



UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

“ANÁLISIS DE LOS
FACTORES DE
RIESGOS
IDENTIFICADOS
EN EL TALLER
STOP AND GO”

LICENCIATURA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

AGUSTIN GARECA

LIC. CLAUDIO VELAZQUEZ

INDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 6 |
| PALABRAS CLAVES | 8 |
| INTRODUCCION | 10 |
| OBJETIVOS DEL PROYECTO | 12 |
| OBJETIVO GENERAL | 12 |
| OBJETIVOS ESPECIFICOS | 12 |
| TEMA N°1 ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO | 13 |
| DESARROLLO | 14 |
| REGISTRO FOTOGRAFICO | 14 |
| IDENTIFICACION DE LA FUENTE DE PELIGROS Y LA EVALUACION DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS | 21 |
| MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS | 23 |
| MEDIDAS PREVENTIVAS | 28 |
| ANALISIS ERGONOMICO | 31 |
| OBJETIVOS | 31 |
| TIPOS DE RIESGOS ERGONÓMICOS | 33 |
| INSTRUCCIONES PARA EL EVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS | 48 |
| EVALUACION R.U.L.A. | 54 |
| GRUPO A: | 54 |
| GRUPO B: | 55 |
| TABLA GRUPO A: | 56 |
| TABLA GRUPO B: | 57 |
| TABLA PUNTUACION FINAL R.U.L.A: | 58 |
| NIVEL DE RIESGO Y ACTUACION: | 59 |
| ESQUEMA DE PUNTUACIONES: | 59 |
| ANALISIS DE COSTOS ANUAL | 60 |
| CONCLUSION TEMA N°1 | 61 |
| TEMA 2: ANALISIS DE CONDICIONES ESPECÍFICAS DE TRABAJO | 62 |
| OBJETIVOS PROPUESTOS: | 62 |
| ILUMINACION: | 63 |
| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL: RESOLUCIÓN S.R.T. 84/2012 | 63 |
| CALCULO DE ILUMINACION EN EL TALLER (ALINEADO Y BALANCEO) | 67 |

| | |
|--|------------|
| CALCULO DE ILUMINACION EN OFICINA ADMINISTRATIVA | 69 |
| EXPOSICION AL RUIDO | 74 |
| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL: RES S.R.T.85/2012 | 74 |
| MEDICIÓN EN EL ESTABLECIMIENTO | 80 |
| ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO DE LOS MATERIALES | 85 |
| PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO: DECRETO 351/79 CAPITULO 18..... | 85 |
| INTRODUCCION | 86 |
| OBJETIVOS | 86 |
| CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS SEGÚN SU COMBUSTIÓN | 89 |
| SECTOR DE INCENDIO | 90 |
| TALLER MECÁNICO DE ALINEADO Y BALANCEO | 90 |
| CÁLCULO DE CANTIDAD DE MATAFUEGOS: | 94 |
| CONCLUSION TEMA N°2 | 99 |
| TEMA 3: CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES..... | 100 |
| INTRODUCCION | 101 |
| POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | 102 |
| MISIÓN: | 102 |
| VISIÓN: | 102 |
| VALORES:..... | 102 |
| POLITICA DE CALIDAD | 103 |
| MISIÓN: | 103 |
| VISIÓN: | 103 |
| VALORES:..... | 103 |
| PLANIFICACION DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD | 104 |
| SELECCIÓN DE PERSONAL | 106 |
| 1. OBJETO | 106 |
| 2. ALCANCE | 106 |
| 3. DEFINICIONES | 106 |
| 4. RESPONSABLES..... | 108 |
| 5. PROCESO DE SELECCION | 108 |
| PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO:..... | 110 |
| 1. OBJETIVO | 110 |
| 2. ALCANCE | 110 |
| 3. RESPONSABLE | 110 |

| | |
|--|------------|
| 4. METODOLOGÍA | 111 |
| 4.1 CAPACITACIONES TÉCNICAS | 111 |
| 4.2 CAPACITACIONES INFORMALES..... | 111 |
| 5. EVALUACION DE LAS CAPACITACIÓN. | 111 |
| 6. EVALUACION DEL CAPACITADOR | 111 |
| INSPECCIONES DE SEGURIDAD | 112 |
| INSPECCIONES DE SEGURIDAD | 117 |
| PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES: | 120 |
| OBJETO..... | 120 |
| ALCANCE..... | 120 |
| DEFINICIONES..... | 120 |
| PROCEDIMIENTO INVESTIGACION INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO:..... | 123 |
| ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD:..... | 125 |
| NORMAS DE SEGURIDAD: | 126 |
| SEÑALIZACION EN EL PUESTO DE TRABAJO: | 133 |
| CARACTERÍSTICAS DE EFICACIA: | 133 |
| TIPOS DE SEÑALIZACIÓN:..... | 134 |
| SEÑALES DE SEGURIDAD:..... | 134 |
| OBJETIVOS DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD:..... | 134 |
| COLORES USADOS Y EL MENSAJE TRANSMITIDO ES:..... | 135 |
| TABLA SELECCIÓN DE COLORES CONTRASTANTES:..... | 135 |
| SEÑALES DE PROHIBICIÓN:..... | 136 |
| SEÑALES DE OBLIGATORIEDAD:..... | 136 |
| SEÑALES DE ADVERTENCIA:..... | 137 |
| SEÑALES DE INFORMACIÓN Y CONTRA INCENDIO:..... | 137 |
| PREVENCIÓN DE ACCIDENTES IN ITINERE: | 138 |
| PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL..... | 138 |
| 1. OBJETIVO..... | 138 |
| 2. ALCANCE | 139 |
| 3. RESPONSABILIDADES..... | 139 |
| 4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO..... | 139 |
| PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE VEHÍCULOS:..... | 143 |
| PLAN DE EMERGENCIA:..... | 144 |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 144 |

| | |
|---|------------|
| 2. MARCO LEGAL..... | 144 |
| 3. OBJETIVOS DEL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA..... | 145 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL..... | 145 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 145 |
| 4.2 ACTIVIDADES..... | 145 |
| 5. RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS RECURSOS INTERNOS | 146 |
| RECURSOS EXTERNOS: | 147 |
| PLAN DE EVACUACIÓN | 147 |
| OBJETIVO | 147 |
| CAMPOS DE ACCIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN | 147 |
| CONCLUSIÓN TEMA 3: | 153 |
| CONCLUSION FINAL | 154 |
| AGRADECIMIENTOS | 155 |
| BIBLIOGRAFIA | 156 |

RESUMEN

Este presente Proyecto Final Integrador, describe las etapas desarrolladas en el taller *STOP AND GO*.

Espacio físico seleccionado por su actividad, donde se evaluaron los distintos frentes trabajos en materia de higiene y seguridad.

Se tuvo en cuenta los contenidos desarrollados durante la carrera y el aprendizaje adquirido.

Fueron tres temas los que se desarrollaron según los requisitos solicitados por la catedra.

TEMA 1: Elección del puesto de trabajo

PUESTO SELECCIONADO: ALINEADO Y BALANCEO DEL AUTOMOTOR

Temas para abordar:

- ✓ Descripción del puesto seleccionado
- ✓ Observaciones en los recorridos realizados
- ✓ Análisis de las tareas de los frentes de trabajo
- ✓ Identificación de la fuente de peligro existente
- ✓ Evaluación de los riesgos higiénicos y de seguridad identificados anteriormente
- ✓ Elaboración de medidas preventivas y/o correctivas para los puestos de trabajo.
- ✓ Estudio de Costos de las Medidas correctivas.
- ✓ Estudio Ergonómico, según Res. SRT 886/15

TEMA 2: Análisis de las condiciones generales

Temas para abordar:

- ✓ Protección contra incendio: Dec 351/79 Cap. XVIII
- ✓ Protocolo de medición del nivel de ruido del ambiente laboral: Res SRT 85/12
- ✓ Protocolo de medición del nivel de iluminación del ambiente laboral: Res SRT 84/12

TEMA 3: Confección de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales

Temas para abordar:

- ✓ Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Selección e ingreso de personal.
- ✓ Capacitación en materia de S.H.T.
- ✓ Inspecciones de seguridad.
- ✓ Investigación de siniestros laborales.
- ✓ Estadísticas de siniestros laborales.
- ✓ Elaboración de normas y política de seguridad.
- ✓ Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)
- ✓ Plan de emergencia.

PALABRAS CLAVES

- ✓ **Actividad:** Conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad.
- ✓ **Accidente de Trabajo:** Toda lesión corporal del trabajador que sufra con ocasión o por consecuencia de la actividad profesional.
- ✓ **Accidente in itinere:** Se considera al accidente de trabajo que sufre el trabajador al ir o al volver del lugar de la prestación de la actividad, o por causa o consecuencia de la misma.
- ✓ **Capacitación:** Es un conjunto de actividades didácticas que están orientadas a cubrir las necesidades de una organización y están orientadas a la expansión de conocimientos, habilidades y aptitudes de los trabajadores para que sean capaces de llevar a cabo sus actividades laborales de manera eficiente.
- ✓ **Choque eléctrico:** Lesión en el cuerpo provocada por el contacto directo con una fuente de alta tensión.
- ✓ **Emergencia:** Es una situación fuera de control que se presenta por el impacto de un desastre y requiere acción inmediata.
- ✓ **Enfermedad Profesional:** Es aquella enfermedad contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena o por cuenta propia en las actividades que se especifiquen en el cuarto de enfermedades profesionales.
- ✓ **Incendio:** Es fuego no controlado de grandes proporciones, que puede presentarse en forma súbita, gradual e instantánea, requiriendo para su control y eliminación el uso de hidrantes, mangueras y/o extintores.
- ✓ **Inspección:** Actividad de control de los productos, las instalaciones, los procesos y los servicios con la finalidad de comprobar el grado de cumplimiento de los requisitos obligatorios o voluntarios que les sean de aplicación.
- ✓ **Investigación de accidentes:** Es una técnica analítica reactiva que tiene como finalidad obtener la información más completa y precisa sobre las

causas y circunstancias del accidente. Evitando que en el futuro suceda lo mismo.

- ✓ **Mantenimiento:** Son todas aquellas acciones que tienen como objetivo preservar un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a cabo alguna función requerida, incluyen acciones técnicas y administrativas.
- ✓ **Material:** Pertenciente o relativo a la materia.
- ✓ **Peligro:** Riesgo o contingencia inminente de que suceda algún mal.
- ✓ **Plan de evacuación:** Un plan que busca establecer las condiciones, que le permita a los ocupantes y usuarios de las organizaciones, protegerse en caso de que un siniestro o amenaza colectiva ponga en peligro su integridad, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables.
- ✓ **Prevención:** Medidas tomadas o planificadas en las distintas etapas de las actividades laborales que tienen como objetivo prevenir o reducir los riesgos en el trabajo.
- ✓ **Producción:** Es la actividad que se desarrolla dentro de un sistema económico, más específicamente, se trata de la capacidad que tiene un factor productivo para crear determinados bienes en un periodo determinado.
- ✓ **Puesto de Trabajo:** Es una unidad específica dentro de una empresa que implica una combinación particular de tareas, responsabilidades y funciones asignadas a un empleado.
- ✓ **Riesgo:** Es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre.
- ✓ **Ruido:** Sonido inarticulado, por lo general desagradable.
- ✓ **Seguridad e Higiene en el Trabajo:** Se refiere a las medidas para garantizar la salud e integridad física en el trabajo, incluyendo la prevención de peligros, la prevención de los trabajadores y la promoción de hábitos saludables.
- ✓ **Taller:** Es un espacio donde se realiza un trabajo manual en su origen o bien tipo fabril o artesanal.
- ✓ **Trabajo:** Es la actividad física o intelectual que las personas realizan para alcanzar un objetivo o satisfacer una necesidad, mediante la producción de bienes y servicios.

INTRODUCCION

STOP AND GO es un taller mecánico dedicado hace más de dos décadas a realizar el servicio integral del automotor.

Ubicado en calle Buenos Aires N° 339 entre las calles San Martín y Mendoza en la provincia de Salta, cuenta con una nómina de (5) personas que desarrollan sus tareas desde lunes a viernes de 8:00hs a 12:00hs y 16:00hs a 20:00hs.

El local tiene una superficie cubierta total de 967,24m² el edificio cuenta con planta baja y primer piso, donde se desarrollan las tareas de reparación y mantenimiento de tren delantero, frenos, alineado y balanceo, afinación, cambio de aceite y filtros, gomería y lavadero.

En la planta alta se desarrollan las tareas de administrativas, marketing y finanzas.

Motiva la realización del Proyecto Final Integrador en el taller *STOP AND GO*, dado que más allá del reconocimiento y productividad que tiene, carece de procesos asociados a la Higiene y Seguridad, por lo que el personal se expone a riesgos que pueden perjudicar a su bienestar.

Las actividades relacionadas con los automóviles, requieren el uso de herramientas y máquinas pesadas, por lo que, si no se tiene en cuenta las medidas necesarias, pueden provocar accidentes.

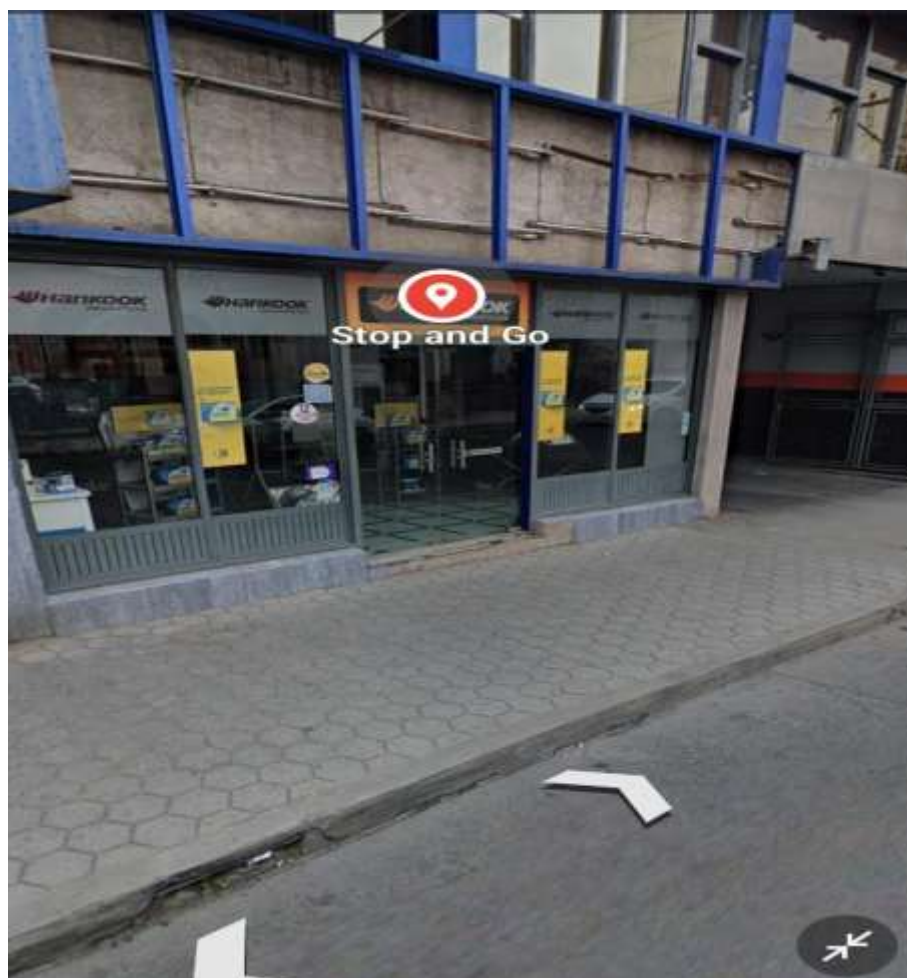
La elección de este tema para la creación del Proyecto final integrador del ciclo de la “Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo” tiene como objetivo plasmar los conocimientos, técnicas y metodologías adquiridas durante el cursado de la carrera, y aplicarlos de manera concreta, acercando así a sus autores a los métodos profesionales que se desarrollan en el ámbito laboral actual, todo esto dentro de un marco que responde a las normas legales vigentes en el país y también a normas técnicas voluntarias como las ISO.

Todas las prácticas laborales se encuentran asociadas a riesgos múltiples, los cuales dependen de las tareas que se realizan, como así también de diferentes variables inherentes a ellas que la atraviesan tales como ambiente físico, ambiente social, condiciones personales de cada individuo y su interrelación en

el ámbito laboral. Lo que buscamos con el presente trabajo es explicar con ejemplos reales las condiciones y medio ambiente de trabajo de la empresa objeto de estudio, además de conocer los peligros y riesgos asociados a las tareas que se desarrollan en el establecimiento para justificar la realización de mejoras a través de acciones eficientes y eficaces.

Este Proyecto Final Integrador tiene como una de sus finalidades que el lector se introduzca y pueda comprender la labor del Profesional en Seguridad e Higiene en las distintas fases que hacen a la práctica de su tarea de prevención: observación, clasificación de actividades, identificación de peligros, recopilación de datos, análisis, evaluación, planificación, elaboración y controles valiéndose de las herramientas y técnicas aprendidas.

El fin que se espera es que este documento sea útil, tanto como para fines académicos como también, para fines prácticos mediante su aplicación, contribuyendo así a la construcción de ambientes más seguros de trabajo.



OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

✓ Desarrollar un ambiente saludable y seguro mediante la elaboración del Plan Integral de Prevención de los riesgos identificados en el puesto de trabajo

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Caracterizar el puesto de trabajo seleccionado e
- ✓ Identificar los factores de riesgos presentes
- ✓ Evaluar los riesgos identificados mediante el método matricial
- ✓ Determinar acciones de control preventivo y correctivo
- ✓ Describir el análisis de los costos efectuados anualmente

TEMA N°1 ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO

Razón Social: ABDENUR DANIEL HONORIO

C.U.I.T.: 20-22146077-5

Domicilio: Buenos Aires N°339 C.P.4400 Salta Capital

Ubicación geográfica: Google Maps



DESARROLLO

El alineado y el balanceo son dos servicios de mantenimiento que se realizan en las llantas de un auto.

El alineado corrige la posición de las ruedas, mientras que el balanceo equilibra el peso de las llantas y los rines.

En este puesto se desarrollan tareas de reparación de tipo mecánica y de mantenimiento de vehículos en general. Entre otras se pueden mencionar las siguientes:

Cambio de aceite, líquido de frenos, gas de aire acondicionado, etc. Alineación de direcciones, comprobación de gases de escape.

Reparación de motores, embragues, cajas de cambio, transmisiones, etc.

Cambio y equilibrado de neumáticos, amortiguadores y frenos.

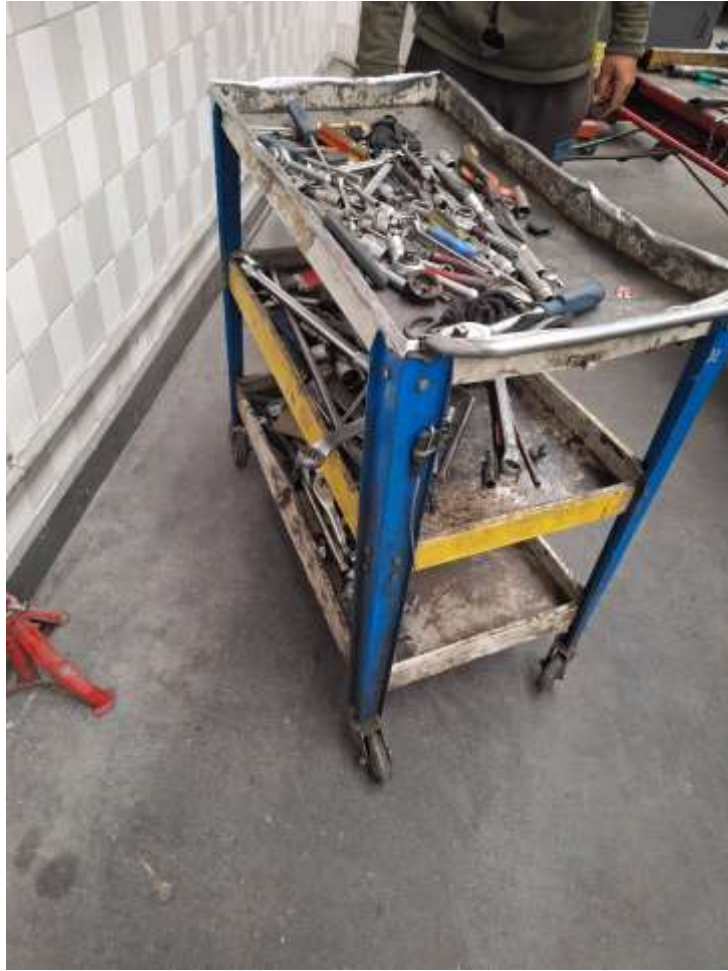
Limpieza de motores y piezas.

REGISTRO FOTOGRAFICO

















IDENTIFICACION DE LA FUENTE DE PELIGROS Y LA EVALUACION DE LOS RIESGOS IDENTIFICADOS

En esta especialidad van a ser objeto de estudio, todos aquellos riesgos y peligros que pueden ser la causa de los accidentes de trabajo, ya que estos constituyen la base de la Seguridad Industrial, como especialidad dentro de la acción preventiva. El accidente de trabajo puede ser estudiado desde distintos puntos de vista, ya sea por sus causas, sus fuentes, sus agentes o incluso por su tipo.

Según la Organización Internacional del trabajo, anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo. Aunque hay que tener en cuenta que las condiciones de seguridad y salud en el trabajo difieren enormemente entre países, sectores económicos y grupos sociales.

Por tanto, es sumamente importante la existencia de un exhaustivo Plan de Prevención de Riesgos Laborales dónde se recojan pormenorizadamente todo lo relativo a la seguridad en el desarrollo de las funciones del puesto de trabajo para evitar toda clase de accidentes.

El método utilizado ha sido la evaluación general de riesgos establecida por el INSHT. Este procedimiento de evaluación consta de las siguientes etapas:

1) Clasificación de las actividades de trabajo:

Consiste en realizar una clasificación de las tareas que se ejecutan (su duración y frecuencia), de los lugares dónde se llevan a cabo, de quienes las realizan y la formación que han recibido para efectuar su trabajo, de las instalaciones, maquinarias y equipos utilizados, lo que implica además la identificación de las herramientas manuales y las de motor, etc. En definitiva, se trata de hacer una descripción pormenorizada de todo el proceso productivo y de la organización del trabajo implantado en la empresa.

2) Análisis de riesgos:

En esta fase se procede a:

La identificación de los peligros, se trata de averiguar la fuente del daño y quién o qué puede ser dañado, estableciéndose, en definitiva, cómo puede producirse ese daño.

La estimación del riesgo, que conjuga en:

La severidad del daño: en función de las partes del cuerpo afectadas y de la naturaleza del daño, las consecuencias de ese riesgo se clasifican en:

Ligeramente dañino (LD).

Dañino (D).

Extremadamente dañino (ED).

La probabilidad de que ese daño: sé produzca, distinguiéndose entre:

Probabilidad alta (A)- el daño ocurrirá siempre o casi siempre.

Probabilidad media (B)- el daño ocurrirá en algunas ocasiones.

Probabilidad baja (C)- el daño ocurrirá raras veces.

MATRIZ DE EVALUACION DE RIESGOS

| | | CONSECUENCIAS | | |
|--------------|-------|------------------|--------|-----------------------|
| | | Levemente Dañino | Dañino | Extremadamente Dañino |
| PROBABILIDAD | ALTA | 3 | 4 | 5 |
| | MEDIA | 2 | 3 | 4 |
| | BAJA | 1 | 2 | 3 |

Además, se deben de tener en cuenta para realizar una correcta estimación del riesgo si se están ejecutando buenas prácticas para el control de riesgos, si existen trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (por sus características personales o estado biológico), cual es la frecuencia de exposición, si se producen fallos en las instalaciones o en las máquinas, si los trabajadores realizan actos inseguros, etc.

Teniendo en cuenta todo esto, se obtiene un cuadro con el que podemos estimar los niveles de riesgo en función la severidad o consecuencias del peligro y la probabilidad estimada de que se produzca (metodología utilizada por el INSHT).

3) Valoración del riesgo:

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, son la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes (en el caso de que la evaluación no sea la inicial) o implantar otros distintos, así como adoptar acciones. El valor del riesgo obtenido se compara con el valor de riesgo tolerable, concluyéndose

sobre la tolerabilidad del riesgo, de manera que si se evalúa como no tolerable habrá que controlarlo.

El INSHT utiliza la siguiente tabla para clasificar la acción y temporización que corresponde a cada nivel de riesgo:

| RIESGO | Valoración | Actuación |
|---------------|--------------------|--|
| 1 | Leve | No se requiere acción inmediata. Eliminar a largo plazo |
| 2 | Tolerable | No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas. Eliminar a mediano plazo |
| 3 | Moderado | Se deben hacer esfuerzos por Reducir el riesgo. Eliminar a cortoplazo |
| 4 | Importante | Eliminar con urgencia |
| 5 | Intolerable | No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo debe paralizarse le trabajo. |

Al proceso conjunto de evaluación y control del riesgo se le llama Gestión de riesgos.

4) Preparar un plan de control de riesgos:

Si de la evaluación se deduce la necesidad de adoptar una serie de medidas preventivas, habrá que eliminar o reducir el riesgo, adoptando medidas de

prevención en origen, medidas organizativas, de protección colectiva, de protección individual, de información y formación a los trabajadores. De igual modo, se hace necesario controlar periódicamente las condiciones de la organización, los métodos de trabajo y la salud de los empleados.

5) Revisar el plan:

Según el método del INSHT, el plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, teniendo en cuenta:

- a) Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.
- b) Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.
- c) La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe de ser continua y dinámica, revisándose cuando así lo establezca una disposición específica, cuando se hayan detectado daños para la salud de los empleados o las medidas preventivas implantadas sean inadecuadas o insuficientes.

6) Redactar y documentar la evaluación de riesgos:

Existen unas plantillas en las que se pueden incluir todos los datos recopilados y las acciones que deban adoptarse para cada riesgo. Se incorporan en el anexo I los modelos adoptados por el INSHT.

RESULTADOS

Luego de haber realizado la recopilación de datos a través de entrevistas a sus trabajadores como también al titular de la firma me permiten obtener como resultado de una evaluación en la seguridad del Taller mecánico y como objeto de estudio:

Operario de Taller, los siguientes resultados luego de 3 visitas al establecimiento se realizó una evaluación de la seguridad del taller mecánico objeto de estudio, por cada sección de la empresa.

Los resultados los he obtenido a partir de los datos recopilados tanto del titular de la firma como de los trabajadores, por un lado, y de las conclusiones a las que he llegado después de realizar dos visitas a la empresa, por otro.

| Sección: Taller mecánico y electricidad | | | | | |
|---|---|--|----|----|----|
| Puestos: Mecánico | | | | | |
| N° | Riesgo | Causa | PR | CO | NR |
| 1 | Caída de personas a distinto nivel. | Durante la realización de trabajos junto a la fosa. | B | ED | MO |
| 2 | Caída de personas al mismo nivel. | Objetos o materiales en la zona de paso, restos de productos y grasas. Falta de orden y limpieza. | B | D | TO |
| 3 | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. | Almacenamientos inadecuados. | M | D | MO |
| 4 | Caída de objetos en manipulación. | Extracción de elementos con medios mecánicos. | B | D | TO |
| 5 | Caída de objetos desprendidos. | Al realizar operaciones con los elevadores. Ante situaciones en que materiales o almacenamientos superan la altura de protección perimetral. | M | D | MO |
| 6 | Pisada sobre objetos. | Colocar objetos en zonas de paso. Existencia de restos de residuos y grasas. | B | D | TO |
| 7 | Choques contra objetos inmóviles. | Posible presencia de objetos en zonas de paso. No hay separación suficiente entre los distintos materiales, maquinarias y equipos. | M | LD | TO |
| 8 | Choques contra objetos móviles. | Movimientos de vehículos en el taller. | B | ED | MO |
| 9 | Golpes/cortes por objetos o herramientas. | Manejo de herramientas manuales y maquinaria. | M | LD | TO |
| 10 | Proyección de fragmentos o partículas. | Suciedad adherida al neumático, llanta o plataforma giratoria en el uso de la desmontadora de neumáticos, o durante el inflado de éstos. | B | ED | TO |
| | | En operaciones con herramientas manuales. Emisión de partículas durante el esmerilado. | B | D | TO |
| 11 | Atrapamientos por o entre objetos. | En el empleo del fenómetro, atrapamiento entre los rodillos del banco de ensayos, cuando están en funcionamiento. | B | ED | MO |

| Sección: Oficina | | | | | |
|--------------------------------|---|---|----|----|----|
| Puestos: Administrativo | | | | | |
| Cód. | Riesgo | Causa | PR | CO | NR |
| 1 | Caída de personas al mismo nivel. | Presencia de materiales o derrames en el suelo. Falta de orden y limpieza. | B | D | TO |
| 2 | Caída de objetos por desplome o de | Almacenamientos inadecuados en estanterías, mesas auxiliares, etc. | M | D | MO |
| 3 | Caída de objetos | Exceso de materiales en los planos de trabajo (portafolios, archivadores, libros, etc.) | M | LD | TO |
| 4 | Choques contra objetos inmóviles. | Golpes con mobiliario, cajones abiertos, etc. Objetos en zonas de paso. | M | LD | TO |
| 5 | Golpes/cortes por objetos o herramientas. | Empleo de útiles como tijeras, cúter, etc. Manipulación de cargas con bordes o cantos vivos. | B | D | TO |
| 6 | Contactos eléctricos. | Contacto con partes activas de la instalación eléctrica de baja tensión por su uso inadecuado o por defectos en la misma o en los equipos conectados. | B | ED | MO |
| 7 | Incendios. | Debidos a sobrecargas o sobrecalentamientos en el equipo del aire acondicionado. Calor, chispas o arco eléctrico generado por defectos en la instalación de baja tensión. Carencias o inadecuado uso y mantenimiento de los extintores. | B | ED | MO |
| 8 | Ergonómicos | Debidos a posturas forzadas y movimientos repetitivos | M | LD | TO |

MEDIDAS PREVENTIVAS

MECANICO

| N° | Riesgo | Medidas correctoras |
|----|---|---|
| 1 | Caída de personas a distinto nivel. | Los huecos deben de estar protegidos. Se deben extremar la precaución en operaciones de ese tipo, no retirando las barandillas, por ejemplo. Se evitará la utilización de taburetes de pequeñas dimensiones para acceder a armarios o estanterías. |
| 2 | Caída de personas al mismo nivel. | Establecer un control periódico de orden y limpieza. Usar calzado adecuado. Evitar que las herramientas manuales estén en cualquier sitio. Disponer de recipientes para agrupar los desechos. Situar correctamente el elevador cuando no esté en uso. |
| 3 | Caída de objetos por desplome o derrumbamiento. | Evitar la sobrecarga de las estanterías. Revisar periódicamente su estado. Los objetos más voluminosos y pesados se colocarán en los estantes más bajos, dejando los superiores para los de menor tamaño y peso. Los elementos de grandes dimensiones se situarán en estanterías preparadas para ello. |
| 4 | Caída de objetos en manipulación. | Uso adecuado de las herramientas y transporte correcto, eliminando peligros. Se evitará el exceso de material de oficina en los planos de trabajo. |
| 5 | Caída de objetos desprendidos. | Correcto almacenamiento de materiales y recambios, supervisando las tareas de las personas encargadas de este cometido. |
| 6 | Pisada sobre objetos. | Los materiales de trabajo deberán colocarse en un lugar adecuado, evitando su abandono en cualquier parte. Se eliminarán con rapidez los desperdicios y demás residuos. Uso de calzado de seguridad. |
| 7 | Choques contra objetos inmóviles. | Las zonas de paso, salidas y vías de circulación (especialmente las previstas para la evacuación), deberán permanecer libres de obstáculos. Distancias de separación suficientes entre los elementos materiales y los equipos y maquinarias. |
| 8 | Choques contra objetos móviles. | Extremar la precaución cuando se estén cambiando los vehículos de lugar. Ubicación adecuada de las mangueras. |
| 9 | Golpes/cortes por objetos o herramientas. | No se utilizarán herramientas o útiles de oficina, de forma inadecuada a su uso específico. La superficie de la carga no contendrá elementos peligrosos que generen riesgos de lesiones. Las herramientas se transportarán con medios adecuados y seguros (cajas, bolsas, cinturones porta- herramientas o carros de herramientas), protegiendo los filos y puntas. Uso de guantes de protección. Utilizar herramientas en buen estado. Formación adecuada para usar las herramientas de manera correcta. |
| 10 | Proyección de fragmentos o partículas. | Generar un procedimiento de trabajo. Utilizar gafas de protección. |

| ADMINISTRATIVO | | |
|-----------------------|---|--|
| N° | Riesgo | Medidas correctoras |
| 1 | Caída de personas al mismo nivel. | Mantener orden, limpieza y pasillos despejados. Establecer un control periódico de orden y limpieza. Usar calzado adecuado. Evitar que las herramientas manuales estén en cualquier sitio. Disponer de recipientes para agrupar los desechos. Situar correctamente el elevador cuando no esté en uso |
| 2 | Caída de Material | Ordenar los estantes priorizando las cargas pesadas en los estantes inferiores. Correcto almacenamiento de materiales y recambios, supervisando las tareas de las personas encargadas de este cometido |
| 3 | Caída de objetos por manipulación. | Uso adecuado de las herramientas y transporte correcto, eliminando peligros. Se evitará el exceso de material de oficina en los planos de trabajo. |
| 4 | Choques contra objetos inmóviles | Las zonas de paso, salidas y vías de circulación (especialmente las previstas para la evacuación), deberán permanecer libres de obstáculos. Distancias de separación suficientes entre los elementos materiales y los equipos y maquinarias. |
| 5 | Golpes/cortes por objetos o herramientas. | No se utilizarán herramientas o útiles de oficina, de forma inadecuada a su uso específico. La superficie de la carga no contendrá elementos peligrosos que generen riesgos de lesiones. Las herramientas se transportarán con medios adecuados y seguros (cajas, bolsas, cinturones porta- herramientas o carros de herramientas), protegiendo los filos y puntas. Uso de guantes de protección. Utilizar herramientas en buen estado. Formación adecuada para usar las herramientas de manera correcta. |
| 6 | Contactos eléctricos. | Recubrimiento de las masas con aislamiento. Puesta a tierra. Mantenimiento y revisión periódica de las instalaciones eléctricas. Buen estado de los cables de alimentación. No usar de forma excesiva adaptadores. Los cuadros de distribución eléctrica deberán estar cerrados y señalizados. |
| 7 | Incendios. | Utilización de máquinas con marcado CE. Correcto mantenimiento de los equipos. Formación e información en la utilización adecuada de máquinas y equipos. Notificar cualquier deficiencia en maquinaria o instalaciones. Revisiones periódicas. Orden y limpieza (mantener las máquinas libres de grasas, aceites u otras sustancias). Evitar ropas holgadas, pelo suelto, cadenas, etc. Señalización del peligro de incendio. No obstaculizar los medios de extinción de incendios por materiales de cualquier tipo. |
| 8 | Ergonómico | Uso de mobiliario ergonómico, pausas activas |

Medidas adicionales:

- ✓ Todas las zonas de trabajo deben mantenerse limpias y ordenadas. Las máquinas y herramientas deben estar en buen estado, no debe haber cables en zonas de paso.
- ✓ Extremar la atención para evitar golpes, caídas, choques, etc.
- ✓ Todas las máquinas deben disponer de marcado CE, de declaración CE de conformidad y de un manual de instrucciones redactado como mínimo en castellano, en el que se indique la instalación, la puesta en servicio, la utilización, el mantenimiento, etc.
- ✓ Los dispositivos de accionamiento de las máquinas deben estar visibles y claramente identificados. Mientras estén en marcha no debe desactivarse el mecanismo de seguridad de las mismas.
- ✓ Respetar las señales de seguridad.
- ✓ Evitar el contacto de la piel con refrigerantes del motor.
- ✓ Las instalaciones de electricidad, gas o aire comprimido deben ser sometidas a revisiones periódicas de mantenimiento exhaustivas.
- ✓ Las tareas de soldadura no se realizarán en lugares cercanos a los productos inflamables, donde se ubiquen los motores, etc.
- ✓ Conseguir una ventilación general adecuada en todas las instalaciones.

ANALISIS ERGONOMICO

La manipulación manual de cargas es la causa de la aparición de lesiones, que pueden producirse de forma inmediata o lentamente a causa del esfuerzo físico. La presente actividad tiene por objeto principal identificar y evaluar los riesgos en el trabajo de manejo manual de cargas. Para ello es importante conocer cuál es la disciplina que estudia estos procedimientos (Ergonomía), además de desglosar normativa vigente en materia de seguridad y salud en trabajo en nuestro país (Res MTESS 295/03 y Res S.R.T. 886/15)

OBJETIVOS

- ✓ Identificar los factores de riesgo de las tareas de almacenamiento en los depósitos de mercancía.
- ✓ Identificar los accidentes y enfermedades profesionales asociados a las tareas de
- ✓ carga, descarga y manipulación de mercancías.
- ✓ Utilizar la normativa vigente y a las recomendaciones ergonómicas como mecanismo de prevención para aplicarlas en el lugar trabajo.
- ✓ Realizar un seguimiento continuo de los controles y mejoras realizadas en los sectores críticos donde se realiza la actividad de carga y descarga de mercancía.

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

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

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

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

Riesgo Ergonómico

Se define como:

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

Los factores de riesgo son:

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

- ✓ Mantenimiento de posturas forzadas de uno o varios miembros, por ejemplo, derivadas del uso de herramientas con diseño defectuoso, que obligan a desviaciones excesivas, movimientos rotativos, etc.
- ✓ Aplicación de una fuerza excesiva desarrollada por pequeños paquetes
- ✓ Musculares/tendinosos, por ejemplo, por el uso de guantes junto con herramientas que obligan a restricciones en los movimientos.
- ✓ Ciclos de trabajo cortos y repetitivos, sistemas de trabajo a prima en cadena que obligan a movimientos rápidos y con una elevada frecuencia.
- ✓ Uso de máquinas o herramientas que transmiten vibraciones al cuerpo.

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

Objetivos de la Ergonomía

El objetivo principal de la Ergonomía es:

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

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

- 1) **Controlar el entorno del puesto de trabajo.**
- 2) **Uso de procedimientos de trabajo**
- 3) **Controles administrativos.**
- 4) **Optimizar la interrelación de los trabajadores y la tecnología utilizada.**
- 5) **Favorecer el interés de los trabajadores por la tarea y por el ambiente de trabajo.**
- 6) **Mejorar la relación hombre-máquina.**
- 7) **Reducir lesiones y enfermedades ocupacionales.**
- 8) **Detectar los riesgos de fatiga física y mental.**

TIPOS DE RIESGOS ERGONÓMICOS

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

- ✓ Riesgos por posturas forzadas.
- ✓ Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- ✓ Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas,
- ✓ Características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...)

- ✓ Riesgos por trastornos musculo-esqueléticos derivados de la carga física (Lumbalgias, lesiones en las manos, hernias etc.).

¿Qué son los trastornos musculoesqueléticos?

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

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

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

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

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

Descripción de la Actividad: Operario del Taller

- ✓ Actividad: Levantar elementos y/o equipos-herramientas y subirlas hasta el depósito ubicado sobre la oficina administrativa.
- ✓ Tiempo de trabajo: jornada de trabajo de 8 horas.
- ✓ Peso del Material: entre 5 kg y 25 kilogramos
- ✓ Levantamientos /Hora: 10
- ✓ Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios: origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.
- ✓ Altura del levantamiento: Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.
- ✓ Tarea ejercida por un solo operario.
- ✓ Operario de pie con los brazos extendidos a lo largo de los costados.
- ✓ Sujeta las herramientas- equipos caja con ambas manos
- ✓ Levantamiento de la caja dentro de límites acotados, en sentido vertical, horizontal y lateral (plano sagital)
- ✓ Rotación del cuerpo dentro de los 30° a derecha e izquierda del plano sagital (neutro)
- ✓ Suelo estable y vertical.
- ✓ Condiciones térmicas normales.
- ✓ El operario no realiza traslado de cargas.
- ✓ No hay estrés de contacto.

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

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

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

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

Planilla 1: Identificación de factores de Riesgo

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

- N° de trabajadores: indicar la cantidad de trabajadores que se desempeñan en el puesto de trabajo. Si hay más de un turno, indicar a todos los trabajadores que se desempeñan en el mismo puesto de trabajo, siempre que se desempeñen en similares condiciones.
- Procedimiento de trabajo escrito SI / No: se debe indicar si el puesto de trabajo tiene desarrollado un procedimiento de trabajo sobre la tarea prescrita, que incluya actividades, métodos y medios para llevarla a cabo y aspectos de salud y seguridad.
- Capacitación SI / NO: indicar si el/los trabajadores/es en estudio ha sido capacitado en la tarea prescrita.

- Nombre del trabajador/es: indicar el nombre del trabajador, cuando se utiliza la planilla por trabajador
- Manifestación temprana SI / NO: consultar al trabajador y al Servicio de Medicina e indicar si el trabajador en estudio presenta de forma habitual, durante o al final de la jornada laboral, algún dolor o molestia relacionado con las enfermedades establecidas en el Artículo 1° de la Res. SRT N° 886/15 y en la medida que se encuentren asociadas con su actividad laboral. Ubicación del Síntoma: establecer el lugar del cuerpo donde se ubica la molestia y/o dolor. Ej.: mano derecha, cervicales, hombro izquierdo, sector inguinal, pierna, cintura, etc.

PASO 1

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

- a) Tareas habituales del puesto de trabajo: En los espacios donde figuran los números 1, 2 y 3, deberá explicarse muy brevemente las tareas habituales que corresponden al puesto de trabajo. En caso de encontrarse más de 3 tareas, se usará una nueva planilla.
- b) Luego, se deberá identificar para cada tarea, si hay o no presencia de los factores de riesgo listados. En caso afirmativo, marcar con una X el casillero correspondiente.

Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo: establecer el tiempo estimado que se presenta ese factor de riesgo a lo largo de la jornada, es decir, que se suma el tiempo de ese factor de riesgo en todas las tareas analizadas. Este valor, también podrá expresarse en % de la jornada habitual.

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

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

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

PASO 2

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

Planilla 2: Identificación inicial de factores de Riesgo

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

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

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

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

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

- Planilla 2.D.: Bipedestación El Decreto 49/14 establece las siguientes definiciones: Bipedestación estática: Bipedestación con deambulación nula por lo menos durante DOS (2) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.
Bipedestación con deambulación restringida: El trabajador deambula menos de CIEN (100) metros por hora durante por lo menos TRES (3) horas seguidas durante la jornada laboral habitual.

Bipedestación con portación de cargas: Tareas en cuyo desarrollo habitual se requiera bipedestación prolongada con carga física, dinámica o estática, con

aumento de la presión intraabdominal al levantar, trasladar, mover o empujar objetos pesados.

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

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

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

➤ Planilla 2.F.: Posturas forzadas

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

Cuando en un puesto de trabajo sea una condición habitual permanecer sentado, según las características del asiento y mesa de trabajo (Ej.: apoyo lumbar inadecuado, distancia del alcance de los objetos, imposibilidad de regular el asiento, otras), se entiende que podría desarrollarse algún riesgo de tipo

musculo-esquelético. Dicha condición, deberá reflejarse marcando con una X en el punto 4 del Paso 2, para luego realizar una evaluación del puesto de trabajo.

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

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

- Planilla 2.H.: Confort térmico.

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

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

- Planilla 2.I.: Estrés de contacto.

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

PASO 3

Diseñar las medidas correctivas y preventivas.

Planilla 3: Identificación de Medidas Correctivas y Preventivas.

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

Cuando al completar el Anexo B de la Planilla 3, en las Medidas Preventivas Generales

(Número 1, 2 y 3) se obtenga un “No” como respuesta, el empleador debe implementar acciones que correspondan para dar cumplimiento a las mismas.

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

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

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

El empleador, deberá ejecutar las medidas identificadas en el tiempo y forma más efectivos posible, para prevenir, eliminar o mitigar los factores de riesgo. Cuando como resultado de la aplicación de las medidas correctivas y preventivas el nivel de riesgo de un puesto de trabajo se disminuya a 1, el mismo volverá a

ser evaluado con una frecuencia anual, igual que todos los puestos con dicho nivel de riesgo.

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

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



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

| | |
|--|-------------------------|
| <i>Razón Social:</i> STOP AND GO | |
| <i>Dirección del establecimiento:</i> BUENOS AIRES N°339 | <i>Provincia:</i> SALTA |

| | |
|---|-------------------------------------|
| <i>Área y Sector en estudio:</i> Taller | <i>N° de trabajadores:</i> 1 |
| <i>Puesto de trabajo:</i> Operario | |
| <i>Procedimiento de trabajo escrito:</i> SI / NO | <i>Capacitación:</i> SI / NO |
| <i>Nombre del trabajador/es:</i> | |
| <i>Manifestación temprana:</i> SI / NO | <i>Ubicación del síntoma:</i> |

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

| | Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo | Tareas habituales del Puesto de Trabajo | | | Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo | Nivel del riesgo | | |
|---|--|---|---|---|--|------------------|---------|---------|
| | | 1 Levantamiento de pieza mecánica | 2 | 3 | | Tarea 1 | Tarea 2 | Tarea 3 |
| A | Levantamiento y descenso | X | - | - | 2hs | M | | |
| B | Empuje / Arrastre | - | - | - | - | | | |
| C | Transporte | X | - | - | 2hs - | M | | |
| D | Bipedestación | | - | - | | | | |
| E | Movimientos Repetitivos | | - | - | | | | |
| F | Postura forzada | X | - | - | 2hs | M | | |
| G | Vibraciones | - | - | - | - | | | |
| H | Confort térmico | - | - | - | | | | |
| I | Estrés de Contacto | - | - | - | - | | | |

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

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

Área y Sector en estudio: TALLER

Puesto de trabajo: operario

Tarea N°: 1

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

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

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

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable. Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Área y Sector en estudio: TALLER | |
| Puesto de trabajo: operario | Tarea N°: 1 |

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

| Nº | DESCRIPCIÓN | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1 | Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia ≥ 1 movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO). | | X |
| 2 | El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a los 60 metros | | X |
| 3 | En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kg. | | X |

Si todas las respuestas son **NO**, se considera que el riesgo es tolerable. Si alguna de las respuestas 1 a 3 es **SI**, continuar con el paso 2.

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

Área y Sector en estudio: Taller

Puesto de trabajo: operario

Tarea N°:1

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

| | |
|----------------------------------|-------------|
| Área y Sector en estudio: Taller | |
| Puesto de trabajo: operario | Tarea N°: 1 |
| 2.F: POSTURAS FORZADAS | |

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

INSTRUCCIONES PARA EL EVANTAMIENTO MANUAL DE CARGAS

1.- Leer la Documentación de los valores límite para el levantamiento manual de cargas para comprender la base de estos valores límite

2.- Determinar la duración de la tarea si es inferior o igual a 2 horas al día o superior a 2 horas al día. La duración de la tarea es el tiempo total en que el trabajador realiza el trabajo en un día.

La tarea mencionada le insume 2 horas continuadas de una jornada de trabajo de 8 horas.

3.- Determinar la frecuencia del levantamiento manual por el número de estos que realiza el trabajador por hora.

Realiza 40 levantamientos por hora.

4.- Utilizar la tabla de valores límite que se corresponda con la duración y la frecuencia de levantamiento de la tarea.

TABLA 1: Valores límite para el levantamiento manual de cargas para tareas < ó = 2 horas al día con < ó = 60 levantamientos por hora ó > 2 horas al día con < ó = 12 levantamientos / hora

5.- Determinar la altura de levantamiento (Figura 1) basándose en la situación de las manos al inicio del levantamiento.

Altura del levantamiento: Desde la mitad de la espinilla hasta la altura de los nudillos.

6.- Determinar la situación horizontal del levantamiento (Figura 1) midiendo la distancia horizontal desde el punto medio entre los tobillos hasta el punto medio entre las manos al inicio del levantamiento.

Situación horizontal del levantamiento: Levantamientos intermedios origen de 30 a 60 cm. desde el punto medio entre los tobillos.

7.- Determinar el valor límite en kilogramos para la tarea manual de levantamiento como se muestra en los cuadrados de la tabla que corresponda 1, 2 o 3 según la altura del levantamiento y la distancia horizontal, basada en la frecuencia y duración de las tareas de levantamiento.

Valor límite es de 14kg.

ESTRATEGIAS DE CONTROL DEL RIESGO EVALUADO

La Resolución 295/03, expresa estas Acciones en términos de “Controles de ingeniería” y

“Controles administrativos”.

Entre los **CONTROLES DE INGENIERÍA** para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuestos por la Resolución, se indican:

Entre los **CONTROLES ADMINISTRATIVOS** que disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores.

Las estrategias de control planteadas para el riesgo evaluado son:

- ✓ Capacitar al personal como participantes activos.
- ✓ Disponer de ayudas mecánicas necesarias.
- ✓ Leer la Documentación de los valores límite para el levantamiento manual de cargas.
- ✓ Limitar la carga cuando se trate de una sola persona en caso contrario solicitar ayuda.
- ✓ Realizar descansos cada media hora de trabajo al menos descansar 10 minutos.
- ✓ La superficie de trabajo debe situarse a una altura idónea en función de la estatura y tarea.
- ✓ Disponer espacio suficiente mover las piernas y los pies.
- ✓ Alternar tareas estáticas con otras en movimientos.

Luego de conocer los valores requeridos y las estrategias de control que debemos aplicar vamos finalizar el protocolo 886/15, adjuntando las planillas N°3 y N°4.

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

| | |
|--|----------------------------------|
| <i>Razón Social:</i> STOP AND GO | <i>Nombre del trabajador/es:</i> |
| <i>Dirección del establecimiento:</i> BUENOS AIRES N°339 SALTA CAPITAL | |
| <i>Área y Sector en estudio:</i> TALLER | |
| <i>Puesto de Trabajo:</i> OPERARIO | |
| <i>Tarea analizada:</i> LEVANTAMIENTO DE PIEZAS MECANICAS | |

Anexo I - Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS PREVENTIVAS

Razón Social: STOP AND GO

Dirección del establecimiento: BUENOS AIRES N°339 SALTA CAPITAL

Área y Sector en estudio: TALLER

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

| N° | Medidas Preventivas Generales | SI | NO | Observaciones | |
|----|--|---|----|---------------|---------------|
| | <i>Fecha: 05/03/2025</i> | | | | |
| 1 | Se ha informado al dueño y los trabajadores relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar | | X | | |
| 2 | Se ha capacitado a los trabajadores sobre procedimientos de trabajo seguro | | X | | |
| 3 | Se han brindado capacitaciones en ergonomía a los trabajadores. | | X | | |
| N° | Medidas Correctivas y Preventivas Específicas (Administrativas y de Ingeniería) | | | | Observaciones |
| 1) | levantamiento y descenso manual de carga | Debido a que los elementos el material a levantar pesa más de 25 kg, disponer de ayuda mecánica para realizar la tarea (zorra hidráulica) colocar otro estante para elevar la altura de la carga. | | | |
| 2) | postura Forzada | Realizar capacitación de Manejo Manual de Cargas, donde se tengan en cuenta las posturas utilizadas (flexión de piernas, espalda recta, pies separados). | | | |

| N° M.C. P | Nombre del Puesto | Fecha de Evaluación | Nivel de riesgo | Fecha de implementación de la Medida Administrativa | Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería | Fecha de Cierre |
|-----------|--|---------------------|-----------------|---|--|-----------------|
| 1 | Levantamiento y descenso manual de carga | 05/03/2025 | Moderado | 25/03/2025 | ----- | 25/08/2025 |
| 2 | Posturas Forzadas | 05/03/2025 | Moderado | 25/03/2025 | ----- | 25/08/2025 |
| 3 | | | | | | |
| ... | | | | | | |

Análisis Ergonómico: R.U.L.A.

R.U.L.A: (Rapid Upper Limb Assessment) Fue desarrollado en 1993 por el Institute for Occupational Ergonomics. Permite evaluar la exposición a factores de riesgo que provocan una elevada carga postural y que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo. Es importante destacar que:

- Aunque el método considere otros factores como las fuerzas ejercidas o la repetitividad, debe emplearse sólo para evaluar la carga postural.
- Aunque la aplicación del método requiera datos de otras partes del cuerpo (tronco, piernas...), la valoración se centra exclusivamente en el riesgo en las extremidades superiores. Algunas de sus características:
- Es de fácil aplicación en ciclos cortos y repetitivos.
- Básicamente, considera la intensidad del esfuerzo postural.
- No permite el análisis conjunto de posturas o secuencia de posturas. Solo evalúa la postura individual.
- Precisa el cálculo de ángulos posturales mediante observación.
- Considera cargas de más de 10 kg, pero carece de tramos superiores.
- Permite visualizar las situaciones de riesgo más extremas.
- Proporciona un orden de prioridad de los puestos de trabajo que deban ser investigados en mayor profundidad (con otras metodologías más completas).
- Considera la actividad muscular y la fuerza o carga en ambos grupos

corporales.

- Queda a criterio del Técnico en Prevención de Riesgos Laborales (TPRL) qué postura observar y analizar, con el riesgo de que se actúe al azar y de forma subjetiva.
- Para cada postura se obtendrá un nivel de actuación (entre 1 y 7) que indicará si la postura es aceptable o en qué medida son necesarios cambios o rediseños en el puesto.
- Comparte bastantes similitudes con el método REBA, pero también diferencias. El método

RULA: evalúa posturas individuales y no conjuntos o secuencias de posturas, por ello, es necesario seleccionar aquellas posturas que serán evaluadas de entre las que adopta el trabajador en el puesto.

Se seleccionarán aquellas que, a priori, supongan una mayor carga postural bien por su duración, bien por su frecuencia o porque presentan mayor desviación respecto a la posición neutral.

Para ello, el primer paso consiste en la observación de las tareas que desempeña el trabajador. Se observarán varios ciclos de trabajo y se determinarán las posturas que se evaluarán. Si el ciclo es muy largo o no existen ciclos, se pueden realizar evaluaciones a intervalos regulares. En este caso se considerará, además, el tiempo que pasa el trabajador en cada postura. Las mediciones a realizar sobre las posturas adoptadas por el trabajador son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto a determinadas referencias).

Es posible emplear fotografías del trabajador adoptando la postura estudiada y medir los ángulos sobre éstas. Si se utilizan fotografías es necesario realizar un número suficiente de tomas desde diferentes puntos de vista (alzado, perfil, vistas de detalle...).

El método debe ser aplicado al lado derecho y al lado izquierdo del cuerpo por separado.

El evaluador experto puede elegir a priori el lado que aparentemente esté sometido a mayor carga postural, pero en caso de duda es preferible analizarlos dos lados.

FACTORES DE RIESGO EVALÚA RULA Ahora es turno de saber que podemos estudiar con este grandioso método, obviamente todo el resto queda exento, pero con este método vas a poder evaluar los siguientes factores.

- ✓ Repetición de Movimientos.
- ✓ Trabajos musculares estrictos.
- ✓ Fuerzas

PUNTUACIONES FINALES Las puntuaciones globales de los Grupos A y B consideran la postura del trabajador. Que se valorará el carácter estático o dinámico de la misma y las fuerzas ejercidas durante su adopción. Las puntuaciones de los Grupos A y B, incrementadas por las puntuaciones correspondientes al tipo de actividad y las cargas o fuerzas ejercidas pasarán a denominarse puntuaciones C y D respectivamente. Las puntuaciones C y D permiten obtener la puntuación final del método empleando otra tabla de valores. Esta puntuación final global para la tarea oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo.

ACCIONES RECOMENDADAS Al realizar el método obtendrás una puntuación numérica, dependiendo de esta, se proponen diferentes niveles de actuación sobre un puesto de trabajo o tarea. Las puntuaciones de cada miembro y grupo, así como las puntuaciones de fuerza y actividad muscular, indicarán al evaluador los aspectos en los que actuar para mejorar el puesto.

VALORACION

- ✓ Entre 1 y 2 indican que el riesgo de la tarea resulta aceptable y que no son precisos cambios.
- ✓ Entre 3 y 4 indican que es necesario un estudio en profundidad del puesto porque pueden requerirse cambios.
- ✓ Entre 5 y 6 indican que los cambios son necesarios.

- ✓ Entre 7 indica que los cambios son urgentes.

EVALUACION R.U.L.A.

GRUPO A:

Puntuación del brazo:

-20° a 20° 20° a 45° 45° a 90° > 90°
 >20° extensión

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

4

Puntuación del antebrazo:

>100° 100° 60°
 0° a 60°

Antebrazo cruza la línea media del cuerpo o antebrazo sale de la línea del cuerpo

3

Puntuación de la muñeca:

>15° de flexión/extensión

Posición neutra 0°-15° de flexión/extensión >15°

Si la muñeca está desviada radial o cubitalmente

2

Puntuación giro de muñeca:

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

1

GRUPO B:

Puntuación del cuello:

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

+1 cuello rotado
 +1 inclinación lateral

3

Puntuación del tronco:

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

Si hay torsión +1; si hay inclinación lateral: +1

1

Puntuación de las piernas:

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

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

1

TABLA GRUPO A:

| Brazo | Antebrazo | Muñeca | | | | | | | |
|-------|-----------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
| | | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | |
| | | Giro de Muñeca | | Giro de Muñeca | | Giro de Muñeca | | Giro de Muñeca | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 |
| | 2 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| | 3 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| 6 | 1 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| | 2 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| | 3 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

TABLA GRUPO B:

| CUELLO | Tronco | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | | 6 | |
| | Piernas | | Piernas | | Piernas | | Piernas | | Piernas | | Piernas | |
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 |
| 5 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |

TABLA PUNTUACION FINAL R.U.L.A:

| Puntuación C | Puntuación D | | | | | | |
|--------------|--------------|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 |
| 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 6 |
| 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 7 |
| 6 | 4 | 4 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 |
| 7 | 5 | 5 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| 8 | 5 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 |

NIVEL DE RIESGO Y ACTUACION:

| PUNTUACION | NIVEL | ACTUACION |
|------------|-------|---|
| 1 o 2 | 1 | Riesgo Aceptable |
| 3 o 4 | 2 | Pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio |
| 5 o 6 | 3 | Se requiere el rediseño de la tarea |
| 7 | 4 | Se requieren cambios urgentes en la tarea |

ESQUEMA DE PUNTUACIONES:



ANALISIS DE COSTOS ANUAL

| Riesgo | Insumo/Otros | Cantidad | Costo Unitario | Costo total |
|--------------------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Caída al mismo nivel | Orden y Limpieza (x 32 hs. Mensuales) | 1 operario | \$2100 | \$67200 |
| Riesgo Químico | Ropa de Trabajo | 3 unidades | \$25600(ca misa + pantalón) | \$76800 |
| Cortes / pinchazos | Calzado de seguridad | 3 unidades | \$210000 | \$630000 |
| Ergonomía | Faja Lumbar | 3 unidades | \$14300 | \$43100 |
| Proyección de partículas | Anteojos de seguridad | 3 unidades | \$3600 | \$10800 |
| Riesgo Químico/Biológico | Respiradores N95 | 6 unidades | \$12300 | \$36900 |
| Cortes / pinchazos | Guantes con resistencia a cortes | 3 unidades | \$8500 | \$25500 |
| Quemaduras | Guante resistencia alta temperatura | 3 unidades | \$15000 | \$45000 |
| Riesgo eléctrico | Elemento bloqueo (candado + tarjeta) | 2 unidades | \$15619 | \$31238 |
| Caídas a desnivel | Cinta antideslizante | 2Unidades (25 mm x 18 m) | \$17045 | \$34090 |
| Todos los riesgos | Botiquín de P.P.A.A. (con elementos) | 1 u (1 x planta) | \$25600 (botiquín completo) | \$50120 |
| Todos los riesgos | Señalización | 20 unidades | \$1230 | \$24600 |
| Bonificación en presupuesto | | | | |
| Total | | | | \$1,075,348 |

CONCLUSION TEMA N°1

En esta primera etapa se trató de cumplir con todos los puntos pautados en los objetivos propuestos, para el desarrollo del trabajo integrador, donde no tan solo se requirió de información documentada de la empresa, sino que también se tuvieron en cuenta los contenidos de las distintas cátedras que se dictaron a lo largo de toda la carrera, contenidos que enriquecieron el trabajo y fueron de mucho aporte profesional.

Cada término, cada concepto y sobre todo la Legislación vigente, que ante todo es la que se debe cumplimentar en todo proceso.

Es fundamental preservar la vida de cada trabajador. Dicho todo esto se llega a la conclusión que los trabajadores del taller mecánico *STOP AND GO* se encuentran expuestos a sufrir tanto accidente de trabajo evaluando los riesgos de seguridad mediante el método matricial, como también a sufrir enfermedades profesionales.

Existiendo falencias que requieren de modificaciones, como en toda actividad la fuente del peligro existe y el riesgo que lo completa está latente en todo momento.

TEMA 2: ANALISIS DE CONDICIONES ESPECÍFICAS DE TRABAJO

Objetivos Propuestos:

- ✓ Realizar el cálculo de la carga de fuego y determinar las condiciones correspondientes al Anexo VII; Capítulo 18 del Decreto 351/79.
- ✓ Establecer medidas preventivas, teniendo en cuenta el resultado del cálculo de la carga de fuego de los materiales.
- ✓ Establecer las condiciones de construcción, instalación y equipamiento con las que cuenta la empresa para la protección contra incendios.
- ✓ Establecer la capacidad de carga de cada sector, los medios de escape y el ancho de salida.
- ✓ Calcular el potencial extintor necesario para el taller en base al tipo de riesgo identificado y mediante un estudio completo de carga de fuego. Finalmente proponer las medidas de control correspondientes para la lucha contra incendios dentro de los diferentes sectores.
- ✓ Realizar las mediciones de los niveles de exposición de iluminación y ruido en el ambiente laboral, adjuntando sus protocolos.
- ✓ Implementar medidas preventivas y/o correctivas de los riesgos predominantes seleccionados.

Alcance:

- ✓ Medición de los niveles de iluminación en el ambiente laboral: Res. S.R.T.84/2012
- ✓ Medición de los niveles de ruido en el ambiente laboral: Res S.R.T. 85/2012
- ✓ Estudio de la carga de fuego de los materiales: Protección contra incendio Decreto 351/79 capítulo XVIII

ILUMINACION:

Protocolo de Medición de los niveles de iluminación en el ambiente laboral: Resolución S.R.T. 84/2012

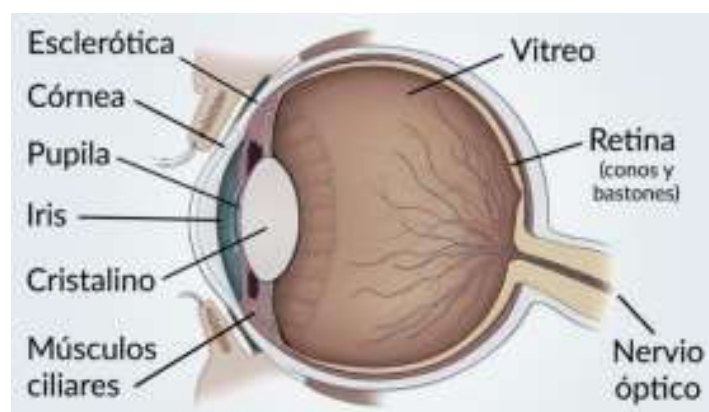
La Luz:

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.

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.



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

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.

Magnitudes

| Magnitud | Fórmula | Unidad |
|------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Flujo luminoso | Φ | Lumen |
| Eficiencia Lumiosa | $\rho = \Phi/W$ | Lumen/watio |
| Iluminancia (nivel de iluminación) | $E = \Phi/S$ | Lumen / m ² = Lux |
| Intensidad luminosa | $I = \Phi/\omega$ | Candela |
| Luminancia | $L = I/S$ | Candela / m ² |

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/m². 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

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.

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.

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 “Índice de local” 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 realizará la medición posea una forma irregular, se deberá en lo posible, dividiren sectores cuadrados o rectángulos.

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

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.

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición. Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente. La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación localizada y la iluminación general mínima.

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.

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

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.

F\u00f3rmulas Utilizadas:

1. \u00cdndice de Local: $\frac{\text{Largo} \times \text{Ancho}}{\text{Altura de Montaje} \times (\text{Largo} + \text{Ancho})}$
2. N\u00fameros M\u00ednimo De Puntos De Medici\u00f3n: $(X + 2)^2$
3. E Media: $\frac{\sum \text{valores medidos (LUX)}}{\text{Cantidad de puntos medidos}}$
4. E M\u00ednima $\geq \frac{E \text{ Media}}{2}$

CALCULO DE ILUMINACION EN EL TALLER (ALINEADO Y BALANCEO)

- ✓ Largo: 20 metros
- ✓ Ancho: 10 metros
- ✓ Altura de montaje de las luminarias: 6 metros (medidos desde el piso).
- ✓ Tipo de luminarias: Led
- ✓ Cantidad de luminarias: 3



- 1) Índice de Local: $\frac{20m \times 10 m.}{4,5 m \times (20 m. + 10 m.)} = 1,48 m.$
- 2) Números Mínimo De Puntos De Medición: $(2 + 2)^2 = 16$
- 3) E Media:

$$\frac{\sum 200+266+190+301+209+306+206+203+185+285+188+222+192+308+201+2112}{16} = 229,62 \text{ lux}$$

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 200 | 266 | 190 | 301 |
| 209 | 306 | 206 | 203 |
| 185 | 285 | 188 | 222 |
| 192 | 308 | 201 | 212 |

Luego se procede a verificar la uniformidad de la iluminación según lo requiere el Anexo IV Decreto 351/79.

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor obtenido en la medición.

En este caso el valor obtenido no cumple con lo dispuesto por la Tabla N°2 del Capítulo 12 “Iluminación de Color” ya que para tareas de montaje de máquinas nos pide un valor mínimo de lux de 400.

Uniformidad de Luminancia

$$185 \geq \frac{229,81}{2}$$

$$185 \geq 114,81$$

Se verifica si cumple con lo que dicta el Anexo IV Decreto 351/79 en su tabla2 (intensidad mínima de iluminación), el tipo de edificio, el local o tarea visual.

El valor mínimo de servicio de iluminación es de 100 Lux y el promedio de iluminación obtenido (E Media) es de **229,62 Lux**, por lo que cumple con la legislación vigente.

Con respecto en la Iluminancia Mínima (E mínima), nos indica que la uniformidad de la iluminancia se ajusta a la Legislación Vigente, ya que el valor tomado de la grilla de mediciones es mayor que el valor dado por la (E Media/2).

CALCULO DE ILUMINACION EN OFICINA ADMINISTRATIVA

- ✓ Largo: 3 metros
- ✓ Ancho: 2,5 metros
- ✓ Altura de montaje de las luminarias: 4 metros (medidos desde el piso).
- ✓ Tipo de luminarias: Led
- ✓ Cantidad de luminarias: 2



- 1) Índice de Local: $\frac{3m \times 2,5 m.}{4 m \times (3m. + 2,5 m.)} = 0,34 m.$
- 2) Números Mínimo De Puntos De Medición: $(1 + 2)^2 = 9$
- 3) E Media:

$$\frac{\sum 302+321+306+400+338+298+326+370}{9} = 328,4 \text{ lux}$$

| | | |
|------------|------------|------------|
| 302 | 321 | 306 |
| 400 | 338 | 298 |
| 295 | 326 | 370 |

En este caso el valor obtenido, si cumple con lo requerido por la Tabla N°1 del Capítulo N° 12 "Iluminación de Color" dado que para tareas lectura, escritura y archivo se solicita desde 300 a 750 lux.

Uniformidad de Luminancia

$$295 \geq \frac{295}{2}$$

$$295 \geq 147,5$$

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

| | |
|---|-----------------------------|
| (1) Razón Social: STOP AND GO | |
| (2) Dirección: BUENOS AIRES N°339 | |
| (3) Localidad: CAPITAL | |
| (4) Provincia: SALTA | |
| (5) C.P.: 4400 | (6) C.U.I.T.: 20-22146077-5 |
| (7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: LUNEAS A VIERNES DE 8:00 Hs a 12:00 Hs y 16:00 Hs a 20:00 Hs | |

Datos de la Medición

(8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: Luxómetro-DP1308



(9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:---

(10) Metodología Utilizada en la Medición: Cuadrícula

(11) Fecha de la Medición: 22/04/25

(12) Hora de Inicio: 9:00 Hs

(13) Hora de Finalización: 10:30 Hs

(14) Condiciones Atmosféricas: Normales

Documentación que se Adjuntará a la

(15) Certificado de Calibración: ---

(16) Plano o Croquis del establecimiento: Si

(17) Observaciones: Las mediciones se realizaron en el taller de alineado y balanceo, donde realizan el servicio a los vehículos que ingresan y en la oficina administrativa.

PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL

| Razón Social: STOP AND GO | | | | | | C.U.I.T.: 20-22146077-5 | | | |
|---|-------|---------|--------------------------------|--|--|--|--|--------------------|--|
| Dirección: BUENOS AIRES N°339 | | | | Localidad: CAPITAL | | CP: 4400 | Provincia: SALTA | | |
| 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 | 09:00 | TALLER | ALINEADO Y BALANCEO | MIXTA | DESCARGA | GENERAL | $185 \geq 114,81$ | 229,81 | 400 |
| 2 | 10:30 | OFICINA | ADMINISTRATIVO | MIXTA | DESCARGA | GENERAL | $295 \geq 147,5$ | 328,40 | 300 a 750 |
| Observaciones: Se adjuntaron los siguientes valores requeridos. | | | | | | | | | |

| DATOS DE LA EMPRESA | |
|--|---|
| Razón Social: STOP AND GO | CUIT: 20-22146077-5 |
| Dirección: BUENOS AIRES N°339 | CP: 4400 |
| Localidad: CAPITAL | Provincia: SALTA |
| ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR | |
| Conclusiones | Recomendaciones para adecuar el nivel de Iluminación a la legislación vigente |
| <p>Los valores en su media no cumplen con lo establecido en el Dec. 351/79, sobre todo en los sectores de producción.</p> <p>Taller Mecánico: No Cumple Oficinas: Cumple</p> | <ul style="list-style-type: none"> • En el sector de taller se recomienda modificar las luminarias por otras de mayor potencia. Se recomienda cambiar de manera intercalada cada 3 o 4 chapas de Zinc colocar chapas transparentes para que ingrese luz natural • Se recomienda la limpieza periódica de luminarias a efectos de mejorar la calidad en la iluminación |

EXPOSICION AL RUIDO

Protocolo de Medición de los niveles de ruido en el ambiente laboral: Res S.R.T. 85/2012

Los operarios se encuentran constantemente expuesto a un nivel de ruido continuo debido a la magnitud de sus tareas.

Por lo que a continuación se dará una descripción y se procederá a la implementación de las mediciones en el sector seleccionado que es el taller seguidamente se elaborara el **PROTOCOLO PARA MEDICION DEL NIVELDE RUIDO EN AMBIENTE LABORAL; RESOLUCION 85/2012 DECRETO 351/1979-CAPITULO 13.**

En la mayoría de los casos técnicamente es viable su control, implementando controles duros y blandos dentro de la jerarquía de los controles una vez que se detectó el riesgo eminente en el sector de trabajo. En las medidas se verá en profundidad.

Ruido: El ruido es la sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable.

- ✓ Pérdida de capacidad auditiva.
- ✓ Acufenos.
- ✓ Interferencia en la comunicación.
- ✓ Malestar, estrés, nerviosismo.
- ✓ Trastornos del aparato digestivo.
- ✓ Efectos cardiovasculares.
- ✓ Disminución del rendimiento laboral.
- ✓ Incremento de accidentes.
- ✓ Cambios en el comportamiento social.

La Audición

En el complejo mecanismo de la audición intervienen distintas estructuras con características anatómicas y

funcionales bien definidas. De afuera hacia adentro, siguiendo la dirección de la onda sonora, estas estructuras son:

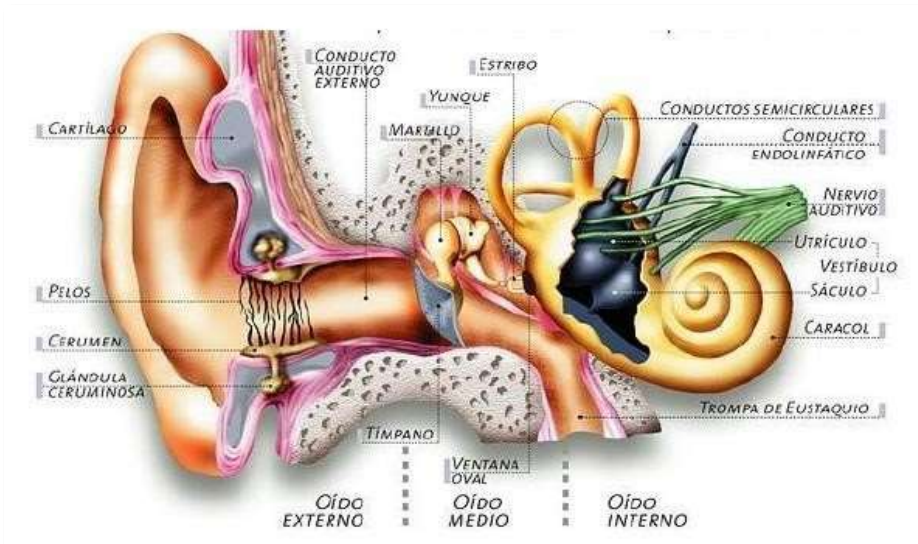
- ✓ El oído, cuya función es captar la señal acústica (físicamente una vibración transmitida por el aire) y transformarla en impulso bioeléctrico;
- ✓ La vía nerviosa, compuesta por el nervio auditivo y sus conexiones con centros nerviosos, que transmite el impulso bioeléctrico hasta la corteza;
- ✓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

En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído o, más exactamente, como todo sonido no deseado.

La pérdida auditiva inducida por el ruido en el trabajo es uno de los problemas más notorios en la salud ocupacional, tanto por su incidencia como también por su irreversibilidad.

El ruido es uno de los riesgos más comunes en el ámbito laboral, por su nivel elevado en constante exposición.

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:



¿Es lo mismo el Ruido que el Sonido?

El Sonido y ruido desde el punto de vista físico es lo mismo, ahora bien, se entiende por Sonido que es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico, los cuales pueden ser el aire, el agua, un metal, una madera, entre otros y que tiene las propiedades de estimular una sensación auditiva.

Entonces porque decimos que sonido y ruido son lo mismo, porque el sonido cuando comienza a tornarse desagradable, cuando ya comienza a molestar oírlo, pasa a denominarse RUIDO, aclarando que la definición de ruido es subjetiva.

¿A qué se denomina Dosis de Ruido?

Se denomina Dosis de Ruido a la cantidad de energía sonora que un trabajador puede recibir durante la jornada laboral, determinada por el nivel sonoro continuo equivalente y el tiempo de exposición.

Justamente la exposición depende del nivel y tiempo de exposición causando el potencial daño a la salud.

Nivel Sonoro Continuo Equivalente

Es el 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 variable medido estadísticamente a lo largo de la misma.

Dosis Máxima Admisible (Anexo V)

Ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis superior a 90 dB (A) de Nivel Sonoro Continuo Equivalente, para una jornada de 8hs diarias y 48hs semanales.

Por encima de los 115 dB (A) no se permitirá ninguna exposición sin protección individual (repara el daño) interrumpida mientras dure la agresión sonora.

Así mismo los niveles mayores de 135 dB (A) no se permitirá el trabajo ni aun con el uso obligatorio de protectores individuales.

EFFECTOS EN LA SALUD

Efectos Auditivos

Hipoacusias

Constituyen uno de los principales síntomas de las afecciones del aparato auditivo, lo que se traduce como una disminución de la sensibilidad auditiva. La pérdida total se conoce como anacusia, sordera o cofosis.

Desde un punto de vista médico-laboral, las podemos clasificar según su origen profesional o no. Dentro de las profesionales, encontramos las producidas por ruido, por traumatismo físico o por toxicidad. Mientras que en las no profesionales encontramos a la presbiacusia, otosclerosis, hipoacusia metabólica, etc.

Existe una clasificación de las hipoacusias que ha permanecido a través del tiempo por su simpleza y claridad conceptual. Las hipoacusias se dividen en: 1) de conducción; 2) de percepción, y 3) mixtas, según el elemento anatómico en que se localiza la lesión que la provoca.

Las hipoacusias de conducción son aquellas originadas en el mecanismo de conducción de las ondas sonoras desde el pabellón auditivo hasta la ventana oval. Pueden llegar a provocar un descenso del umbral de hasta 60 dB.

Las hipoacusias de percepción son debidas a causas localizadas a partir de la cóclea, es decir que su origen puede radicar en el órgano de Corti, en el nervio, en la vía o en los centros nerviosos. También son llamadas hipoacusias neurosensoriales.

Finalmente, las hipoacusias mixtas presentan continuamente trastornos de conducción y de percepción.

La denominada hipoacusia inducida por ruido o de origen laboral constituye la forma más característica de las lesiones auditivas por acción del ruido. Si fuere por ruido industrial diríamos inducida por ruido laboral. Es de carácter perceptivo, pues el daño radica en el órgano neurosensorial auditivo.

La existencia de la hipoacusia inducida por ruido se sustenta sobre la base de un triángulo, que tiene en cada uno de sus vértices: a) el nivel de presión sonora; b) el tiempo de exposición y c) las características personales de cada individuo. De la interacción de los factores a) y b) surge el concepto de dosis de ruido. Es así que en función de la disposición de la Secretaría de Riesgos del Trabajo, Resolución no. 293/03, se establece que para una dosis de 85 dBA de nivel sonoro continuo equivalente para 8 horas de exposición diaria corresponde al 100%. Un porcentaje mayor significa que se está expuesto a dosis de ruido riesgosa para la salud auditiva.

Presbiacusias

Son las hipoacusias neurosensoriales que se producen como manifestación del envejecimiento normal del individuo, coadyuvando factores metabólicos, de irrigación sanguínea, de aporte de oxígeno y parcialmente relacionada con la exposición a ruidos en el ambiente urbano. Se inicia generalmente a partir de los 20 años de edad (algunos autores la dan a partir de los 25 o de los 30 años) en las frecuencias de 1000 Hz a 2000 Hz, empezando a ser ostensible a partir de los 50 años, cuando ya afecta las frecuencias de 4000 Hz a 8000 Hz.

Acúfenos

Los acúfenos o tinnitus son la percepción de sonidos en ausencia de estímulos acústicos, es decir sensaciones anormales que son escuchadas, o sea sonidos que no han sido generados físicamente. Por supuesto que sólo son escuchados por la persona afectada. Estos acúfenos pueden ser similares a un zumbido, silbido, siseo o ser más complejos.

Socio acusia

Es un término acuñado para describir la hipoacusia originada por el ruido urbano. Los individuos que transitan con mayor frecuencia por zonas más ruidosas de la ciudad, están más expuestos. Suele asumirse una pérdida del orden de los 5 dB o algo más.

SECTOR A MEDIR

Procedimiento para la Medición

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:

Dosis proyectada jornada total = Dosis medida * tiempo total de exposición / 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.

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador.

El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores límite para el ruido”, que se presenta a continuación:

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

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

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

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

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

En aquellos casos en los que se ha registrado el LAeq, Te solamente para las tareas más ruidosas realizadas por el trabajador a lo largo de su jornada, se deberá calcular la Exposición Diaria a Ruido de la jornada laboral completa. Para lo cual, por cada puesto de trabajo evaluado, se considerará:

Tiempo de exposición (que no necesariamente corresponde al tiempo de medición del LAeq, Te).

MEDICIÓN EN EL ESTABLECIMIENTO

En el establecimiento se midieron niveles de sonidos en el compresor del Sector de Gomería del Taller Mecánico. En el sector trabaja 1 operario.

- ✓ Horarios: lunes a viernes de 08:00 hs a 12:00 hs y 16:00 hs a 20:00 hs



- ✓ Fuente de ruido: Compresor de aire
- ✓ Tipo de ruido: intermitente
- ✓ Tiempo integrado: 5 min
- ✓ Tiempo total de exposición en la jornada de trabajo: 60 min

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

| Datos del establecimiento | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (1) Razón Social: STOP AND GO | |
| (2) Dirección: : BUENOS AIRES N° 339 | |
| (3) Localidad: CAPITAL | |
| (4) Provincia: SALTA | |
| (5) C.P.: 4400 | (6) C.U.I.T.: 20-22146077-5 |

| Datos para la medición | | |
|--|----------------------------|------------------------------|
| (7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: TESTO , 815, N° 30819239/507 | | |
| (8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 7/ 02/2025 | | |
| (9) Fecha de la medición: 22/04/2025 | (10) Hora de inicio: 10 HS | (11) Hora finalización: 11HS |
| (12) Horarios/turnos habituales de trabajo: LUNES A VIERNES 8:00 hs a 12:00 hs y 16:00hs a 20:00hs | | |
| (13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. TALLER DE ALINEADO Y BALANCEO | | |
| Documentación que se adjuntara a la medición | | |
| (16) Plano o croquis.: CROQUIS | | |

Hoja 1/3

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

PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN AMBIENTE LABORAL

| | | |
|--------------------------------|-----------|----------------------------|
| Razón Social: Taller San Justo | CUIT: 30- | Localidad: Neuquén Capital |
| Dirección: Montevideo N°360 | CP: 8300 | Provincia: Neuquén |

DATOS DE LA MEDICION

| Punto de Medición | Sector | Puesto / Puesto Tipo / Puesto Móvil | Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas) | Tiempo de integración (Tiempo de Medición) | Características generales del Ruido a medir (continuo, intermitente, de impulso o de impacto) | Ruido de Impulso o Impacto | Sonido Continuo o Intermitente | | | Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (Si/No) |
|-------------------|--------|-------------------------------------|--|--|---|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---|
| | | | | | | | Nivel de Presión Acústica Integrado | Resultado de la suma de la fracción | Dosis (en porcentaje %) | |
| 1 | - | Compresor | 1 | 5 min | Continuo | No | 82,00 | N/A | N/A | SI |
| | - | | | | | | | | | |

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

| DATOS DE LA EMPRESA | |
|---|--|
| Razón Social: STOP AND GO | CUIT: 20-22146077-5 |
| Dirección: BUENOS AIRES N°339 | CP: 4400 |
| Localidad: CAPITAL | Provincia: SALTA |
| ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR | |
| Conclusiones | Recomendaciones para adecuar el nivel de Ruido a la legislación vigente |
| <p>En condiciones normales de trabajo los valores en su totalidad cumplen con lo establecido en el Decreto 351/79.-</p> <p>Taller: Cumple</p> | <p>Cumple Nivel de Ruido.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar periódicamente el estado del compresor. • Repetir medición dentro de los 12 meses • Ante ruidos de alto impacto, utilizar preventivamente protectores endoaurales. |

Hoja 3/3

.....

Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO DE LOS MATERIALES

Protección Contra Incendio: Decreto 351/79 capítulo 18

El estudio que detallaremos en esta actividad detallará las condiciones mínimas que debe cumplir un establecimiento en cuanto a la Protección contra Incendios. Dicha protección tiene como fin principal evitar la propagación de incendios.

El Estudio de Carga de Fuego orientará a los habitantes del establecimiento a la hora de saber con qué materiales cuenta ante alguna emergencia.

Es indispensable que el asesoramiento parta desde lo sugerido a través del Capítulo 18 del Decreto 351/79 de nuestra Ley de Higiene y Seguridad, acompañado también de la Capacitación y la Planificación Previa por parte de la Organización.

El estudio que detallaremos en esta actividad detallará las condiciones mínimas que debe cumplir un establecimiento en cuanto a la Protección contra Incendios. Dicha protección tiene como fin principal evitar la propagación de incendios.

El Estudio de Carga de Fuego orientará a los habitantes del establecimiento a la hora de saber con qué materiales cuenta ante alguna emergencia.

Es indispensable que el asesoramiento parta desde lo sugerido a través del Capítulo 18 del Decreto 351/79 de nuestra Ley de Higiene y Seguridad, acompañado también de la Capacitación y la Planificación Previa por parte de la Organización.

INTRODUCCION

El presente **ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO** fue realizado por profesionales en Seguridad e Higiene y abarca los diferentes sectores de la firma STOP AND GO

Dicho estudio de enmarca dentro de la legislación vigente en la materia, Ley Nacional N°19.587 de Higiene y Seguridad y su Decreto reglamentario N°351/79, Anexo VII

El trabajo consistió primeramente en un relevamiento visual de las instalaciones y los materiales alojados en las mismas, como sus materiales constructivos y dimensiones.

A partir de la información recabada in situ, se llevó a cabo un trabajo de análisis con el objeto de procesar la información, recabar información técnica de los materiales y obtener los datos necesarios para realizar el presente Estudio de Carga de Fuego.

Objetivos

- ✓ Realizar un estudio integral de protección contra incendios en las instalaciones de Taller STOP AND GO.
- ✓ Establecer las condiciones de construcción, instalación y equipamiento con las que cuenta la empresa para la protección contra incendios.
- ✓ Establecer la capacidad de carga de cada sector, los medios de escape y el ancho de salida.
- ✓ Calcular el potencial extintor necesario para la nave en base al tipo de riesgo identificado y mediante un estudio completo de carga de fuego.
- ✓ Finalmente proponer las medidas de control correspondientes para la lucha contra incendios dentro de los diferentes sectores.

Definiciones:

CARGA DE FUEGO: Peso en madera por unidad de superficie (Kg/m^2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio. Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg. Los materiales líquidos y gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.

EXPLOSIVOS: Sustancia o mezcla de sustancia susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases, por ejemplo, diversos nitros derivados orgánicos, pólvoras, determinados esteres nítricos y otros.

INFLAMABLES DE 1° CATEGORIA: Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo será igual o inferior a 40°C. (Alcohol, nafta, acetona)

INFLAMABLES DE 2° CATEGORIA: Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120°C (Kerosene, aguarrás, ácido acético)

MUY COMBUSTIBLES: Materias que, expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la durante de ignición. (Hidrocarburos pesados, maderas, papel)

COMBUSTIBLES: Materias que pueden mantener la combustión aun después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles. (Determinados plásticos, cueros, lanas, maderas tratados con retardadores)

POCO COMBUSTIBLES: Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor (celulosa artificial)

INCOMBUSTIBLES: Materias que se encienden al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna (hierro, plomo)

REFRACTARIAS: Materias que, al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1.500°C, aun durante periodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas (ladrillos refractarios, amianto)

SECTOR DE INCENDIO: local o conjunto de locales, delimitados por muros y entrepisos de resistencia al fuego acorde con el riesgo y la carga de fuego que contiene comunicado con un medio de escape. Los trabajos que se desarrollan al aire libre se consideraran como sector de incendio.

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

PODER CALORIFICO: Se define como la cantidad máxima de calor que entrega la unidad de masa de un material sólido o líquido, o la unidad de volumen de un gas, cuando quema íntegramente. El poder calorífico se expresa en Kilocaloría por Kilogramo (Kcal/Kg) o Kilocaloría por metro cúbico (Kcal/m³)

FUEGO DE CLASE A: Son los fuegos en materiales combustibles comunes como maderas, tela, papel, caucho y plásticos



FUEGO DE CLASE B: Son los fuegos de líquidos inflamables y combustibles, grasa de petróleo, alquitrán, bases de aceites para pintura, solventes, lacas, alcoholes y gases inflamables.



FUEGO DE CLASE C: Son incendios en sitios donde están presentes equipos eléctricos y energizados y donde la no conductividad eléctrica del medio de extinción es importante (Cuando el equipo eléctrico esta des energizado pueden ser usados sin riesgo extintores para clase A y B)



Clasificación de Los Materiales y Productos según su combustión

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

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

Sector de incendio

Taller Mecánico de Alineado y Balanceo

Depósito, Mecánica

- ✓ Superficie Total: 200 m²
- ✓ Ventilación: Natural Y Artificial
- ✓ Cantidad de Personas: 2

Características de los Materiales y su poder Calorífico

| Materiales | Cantidad (kg) | Poder Calorífico (kcal / kg) | Calorías (Kcal) |
|----------------------|---------------|------------------------------|-----------------|
| Cartón | 50 | 6.000 | 300.000 |
| Mobiliarios (madera) | 100 | 4.400 | 440.000 |
| Plásticos | 30 | 6.000 | 18.000 |

| | | | |
|-----------------------------------|-----|--------|-------------------|
| Nafta (para motor) | 200 | 11.000 | 2.200.000 |
| Acetileno (oxicorte) | 546 | 11.000 | 6.006.000 |
| Pinturas | 40 | 4.200 | 168.000 |
| Caucho | 800 | 10.000 | 8.000.000 |
| Cantidad Total de Calorías | | | 17.132.000 |

$Pm = Q / Km$

$Pm = 17.132.000 \text{ Cal} / 4.400 \text{ Cal/kg}$

$Pm = 3.893,63 \text{ kg}$

Cálculo de la Carga de Fuego (Qf)

$Qf = Pm / \text{Superficie (m}^2\text{)}$

$Qf = 3.893,63 \text{ kg} / 200 \text{ m}^2$

$Qf = 7,78 \text{ kg/m}^2$

Determinación del Riesgo

Según anexo VII del decreto 351/79

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

Notas:

Riesgo 1= explosivo

Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= muy combustible

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N. P= No permitido

Resistencia al fuego

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

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

N.P.= No permitido

Potencial Extintor

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

Cuadro n°1:Fuego clase A

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

Cuadro n°2 :Fuego clase B

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

Cálculo de cantidad de matafuegos:

$$\text{Cantidad de matafuegos} = \frac{\text{superficie m}^2}{200}$$

$$\text{Cantidad de matafuegos} = \frac{200\text{m}^2}{200} = (1 \text{ matafuego})$$

Factor de ocupación

Según Anexo VII del Dec.351/79 – 1.4 se define:

Factor de ocupación: número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En proporción de una persona por cada (X) m2. El valor (X) se establece en el anexo del decreto 351/79.

| USO | x en m2 |
|---|---------|
| a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile | 1 |
| b) Edificios educacionales, templos | 2 |
| c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes | 3 |
| d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas de patinaje, refugios nocturnos de caridad | 5 |
| e) Edificio de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile | 8 |
| f) Viviendas privadas y colectivas | 12 |
| g) Edificios industriales, el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será | 16 |
| h) Salas de juego | 2 |
| i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. Subsuelo | 3 |
| j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores | 8 |
| k) Hoteles, planta baja y restaurantes | 3 |
| l) Hoteles, pisos superiores | 20 |
| m) Depósitos | 30 |
| En subsuelos, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior. | |

Según Anexo VII del Dec.351/79 – 1.4 se define: Factor de ocupación: número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso.

En proporción de una persona por cada (X) m²

El valor (X) se establece en el anexo del decreto 351/79.

(X) $m^2 = 16$

Nº de personas aceptadas en la planta es = Superficie/X

Factor de ocupación = $200 m^2 / 16 = 12$

N = 12 PERSONAS en $200 m^2$

Por lo que N (Número de personas) varía según las superficies cubiertas, para el cálculo precedente no se discriminaron los pasillos, escaleras.

Medios de escape:

El ancho mínimo de una vía de evacuación horizontal se determinará mediante la siguiente expresión:

$n = N/ K$

N = El número de personas que pueden utilizar la vía de evacuación en el sentido de esta.

Para este caso n = como lo determina nuestra legislación.

K = coeficiente en función del uso del edificio para nuestro caso,

K = 100

Calculo para 6 personas

$n = 12 / 100 = 0,12$

| ANCHO MINIMO PERMITIDO | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Unidades | Edificios Nuevos | Edificios Existentes |
| 2 unidades | 1,10 m. | 0,96 m. |
| 3 unidades | 1,55 m. | 1,45 m. |
| 4 unidades | 2,00 m. | 1,85 m. |
| 5 unidades | 2,45 m. | 2,30 m. |
| 6 unidades | 2,90 m. | 2,80 m. |

| Cuadro de Situación, extinción y Construcción | | | | | | |
|---|-------|---|---|-----|-----|-------------|
| Taller mecánico | | | | | | |
| Condiciones | Valor | Característica | C | N C | N/A | Observación |
| Situación | S2 | Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón. | X | | | |
| Construcción | C1 | Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático. | | | X | |
| | C3 | Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m ² . Si la superficie es superior a 1.000 m ² , deben efectuarse subdivisiones con muros cortafuego de modo tal que los nuevos ambientes no excedan el área antedicha. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficies de piso cubiertas que no superen los 2.000 m ² . | | | X | |
| Extinción | E7 | Cumplirá la Condición E 1 si el local tiene más de 500 m ² de superficie de piso en planta baja o más de 150 m ² si está en pisos altos o sótanos. | | | X | |

El Taller posee 11 extintores ABC de 5KG, PQS, con recarga actualizada, la salida se encuentra señalizada. Falta señalización en el interior.

Recomendaciones

- ✓ Agregar un matafuego ABC de 3,5 kg para el tablero eléctrico.
- ✓ Limpiar todas las manchas de aceite que derivan del mantenimiento vehicular.
- ✓ Tapar todos los envases en los que se encuentre lubricante.
- ✓ Retirar los trapos que no se utilicen para disminuir la cantidad de material combustible.
- ✓ Liberar zona de matafuegos.
- ✓ Realizar mantenimiento de puerta de ingreso/egreso para una mejor apertura.





CONCLUSION TEMA N°2

En esta etapa se trabajó en las tres condiciones seleccionadas como preponderantes del puesto seleccionado.

Comenzando por El Protocolo de iluminación en ambiente laboral; seguido del Protocolo de los niveles de ruido en el ambiente laboral y por último Protección contra Incendio (que es el estudio de la carga de fuego de los materiales existentes)

Planteando todo lo recolectado durante la inspección en el sector seleccionado, se concluyó que los trabajadores se encuentran expuestos a los riesgos seleccionados

Con la toma de medidas preventivas y correctivas; se determina en cada condición seleccionada

Por otra parte; en el estudio de carga de fuego de los materiales; según el Decreto 351/79 capítulo 18 Protección contra Incendio; se establecieron las determinadas condiciones; de acuerdo a la actividad Taller y Oficina administrativa detalladas en el cuadro de condiciones específicas

Se debe resguardar siempre la salud e integridad psicofísica de cada trabajador.

TEMA 3: CONFECCIÓN DE UN PROGRAMA INTEGRAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Temas para abordar:

- ✓ Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- ✓ Selección e ingreso de personal.
- ✓ Capacitación en materia de S.H.T.
- ✓ Inspecciones de seguridad.
- ✓ Investigación de siniestros laborales.
- ✓ Estadísticas de siniestros laborales.
- ✓ Elaboración de normas y política de seguridad.
- ✓ Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)
- ✓ Plan de emergencia.

INTRODUCCION

En la presente etapa se llevará a cabo la Planificación y Organización de la Higiene y Seguridad en el Trabajo contemplada en el taller de alineado y balanceo donde se realizó el trabajo, con la estrategia de fortalecer los roles y responsabilidades tanto del comité de higiene y seguridad como también de los trabajadores que realizan el proceso producido exponiendo su seguridad y salud en el trabajo.

Como finalidad se busca que, mediante la elaboración de los programas para la prevención de riesgos laborales, política de seguridad y salud en el trabajo, protocolo, chequeos periódicos y la confección de un plan de contingencias, en más, es desarrollar las tareas diarias en un ambiente laboral seguro y saludable, donde el trabajador preserve su integridad psicofísica sintiéndose a gusto trabajando retroalimentando su rendición cumpliendo con las expectativas propuestas.

A todo esto, lo respalda la Normativa Vigente la que debe ser respetada y aplicada durante el proceso laboral, cumplimentando con lo establecido.

La Ley nos establece que toda Patronal tiene un deber que cumplir sobre cada trabajo que posee un derecho, pero así también existen las obligaciones de las partes, que conjugándose se trabajara confortablemente.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

MISIÓN:

Reparación

de automotores, proporcionando productos y servicios de calidad en un entorno de trabajo sano y seguro que atraiga a la mejor gente y reconozca su contribución.

VISIÓN:

Ser valorados por sus clientes, empleados y competencia como una empresa referente en el mercado con continuo crecimiento y avance tecnológico.

VALORES:

Ser una organización orientada al cliente; fomentar y mantener una comunicación abierta y eficaz; trabajar en equipo con alto nivel de compromiso personal; honestidad e integridad empresarial; interés por las personas; responsabilidad social.

1. *Mantener las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo.*
2. *Trabajar con actitud preventiva en todas las actividades que impliquen riesgos.*
3. *Mantener el orden y la limpieza, en los puestos de trabajo.*
4. *Fomentar la capacitación y concientización de todo el personal sobre la prevención de los riesgos.*
5. *Ningún trabajo es tan importante o urgente como para no ser ejecutado de manera segura y con prudencia.*
6. *Actuaremos rápidamente para eliminar o controlar todas las exposiciones de alto potencial.*
7. *Todos los accidentes, enfermedades, condiciones y comportamientos inseguros de trabajo son evitables.*
8. *Promoveremos la seguridad fuera del trabajo y el bienestar de nuestros colaboradores.*
9. *Todo personal es responsable de su seguridad y la de los demás.*
10. *Todos los niveles de gerencia y supervisión son responsables de demostrar un liderazgo proactivo en seguridad.*

POLITICA DE CALIDAD

MISIÓN:

Desarrollar y ejecutar proyectos tecnológicos aportando valor estratégico a sus clientes, en el marco de una empresa autosustentable.

Generar fuentes genuinas de trabajo, fomentando el desarrollo de su personal y de las comunidades donde opera, respetando el medio ambiente.

VISIÓN:

Ser empresa referente en proyectos tecnológicos a nivel mundial y protagonista del desarrollo de la Argentina

VALORES:

1. **Ética e Integridad** Socialmente responsables y se sostiene una línea de conducta íntegra y transparente.
2. **Trabajo en Equipo** Compromiso con el objetivo común y responsabilidad en el resultado de todas las acciones de la empresa.
3. **Compromiso** Arduo esfuerzo para lograr los objetivos sintiendo a la empresa como propia.
4. **Profesionalismo** Desempeño de actividad con responsabilidad y afrontando los desafíos con seriedad, potenciando capacidades y aprendiendo de la experiencia e incorporando lecciones aprendidas.
5. **Comunicación** Propiciando el diálogo. Como empresa invierte tiempo en reuniones, escucha a sus miembros, busca entenderlos y hacerlos partícipes fundamentales del proceso.
6. **Respeto** Valor a las personas y sus opiniones, reconoce diferencias y las toma en cuenta en la toma de decisiones.
7. **Motivación** Considera importante a cada uno de los integrantes de la empresa. Tiene objetivos claros y desafiantes.
8. **Austeridad** Cuidado y utilización eficientemente de todos los recursos aplicando reglas en todos los niveles.
9. **Creatividad e Innovación** Busca nuevas fronteras corriendo límites.
10. **Audacia** Con la firme convicción de desarrollar y ejecutar proyectos que implican grandes desafíos, posee un equipo positivo y con energía.
11. **Éxito** Cumple con sus objetivos y compromisos aportando y sumando positivamente a la comunidad.

12. **Ganancia** *Generando recursos económicos necesarios para asegurar el crecimiento sostenido de la empresa y sus ingresos.*

13. **Flexibilidad** *Capacidad de cambio y de adaptación a entornos variables.*

14. **Conocimiento** *Actualización, estudio y preparación mental y emocional para dar lo mejor en todo el proceso.*

PLANIFICACION DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Se establecen normas del uso de Equipo de Protección Personal y otros equipos de seguridad que tiene como objetivos:

1. Establecer las disposiciones generales para el uso y mantenimiento de los equipos y elementos de protección personal, con la finalidad de proteger al personal adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que no puedan evitarse o limitarse suficientemente mediante el empleo de medios de protección colectiva, la adopción de medidas de organización o diseño.
2. Establecer los criterios para definir las zonas, puestos de trabajo y tareas donde se deben usar los citados equipos.
3. Ajustar las prácticas de uso interno de los equipos y elementos de protección personal a lo establecido en normas internacionales.
4. Estas normas del uso de Equipo de Protección Personal y elementos de seguridad son para todo el personal contratado de *STOP AND GO*
5. Se establece directivas generales para el uso de Equipo de Protección Personal en tareas normales mencionadas explícitamente en las mismas.
6. Podrán existir tareas que por sus características particulares tengan exigencias específicas de uso de Equipo de Protección Personal que pueden no estar contenidas en estas normas.

| RESPONSABILIDADES | | |
|---|--|--|
| Departamento de Higiene y Seguridad | Directivos | Trabajadores |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vigilar el cumplimiento de las normas establecidas sobre salud ocupacional y seguridad. • Evaluar y comunicar a la gerencia las falencias y necesidades en materia de salud ocupacional. • Cumplir y hacer cumplir el desarrollo del programa de salud ocupacional. • Investigar y mantener un registro de los accidentes, así como tomar las acciones correctivas necesarias. • Implementar un programa de capacitaciones. • Realizar inspecciones con el fin de corregir los actos y condiciones inseguras. • Realizar prácticas para la prevención de incendios, promoviendo el suministro de primeros auxilios. | <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar los recursos para la implementación del programa de Higiene y Seguridad. • Brindará los trabajadores condiciones adecuadas de Higiene y Seguridad. • Establecer una política de Seguridad e Higiene. • Designar y apoyar un departamento de Seguridad e Higiene. • Promover la formación de comités de seguridad y salud en el trabajo. • Asegurar el cumplimiento de los requisitos legales de Seguridad e Higiene. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. |

SELECCIÓN DE PERSONAL

1. OBJETO

Establecer el procedimiento para la selección, vinculación, inducción del personal que ingresa a la organización **STOP AND GO**.

2. ALCANCE

Se inicia con la verificación de necesidades de habilidades y termina con la consolidación de las evaluaciones del personal.

3. DEFINICIONES

Actitudes: Es la disposición de actuar, sentir y pensar en torno a una realidad particular y concreta. Entre ellas puede considerarse: entusiasmo, positivismo, optimismo, persistencia, flexibilidad y búsqueda de la excelencia, entre otras.

Aptitudes y habilidades: Característica biológica o aprendida que permite a una persona hacer algo mental o físico. Laboralmente es la capacidad y potencialidad de la persona para llevar a cabo un determinado tipo de actividad.

Competencias: Se definen como la capacidad de una persona para desempeñar, en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad y resultados esperados, las funciones inherentes a un empleo.

Competencias Laborales: Es la capacidad de una persona para desempeñar en diferentes contextos y con base en los requerimientos de calidad y resultados esperados, las funciones inherentes a un empleo; capacidad que está determinada por los conocimientos, destrezas, habilidades, valores, actitudes y aptitudes que debe poseer y demostrar el trabajador.

Componentes de Evaluación: Estos componentes son: los compromisos laborales, las metas, la escala de valoración, los criterios o indicadores de evaluación, las evidencias del desempeño requeridas y los compromisos comportamentales.

Conocimientos Básicos o Esenciales: Comprenden el conjunto de teorías, principios, normas, técnicas, conceptos y demás aspectos del saber que debe poseer y comprender quien esté llamado al desempeño del empleo, para alcanzar las contribuciones individuales.

Contribuciones Individuales o Criterios de Desempeño: Es el conjunto de productos o resultados laborales que permiten medir o especificar lo esperado, en términos de resultados observables como consecuencia de la realización del trabajo. Describen en forma detallada lo que el empleado respectivo, ejerciendo un determinado tiene que lograr y demostrar para comprobar que es competente e idóneo.

Criterios: Son las condiciones, requisitos de calidad, indicadores o factores que deben reunir los compromisos laborales establecidos y las evidencias requeridas.

Empleo: Es el conjunto de funciones, tareas y responsabilidades que se asignan a una persona y las competencias requeridas para llevarlas a cabo, con el propósito de satisfacer el cumplimiento de las necesidades de la organización

Estudios: Son los conocimientos académicos adquiridos en instituciones públicas o privadas, debidamente reconocidas por el Ministerio de Educación de la Nación Argentina, correspondiente a la educación primaria, secundaria, terciaria, superior y universitaria.

Evaluación del Desempeño: Sistémica evaluación del desempeño del potencial de desarrollo del individuo en el cargo, proceso para evaluar, estimular o juzgar el valor, la excelencia, las cualidades. Se mide el grado en que el trabajador mantiene su idoneidad y cumple los objetivos del cargo o puesto de trabajo, así como la forma en que utiliza sus recursos para lograr dichos objetivos.

Evidencias Requeridas: Es el conjunto de hechos o indicaciones precisas referidas a los productos, los servicios, el desempeño o el conocimiento, que permiten comprobar o demostrar por parte de un empleado que alcanza las contribuciones individuales dentro de los estándares esperados y definitivos para el empleo.

Experiencia: Son los conocimientos, las habilidades y las destrezas adquiridas o desarrolladas mediante el ejercicio de una profesión, arte u oficio.

Inducción: Proceso dirigido a iniciar al nuevo servidor público en su integración al área de trabajo.

Integridad: Cualidad de la persona que cumple con rectitud los deberes de su cargo o posición.

Metas: Resultados esperados en el periodo de evaluación, expresados en términos de calidad, magnitud, tiempo y cantidad.

Re inducción: Proceso progresivo de formación y aprendizaje, indispensable para su desarrollo humano en la Entidad, y para que ésta pueda cumplir adecuadamente su misión.

Vacante: corresponde al cargo disponible en la planta de personal de la empresa, está vacante se puede originar por un retiro o una creación autorizada por la dirección de la empresa.

Valores: Corresponden a los principios de conducta entre ellos se cuenta la ética, responsabilidad, lealtad, sentido de pertenencia, adhesión a normas y políticas y orientación al servicio entre otros.

4. RESPONSABLES

Responsable por el mantenimiento y control de este procedimiento:

Responsable de Higiene y Seguridad - Titular de la Empresa.

Responsable por la ejecución de este procedimiento:

Titular de la Empresa.

5. PROCESO DE SELECCION

El proceso de selección de personal en *STOP AND GO* es dirigido y ejecutado por el titular de la Empresa:

| ACTIVIDAD | DETALLE | RESPONSABLE | REGISTRO |
|--|--|--|---|
| 1. SELECCIÓN DE REQUISITOS LEGALES | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Identifican las necesidades de personal en cada área. 🔗 Verifica la planta de personal para determinar si existen vacantes. 🔗 Establece el tipo de cargo a proveer, según la clasificación de los empleos determinados por ley. 🔗 Aclaración: para los contratistas se establece la necesidad en los estudios previos. | Titular de la firma subdirectores, jefes de Oficina – Asesor de RRHH | C.V. Perfil de Puesto de Trabajo Estudios Previos |
| 2. VINCULACIÓN DE PERSONAL | CELEBRACIÓN DEL CONTRATO | Titular de la firma Asesor de RRHH – Área de Contratación | C.V. Celebración de Contrato |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Verifica que los documentos anexos de hoja de vida tengan el previo cumplimiento de los requisitos exigidos para el cargo o los establecidos en el estudio previo para el caso de contratistas. 🔗 Elabora proyecto de acto administrativo de nombramiento. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Aclaración: para el caso de los contratistas se lleva a cabo el procedimiento establecido para este tipo de contratación (prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión) | Titular de la firma Asesor RRHH | Acto Administrativo |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Recibe acto administrativo debidamente firmado y remite para efectos de radicación numeración y fechado. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Elabora comunicación escrita informando a la persona nominada sobre la expedición de acto administrativo de nombramiento y los documentos que debe de aportar para hacer efectiva la vinculación. | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Obtiene firma del secretario general en la comunicación de nombramiento y radica. 🔗 Entrega o hace llegar a la persona nombrada una copia de la comunicación y obtiene firma de recibido. | Titular de la firma Secretaria de Empleo | Oficio Firmado y sellado |
| | POSESIÓN | Titular de la firma Asesor RRHH | Oficio |
| <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Informa al aspirante seleccionado que dentro de los diez días siguientes a la fecha de aceptación d un empleo deberá tomar posesión. | | | |
| ACTIVIDAD | DETALLE | RESPONSABLE | REGISTRO |
| 3. INDUCCIÓN | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Identifican si el nominado acepta el nombramiento elabora acta de posesión. 🔗 Si el nominado no acepta elabora acto administrativo de revocatoria del nombramiento y da por terminado el procedimiento. | Titular de la firma Asesor RRHH | Acta de Posesión Oficio Revocatoria |
| | VINCULACIÓN Y APERTURA DE HISTORIA LABORAL | Titular de la firma Secretaria de Empleo | Copia Comunicaciones |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Elabora comunicaciones para el proveedor de exámenes laborales de ingreso y para el proveedor de carnet autorizados por el secretario general | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Presenta al nuevo funcionario y entrega hoja de vida y documentos de nombramiento y posesión al Área de Talento Humano. | Titular de la firma Asesor RRHH | Hoja de Vida y Documentos |
| | <ul style="list-style-type: none"> 🔗 Diligencia los formularios y tramita la vinculación o actualización del funcionario posesionado al sistema integrado de seguridad social. | Titular de la firma Asesor RRHH | Formularios Seguridad Social y Parafiscales |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>📌 Ingresar los datos del nuevo funcionario en software de nómina.</p> | <p>Titular de la firma Asesor RRHH</p> | <p>Registro en el Software de Nomina</p> |
| | <p>Recibe del profesional universitario la hoja de vida con los documentos y copias de los formatos de vinculación del nuevo funcionario para la apertura de la historia laboral.</p> | <p>Titular de la firma Asesor RRHH</p> | <p>Acta de Posesión</p> |
| | <p>📌 Aclaración: para el caso de los contratistas el área de contratación informa a talento sobre la celebración de los contratos de prestación de servicios personales una vez legalizados.</p> | <p>Titular de la firma Área de Contratación</p> | <p>Comunicaciones Internas</p> |
| | <p>📌 Programa jornada de inducción.</p> <p>📌 Recibe al nuevo funcionario o contratista, le da la bienvenida, le facilita el ingreso y la integración a la organización.</p> <p>📌 Suministra información de horario de trabajo, salario, seguridad social.</p> <p>📌 Para los funcionarios se entregan las responsabilidades establecidas en el manual de funciones. Para los contratistas se asegura el cumplimiento de las obligaciones contractuales.</p> <p>📌 Presenta al nuevo funcionario o contratista a su jefe inmediato o mediante comunicación si va para una dirección territorial.</p> | <p>Titular de la firma Asesor RRHH</p> | <p>Relación de Funcionarios y Contratistas que Ingresan</p> <p>Control de Asistencia</p> <p>Lista de Chequeo Inducción de Personal</p> |

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO:

1. OBJETIVO

Establecer el programa de capacitación y entrenamiento para el personal de **STOP AND GO.**, con el fin de mantener el personal competente en sus labores.

2. ALCANCE

Aplica para el personal de STOP AND GO, que trabaja en sus instalaciones.

3. RESPONSABLE

- Es responsabilidad del Titular apoyar el cumplimiento de este programa.
- Es responsabilidad del Coordinador (Titular) de SST, velar por el cumplimiento de este programa.
- Es responsabilidad del personal cumplir con lo descrito en el presente programa.

4. METODOLOGÍA

Se dividen las capacitaciones de acuerdo al tiempo de duración del trabajador en la empresa:

4.1 Capacitaciones Técnicas

Estas son identificadas en base a las necesidades de la empresa de acuerdo al puesto que desempeña, estas son de mínimo una hora de duración. Son dictadas por personal interno de la empresa y/o externo, contratado o por parte de la ART; los instructores deben de tener conocimientos relacionados con el tema a tratar.

4.2 Capacitaciones informales

Las capacitaciones informales o charlas preoperacionales, son aquellas donde se les informa a los trabajadores sobre reglas de seguridad, procedimientos, campañas adelantadas, políticas de la empresa, diligenciamiento de formatos.

5. EVALUACION DE LAS CAPACITACIÓN.

Las capacitaciones técnicas mayores de 2 horas de duración son evaluadas con el fin de verificar el conocimiento adquirido por sus asistentes. Todo el personal que asista debe cumplir con presentar la evaluación.

Las personas que no aprueben la evaluación deberán repetir la capacitación y ser evaluadas nuevamente.

El personal asistente también debe responder la evaluación del instructor, donde se evaluará si la persona conoce el tema y se dio a entender.

6. EVALUACION DEL CAPACITADOR

Una muestra del personal que asista a la capacitación debe realizar una evaluación al capacitador con el fin de evidenciar el capacitador cumplió con las expectativas del personal, frente a la capacitación.

PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACION AÑO 2025

STOP AND GO

| NRO | ACTIVIDAD DE CAPACITACION | Duración(min) | DIRIGIDO A: | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic |
|-----|--|---------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | Riesgos generales | 80 | TODOS | P | | | | | | | | | | | |
| 2 | Incendio- Uso de Extintores | 240 | TODOS | | P | | | | | | | | | | |
| 3 | Primeros Auxilios | 180 | TODOS | | | P | | | | | | | | | |
| 4 | ART-Accidente in itinere | 120 | TODOS | | | | P | | | | | | | | |
| 5 | Riesgo Eléctrico | 180 | TODOS | | | | | P | | | | | | | |
| 6 | Manejo de cargas | 120 | TODOS | | | | | | P | | | | | | |
| 7 | Plan de Emergencias | 240 | TODOS | | | | | | | P | | | | | |
| 8 | El uso de equipo de protección personal (EPP's) | 180 | TODOS | | | | | | | | P | | | | |
| 9 | Orden y Limpieza | 120 | TODOS | | | | | | | | | P | | | |
| 10 | Estándares y procedimiento de trabajo seguro por actividades | 120 | TODOS | | | | | | | | | | P | | |
| 11 | Código de Señales y colores | 60 | TODOS | | | | | | | | | | | P | |
| 12 | Medio Ambiente. -tratamiento de aceites | 60 | TODOS | | | | | | | | | | | | P |

INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Las inspecciones de seguridad y auditorías se realizan con el objetivo de analizar el estado en el que se encuentra la seguridad de las instalaciones y procesos, lugares de trabajo, máquinas y trabajadores, así como de evaluar la eficacia de la gestión implantada en prevención y seguridad. Es decir, identificar claramente los problemas y deficiencias de seguridad de la instalación y minimizar la posibilidad de accidente.

Objetivos y Finalidad

Las organizaciones industriales mediante la realización de inspecciones y auditorías de sus Sistemas de Gestión de la Seguridad de Procesos tienen con finalidad, entre otras:

- ✚ Aumentar la seguridad intrínseca de los procesos en su diseño, operación y mantenimiento.
- ✚ Conocer los riesgos de sus instalaciones desde un punto de vista de seguridad de los procesos (previo al accidente) y garantizar la gestión de los mismos de una manera sistemática.
- ✚ Reducir/minimizar la materialización de accidentes industriales.
- ✚ Mejorar, potenciar y aumentar la capacidad de respuesta ante situaciones de emergencia.
- ✚ Garantizar una mayor disponibilidad de las instalaciones y del proceso productivo.
- ✚ Alcanzar la excelencia operativa y en particular en lo relativo a la seguridad industrial.
- ✚ Garantizar la adaptación a nuevos requisitos legales.
- ✚ Preparar la instalación para inspecciones y/o auditorías legales.
- ✚ Homogenizar gestión de la seguridad entre distintas instalaciones de una misma organización.
- ✚ Coordinar los distintos departamentos que componen la empresa, alineando los objetivos de seguridad de la organización.
- ✚ Priorizar acciones correctoras y las inversiones económicas.

Resultados de una inspección y auditoría de seguridad

El desarrollo periódico y sistemático de las auditorías e inspecciones supone para las empresas alcanzar, entre otros, los siguientes hitos:

- ✚ Diagnóstico del grado de cumplimiento de la legislación, normativa y estándares de seguridad en cuanto al diseño y legalización de las instalaciones y equipos, así como de las inspecciones reglamentarias.
- ✚ Verificación de la idoneidad de sus sistemas de protección / prevención / control / mitigación, implantados para evitar accidentes e incidentes o para

minimizar sus consecuencias, incluyendo:

- ✚ Diseño de las capas de protección o de los sistemas de seguridad de las instalaciones de proceso.
- ✚ Nivel de implantación de las medidas de identificadas en los distintos análisis de riesgos llevados a cabo en las instalaciones.
- ✚ Medidas adoptadas para minimizar el riesgo de explosión en áreas clasificadas.
- ✚ Medidas adoptadas para evitar accidentes motivados por máquinas o lugares de trabajo.
- ✚ Suficiencia de las medidas contra incendios instaladas.
- ✚ Comprobación del grado de desarrollo e implantación de los sistemas de gestión de seguridad y de prevención de riesgos laborales tanto desde un punto de vista documental, la idoneidad de los registros generados y la operatividad del mismo en base a la estructura organizativa del establecimiento.
- ✚ Valoración del nivel de implantación de la seguridad existente en el establecimiento.
- ✚ Definición de un Plan de Acción con las propuestas de mejoras y acciones correctoras a implantar, el cual permita al titular de la instalación priorizar la toma de decisiones para mejorar el nivel de seguridad del establecimiento, así como dar cumplimiento a los requisitos no legalmente cubiertos.

CHECK LIST GENERAL

| CONDICIONES GENERALES | SI | NO | N/A |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Tiene conexión a tierra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Carcaza aislada | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Cable de conexión eléctrica en buen estado y sin aislaciones secundarias | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Posee enchufe de seguridad la conexión del equipo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Posee dispositivos de protección de operación en buen estado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Tiene código de identificación visible y legible | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Interruptor de accionamiento opera correctamente | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| PARA TALADROS | SI | NO | N/A |
| 8. Posee llave de operación para cambio de brocas adosado al equipo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Posee mandil operativo | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| PARA AMOLADORAS | SI | NO | N/A |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 10. Posee llave para cambio de disco adosada a la herramienta | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. El Diámetro del disco corresponde a las RPM de la amoladora | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. El Disco corresponde a la operación a realizar (corte/desbaste) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TABLEROS ELECTRICOS | SI | NO | N/A |
| 13. Posee el tablero eléctrico disyuntor diferencial y llave térmica | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Posee el tablero eléctrico, la correspondiente conexión a tierra | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Los cables internos están perfectamente a aislados | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Los dispositivos de toma de corriente se encuentran en buen estado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 17. Se mantiene el tablero eléctrico cerrado | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

INSPECCIONES DE SEGURIDAD CONTROL DE EXTINTORES

Controlado Por:

Fecha De Inspección:

| Ubicación | Nº de Serie | Agente extintor | Capacidad (kg) | Vencimiento revisión de carga | Verifique los siguientes puntos de extintor | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-----------------|----------------|-------------------------------|---|----|--------------------------------|----|------------------------------|----|-------------------------|----|---------------|----|----------------------------|----|--------------------------|----|
| | | | | | Extintor presurizado | | Extintor en buenas condiciones | | El extintor está en su lugar | | Precinto en buen estado | | Soporte firme | | Carteles claros y visibles | | Acceso libre al extintor | |
| | | | | | Si | No | Si | No | Si | No | Si | No | Si | No | Si | No | Si | No |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Observaciones | | | | | | | | | | | | | Firma | | | | | |

| <i>Resolución 299/11, Anexo I</i> | | | | | | | |
|--|----------|---------------------|----------------|---|----------------|-----------------------|---------------------------|
| ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL | | | | | | | |
| (1) Razón Social: | | | | | (2) C.U.I.T.: | | |
| (3) Dirección: | | | (4) Localidad: | (5) C.P.: | (6) Provincia: | | |
| (7) Nombre y Apellido del Trabajador: | | | | | (8) D.N.I.: | | |
| (9) Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador: | | | | (10) Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo: | | | |
| (11) | Producto | (12) Tipo // Modelo | (13) Marca | (14) Posee certificación SI // NO | (15) Cantidad | (16) Fecha de entrega | (17) Firma del trabajador |
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | |
| (18) Información adicional: | | | | | | | |

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

STOP AND GO

| | | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Dirección: | Código postal: | Fecha de Visita: | | | |
| Localidad: | Provincia: | | | | |
| CONTENIDO DEL BOTIQUÍN | SI | | NO | CANTIDAD | MÍNIMO |
| 1) Algodón | | | | | 1 paquete |
| 2) Gasa | | | | | 1 envase – 5 sobre |
| 3) Venda | | | | | 1 venda |
| 4) Tijera | | | | | 1 tijera |
| 5) Cinta adhesiva | | | | | 1 cinta completa |
| 6) Guantes | | | | | 3 pares |
| 7) Banditas (curitas) | | | | | 1 caja |
| 8) Solución Antiséptica (alcohol yodado) | | | | | 1 envase |
| 9) Alcohol etílico | | | | | 1 envase |
| 10) Agua oxigenada | | | | | 1 envase |
| 11) Solución oftálmica | | | | | 1 envase |
| Observaciones: | | | | | |
| Firma del Auditor de Seguridad: | | | Firma del Empleador: | | |

CONTROL DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

| | | | |
|---------------------------|------------------|--------------------------------|--|
| FECHA DE CONTROL: | | FECHA DE NUEVO CONTROL: | |
| EMPRESA: | | | |
| DIRECCIÓN: | | | |
| CONTROLADO POR: | | SUPERVISADA POR: | |
| TIPO DE | UBICACIÓN | ENCIENDE | OBSERVACIONES |
| EQUIPO | | SI - NO | ESTADO DE BATERÍAS - TUBOS - CONEXIONES |
| | | | |
| | | | |
| FIRMA Y ACLARACIÓN | | | |

PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES:

OBJETO

Establecer un procedimiento para la notificación, reporte e investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se presenten en STOP AND GO, con el propósito de identificar y analizar los hechos y definir el conjunto de causas que directa o indirectamente intervinieron en el incidente, accidente y enfermedad laboral, para priorizar y aplicar las acciones correctivas y preventivas, encaminadas a eliminar o minimizar las condiciones de riesgo, mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la productividad y evitar su ocurrencia, además dar cumplimiento a las obligaciones y requisitos exigidos por la legislación colombiana vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.

ALCANCE

El procedimiento para la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales aplica para todas las personas que laboran en STOP AND GO e incluye partes interesadas.

DEFINICIONES

Investigación de incidente, accidente y enfermedad laboral: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia del incidente, accidente y enfermedad laboral, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Incidente laboral: Suceso que en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdidas en los procesos.

Accidente de Trabajo: Evento no deseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida. Suceso repentino que se producido por causa o con ocasión del trabajo y que hay producido en el trabajador una perturbación funcional, una lesión orgánica, la invalidez o la muerte.

El que sufra un trabajador durante ejecución de labores diferentes de aquellas para las que fue contratada, siempre que estuviera cumpliendo órdenes del empleador.

Accidente de trabajo desde el Control total de pérdidas: Acontecimiento no deseado, que resulta en daño a las personas, daño a la propiedad o pérdida en el proceso.

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, humero, radio y cubito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como, aplastamiento o quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones subestándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos subestándares o inseguros y por qué existen condiciones su estándar o inseguras.

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o

condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Pérdida: Se refiere a los daños a las personas, daños materiales o daños ambientales.

RESPONSABLE

Empleados

Es responsabilidad de todo el personal perteneciente a la organización reportar al jefe inmediato todos los accidentes / incidentes con y sin lesión ocurridos dentro y fuera de la organización que tengan relación directa o indirecta con la labor para la que fue contratado. Además, debe participar en el proceso de identificación de las causas.

Jefe inmediato (titular)

- ✚ Investigar el accidente/incidente de trabajo dentro de los 15 días calendario después de ocurrido el evento.
- ✚ Gestionar, implementar y hacer seguimiento a los planes de acción recomendados por parte del equipo investigador de los accidentes/incidentes de trabajo.

Responsable de la seguridad y salud en el trabajo

- ✚ Documentar el desarrollo de la investigación del accidente de trabajo
- ✚ Enviar la documentación de las investigaciones graves o mortales a la A.R.T.
- ✚ Verificar la convocatoria oportuna para la investigación de los accidentes de trabajo por parte del jefe inmediato.
- ✚ Hacer seguimiento a los planes de acción.

Gerencia (titular)

Revisar y aprobar la investigación de los accidentes graves, severos y mortales.

DESCRIPCIÓN

Equipo Investigador

Será el responsable de investigar el incidente/accidente. Será convocado por Seguridad y Salud en el Trabajo como apoyo al proceso de investigación. Los integrantes son:

- Titular -jefe inmediato.

- Empleado que sufrió el evento.
- Responsable del SST

PROCEDIMIENTO INVESTIGACION INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO:

1. El Equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo, o a la ART, debe realizar inspecciones de seguridad de tipo preventivo teniendo en cuenta los reportes de condiciones inseguras y reporte y análisis de incidentes, enviados por los diferentes procesos.
2. Enviar al Líder del proceso correspondiente el informe de inspección con el formato de reporte de no conformidad y solicitud de acción de mejora, relacionando los hallazgos y las causas, con el fin de que el proceso de respuesta a lo de su competencia.
3. El líder del proceso establece la acción de mejora según el Procedimiento de acción correctiva y preventiva de la empresa.
4. Cuando se presente un accidente o incidente de trabajo, la persona afectada, el jefe inmediato, el Supervisor o el Docente encargado de la práctica, deberá reportar al Servicio de Emergencias.
5. La enfermera del Servicio de Emergencias reportará el accidente en el formato único de reporte de accidente de trabajo establecido por la Aseguradora de Riesgos del Trabajo.
6. El Profesional de SST debe registrar los accidentes e incidentes en la matriz correspondiente y realizar seguimiento al estado de Salud del accidentado, mediante la metodología de mesas laborales.
7. El Profesional de SST inicia la investigación correspondiente con el equipo investigador. Si el afectado en el accidente es un estudiante en práctica, se solicita por escrito la investigación a la ART correspondiente.
8. El Equipo investigador de accidentes, debe registrar en el formato establecido en forma veraz y objetiva toda la información sobre el hecho ocurrido. (ver registro).

9. El Profesional de SST, debe verificar que la información recopilada permita tomar acciones correctivas y preventivas que eliminen las causas de los accidentes.
10. El equipo investigador debe establecer las acciones correctivas y preventivas a ejecutar.
11. Los responsables deben ejecutar las acciones correctivas y preventivas establecidas para la eliminación de las causas que originaron el accidente o incidente laboral.
12. El Profesional de SST debe realizar seguimiento a la implementación de las acciones y hacer el cierre de la eficacia.
13. El medico laboral contratado por la Universidad, realizará seguimientos médicos al servidor y el equipo del SGSST realizará inspecciones de seguridad al puesto de trabajo y lo documentará en el formato de seguimiento a recomendaciones laborales.
14. Una vez la EPS solicite a la Universidad mediante oficio las pruebas para definir el origen de la patología del Servidor o estudiante, se citará al equipo investigador de enfermedades laborales para que inicien la planeación e investigación y entrega del informe correspondiente.
15. El equipo investigador entregará al médico laboral la documentación recolectada en la investigación
16. El Médico laboral de la Universidad debe proporcionar atención médica al servidor y registrará en el formato correspondiente, en forma veraz y objetiva toda la información sobre el caso.
17. El médico debe de verificar que la información recopilada permita tomar correctivos, acciones correctivas, o preventivas y que a su vez coadyuven a eliminar las causas que originaron u originaran la presunta enfermedad laboral.
18. El profesional SST, registrará las solicitudes realizadas por las EPS en la matriz de control de casos correspondiente
19. El Equipo del SGSST o líder del proceso, deberá ejecutar el plan de actividades establecido para la mitigación de las causas que originaron la presunta enfermedad laboral.
20. Realizar seguimiento a la implementación de las acciones y al hacer el cierre del Plan de actividades.

21. El Médico laboral debe realizar un comparativo anual con base en las estadísticas de investigación de presuntas enfermedades laborales, con el fin de determinar cuáles de las acciones derivadas de la investigación han sido efectivas e informar en la Revisión por la Dirección.

22. El Profesional de SST debe comunicar los resultados de estas investigaciones a través de la página web

ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD:

Datos relevados para el cálculo de los índices de siniestralidad (01-01-2020 al 30-12-2024).

- Accidentes ocurridos:
- Cantidad de Trabajadores
- Cantidad de horas trabajadas
- Cantidad de Semanas
- Cantidad total de horas trabajadas
- Ausentismo % = horas
- Total, de horas trabajadas = Días perdidos: días perdidos

Los índices calculados son los siguientes:

- **Índice de Frecuencia (IF):** Es el número total de accidentes producidos por cada millón de horas trabajadas.

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes} \times 1.000.000}{\text{Total de Horas Trabajadas}}$$

IF =

Se entiende que por cada millón de horas hombre trabajadas la empresa tiene XXXX accidentes.

- **Índice de Gravedad (IG):** Es el número total de días perdidos por cada mil horas trabajadas.

$$IG = \frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos } \times 1.000}{\text{Total de Horas Trabajadas}}$$

IG =

Determinamos que, por cada 1000 horas trabajadas, se pierden XXXX días.

NORMAS DE SEGURIDAD:

Medidas preventivas generales

Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo

Riesgos

- ✓ Caídas por tropiezos y resbalones debido a la presencia de cables eléctricos, mangueras de aire o agua, etc., en zonas de paso o por derrames de líquidos.
- ✓ Golpes contra piezas de vehículos, botes de pintura o garrafas, alrededor de los puestos de trabajo.

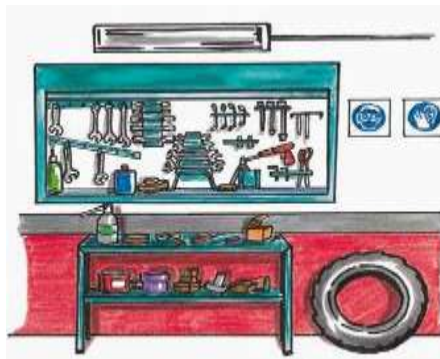


Medidas preventivas

- ✓ No dejes objetos tirados por el suelo. Deposita las piezas de los vehículos y los útiles de trabajo en los carros disponibles y las estanterías habilitadas al efecto.
- ✓ Recuerda que las zonas de paso, en especial, las de evacuación, así como los medios de extinción (extintores, mangueras y elementos de lucha contra incendios en general), han de permanecer siempre visibles y libres de obstáculos.
- ✓ Asegúrate además, de que las mangueras de agua y los cables eléctricos, no discurren por dichas zonas de paso
- ✓ Nunca taponen los desagües o sumideros con objetos o equipos de trabajo.



- ✓ Si ocurre un vertido accidental, recógelo con materiales absorbentes y evita que llegue a los desagües.
- ✓ En el caso del tratamiento de los residuos, considera las recomendaciones establecidas en las etiquetas de los productos o en sus Fichas de Datos de Seguridad (FDS). Deposita los papeles y trapos impregnados con líquidos inflamables y demás residuos, en los contenedores previstos para ello.
- ✓ No sobrecargues las estanterías y las zonas de almacenamiento. Procura que los materiales almacenados no sobresalgan, y coloca los más pesados en la zona inferior de las estanterías.
- ✓ Al finalizar los trabajos, retira y coloca en su lugar las herramientas, piezas y otros equipos auxiliares utilizados



Riesgos

- ✓ Trastornos musculoesqueléticos, especialmente dorsos lumbares, al manipular ruedas, accesorios de vehículos y equipos de trabajo pesados o voluminosos, así como durante su transporte.
- ✓ Sobrecargas debidas a las posturas inadecuadas adoptadas al realizar las tareas propias del puesto de trabajo.



Medidas preventivas

Manipulación manual de cargas

- ✓ Para transportar objetos o piezas de vehículos, especialmente si son pesadas o voluminosas, utiliza medios auxiliares como elevadores, transpaletas, carros o grúas.
- ✓ Antes de manejar una carga, observa el estado de su superficie. En especial, la existencia de bordes cortantes, suciedad o la temperatura a la que se encuentra y utiliza guantes de protección mecánica siempre, según indique tu Evaluación de Riesgos.
- ✓ Durante la manipulación de una carga, observa las siguientes pautas:
 - ✓ Aproxímate a la carga lo máximo posible (en caso de que el objeto esté sobre una base elevada, acércalo al tronco, consiguiendo una manipulación firme y estable).
- ✓ Mantén la carga equilibrada, entre los codos y las muñecas, y próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos al andar.
- ✓ Evita los movimientos bruscos de la espalda, en especial los giros, incluso cuando manejes pesos ligeros. Para ello, mueve los pies en vez de la cintura.
- ✓ Si tienes que acceder a partes altas de las estanterías o realizar las tareas con los brazos por encima de los hombros, utiliza banquetas o escalerillas.
- ✓ Sustituye la posición de rodillas por la postura de rodilla alterna en el suelo con la otra semiflexionada para obtener una postura con la espalda recta.

Seguridad frente a los tableros eléctricos

Riesgos

- ✓ Contactos eléctricos directos al acceder a partes de la instalación habitualmente en tensión.
- ✓ Contactos eléctricos indirectos al acceder a partes o elementos metálicos puestos de manera accidental bajo tensión.
- ✓ Quemaduras por arco eléctrico derivado de cortocircuitos durante la manipulación de la instalación eléctrica.

Medidas preventivas

- ✓ No efectúes manipulaciones en equipos e instalaciones eléctricas. La instalación, mantenimiento y reparación de éstos, debe ser realizada por personal cualificado y autorizado.
 - ✓ Recuerda que la tensión de las tomas de corriente se identifica con los siguientes colores V. (violeta o añil), 230 V. monofásica (azul) y 380 V. trifásica (rojo).
- ✓ Evita que los cables discurran por pasillos o cualquier zona de paso donde puedan deteriorarse por el desplazamiento de vehículos o producir tropiezos de personas.
- ✓ No puentes los diferenciales ni anules los conductores de toma de tierra.
- ✓ Evita utilizar equipos o herramientas eléctricas en ambientes húmedos o con las manos mojadas. En caso de observar alguna anomalía en forma de descarga eléctrica, olor, humo o ruido no habituales, desconecta la máquina, señala la avería y avisa a la persona encargada para su reparación.
- ✓ No utilices agua para apagar fuegos donde puedan existir elementos con tensión eléctrica. Cada tipo de fuego requiere un agente extintor específico.



Medidas preventivas

- ✓ Selecciona la herramienta adecuada para cada trabajo y úsala únicamente en las operaciones para las que ha sido diseñada. Consulta las instrucciones de la empresa fabricante en caso necesario.
- ✓ Manténlas limpias y desecha aquellas que estén en mal estado. Después de su utilización, colócalas en el lugar previsto para ello.
- ✓ Durante su manejo, procura mantener la mano y el brazo alineados (postura neutra), sin flexionar la muñeca.



Mantén la mano y el brazo alineados evitando flexionar la muñeca.

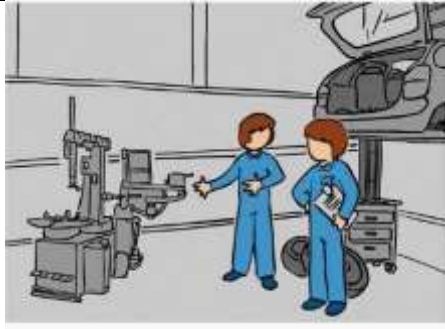
Cuando trabajas con herramientas, evita en lo posible:

- ✓ Los movimientos de pinza con los dedos.
- ✓ El empleo constante de fuerza con la mano, así como la presión prolongada sobre la muñeca o la palma de la mano.
- ✓ El uso continuado de herramientas de mano vibrantes.
 - ✓ Doblar la muñeca de forma repetida o mantenerla flexionada durante mucho tiempo.
- ✓ Lleva las protecciones establecidas en función de la tarea a desarrollar: gafas en trabajos con riesgo de proyección de partículas, guantes para evitar golpes y cortes, y calzado de seguridad ante el riesgo de caída de herramientas o piezas durante su manipulación.

Equipos de trabajo

Riesgos

- ✓ Cortes y atrapamientos con los equipos utilizados.
- ✓ Contactos eléctricos durante la manipulación de los mismos.
- ✓ Caídas por el trabajo en la cercanía de fosos o con escaleras de mano.
- ✓ Quemaduras por contacto con las lanzas de lavado, piezas calientes o durante los procesos de soldadura.
- ✓ Ruido y vibraciones.



Medidas preventivas

- ✓ Asegúrate que las máquinas están en buenas condiciones y disponen de los elementos de protección. En caso de observar cualquier anomalía, comunícalo para que sea solucionada.
- ✓ Nunca retires los dispositivos de protección antes de poner en marcha la máquina.
- ✓ Evita la ropa excesivamente holgada, así como llevar pulseras, cadenas, anillos, etc., que puedan engancharse con los órganos móviles de la máquina. Del mismo modo, recógete el cabello largo.
- ✓ Utilízalas únicamente para el uso previsto por la empresa fabricante. Infórmate y respeta las recomendaciones del manual de instrucciones.
- ✓ Comprueba el correcto estado de los cables de alimentación, interruptores o tomas de corriente de las máquinas, entre otros, antes de usarlas.
- ✓ No realices trabajos de reparación o mantenimiento en los equipos de trabajo si no tienes capacitación ni autorización para ello.
- ✓ Evita comenzar los trabajos de mantenimiento (engrase, ajustes, etc.) hasta que todas las partes de la máquina estén paradas. Además, adopta medidas de bloqueo y señalización, para que nadie la accione accidentalmente durante estos trabajos.
- ✓ Revisa periódicamente el estado general de las herramientas neumáticas (tubos, manguitos, etc.).

- ✓ Una vez acabado el trabajo, desconéctalas de la instalación de aire comprimido.
- ✓ Mantén los fosos protegidos siempre que no estés trabajando en ellos, para evitar caídas en el interior de los mismos.
- ✓ Utiliza escaleras de mano o bancos para realizar tareas que requieran posturas de trabajo con los brazos por encima de los hombros.
- ✓ Asciende y desciende las escaleras de frente, agarrándote con las dos manos. Evita transportar cargas durante el ascenso y descenso por las mismas.
- ✓ Una vez te encuentres trabajando en la escalera, no intentes alcanzar objetos alejados de la misma.
- ✓ Desplázala cuantas veces sea necesario.

No sobrecargues el elevador con vehículos que superen su carga nominal.

Además, antes de elevar el vehículo, comprueba que los topes y discos de goma del elevador están situados en los refuerzos de los chasis previstos por el fabricante del vehículo.

- ✓ En caso de realizar tareas de soldadura, hazlo en zonas habilitadas al efecto y utilizando los EPI's establecidos (guantes, polainas, pantalla facial, etc.).
- ✓ Considera que, en determinadas operaciones, la exposición a ruido puede requerir la utilización de protección individual. Sigue las instrucciones relativas al uso de protección auditiva indicadas en tu Evaluación de Riesgos.

SEÑALIZACION EN EL PUESTO DE TRABAJO:

La señalización tiene misión fundamental llamar la atención rápidamente sobre un peligro o situación, haciendo que el individuo reaccione de un modo previamente establecido.

Características de eficacia:

- Que sea capaz de atraer la atención de los destinatarios y mostrar el riesgo con suficiente antelación.
- Que facilite un mensaje claro y con interpretación fácil hacia los destinatarios.

- Que informe sobre la forma de actuación.
- Adecuación al entorno del trabajador.
- De material resistente y tamaño adecuado a su visibilidad.

Tipos de Señalización:

- Óptica: basada en la apreciación de colores y formas por medio de la vista.
- Acústicas: apreciación de situaciones de riesgo por medio del oído.
- Olfativas: usadas para la identificación de sustancias peligrosas que sean inodoras e incoloras mediante la adición de sustancias odorantes.
- Táctiles: basadas en la apreciación táctil de determinadas formas y texturas.
- Gustativas: empleadas en la identificación de sustancias peligrosas inodoras, incoloras e insípidas mediante la adición de sustancias gustativas.

Señales de Seguridad:

Son las que, mediante la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo proporcionan información definida y precisa en relación a la seguridad.

Objetivos de las señales de Seguridad:

- a) atraer la atención de los trabajadores a los que está destinado el mensaje específico;
- b) conducir a una sola interpretación;
- c) ser claras para facilitar su interpretación;
- d) informar sobre la acción específica a seguir en cada caso;
- e) ser factible de cumplirse en la práctica

Colores usados y el mensaje transmitido es:

| COLOR DE SEGURIDAD | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|---------------------------|---|--|
| ROJO | PARADA PROHIBICION MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS | Señales de parada. Señales de prohibición. Dispositivos de desconexión de urgencia. En los equipos de lucha contra incendios: -Señalización -Localización |
| AMARILLO | ADVERTENCIA DE PELIGRO DELIMITACION DE AREAS | Señalización de riesgos. Señalización de umbrales, pasillos y poca altura. |
| VERDE | SITUACIÓN DE SEGURIDAD PRIMEROS AUXILIOS | Señalización de pasillos y salidas de socorro. Rociadores de socorro. Puesto primeros auxilios y salvamento. |
| AZUL | OBLIGACION INDICACIONES | Obligación de usar protección personal. Emplazamiento de teléfono, talleres. |

Tabla selección de colores contrastantes:

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR DE CONTRASTE |
|---------------------------|---------------------------|
| ROJO | BLANCO |
| AMARILLO | NEGRO |
| VERDE | BLANCO |
| AZUL | BLANCO |

Señales de Prohibición:



Señales de Obligatoriedad:



Señales de Advertencia:



Señales de información y contra incendio:





PREVENCIÓN DE ACCIDENTES IN ITINERE:
PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

1. OBJETIVO

Prevenir y controlar los accidentes que se puedan presentar en vía pública a través de la implementación de un procedimiento de seguridad vial que permita disminuir los índices de siniestralidad en la empresa, fomentando el auto cuidado en los peatones, pasajeros, conductores y motociclistas; identificando los principales riesgos que se puedan generar y desarrollar competencias en los colaboradores para que asuman una actitud defensiva.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para peatones, motociclistas, pasajeros acompañantes y conductores que realizan actividades para TALLER SAN JUSTO.

3. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad y autoridad del titular de la empresa asignar el presupuesto y tiempos para el desarrollo del programa de seguridad vial.

Es responsabilidad del Analista del SGI designado el implementar y difundir este procedimiento en los colaboradores. Autoridad: Seguimiento del programa.

Es responsabilidad de cada uno de los colaboradores de TALLER SAN JUSTO cumplir los procedimientos estipulados en este programa y participar en las capacitaciones que la empresa programe para el desarrollo del mismo.

Fomentar la cultura de inteligencia vial.

4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

El procedimiento se ha subdividido en cuatro grupos fundamentales, peatones, pasajeros acompañantes, motociclistas y conductores; cada uno de estos grupos contiene los deberes, recomendaciones y cuidados a tener durante el desarrollo de sus actividades.

PEATONES

- SIEMPRE, cruce por los espacios peatonales (cebras, puentes peatonales, esquinas) garantizando que efectivamente le han cedido el paso y que los vehículos se hayan detenido completamente, no cruce entre vehículos.
- SIEMPRE, antes de cruzar la vía, mire hacia ambos lados verificando que pueda pasar o que no venga un vehículo en contravía, no cruce en una curva ni cerca de ellas.
- SIEMPRE, al cruzar la vía hágalo en línea recta, nunca en diagonal, esto le aumenta la exposición. "Si menos metros recorre, menos será el riesgo.

- SIEMPRE, que tenga que caminar en la vía, hágalo en sentido contrario al de circulación vehicular, esto le permitirá reaccionar ante cualquier peligro.
- SIEMPRE, que tenga que caminar en la vía, hágalo en sentido contrario al de circulación vehicular, esto le permitirá reaccionar ante cualquier peligro.
- SIEMPRE, use las escaleras sin distracciones y usando la baranda.
- SIEMPRE, al caminar por la vía asegúrese de tener las manos libres y de observar alguna irregularidad del piso.
- SIEMPRE, utilice el calzado de acuerdo a la actividad a desarrollar con suela antideslizante y que la altura del tacón no represente riesgo de caída o lesiones del pie.
- NUNCA, utilice la vía corriendo, si lo hace la probabilidad de caída o de chocar o ser chocado por otras personas o vehículos es mayor.
- NUNCA, use el celular u otros elementos que lo distraigan mientras camina.
- NUNCA, transite por la vía si está bajo efectos del alcohol y/o sustancias psicoactivas o en condiciones de salud que le representen peligro.
- NUNCA, se interponga al vehículo que no le ceda el paso.
- NUNCA se exponga a situaciones de robo que podrían poner en riesgo su integridad física

PASAJEROS

- SIEMPRE, que tenga que caminar en la vía, hágalo en sentido contrario al de circulación vehicular, esto le permitirá reaccionar ante cualquier peligro.
- SIEMPRE, Exija al conductor un buen comportamiento vial (esté atento de las maniobras del conductor y adviértale si nota que está asumiendo una conducción riesgosa).
- SIEMPRE, espere el vehículo sobre la acera y nunca lo aborde sobre la calzada. preferiblemente aborde en los paraderos.
- SIEMPRE, use el cinturón de seguridad cuando viaje como copiloto o pasajero.

- SIEMPRE, descienda del vehículo por su derecha, así los demás pasajeros deban hacerlo también.
- SIEMPRE, identifique la salida de emergencia cuando ocupe un vehículo de transporte público o de transporte masivo.
- NUNCA, distraiga al conductor.
- NUNCA, se suba o se baje mientras el vehículo, esté en movimiento.
- NUNCA, arroje objetos ni basura por la ventana, es nocivo para el medio ambiente y puede causar un accidente.
- NUNCA, se ubique en los extremos cuando se desplace en un medio de transporte público o masivo, recuerde que en estos lugares la energía del impacto es mayor.
- NUNCA, utilice un medio de transporte público o masivo bajo efectos del alcohol, sustancias psicoactivas o en condiciones de salud que le representen peligro.

MOTOCICLISTAS

- SIEMPRE, porte los documentos reglamentarios y vigentes.
- SIEMPRE, mantenga la motocicleta en condiciones mecánicas óptimas.
- SIEMPRE, inspeccione su motocicleta antes de usarla.
- SIEMPRE, ceda el paso y conduzca respetuosamente. Cero agresividades con los demás usuarios de la vía.
- SIEMPRE, use los elementos de protección personal que aseguren su máxima protección en caso de caída. (casco, protección para miembros superiores e inferiores).
- SIEMPRE, use elementos que faciliten su identificación y visibilidad en la vía.(Chalecos refractivos).
- SIEMPRE, transite en la motocicleta a la velocidad reglamentaria permitida, y de acuerdo con las características y riesgos de la vía-
- SIEMPRE, mantenga una distancia segura entre vehículos que le permita realizar una maniobra en caso de emergencia.
- SIEMPRE, cuando se acerque a una intersección, disminuya la velocidad y asegúrese que otros vehículos o peatones no están en la zona de peligro, verifique que sea respetada su prioridad de paso.

- SIEMPRE, en condiciones climatológicas adversas, reduzca la velocidad; si las condiciones son críticas, deténgase y espere a que sean seguras.
- NUNCA, circule entre vehículos, no zig zagee entre vehículos.
- NUNCA, conduzca bajo efectos del alcohol o sustancias psicoactivas o en condiciones de salud que le representen peligro.

CONDUCTORES

- SIEMPRE, porte los documentos reglamentarios y vigentes.
- SIEMPRE, mantenga el vehículo en condiciones mecánicas de seguridad óptimas.
- SIEMPRE, realice la inspección pre operacional.
- SIEMPRE, ceda el paso y conduzca respetuosamente. Cero agresividades con los demás usuarios de la vía.
- SIEMPRE, cuando aborde y descienda de vehículos verifique que no represente peligro para usted, asegúrese que los pasajeros lo hagan siempre por la derecha.
- SIEMPRE, use y exija el uso de cinturón de seguridad a todos los ocupantes.
- SIEMPRE, en condiciones climatológicas adversas, reduzca la velocidad; si las condiciones son críticas, deténgase y espere a que sean seguras.
- SIEMPRE, en caso de falla mecánica en la vía, asegúrese que su ubicación y la del vehículo no represente riesgos adicionales.
- SIEMPRE, transite en su vehículo a la velocidad reglamentaria y de acuerdo con las características y riesgos de la vía.
- SIEMPRE, cuando se acerque a una intersección, disminuya la velocidad y asegúrese que otros vehículos o peatones no están en la zona de peligro, verifique que sea respetada su prioridad de paso.
- NUNCA, mientras conduzca utilice el celular para hablar o enviar mensajes de texto, tampoco use otros dispositivos electrónicos.
- NUNCA, conduzca bajo efectos del alcohol, sustancias psicoactivas o en condiciones de salud que le representen peligro a usted los pasajeros y peatones.
- NUNCA, lleve sobre cupo, exceso de carga o carga sobredimensionada en su vehículo

PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE VEHÍCULOS:

- Antes de operar el vehículo (auto o motocicleta según aplique) el conductor está en la obligación de hacer una revisión previa, los aspectos a revisar son:
- Llantas, batería, nivel de aceite, agua en el radiador, frenos y aseo del vehículo.
- Todos los vehículos propios o al servicio de la compañía deben tener su propio equipo de ruta, los elementos mínimos que deberá contener:
- Señales reflectivas, rueda de auxilio, cruceta, gato y caja de herramientas, botiquín de primeros auxilios, extintor y linterna.
- Cadenas para nieve en época invernal si el lugar lo requiere

DEBERES DE LOS CONDUCTORES

- Respetar las señales Preventivas, Informativas y Reglamentarias de tránsito.
- No exceder los límites de velocidad.
- Exigir el uso permanente del cinturón de seguridad.
- No consumir bebidas alcohólicas ni estimulantes, ni permitir su uso dentro del vehículo.
- Cumplir con las políticas de la compañía.
- Utilizar en lo menos posibles equipos sonoros de distracción tales como: radios, pasa -cintas, CD, etc. Al utilizarlo debe hacer uso moderado respecto al volumen sonoro.
- No encender el vehículo en zonas cerradas o de poca ventilación.
- El conductor asignado al vehículo deberá poseer su celular encendido en todo momento los vehículos serán utilizados solamente por los conductores asignados, capacitados en Manejo Defensivo, no pueden prestarlos para usos diferentes (quien tomase un vehículo en calidad de préstamo y éste por abuso, negligencia, embriaguez, llegue a ocasionar daños se deberá asumir los gastos que se generen por su propia

cuenta).El vehículo siempre deberá estar en óptimas condiciones de aseo, limpieza y funcionamiento.

PLAN DE EMERGENCIA:

1. Introducción

Las labores que implican actividades de alto riesgo que se suman a eventos naturales, sociales y tecnológicos con la posibilidad de desencadenar una emergencia.

El presente plan se fundamenta en la estructuración de acciones preventivas y de preparación administrativa, funcional y operativa, antes, durante y después de una emergencia, que permita a STOP AND GO adaptarse a las condiciones reales de sus amenazas, creando condiciones que permitan a las personas que laboran, adquirir los conocimientos y actitudes organizativas necesarias para actuar correctamente en la prevención y el control de emergencias.

Es necesario que los trabajadores de **STOP AND GO** conozcan los procedimientos básicos de emergencias para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan.

El conocimiento y atención de emergencias es una labor de todos, no solo aplica a las **Empresa** si no, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores de STOP AND GO y para la atención de eventos en la sociedad en general como Conocimiento básico en cada uno de los eventos que se puedan presentar.

2. MARCO LEGAL

- Ley de Higiene y Seguridad N°19.587
- Decreto 351/79 – Protección contra Incendios

3. OBJETIVOS DEL PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

3.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer los procedimientos y acciones, que deben realizar los trabajadores de **STOP AND GO** para prevenir o afrontar situaciones de emergencia, con el objeto de apoyar el control de las mismas, y de esta manera evitar pérdidas humanas, materiales y económicas, haciendo uso de los recursos existentes dentro de las instalaciones **EMPRESA**.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proteger la integridad de los trabajadores de **STOP AND GO**
- Minimizar los daños de los recursos Técnicos, Financieros, Humanos, en las eventuales emergencias.
- Integrar a los trabajadores de **STOP AND GO** a los grupos y actividades relacionadas con la preparación ante emergencias y contingencias **EMPRESA**.
- Definir, asignar y dar a conocer las funciones y procedimientos específicos para cada uno de los trabajadores que se involucren dentro del **Plan de Respuesta Ante Emergencias**.

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

4.1 LOCALIZACIÓN

La empresa se encuentra en Buenos Aires N°339 C.P.4400 Salta Capital

4.2 ACTIVIDADES

Dentro de las diferentes áreas en donde se desarrollan las labores, los trabajadores de STOP AND GO están encargados y/o relacionados con las siguientes actividades:

- Recepción del vehículo
- Revisión y elaboración del presupuesto
- Reparación o mantenimiento
- Revisión del trabajo realizado Entrega del vehículo
- Limpieza del puesto de trabajo

5. RECURSOS PARA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS RECURSOS INTERNOS

Recurso humano

STOP AND GO cuenta con trabajadores dispuestos a cumplir los planes de emergencia y las medidas de seguridad.

Recursos técnicos

Serán los que disponga la **Empresa**, con sus trabajadores. Generalmente los recursos técnicos más utilizados están representados por elementos de comunicación tales como: celulares, teléfono fijo.

Protección contra incendios

Para la protección contra incendios, **STOP AND GO** cuenta con extintores portátiles, distribuidos en diferentes áreas, según indicaciones técnicas de bomberos de la ciudad de SALTA

Los trabajadores de **STOP AND GO** se comprometen con el uso indicado de los sistemas de prevención y control de incendios encontrados en el sitio de labor.

Elementos de primeros auxilios.

Para prestar primeros auxilios, los lugares de trabajo, deben contar con los siguientes elementos, ubicados en áreas accesibles:

Botiquines con elementos de Primeros auxilios

Los trabajadores de **STOP AND GO** se comprometen con el uso indicado de los elementos de primeros auxilios.

Recursos Externos:

| INSTITUCIÓN | TELÉFONO |
|----------------------|-----------------|
| Bomberos | 100 |
| Policía | 101 |
| Defensa civil | 107 |

PLAN DE EVACUACIÓN

Objetivo

Los planes de evacuación, tienen como principal objetivo, salvaguardar la vida de las personas que allí se encuentran, por lo tanto, los trabajadores de **STOP AND GO** estarán dispuestos a conocer y cumplir las especificaciones dispuestas en los planes de evacuación.

CAMPOS DE ACCIÓN DEL PLAN DE EVACUACIÓN

Los trabajadores de **STOP AND GO** estarán preparados cuando un Plan de evacuación se active en los siguientes casos:

- Amenaza tipo Social
- Amenaza tipo tecnológico
- Amenaza tipo Natural
- Rutas de evacuación

Los trabajadores de **STOP AND GO** conocerán las rutas de evacuación como parte de la inducción relacionada con el **Plan de respuesta ante emergencias**. Cada trabajador será capacitado para reconocer las señales de evacuación dispuestas y será entrenado participando en los simulacros de evacuación.

PUNTO DE ENCUENTRO

El punto de encuentro será en la salida del establecimiento, en calle Urquiza Sur. Cada trabajador acatará los procedimientos estipulados en el **Plan de Respuesta Ante Emergencias** y seguirá las indicaciones de seguridad dentro de los puntos de encuentro.

ALARMA PARA EVACUACIÓN

- Los trabajadores de **STOP AND GO** conocerán los sistemas de alarma como parte de la inducción relacionada con el **Plan de Respuesta Ante Emergencias**.
- Cada trabajador actuará y seguirá los procedimientos correspondientes según las señales de alarma adoptadas dentro la **Empresa**, en el área que se encuentre en el momento.

EVACUACIÓN

- Los trabajadores de STOP AND GO estarán en disposición de evacuar ante una emergencia, para ello seguirán los siguientes procedimientos básicos:
- **En Caso de Incendio:** Siempre que haya incendio, se debe evacuar el área afectada y las áreas hacia donde se pueda propagar (ya sea el humo, el calor o las llamas). La orden de evacuar será dada por el trabajador que posea el rol de coordinador-encargado y/o ante la ausencia de este quién haya realizado la capacitación y simulacro de evacuación
- **En caso de Amenaza o sospecha de Bomba,** Se evacuarán todas las áreas, una vez se reciba la orden de evacuación por parte del trabajador que posea el rol de coordinador- encargado y/o ante la ausencia de este quién haya realizado la capacitación y simulacro de evacuación
- **Explosión:** Una vez se ha producido una explosión en cualquiera de las áreas, se deberá adelantar una evacuación total temporal mientras se hace revisión de toda la **Empresa** por parte del personal autorizado de los entes intervinientes (bomberos, Policía).
- **En Caso de Terremoto:** La orden de evacuación será dada, una vez cese el fenómeno natural. Si hay pruebas o sospechas de daño estructural, las áreas evacuadas deben permanecer vacías hasta verificar el nivel de riesgo, por parte del personal autorizado de los entes intervinientes (bomberos, Policía).
- **En caso de fuga de gas:** La orden de evacuación, será dada por el jefe de emergencias, una vez evalúe la magnitud de la fuga.

PROCEDIMIENTOS PARA EVACUACIÓN

- Identificar la señal de alarma dada por el encargado o Coordinador de evacuación.
- Evacuar siguiendo las indicaciones del coordinador de evacuación.
- Dirigirse al punto de encuentro y esperar el reporte del coordinador de evacuación designado.
- Es conveniente esperar la llegada de ayuda externa e informar novedades del personal. En todo momento se debe estar atento a los reportes sobre el control de la emergencia, para seguir indicaciones, ya sean de permanecer en el punto de encuentro o retirarse del lugar a sus domicilios.
- Una vez que la ayuda externa confirme el control del evento, el personal encargado de la **Empresa** inspeccionará las áreas afectadas, con el fin de evaluar las condiciones y definir si continúa o no la operación.

Coordinadores de Evacuación

Los coordinadores de evacuación son facilitadores, encargados dentro de la **Empresa** para desarrollar el **PEC**, sin crear dependencia de los trabajadores u ocupantes hacia ellos. El plan de evacuación debe funcionar aún sin la presencia del coordinador de área, por lo tanto, es necesario que todos los trabajadores directos o contratistas, estén preparados para afrontar situaciones de emergencia.

Procedimiento de evacuación para los trabajadores.

Antes de evacuar

- Conozca detalladamente el **Plan de Respuesta Ante Emergencias**.
- Identifique al personal encargado de coordinar el **Plan de Respuesta**

Ante Emergencias.

- Conozca las instalaciones y el punto de encuentro.
- Reconozca las señales visuales de evacuación, riesgo y alarma.
- Evacue al escuchar la alarma o la orden de evacuación.

- Siga las indicaciones del coordinador de evacuación designado por la **Empresa.**

Durante la evacuación

- Suspenda las actividades que está realizando.

Corte de llave general de suministro eléctrico y llave general de gas

- Si está en un área que no conoce, evacue por donde lo hacen los demás ocupantes.
- Camine rápido (no corra).
- Si observa a un visitante, pídale que salga con usted.
- Siga constantemente y con atención las indicaciones del coordinador de emergencias.
- Evite volver.
- Transite por zonas seguras.
- En caso de humo agáchese o gatee.
- Siga las acciones previstas para evacuar de acuerdo al procedimiento establecido.
- Diríjase a la salida de emergencia y luego al punto de encuentro.

Después de la evacuación

- Permanezca en el punto de encuentro y siga las instrucciones del/os encargados de la evacuación.
- Siga las instrucciones de los cuerpos de emergencia.

ACCIONES A REALIZAR.

PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA EVACUACIÓN.

Ante cualquier emergencia detectada en el **EMPRESA**, se le comunicará inmediatamente al coordinador o encargado de **EMPRESA** por medio de telefonía o medio al alcance a efectos de dar la orden de evacuar.

Los trabajadores apoyarán la evacuación **EMPRESA**, las puertas principales y de emergencia, **EMPRESA** se abrirán. Al recibir la señal de alarma, los ocupantes suspenden sus labores, ejecutan las acciones previas establecidas y a la orden del encargado o coordinador evacuan el lugar por la ruta previamente establecida llevando con ellos a los visitantes. El encargado- coordinador verificará que no quede personal dentro **EMPRESA**. Al llegar al sitio de reunión final, esperan el conteo por parte del coordinador antes de retirarse.

PROCEDIMIENTO PARA COORDINADOR-ENCARGADO

Supervisar la salida asistida de las personas. Indicar a todos la salida y recordar la ruta principal y las alternas en caso de obstrucción de la primera. Se encargarán de dirigir la evacuación y ayudar a las personas que no pueden o tienen dificultad para evacuar, teniendo en cuenta que en estos casos se espera a que el resto de la gente haya salido, para que no se ocasionen demoras innecesarias Indicar a todos que salgan despacio, en silencio, sin correr. Si detecta humo, agáchese y continúe gateando. Recordar a la gente bajo su responsabilidad, el sitio de reunión final. Verificar que el área quede totalmente evacuada, especialmente debajo de los muebles, baños y armarios. Evitar el ingreso de personas a áreas de trabajo. Acérquese al sitio de reunión final. Verifique la lista en el sitio de reunión. Notifique novedades, reporte al coordinador general. Elabore el reporte de resultados conteo y tiempo total, así como cualquier novedad adicional. Espere orden de reingreso. Si no recibe la orden NO reingrese y no deje que nadie reingrese.

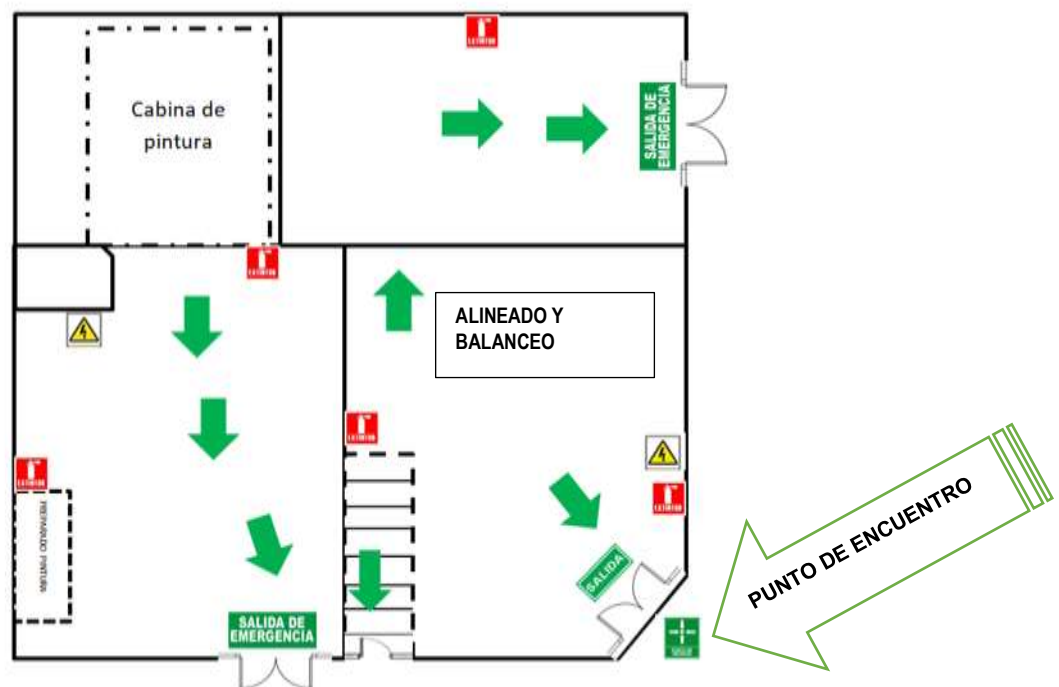
PROCEDIMIENTO PARA TRABAJADORES

Si puede controlar el evento hágalo, de lo contrario, aléjese inmediatamente. Solicite información sobre lo que está sucediendo, no salga precipitadamente. Cálmesese y calme a sus compañeros. Si le dan las instrucciones de evacuación, siga el mapa, así como las señales de Evacuación. Si puede ayudar a otras personas, hágalo, pero no se detenga. Si encuentra a algún visitante o Usuario, por favor diríjalo a la salida. Si encuentra humo espere instrucciones, no se devuelva ni tome otros caminos. Agáchese y salga con cuidado. Recuerde, la ruta previamente establecida es la más segura que hay. Vaya hasta el sitio de encuentro y repórtese al coordinador de brigada de su sitio. Conteste al listado de asistencia.

PROCEDIMIENTO PARA VISITANTES o CLIENTES.

Si detecta alguna situación de emergencia, comuníquelo inmediatamente a cualquier trabajador. Si escucha alguna señal de alarma, ubique el mapa de evacuación y diríjase a la salida de emergencia, siguiendo las señales respectivas o en su defecto a los trabajadores **EMPRESA**. No corra, no grite y mantenga la calma. Si detecta humo, agáchese y continúe gateando. Vaya al sitio de encuentro y comunique cualquier situación anormal que haya visto en el traslado. No se devuelva por ningún motivo.

PUNTO DE REUNIÓN



CONCLUSIÓN TEMA 3:

En función de la actividad y necesidades detectadas en STOP AND GO, se confeccionó un Programa de Prevención de Riesgos Laborales.

Los objetivos pactados desde un principio se llegaron a lograr, quedaría la puesta en marcha de los mismos ejecutándolos en los frentes de trabajo, más allá que solo se haya seleccionado un puesto de trabajo, este programa preventivo englobaría todas las tareas desarrolladas por parte de los trabajadores.

Implementando compromiso por parte del titular y los trabajadores para la conformación de un equipo de trabajo liderado por un responsable de Higiene y Seguridad.

Para ello se asignaron responsabilidades a las partes interesadas, comenzando por fijar objetivos generales y específicos. Se realizó un análisis de riesgo para identificar fortalezas y debilidades.

Luego de identificar peligros y evaluar riesgos se acordó realizar una planificación para desarrollar acciones y métodos medibles en tiempo que nos puedan brindar indicadores de resultados a fin de poder mejorar continuamente e ir alcanzando los objetivos fijados.

Lo que se busca es disminuir o reducir los riesgos existentes para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Resulta sumamente importante el control y seguimiento del programa para implementar mejoras y seguir trabajando en los puntos de inflexión.

CONCLUSION FINAL

Durante el desarrollo de este proyecto final integrador pude detectar un conocimiento mínimo por parte de los trabajadores, sobre los riesgos a los que están expuestos, los daños a la salud que estos conllevan y sus medidas para mitigarlos, pero no así una cultura preventiva.

A su vez se notó un compromiso por la parte de la empresa para implementar un plan integral de Higiene y Seguridad en el establecimiento.

El principal inconveniente detectado en esta actividad es la falta de control por parte de las entidades gubernamentales, provocando una relajación por parte de la empresa en cuestiones de Seguridad e Higiene, relegando todo tipo de implementación y seguimiento de las recomendaciones brindadas por el responsable de Higiene y Seguridad correspondiente.

Puedo decir que estoy mas que satisfecho del saber que con el aporte del desarrollo del proyecto final en el taller se lograron muchos objetivos puestos en marcha y sobre todo agradecido al dueño del taller por permitirme el ingreso para poder realizar mi trabajo.

Seguirán las mejoras con la mejor predisposición para evitar accidentes en el desarrollo de las tareas.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco profundamente a la Universidad FASTA por brindarme las herramientas, el conocimiento y el espacio necesario para formarme como profesional. Especialmente al Licenciado Claudio Velázquez, el cual fue asignado para la corrección y seguimiento del presente Proyecto Final Integrador, gracias por su compromiso y guía constante.

A la Licenciada Saba Marisol Campiña, por su tiempo, su compromiso y su acompañamiento invaluable, gracias por su calidez humana, por cada consejo y por estar presente no solo como profesional, sino también como persona.

A mi pilar, mi compañera de vida, Paula Alejandra Arroyo, gracias por ser mi fuerza cuando sentí que no podía más, por tu amor incondicional, tu paciencia, tu apoyo constante y por haberme echo Padre. Este logro también es tuyo.

A mi familia, que siempre fue mi sostén, mi refugio en los momentos difíciles y mi alegría en cada logro. A mi madre, Julia Gareca, y abuela, Lucia Barbita por su amor incondicional y por enseñarme con el ejemplo. A mis suegras Ana y Emanuel. A mis cuñados Joaquín, Nahir, Daiana, Tiago, Lara, Rocío, por estar siempre presentes con palabras de aliento y apoyo.

A mi hijo del corazón, Vicente, y a mi hijo recién nacido, Timoteo, que son el sostén de cada día, y el motivo de superarme constantemente.

A mis compañeros de trabajo, y grupo de oración de la iglesia. Gracias por cada palabra de aliento y por hacerme sentir acompañado en todo momento.

Finalmente, agradezco a Dios, por darme la fuerza, la claridad y la fe necesarias para avanzar, incluso en los momentos más difíciles. Gracias a todos los que, de una u otra forma, formaron parte de este camino.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Separata de Legislación “Higiene y Seguridad en el Trabajo” Régimen General Ley 19587, Decreto Reglamentario (D.R. 351/79 y modificaciones).
- ✓ Resolución M.S y A.S. N° 508/1994. - Requisitos para fraccionamiento, envase y depósito para la comercialización y el expendio al público del alcohol etílico (etanol) que se destine al uso en cosmética y medicina humana.
- ✓ Manual para la identificación y Evaluación de Riesgos laborales. Versión 3.1.1.
- ✓ Evaluación de Riesgos en Taller Mecánicos – Universidad de Almería.
- ✓ Resolución S.R.T N°886/2015 - Protocolo de Ergonomía.
- ✓ Resolución S.R.T. N°295/2003. - Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas.
- ✓ Resolución S.R.T. N°299/2011 -Provisión de elementos de protección personal.
- ✓ Guía para la medición de Ruido. Res. S.R.T. N°85/12 – Protocolo para la medición del Nivel de Ruido en el ambiente laboral. - www.srt.gob.ar.
- ✓ Guía para la medición de Iluminación. Res. S.R.T. N°84/12 - Protocolo para la medición de Iluminación en el ambiente laboral. - www.srt.gob.ar.
- ✓ Normas ISO 45001: 2015 – Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Materia: Gestión Integrada de la Seguridad e Higiene).