dos circunstancias concretas:

- Operando con una instalación fija que incluye una estación de expansión.
- Operando directamente los cilindros de gases a presión

Si la fuga es de gases inflamables, hay que evacuar el sector inmediatamente.

Fuga de gases en una instalación fija: Si la fuga de gas tiene lugar en una instalación fija, se deberá proceder como se indica a continuación:

### Planta Industrial

- 1) Cortar el suministro de gas del sector. Si la instalación está conectada a un cilindro de gas (como en el almacenaje de cilindros del bunker de planta)
- 2) Cortar el suministro de energía eléctrica del sector.
- 3) Informar la situación al jefe o subjefe de la brigada de emergencias del sector.
- 4) Evacuar el lugar siguiendo las instrucciones del jefe o subjefe de la brigada de Emergencias. En general deberá salir del sector por la puerta de salida más próxima a su ubicación y más alejada del foco de peligro, para dirigirse al lugar de reunión designado (este proceso estará dirigido por el Coordinador de Emergencias).

Antes de volver a poner en funcionamiento la instalación, la misma tendrá que ser revisada por personal especializado que deberá:

- 1) Purgar la instalación con un gas inerte antes de proceder a la reparación.
- 2) Realizar la reparación, siempre con garantía de que la instalación no se halla bajo presión.
- 3) Comprobar que la fuga ha sido reparada, empleando aire o un gas inerte.
- 4) Poner en marcha otra vez la instalación con los purgados previos que ello requiera

### Servicio Técnico Post Venta

Si la fuga de gas tiene lugar en una instalación fija, se deberá proceder como se indica a continuación:

Si la instalación está conectada a un cilindro de gas (como en el almacenaje de cilindros del bunker de estación de servicios) se deberá cerrar la válvula del cilindro y se deberá

comunicar al brigadista asignado o al personal de la estación de servicio para que realicen las acciones de mitigación correspondientes.

Posteriormente, en caso de ser necesario se deberá retirar al punto de encuentro más cercano esperando.

Si la persona detecta la fuga de gas y se encuentra en la playa de estacionamiento deberá activar el pulsador general de emergencias para desactivar todo el sistema de la estación de servicio y deberá dirigirse al punto de encuentro más cercano y esperar instrucciones, comunicando al coordinador y al equipo de HyS de lo sucedido.

### Campo Petrolero

En caso de que la fuga de gas se produzca en una maquina de boca de pozo, deberá apagarse la maquina apretando el pulsador de emergencias y cerrando cerrar válvula de entrada y salida de gas del equipo.

En caso de que la fuga de gas se produzca en una maquina ubicada dentro de una planta de gas y en caso de que no existieran detectores de gas y/o calor en la instalación, se deberá apretar el botón de emergencias del equipo y de manera inmediata deberá retirarse de la instalación, para luego dar aviso al jefe de planta por radio.

En todo momento se deberá contar con equipo detector de gases, activado y debidamente calibrado.

En caso de que una persona sufra asfixia por sulfhídrico, de ninguna manera el compañero deberá acercarse a querer rescatar a la víctima del lugar. Deberá llamar inmediatamente al jefe de operaciones del lugar y espere indicaciones.

#### 7.7 Fuga de gases en un cilindro

El uso preventivo más eficaz para la prevención de fugas en cilindros es la revisión periódica de las conexiones de estos y de la instalación de gases. Esta revisión debe realizarse con una solución de agua jabonosa o detectores específicos para el gas, nunca

---

empleando focos de ignición como fósforos o encendedores.

De forma general, en caso de detectarse una fuga en un cilindro de gases, se deberá proceder como se indica a continuación:

- 1) Aproximarse al cilindro con la corriente de aire a la espalda (siempre que esto sea posible), al menos lateralmente, pero nunca de frente a la pérdida de gas.
- 2) Utilizar los Elementos de Protección Personal acordes al gas que contiene el cilindro.
- 3) Verificar si el gas no se ha encendido. En caso contrario, actuar como se indica en el apartado 7.8.1.
- 4) Cerrar la válvula, si esto es posible.
- 5) En cualquier caso, haya podido o no cerrarse la válvula, se deberá trasladar el cilindro con fuga a un espacio abierto, fuera del alcance de personas e instalaciones. El cilindro debe estar vigilado hasta que se vacíe completamente (en caso de que no haya podido cerrarse la válvula) o hasta que sea retirado por la empresa que lo provee.
- 6) Comunicar la situación al jefe o subjefe de brigada de Emergencias.
- 7) El Coordinador de emergencias deberá llamar a la empresa que realiza la provisión de los cilindros, si no pudo detenerse la pérdida.
- 8) Previo a la reconexión del cilindro, éste y la instalación deberá ser revisada por personal especializado.

#### 7.8.1 Fuego en la boca de un cilindro de gas inflamable

En caso de producirse fuego en la boca de un cilindro de gas inflamable, se procederá a cerrarla válvula. Si ello no es posible, la actuación dependerá del tipo de local en que esté situado el cilindro:

1) Si está situado en un gabinete de gases y éste se encuentra adecuadamente acondicionada: se apagará la llama con un extintor, preferiblemente de polvo, se señalizará la zona indicando el peligro y se enfriará la válvula para poder cerrarla. Los pictogramas que pueden usarse para señalizar son los siguientes:



Si el cilindro se encuentra en un espacio interior: se valorará si el riesgo derivado del escape del gas inflamable, una vez que se haya apagado la llama, no es mayor que el de la propia llama. Si se toma la decisión de no apagar la llama, deberá actuarse para que no provoque un incendio, separando de las proximidades del cilindro todo lo susceptible de arder.

Sólo debe optarse por apagar la llama, si la existencia de esta impide el rescate de un lesionado o incide sobre un elemento que pueda generar otro riesgo (por ejemplo, si la llama calienta un recipiente sometido a presión). En este caso, de decidir apagar la llama, deberán tomarse recaudos adicionales para garantizar la ventilación del sector.

En ambos casos se dará aviso al brigadista del sector para que comunique al jefe o subjefe de la brigada de emergencias para que indiquen y/o realicen:

- El aviso al servicio de emergencias médicas (si hubiese personas afectadas).
- La llamada a los bomberos.
- Avisar a la empresa proveedora del cilindro de gas.

## 7.8 Rescate en altura

Si observa que un trabajador ha caído y se encuentra colgando de la línea de vida, arnés de seguridad, sogas, etc., usted deberá:

- Verificar si se encuentra con un compañero, tal como correspondería y si se dio el llamado de alerta.
- Observar si el trabajador está consciente y si la altura o ubicación de la que pende hacen posible intentar el rescate sin ayuda especializada. El trabajador también es posible que pueda volver a subir el nivel del cual cayó por sus propios medios.

No demorar la decisión, luego de la evaluación preliminar, y acudir al brigadista del sector para que pueda comunicarse con el jefe o sub jefe de la brigada de emergencias y así poder actuar de manera inmediata. Indicar que se solicita un rescate en altura, indicando a qué lugar deben acudir, con el mayor detalle posible y si la víctima se encuentra consciente o inconsciente. No cuelgue antes de que su interlocutor le haga todas las preguntas que necesita.

- Si la decisión requiere de llamar a ayuda externa como bomberos, se deberá llamar a seguridad patrimonial para que reciban a los Bomberos y ayudarlos a ubicar el lugar del accidente.
- Nunca intentar el rescate sin los elementos adecuados y en condiciones, ni mucho menos, sin conocimientos.

Luego del rescate

Qué se debe hacer una vez devuelta a tierra a la víctima de la caída:

- El trabajador o el rescatista deben guardar y etiquetar los componentes de protección contra caídas con el nombre de la víctima, la fecha y la actividad en el
-

momento del accidente y los entregará a HyS para la correspondiente investigación y puesta fuera de servicio.

- Derivar al trabajador, en caso de ser necesario, al Centro Médico de la Costa o a su domicilio.
- Si no hubieran existido lesiones y el personal médico lo considerare apropiado, habilitar al trabajador para que continúe con sus tareas.

### 8 emergencia Vial Personal de planta Industrial

Al momento de una emergencia vial, como accidentes en ruta por viajes en comisión, se deberá acudir de manera inmediata al 911 , para dar aviso de lo sucedido con el mayor grado de exactitud posible. Posteriormente dar aviso al jefe inmediato para que se comuniquen con el sector de SST y GA y así poder realizar las denuncias pertinentes ante la ART.

### Servicio Técnico Post Venta

Al momento de una emergencia vial, como accidentes en ruta por viajes de service post venta, se deberá acudir de manera inmediata al 911 , para dar aviso de lo sucedido con el mayor grado de exactitud posible. Posteriormente dar aviso al coordinador del sector para que pueda detectar el vehículo de acuerdo con el monitoreo satelital y así poder acudir con mayor celeridad a una respuesta. Posteriormente se dará aviso al equipo de HyS y así poder avisar a la ART y poder maximizar los avisos de emergencias.

### Campo Petrolero

Al momento de una emergencia vial, como accidentes en ruta, se deberá acudir de manera inmediata al (números de teléfono: 106 Neuquén, 107 La Pampa y Rio Negro), para dar

aviso de lo sucedido con el mayor grado de exactitud posible.

Posteriormente dar aviso al coordinador del sector para que pueda detectar el vehículo de acuerdo con el monitoreo satelital y así poder acudir con mayor celeridad a una respuesta. Posteriormente se dará aviso al equipo de HyS así poder avisar a la ART y poder maximizar los avisos de emergencias.

En caso de estar dentro de yacimiento comunicarse por radio utilizando el canal de emergencias establecido para emergencias, dando información de su nombre y apellido, empresa, lugar donde se encuentra , de donde salió y hacia donde iba para que el personal de emergencias del yacimiento pueda encontrarlo y asistirlo lo más rápido posible.

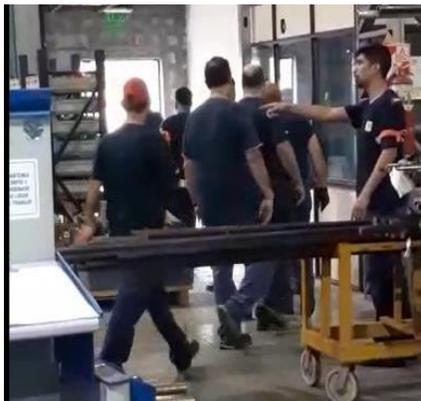
## 8. PROTOCOLOS DE EVACUACIÓN (Aspro- Delta)

Si una situación de emergencia no puede ser controlada y pasa a suponer un riesgo para las personas que se encuentran en el sector donde se originó, recibirá la orden de evacuar el lugar afectado. En ese caso, desaloje cuanto antes la zona y no arriesgue nunca su vida ni la de los demás.

En caso de recibir la orden de evacuar su lugar de trabajo:

- Póngase a las órdenes del Brigadista de Evacuación.
- Si está en marcha algún equipo, ensayo o actividad de riesgo, interrúmpalos.
- Una vez recibida la orden de evacuar por parte de los brigadistas, transmita la misma a quienes se encuentren a su alrededor.
- Si se está realizando alguna intervención quirúrgica, comuníquelo de inmediato a los brigadistas para que se adopten medidas de seguridad y apoyo específicas.
- Si ve fuego durante la evacuación en un lugar distinto al que originó la misma, avise de inmediato a los brigadistas. Si sabe usar un extintor de fuego, trate de sofocarlo o demorarlo. Si el fuego sigue extendiéndose de aviso al jefe o subjefe de brigada y evacúe el lugar.

- Manténgase unido a su grupo, de ser posible. No corra, grite o empuje.
- Colabore pasando la voz de alarma y asegurándose de que no queden personas en el lugar que se evacúa.
- Manténgase alejado de superficies vidriadas.
- Respete las indicaciones que le den los brigadistas. No actúe por su cuenta.
- Sea solidario y ayude a las personas más vulnerables, por problemas de salud, edad o estado emocional.
- Informe a salud ocupacional, si observa a alguna persona en dificultades durante el recorrido de evacuación.
- Diríjase al Punto de Encuentro o Punto de Reunión, que le indiquen los brigadistas. Una vez allí siga las instrucciones que le den.
- Colabore informando si presume que alguien no logró salir aún.
- Si no recibe la orden de regresar al lugar de trabajo, no lo haga.
- Retomada la calma, será informado de lo que corresponde hacer.
- Cuando regrese a su puesto, informe sobre cualquier anomalía que detecte.
- No regrese al lugar de trabajo sin autorización del Coordinador de la Emergencia.
- Cuando regrese a su puesto de trabajo, informe sobre cualquier anomalía que detecte.



Mantenga actitud proactiva y lidere la evacuación sin perder la cantidad de personas presentes de su sector



Una vez contabilizado el personal evacuado y asegurada las instalaciones y con la orden asignada haga volver a los colaboradores a sus puestos de trabajo.

### Esquema de brigada

#### Brigadistas de evacuación, comunicación y ataque al fuego.

Conformarán la brigada de primera intervención en situaciones de emergencias y evacuación todos los trabajadores, que previamente hayan sido designados y capacitados para cumplir con esta función.

- Los brigadistas deberán cumplir (previa asignación) los siguientes roles: Dar la voz de alarma, establecer las comunicaciones necesarias, contener el peligro (Ej. Atacar un fuego), cortar los suministros de energía eléctrica y gas y colaborar en la evacuación de las personas que se encuentren en el lugar siniestrado.

#### Brigadistas de contención y acompañamiento del personal

Recibida la señal de alarma se acercarán al lugar del siniestro y se apostarán allí todo el tiempo quedando a disposición para realizar la asistencia que se requiera. De ser necesario personal de la brigada se acercarán al Punto de Reunión para la contención del grupo.

- Evaluarán, en función de la evolución de la crisis, convocar a servicios de emergencia externos.

#### Brigadistas de Apoyo Técnico

La Brigada de Apoyo Técnico, está constituida por el personal del área de Mantenimiento.

Recibida la señal de alarma, acudirán al sector afectado y estarán atentos a la necesidad de cortar los servicios de gas y electricidad.

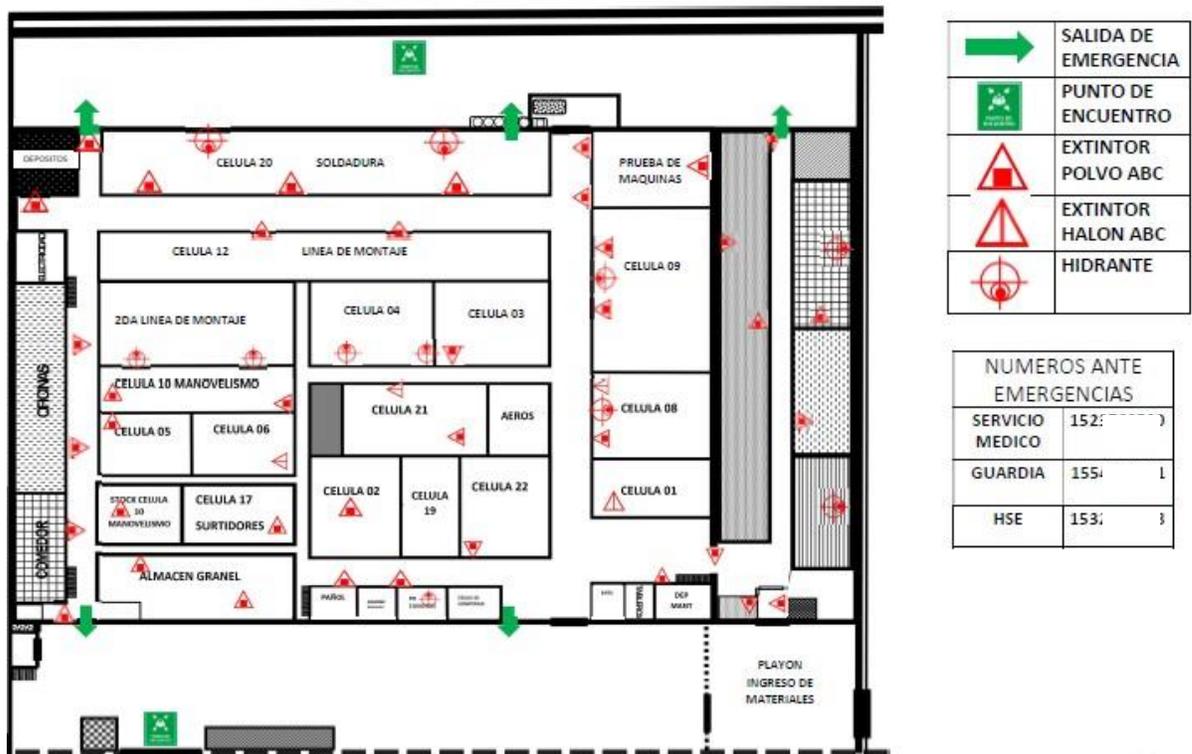
Acudirán con herramientas, equipos y equipo de protección personal, para facilitar el despeje de vías de evacuación.

Recibirán órdenes del jefe y subjefe de brigada de emergencias.

**Brigadistas Bomberos Propios**

- Acudirán a sofocar el fuego o a demorarlo con los medios disponibles.
- Recibirán órdenes del Coordinador de Evacuación e intervendrán hasta sofocar el fuego hasta la llegada de las brigadas externas de bomberos

## PLANO DE EMERGENCIA PLANTA INDUSTRIAL



Plano General de Evacuación Delta Compresión

### 3.9.3 Conclusiones

En el presente trabajo se desarrolló el Plan de Emergencias y Evacuación para Delta Compresión, incluyendo roles y planos de evacuación.

Dado que la organización cuenta con un instructivo informal y antiguo a seguir en caso de emergencias, se desarrolló un plan de emergencias actualizado con los roles bien definidos y posible de llevar a cabo para cualquiera de las hipótesis planteadas.

Se espera que el plan ante emergencias desarrollado sea practicado mediante simulacro de las distintas hipótesis como mínimo una vez por año. Siendo el simulacro de emergencias de fundamental importancia para poder llevar a cabo correctamente el plan ante una emergencia real.

# 4

## CONCLUSION FINAL

#### 4. Conclusión final

A través del presente trabajo se ilustró en detalle la realidad de una empresa de envergadura, la complejidad de los peligros que se presentan y la dificultad que esto representa para gestionar la seguridad.

A este diagnóstico, le adosamos el problema que nos hemos planteado resolver, la dificultad que representa gestionar la seguridad sin la debida responsabilidad de cada uno de los integrantes de la organización, la problemática que significa conservar el concepto de que la seguridad y prevención de accidentes y enfermedades profesionales, queda a expensas de la gestión de los profesionales de seguridad e higiene. La salida a este problema que se deja a consideración en este trabajo trata de cruzar dos conceptos fundamentales planificación y responsabilidad.

A través de las distintas herramientas planteadas, se pretende dar a los responsables operativos de los sectores de una empresa y también a toda la cadena de mando, información ordenada que ilustre la situación de su área de influencia y el camino hacia dónde dirigirse para mejorar su performance.

Las herramientas planteadas en este trabajo son aplicables a la realidad de la organización sobre la cual se fundamentó el mismo, cada uno de los métodos descriptos son adaptados a esta empresa.

Queda a criterio de cada lector, a la interpretación del trabajo y el enfoque que le darían a su gestión, la forma de aplicar estas herramientas. Por tal motivo este último apartado no es una conclusión del trabajo, es más una invitación a implementar, cuestionar y adaptar estas herramientas en su gestión de seguridad y salud en el trabajo.

# 5

# ANEXOS



	<b>FORMULARIO DE REGISTRO DE DERRAMES</b> (Gestión Ambiental) <b>F-IA - 090 / 2022-08-15</b>	AÑO 2022
		PAGINA 1 DE 1
Este documento refleja la gestión de registros de derrames de hidrocarburos en Delta Compresión SRL		

Reportado por:	Cargo:	Fecha del Derrame:
<b>Tipo de material derramado:</b> (Marcar la opción que corresponda)		
Pintura <input type="checkbox"/>	Soluble <input type="checkbox"/>	Líquido refrigerante <input type="checkbox"/>
Thinner <input type="checkbox"/>	Aceite <input type="checkbox"/>	Aceite usado <input type="checkbox"/>
¿El Área de Seguridad, Salud en el trabajo y Gestión ambiental fue notificado? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
Si lo fue, a quien:		
<b>Localización exacta del derrame:</b> (Detallar lo que corresponda)		
Sector: _____	Célula: _____	Número de Máquina: _____
Pasillo/calle (Detallar): _____		Otro (Detallar): _____
<b>Infografía del derrame:</b>		
Se envía foto al área de SSTyGA: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha que se envió: _____		
<b>Motivo por la cual se produjo el derrame</b> (Marcar la opción que corresponda):		
Reabastecimiento <input type="checkbox"/>	No se utilizó embudo <input type="checkbox"/>	Falla en la válvula <input type="checkbox"/>
Máquina en reparación <input type="checkbox"/>	Otro (Detallar): _____	
<b>Acción Inmediata tomada:</b>		
¿Se utilizó diatomea o algún material absorbente? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
¿Se realizó limpieza del sector? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
¿Cuándo? (Fecha): _____		¿Solucionado?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
<b>COMPLETAR POR EL AREA DE SSTyGA</b>		
<b>Acción Correctiva tomada</b> (Marcar la opción que corresponda):		
Se reporta a mantenimiento <input type="checkbox"/>	Modificación del procedimiento <input type="checkbox"/>	
Refuerzo de capacitación <input type="checkbox"/>	Batea de contención <input type="checkbox"/>	
¿Cuándo? (Fecha): _____		¿Solucionado?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

**Formulario de Identificación, evaluación y registro de peligros y riesgos:**  
**F-ISH-003 – ARPT (ANALISIS DE RIEGO POR PUESTO DE TRABAJO)**

	<b>IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE PELIGROS Y RIESGOS</b> F-ISH-003-1	<b>AÑO 2022</b>												
		<b>PAGINA 1 DE 1</b>												
<b>ARPT (ANALISIS DE RIEGO POR PUESTO DE TRABAJO)</b>														
Completada por:		Fecha:												
Sector:		Lugar:												
Nombre del proceso / Actividad : .....														
Peligro: _____														
Consecuencia/ lesión: _____														
¿Hay reclamo de partes interesadas? <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí      ¿Cuál?.....														
<b>Controles existentes:</b>														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">Eliminación</td> <td style="width:33%; text-align: center;">Sustitución</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ingeniería</td> <td style="text-align: center;">Administrativo      EPP</td> </tr> </table>			Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo      EPP								
Eliminación	Sustitución													
Ingeniería	Administrativo      EPP													
<b>Evaluación :</b>														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Nivel de Significancia:</b></td> </tr> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;">64&lt;=</td> <td style="text-align: center;">No tolerable</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">32&lt;=</td> <td style="text-align: center;">Significativo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">16&lt;=</td> <td style="text-align: center;">Moderado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8&lt;=</td> <td style="text-align: center;">Tolerable</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">Aceptable</td> </tr> </table>			<b>Nivel de Significancia:</b>		64<=	No tolerable	32<=	Significativo	16<=	Moderado	8<=	Tolerable	4	Aceptable
<b>Nivel de Significancia:</b>														
64<=	No tolerable													
32<=	Significativo													
16<=	Moderado													
8<=	Tolerable													
4	Aceptable													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Probabilidad</b></td> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Severidad</b></td> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Nivel de Riesgo</b></td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Probabilidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>											
<b>Probabilidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>												
<b>Riesgo Residual</b>														
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Probabilidad</b></td> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Severidad</b></td> <td style="width:33%; text-align: center;"><b>Nivel de Riesgo</b></td> </tr> <tr> <td style="height: 30px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Probabilidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>											
<b>Probabilidad</b>	<b>Severidad</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>												
<b>Observaciones</b>														
<hr/> <hr/> <hr/>														
Elaborado: N. Pardo	Revisado: A. Acevedo	Aprobado: D. Estrada	Revisión: 01 /Fecha: 2022-04-16											
<b>Documentos Relacionados</b>		<b>Form PGS6.1</b>												
Las únicas copias que están bajo control del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el trabajo son las disponibles electrónicamente en drive. Cualquier Documento que se encuentre fuera de este sitio o impreso, es considerado "COPIA NO CONTROLADA"														



**DELTA COMPRESIÓN S.R.L.**  
 Benito Lynch 500 CP. 1648 – Tigre - Provincia de Buenos Aires -  
 Republica Argentina.

FORM N° 141-02/2019-05-27

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN - ENTRENAMIENTO**

FECHA .....HORA .....HOJA .....DE .....

TEMA .....

.....

.....

DURACION .....

PERSONAL ASISTENTE .....

Nº	APELLIDO	NOMBRES	DNI	SECTOR	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

SE ENTREGO MATERIAL DIDACTICO SOBRE EL TEMA CONSIDERANDO A LOS ASISTENTES

FIRMA RESPONSABLE DE CLASE .....ACLARACION .....

FIRMA RESPONSABLE DEL SERVICIO ..... ACLARACION .....

Evaluación de eficacia ON JOB.

OK.... NOK....

**Anexo II: Resolución SRT Nº 84/2012 – Iluminación**

**SRT - RESOLUCIÓN 84/2012**

**PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DE LA ILUMINACIÓN  
EN EL AMBIENTE LABORAL.**

Superintendencia de Riesgos del Trabajo  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Resolución 84/2012

Apruébase el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral.  
Bs. As., 25/1/2012

VISTO el Expediente Nº 16.960/11 del Registro de esta SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.), las Leyes Nº 19.587, Nº 24.557 y Nº 25.212, los Decretos Nº 1057 de fecha 11 de noviembre de 2003, Nº 249 de fecha 20 de marzo de 2007, y

CONSIDERANDO:

Que el inciso a) del apartado 2º del artículo 1º de la Ley Nº 24.557 sobre Riesgos del Trabajo (L.R.T.), establece que uno de los objetivos fundamentales del Sistema, creado por dicha norma, es la reducción de la siniestralidad a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Que en el artículo 4º del mencionado cuerpo normativo se estableció que los empleadores, los trabajadores y las Aseguradora de Riesgos del Trabajo (A.R.T.) comprendidos en el ámbito de la Ley de Riesgos del Trabajo están obligados a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo. A tal fin, dichas partes deberán asumir cumplir con las normas sobre higiene y seguridad en el trabajo.

Que el inciso b) del artículo 4º de la Ley N° 19.587 establece que la normativa relativa a Higiene y Seguridad en el Trabajo comprende las normas técnicas, las medidas sanitarias, precautorias, de tutela y de cualquier otra índole que tengan por objeto prevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.

Que el artículo 5º de la norma mencionada en el considerando precedente establece en su inciso 1) que a los fines de la aplicación de esa ley se considera como método básico de ejecución, la adopción y aplicación de los medios científicos y técnicos adecuados y actualizados que hagan a los objetivos de la norma.

Que asimismo, el inciso ñ) del referido artículo, estima como necesaria la difusión y publicidad de las recomendaciones y técnicas de prevención que resulten universalmente aconsejables o adecuadas.

Que por su parte, el inciso b) del artículo 6º establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de iluminación.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Que asimismo, a fin de brindar la información necesaria para una medición más

---

eficiente y eficaz, la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) publicará en su página web, [www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar), una guía práctica sobre iluminación.

Que la Gerencia de Asuntos Legales de esta S.R.T. ha tomado intervención en orden a su competencia.

Que la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el inciso a), apartado 1º del artículo 36 de la Ley Nº 24.557, el Decreto Nº 1057 de fecha 11 de noviembre de 2003 y el artículo 2º del Decreto Nº 249 de fecha 20 de marzo de 2007.

Por ello,

**EL SUPERINTENDENTE DE RIESGOS DEL TRABAJO  
RESUELVE:**

Artículo 1º — Apruébase el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley Nº 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

Art. 2º — Establécese que los valores de la medición de iluminación en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de DOCE (12) meses.

Art. 3º — A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1º de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página Web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.): [www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar).

Art. 4º — Facúltase a la Gerencia de Prevención de esta S.R.T. a modificar o actualizar el Anexo de la presente resolución.

Art. 5º — La presente resolución entrará en vigor a los TREINTA (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina.

Art. 6º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial, y archívese. — Juan H. González Gaviola.

PLANILLAS ANEXO DE LA RESOLUCIÓN SRT 84/2012

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL		
(1) Razón Social:		
(2) Dirección:		
(3) Localidad:		
(4) Provincia:		
(5) C.P.:	(6) C.U.I.T.:	
(7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo		
Datos de la Medición		
(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:		
(10) Metodología Utilizada en la Medición:		
(11) Fecha de la Medición:	(12) Hora de Inicio:	(13) Hora de Finalización:
(14) Condiciones Atmosféricas.		
Documentación que se Adjuntará a la Medición		
(15) Certificado de Calibración.		
(16) Plano o Croquis del establecimiento.		
(17) Observaciones:		

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

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL			
(34) Razón Social:		(35) C.U.I.T.:	
(36) Dirección:	(37) Localidad:	(38) CP:	(39) Provincia:
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar			
(40) Conclusiones:	(41) Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.		
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente			

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL									
(18) Razón Social:					(19) C.U.I.T.:				
(20) Dirección:			(21) Localidad:	(22) CP:	(23) Provincia:				
Datos de la Medición									
(24) Punto de Muestreo	(25) Hora	(26) Sector	(27) Sección / Puesto / Puesto Tipo	(28) Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	(29) Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	(30) Iluminación: General / Localizada / Mixta	(31) Valor de la uniformidad de iluminancia E mínima ≥ (E media)/2	(32) Valor Medido (Lux)	(33) Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
(34) Observaciones									
Firma, Aclaración y Registro del Profesional Interviniente									

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO PARA MEDICION DE  
ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL

- 3.2.1.1.1 Identificación de la Empresa o Institución en la que se realiza la medición de iluminación (razón social completa).
- 3.2.1.1.2 Domicilio real del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.3 Localidad del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.4 Provincia en la cual se encuentra radicada el establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.5 Código Postal del establecimiento o institución donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.6 C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 3.2.1.1.7 Indicar los horarios o turnos de trabajo, para que la medición de iluminación sea representativa.
- 3.2.1.1.8 Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado.
- 3.2.1.1.9 Fecha de la última calibración realizada al equipo empleado en la medición.
- 3.2.1.1.10 Metodología utilizada (se recomienda el método referido en guía práctica).
- 3.2.1.1.11 Fecha de la medición.
- 3.2.1.1.12 Hora de inicio de la medición.
- 3.2.1.1.13 Hora de finalización de la última medición.

- 3.2.1.1.14 Condiciones atmosféricas al momento de la medición, incluyendo la nubosidad.
  - 3.2.1.1.15 Adjuntar el certificado expedido por el laboratorio en el cual se realizó la calibración (copia).
  - 3.2.1.1.16 Adjuntar plano o croquis del establecimiento, indicando los puntos donde se realizaron las mediciones.
  - 3.2.1.1.17 Detalle de las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar.
  - 3.2.1.1.18 Identificación de la Empresa o Institución en la que se realiza la medición de ventilación (razón social completa).
  - 3.2.1.1.19 C.U.I.T. de la empresa o institución.
  - 3.2.1.1.20 Domicilio real del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.21 Localidad del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.22 Código Postal del establecimiento o institución donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.23 Provincia en la cual se encuentra radicada el establecimiento donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.24 Hora en que se realiza la medición del punto muestreado.
  - 3.2.1.1.25 Sector de la empresa donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.26 Sección, puesto de trabajo o puesto tipo, dentro del sector de la empresa donde se realiza la medición.
  - 3.2.1.1.27 Indicar si la Iluminación a medir es natural, artificial o mixta.
-

- 3.2.1.1.28 Indicar el tipo de fuente instalada, incandescente, descarga o mixta.
- 3.2.1.1.29 Colocar el tipo de sistema de iluminación que existe, indicando si éste es general, localizada o mixta.
- 3.2.1.1.30 Indicar los valores de la relación  $E_{\text{mínima}} = (E_{\text{media}})/2$ , de uniformidad de iluminancia.
- 3.2.1.1.31 Indicar el valor obtenido (en lux) de la medición realizada.
- 3.2.1.1.32 Colocar al valor (en lux), requerido en la legislación vigente.
- 3.2.1.1.33 Espacio para indicar algún dato de importancia.
- 3.2.1.1.34 Identificación de la Empresa o Institución en la que se realiza la medición de ventilación (razón social completa).
- 3.2.1.1.35 C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 3.2.1.1.36 Domicilio real del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.37 Localidad del lugar o establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.38 Código Postal del establecimiento o institución donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.39 Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento donde se realiza la medición.
- 3.2.1.1.40 Indicar las conclusiones, a las que se arribó, una vez analizados los resultados obtenidos en las mediciones.
- 3.2.1.1.41 Indicar las recomendaciones después de analizadas las conclusiones.
-

**Anexo III: Resolución SRT N° 85/2012 – Ruido**

**SRT - RESOLUCIÓN 85/2012**

**PROTOCOLO PARA LA MEDICIÓN DEL NIVEL DE RUIDO  
EN EL AMBIENTE LABORAL.**

Superintendencia de Riesgos del Trabajo  
HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Resolución 85/2012

Apruébase el Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral.  
Bs. As., 25/1/2012

VISTO el Expediente N° 1511/10 del Registro de esta SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.), las Leyes N° 19.587, N° 24.557 y N° 25.212, los Decretos N° 1057 de fecha 11 de noviembre de 2003, N° 249 de fecha 20 de marzo de 2007, y

CONSIDERANDO:

Que el inciso a), apartado 2° del artículo 1° de la Ley sobre Riesgos del Trabajo N°

24.557 (L.R.T.), establece que uno de los objetivos fundamentales del Sistema, creado por dicha norma, es la reducción de la siniestralidad a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo.

Que en el artículo 4° del mencionado cuerpo normativo se estableció que los empleadores, los trabajadores y las Aseguradora de Riesgos del Trabajo (A.R.T.)

---

comprendidos en el ámbito de la L.R.T. están obligados a adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo. A tal fin, dichas partes deberán asumir el cumplimiento de las normas sobre higiene y seguridad en el trabajo.

Que el inciso b) del artículo 4º de la Ley N° 19.587 establece que la normativa relativa a Higiene y Seguridad en el Trabajo comprende las normas técnicas, las medidas sanitarias, precautorias, de tutela y de cualquier otra índole que tengan por objetoprevenir, reducir, eliminar o aislar los riesgos de los distintos puestos de trabajo.

Que el artículo 5º de la norma mencionada en el considerando precedente establece en su inciso l) que a los fines de la aplicación de esa ley se considera como método básico de ejecución, la adopción y aplicación de los medios científicos y técnicos adecuados y actualizados que hagan a los objetivos de la norma.

Que asimismo, el inciso ñ) del referido artículo, estima necesaria la difusión y publicidad de las recomendaciones y técnicas de prevención que resulten universalmente aconsejables o adecuadas.

Que, por su parte, el inciso b) del artículo 6º establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que, para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de ruido.

Que, a fin de brindar la información necesaria para una medición más eficiente y eficaz, la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.) publicará en su página web, [www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar), una guía práctica sobre ruido.

---

Que la Gerencia de Asuntos Legales de esta S.R.T. ha tomado intervención en orden asu competencia.

Que la presente se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por el inciso a), apartado 1º, del artículo 36 de la Ley Nº 24.557, el Decreto Nº 1057 de fecha 11 de noviembre de 2003 y el artículo 2º del Decreto Nº 249 de fecha 20 de marzo de 2007.

Por ello,

**EL SUPERINTENDENTE DE RIESGOS DEL TRABAJO**

**RESUELVE:**

Artículo 1º — Apruébase el Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo Nº 19.587 y sus normas reglamentarias.

Art. 2º — Establécese que los valores de la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmarán en el protocolo aprobado en el artículo anterior, tendrán una validez de (12) meses.

Art. 3º — A los efectos de realizar la medición a la que hace referencia el artículo 1º de la presente resolución podrá consultarse una Guía Práctica que se publicará en la página web de la SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DEL TRABAJO (S.R.T.):

[www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar).

Art. 4º — Facúltase a la Gerencia de Prevención de esta S.R.T. a modificar o actualizar el Anexo de la presente resolución.

Art. 5º — La presente resolución entrará en vigencia a los TREINTA (30) días hábiles contados a partir del día siguiente de su publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina.

---

Art. 6º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial, y archívese. — Juan H. González Gaviola.

PLANILLAS ANEXO DE LA RESOLUCIÓN SRT 85/2012

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
<b>Datos del establecimiento</b>		
(1) Razón Social:		
(2) Dirección:		
(3) Localidad:		
(4) Provincia:		
(5) C.P.:	(6) C.U.I.T.:	
<b>Datos para la medición</b>		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición:	(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.		
<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

.....

Firma, declaración y registro del Profesional interviniente.



INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO PARA  
MEDICIONDE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

- 1) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).
  - 2) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
  - 3) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
  - 4) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
  - 5) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
  - 6) C.U.I.T. de la empresa o institución.
  - 7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado en la medición. Las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (decibelímetro), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Clase o Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074 e IEC 804. Las mediciones de nivel sonoro pico se realizarán con un medidor de nivel sonoro con detector de pico.
  - 8) Fecha de la última calibración realizada en laboratorio al instrumento empleado en la medición.
  - 9) Fecha de la medición, o indicar en el caso de que el estudio lleve más de un día la fecha de la primera y de la última medición.
  - 10) Hora de inicio de la primera medición.
-

- 11) Hora de finalización de la última medición.
  - 12) Indicar la duración de la jornada laboral en el establecimiento (en horas), la que deberá tenerse en cuenta para que la medición de ruido sea representativa de una jornada habitual.
  - 13) Detallar las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar: enumeración y descripción de las fuentes de ruido presentes, condición de funcionamiento de estas.
  - 14) Detallar las condiciones de trabajo al momento de efectuar la medición de los puestos de trabajo a evaluar (si son diferentes a las condiciones normales descritas en el punto 13).
  - 15) Adjuntar copia del certificado de calibración del equipo, expedido por un laboratorio.
  - 16) Adjuntar plano o croquis del establecimiento, indicando los puntos en los que se realizaron las mediciones. El croquis deberá contar, como mínimo, con dimensiones, sectores, puestos.
  - 17) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realizó la medición de ruido (razón social completa).
  - 18) C.U.I.T. de la empresa o institución.
  - 19) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realizó la medición.
  - 20) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
  - 21) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realizó la medición.
-

- 22) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 23) Punto de medición: Indicar mediante un número el puesto o puesto tipo donde realiza la medición, el cual deberá coincidir con el del plano o croquis que se adjunta al Protocolo.
- 24) Sector de la empresa donde se realiza la medición.
- 25) Puesto de trabajo, se debe indicar el lugar físico dentro del sector de la empresa donde se realiza la medición. Si existen varios puestos que son similares, se podrá tomarlos en conjunto como puesto tipo y en el caso de que se deba analizar un puesto móvil se deberá realizar la medición al trabajador mediante una dosimetría.
- 26) Indicar el tiempo que los trabajadores se exponen al ruido en el puesto de trabajo. Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, indicar la duración de cada uno de esos períodos.
- 27) Tiempo de integración o de medición, éste debe representar como mínimo un ciclo típico de trabajo, teniendo en cuenta los horarios y turnos de trabajo y debe ser expresado en horas o minutos.
- 28) Indicar el tipo de ruido a medir, continuo o intermitente / ruido de impulso o de impacto.
- 29) Indicar el nivel pico ponderado C de presión acústica obtenido para el ruido de impulso o impacto,  $L_{Cpico}$  en dBC, obtenido con un medidor de nivel sonoro con detector de pico (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03).
-

30) Indicar el nivel de presión acústica correspondiente a la jornada laboral completa, midiendo el nivel sonoro continuo equivalente (LAeq,Te, en dBA). Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, indicar el nivel sonoro continuo equivalente de cada uno de esos períodos. (NOTA: Completar este campo sólo cuando no se cumpla con la condición del punto 31).

31) Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, y luego de haber completado las correspondientes celdas para cada uno de esos períodos (ver referencias 27 y 30), en esta columna se deberá indicar el resultado de la suma de las siguientes fracciones:  $C1 / T1 + C2 / T2 + \dots + Cn / Tn$ . (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03). Adjuntar los cálculos. (NOTA: Completar este campo sólo para sonidos con niveles estables de por lo menos 3 segundos).

32) Indicar la dosis de ruido (en porcentaje), obtenida mediante un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3dB y un nivel sonoro equivalente de 85 dBA como criterio para las 8 horas de jornada laboral. (Ver Anexo V, de la Resolución MTEySS 295/03). (NOTA: Completar este campo sólo cuando la medición se realice con un dosímetro).

33) Indicar si se cumple con el nivel de ruido máximo permitido para el tiempo de exposición. Responder: SI o NO.

34) Espacio para agregar información adicional de importancia.

35) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).

36) C.U.I.T. de la empresa o institución.

37) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.

---

- 38) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 39) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 40) Provincia en la cual se encuentra radicada el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 41) Indicar las conclusiones a las que se arribó, una vez analizados los resultados obtenidos en las mediciones.
- 42) Indicar las recomendaciones, después de analizar las conclusiones, para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente.

**POLITICA INTEGRADA DE DELTA COMPRESIÓN SRL**


FORM N° 191-00/2021-12-26

### POLÍTICA INTEGRADA DE DELTA COMPRESION SRL

Nos proponemos ser una empresa rentable, eficiente y sustentable, con un firme compromiso con nuestros clientes, proveedores, socios y comunidades en las que operamos, promoviendo el cuidado del medioambiente.

Nos esforzamos en desarrollar y mantener una cultura empresarial basada en la ética. Liderar con el ejemplo es la base de nuestro éxito. Los valores que nos definen como organización son la base estratégica de nuestro negocio.

En Delta Compresión tenemos la firme convicción de:

- Garantizar la calidad de nuestros productos y servicios como objetivo prioritario y estratégico, superando las necesidades y expectativas de nuestros clientes.
- Garantizar condiciones de trabajo seguras a través de la implementación de las mejores prácticas y estándares de la industria.
- Mantener un ambiente laboral saludable y respetuoso para nuestro personal y la comunidad donde desarrollamos nuestras actividades.
- Generar un impacto positivo en el medioambiente.
- Apoyar y alentar la mejora continua de nuestros procesos, a través del desarrollo constante de las capacidades y competencias de nuestro personal.
- Consolidar una organización funcional basada en la responsabilidad y autocontrol, en la que cada persona es responsable de realizar su trabajo en forma segura, garantizando la calidad y el cuidado del medioambiente, con una mirada de las tres dimensiones de nuestro negocio: económico, social y medioambiental.

Quienes formamos Delta Compresión SRL nos comprometemos a asegurar, cumplir y difundir esta política, así como a:

- Promover la gestión integrada de calidad, seguridad, salud ocupacional y medioambiente.
- Capacitar a nuestro personal, garantizando el nivel de formación y medios técnicos necesarios para el eficaz desarrollo de nuestras actividades.
- Desarrollar, planificar y ejecutar nuestras actividades con altos estándares de seguridad, protegiendo la salud de las personas, la integridad de los activos de la empresa, previniendo la contaminación y utilizando racionalmente la energía eléctrica, el gas natural y los recursos naturales.
- Hacer uso de los controles que hemos construido, como herramienta principal para lograr y cumplir nuestros objetivos.
- Generar la participación activa de nuestro personal y grupos de interés.
- Fomentar y transmitir a proveedores y contratistas nuestros principios fundamentales de transparencia, calidad, seguridad, salud ocupacional y medioambiente.
- Fomentar la integración y desarrollo de las comunidades donde operamos, considerando que el progreso debe ser sustentable en sus tres dimensiones, económica, medioambiental y social, mediante un negocio responsable y transparente.
- Satisfacer los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión Integrado, cumplir con las directivas, Normas Técnicas y Reglamentaciones nacionales e internacionales aplicables a los productos en los mercados de destino y a todo lo relacionado con el cuidado Ambiental y Seguridad y Salud en el trabajo.

Esta Política proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los Objetivos de la Organización la cual mantendremos siempre documentada, actualizada y a disposición de nuestros colaboradores.

Tigre, 01/11/2022

**LA DIRECCION**

**CERTIFICACIONES INTERNACIONALES OBTENIDAS**

Solicitud de Impresión para Certificados -  
TÜV Rheinland Argentina / TÜV Rheinland Cert GmbH  
(utilizar por separado para cada estándar)

 **TÜVRheinland®**

Página 1 de 2

<b>Auditor Líder</b>	Edgardo Adrian Castro	(Equipo auditor, si corresponde):
<b>Nº Pedido</b>	200-21-2684	(dato obligatorio)
<b>Nº Certificado</b>	01 10406 2229872	
<b>Norma:</b>	ISO 14001:2015	(datos exactos de la norma)
<b>Estructura de Certificación:</b>	Sitio único	(Sitio único <del>o</del> Sitio principal y Anexos)
<b>E-mail</b>		
<b>Web address:</b>	www.aspro.com	
Notas: *) Si solo se incluyen partes de la organización en la certificación, estas partes se deben enumerar debajo del área de Negocio! **) En el caso de múltiples sitios aeroespaciales, marque el sitio con la función QM central con la palabra "Función central".		

Certificado/Sitio No.	Dirección/ **Función Central	Idioma	Alcance	PDF: Si - No Num. Copias A3
Ingrese número Certificado Principal  01 10406 2229872	Ingrese razón social / nombre cliente y dirección sitio principal *Área de Negocio Delta Compresión SRL  Benito Lynch 500 CP: B1648	Español	Alcance Idioma 1  Fabricación de compresores y surtidores de gas natural para estaciones de servicio y boca de pozo, servicio de mantenimiento en estaciones de servicio y <u>venta</u> de repuestos.	PDF: Si A3:

**ISO 14.001:2015**

Solicitud de Impresión para Certificados -  
TÜV Rheinland Argentina / TÜV Rheinland Cert GmbH  
(utilizar por separado para cada estándar)

 **TÜVRheinland®**

Página 1 de 2

<b>Auditor Líder</b>	Edgardo Adrian Castro	(Equipo auditor, si corresponde):
<b>Nº Pedido</b>	200-21-2684	(dato obligatorio)
<b>Nº Certificado</b>	01 213 2229872	
<b>Norma:</b>	ISO 45001:2018	(datos exactos de la norma)
<b>Estructura de Certificación:</b>	Sitio único	(Sitio único <del>o</del> Sitio principal y Anexos)
<b>E-mail</b>		
<b>Web address:</b>	www.aspro.com	
Notas: *) Si solo se incluyen partes de la organización en la certificación, estas partes se deben enumerar debajo del área de Negocio! **) En el caso de múltiples sitios aeroespaciales, marque el sitio con la función QM central con la palabra "Función central".		

Certificado/Sitio No.	Dirección/ **Función Central	Idioma	Alcance	PDF: Si - No Num. Copias A3
Ingrese número Certificado Principal  01 213 2229872	Ingrese razón social / nombre cliente y dirección sitio principal *Área de Negocio Delta Compresión SRL  Benito Lynch 500 CP: B1648 Tigre Provincia de Buenos Aires Argentina	Español	Alcance Idioma 1  Fabricación de compresores y surtidores de gas natural para estaciones de servicio y boca de pozo, servicio de mantenimiento en estaciones de servicio y <u>venta</u> de repuestos.	PDF: Si A3:

**ISO 45.001:2018**

# 6

# AGRADECIMIENTOS

## 6. Agradecimientos

Quiero agradecer en mi primer lugar a toda mi familia (Mi mamá por apoyarme siempre y cuidar a mi hija cuando lo necesito, a mi hija por entender las veces que no pudimos salir o que mamá estaba cansada por el trabajo y el estudio; porque con 7 años va entendiendo de a poco que todo el sacrificio que uno hace tiene su recompensa), por el constante apoyo e incentivo a realizar y terminar este proyecto final integrador que tenía pendiente de hacer un largo tiempo, en todo momento estuvieron conmigo y me respetaron en mis decisiones. A mis amigos, por alentarme siempre a terminar, a no dejar que me rinda ante las circunstancias que tuve y estoy atravesando.

Gracias a Delta comprensión por dejarme realizar esta tesis a pesar de la carga interminable de trabajo, a mi coordinador y licenciado que me apoyo y me ayudo a mejorar.

A mis compañeros de estudio, compañeros de trabajo y colegas por haber compartido este largo camino conmigo y siempre brindarme su ayuda de forma desinteresada.

A los directivos, docentes y administrativos de la Universidad FASTA por brindarme la posibilidad de estudiar y guiarme en la obtención del tan ansiado título.

¡¡¡A todos ellos...MUCHAS GRACIAS!!!



---

Noelia Vanesa Pardo

# 7

## BIBLIOGRAFÍA

## Bibliografía

- Ley 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79 reglamentario de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557/95 de riesgos del Trabajo.
- Decreto 911/96 de la construcción.
- Información Web de métodos 5S y 6S
- Normas IRAM 4074:1988
- Resolución 295/2003
- Resolución N°299/2011 (SRT) – Provisión de EPP
- Resolución 295/2003 de especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, radiaciones, estrés térmico, sustancias químicas, ruidos y vibraciones.
- Resolución 84/2012 medición de iluminación.
- Resolución 85/2012 medición de ruido.
- Resolución 905/2015 funciones de los servicios de higiene y seguridad
- Manual de agentes de riesgos de la Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud Ocupacional (FISO).
- Profesor Gabriel Bergamasco: Material didáctico Teórico-Práctico. Proyecto final integrador.
- Información Documentada de Delta Compresión
- [www.srt.gob.ar](http://www.srt.gob.ar)
- [www.oit.org.ar](http://www.oit.org.ar)
- [www.redproteger.com.ar](http://www.redproteger.com.ar)
- [www.fiso-web.org](http://www.fiso-web.org)
- [www.insht.es](http://www.insht.es)