

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura

Escuela de Posgrado y Educación Continua



**Evaluación y relevamiento general de las condiciones de higiene  
y seguridad de un establecimiento geriátrico.**

**Trabajo Final**

Ing. Santiago Nicolas Mur

**Director:** Ing. Esp. Sergio Baldarenas

**Co-Director:** Ing. Esp. Leonardo Bitti

**Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo**

Julio 2020



## Índice

|   |    |
|---|----|
| Introducción.....   | 1  |
| Objetivos del proyecto.....   | 1  |
| 1. Características generales de la empresa.....   | 2  |
| 1.1 Descripción general .....   | 2  |
| 1.2 Organización de la empresa.....   | 3  |
| 1.3 Ubicación y croquis del establecimiento.....  | 4  |
| 1.4 Características constructivas del establecimiento.....                                    | 5  |
| 2. Metodología de investigación .....   | 6  |
| 2.1 identificación de peligros y evaluación de riesgos.....                                   | 7  |
| 3. Servicios de medicina en el trabajo y servicios de higiene y seguridad en el trabajo ..... | 8  |
| 3.1 Servicio de medicina en el trabajo.....   | 8  |
| 3.2 Servicio de higiene y seguridad en el trabajo.....  | 9  |
| 4 Carga térmica.....  | 10 |
| 4.1 definición.....   | 10 |
| 4.2 marco legal.....  | 10 |
| 4.3 Estrés térmico por calor.....   | 10 |
| 4.4 Metodología .....   | 11 |
| 4.5 Resultados y conclusiones.....  | 11 |
| 5. Iluminación y color.....   | 12 |
| 5.1 definición.....   | 12 |
| 5.2 marco legal.....  | 13 |
| 5.3 Metodología.....  | 13 |



|  |    |
|--|----|
| 5.4 Resultados y conclusiones. ....                              | 13 |
| 6. Ruido.....  | 13 |
| 6.1 Definición.....  | 13 |
| 6.2 Marco legal.....   | 13 |
| 6.3 Metodología.....   | 13 |
| 6.4 Resultados y conclusiones. ....                              | 14 |
| 7. Carga de fuego.....   | 14 |
| 7.1 Definición.....  | 14 |
| 7.2 Marco legal.....   | 14 |
| 7.3 Metodología.....   | 14 |
| 7.4 Resultados y conclusiones. ....                              | 24 |
| 8. Riesgo eléctrico. ....  | 24 |
| 8.1 Puesta a tierra y continuidad.....                           | 26 |
| 8.2 Definición y marco legal ....                                | 26 |
| 8.3 Metodología.....   | 26 |
| 8.4 Resultados y conclusiones. ....                              | 26 |
| 9. Contaminantes biológicos.....                                 | 27 |
| 10 Ergonomía.....  | 29 |
| 10.1 Marco legal.....  | 29 |
| 10.2 Protocolo de ergonomía según Res Srt. 886/14.....           | 29 |
| 10.3 Resultados y conclusiones.....                              | 29 |
| 11 Riesgos de establecimiento-administración de emergencias..... | 29 |



|   |     |
|---|-----|
| 11.1 protección contra incendios .....  | 29  |
| 11.2 sistema de detección de humo.....  | 29  |
| 11.3 Sustancias peligrosas.....   | 30  |
| 11.4 Provisión de agua potable .....  | 36  |
| 11.5 Plan de evacuación y rol de emergencias.....   | 37  |
| 11.6 Capacitación al trabajador.....  | 37  |
| 11.7 entrega y uso de epp .....   | 37  |
| 11.8 Comité Mixto.....  | 38  |
| 12. Sistema de gestión.....   | 38  |
| 13 Conclusión.....  | 40  |
| 14 Bibliografía.....  | 41  |
| Anexos  |     |
| Anexo I .Rel. general de Riesgos Laborales Res. Srt 463/09.....   | 42  |
| Anexo II . Matriz de identificación y evaluación de Riesgos (IPER) y Procedimiento para la confección de la matriz IPER. .... | 47  |
| Anexo III . Protocolo de Iluminación.....   | 65  |
| Anexo IV. Protocolo de medición de Ruido  |     |
| Anexo V. Croquis establecimiento.....   | 65  |
| Anexo VI. Protocolo de medición de puesta a tierra. Res. Srt 900/15.....  | 66  |
| Anexo VII. Protocolo de ergonomía según Res. SRT 886/14.....  | 68  |
| Anexo VIII. Plan de respuesta a emergencias y evacuación. Listado de Brigadistas.....   | 89  |
| Anexo IX Programa anual de capacitación .....   | 110 |
| Anexo X Planilla registro entrega de elementos de protección personal.....  | 111 |



## **Introducción**

Este proyecto consiste en una evaluación y relevamiento general de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo de una empresa dedicada a prestar servicios, específicamente en el rubro salud, en la parte de geriatría. Se tomará como marco legal para la verificación la Ley de Higiene y Seguridad N° 19.587 regulada bajo el decreto reglamentario 351/79 que es el que aplica para este tipo de empresas.

El establecimiento se encuentra en la ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, es una casa antigua remodelada según ordenanza municipal que rige para la actividad.

Una vez que hayamos realizado las evaluaciones de las condiciones de higiene y seguridad del establecimiento, surgirán las medidas de mejoras y las medidas de prevención de riesgos que se consideren necesarias para brindar un ambiente de trabajo más seguro y saludable.

## **Objetivos del proyecto**

Para corresponder a la finalidad general del proyecto, planteamos el siguiente objetivo general, de donde se desprenden cuatro objetivos específicos.

### ***Generales***

- Evaluar las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo de un geriátrico en la ciudad de Rosario respecto a la ley 19.587.

### ***Específicos***



- Identificar y evaluar riesgos actuales y potenciales por puesto de trabajo, y evaluación inicial por Res. SRT 886/14 el puesto de enfermero.
- Identificar las condiciones de seguridad e higiene del establecimiento.
- Proponer lineamientos generales para establecer un sistema de gestión.
- Diseñar un plan de mejoras en función a los desvíos encontrados.

## **1- Características generales de la empresa**

### **1.1 Descripción general**

Como mencionamos anteriormente, la empresa se encuentra en la ciudad de Rosario, está brindando servicio desde el año 2014. Es una casa antigua remodelada para que encuadre en la resolución provincial N° 6287/96 que es la que aplica a establecimientos de esta actividad. Se mantuvo el frente original de la casa, ya que es una vivienda construida con anterioridad al año 1950 por lo que es considerada por la provincia de santa fe patrimonio histórico, con lo cual se debe mantener en totalidad en su forma original.

Tiene un pequeño hall de ingreso, que funciona como recepción, a la izquierda hay una oficina administrativa y el office de enfermería, en conjunto tiene 10 mt<sup>2</sup>. Cuenta con un living-comedor de 85 mts<sup>2</sup>, que es el corazón del establecimiento, donde los pacientes pasan la mayor parte del día, en conjunto con el patio en la temporada de primavera-verano. Tiene una cocina de 16 mts<sup>2</sup>. Los pacientes están alojados en las 10 habitaciones numeradas que existen, donde algunas tienen una cama, otras 2, otras 3 camas, y por último y como máximo hay una habitación de cuatro camas. Existen 5 baños adecuados para personas con movilidad reducida, están adaptados para ingresar en silla de ruedas. Hay también, dos patios internos, uno para uso recreativo y otro con acceso solo para personal autorizado, donde encontramos, la sala de máquinas con caldera y termotanque. Por último, un pequeño sector de lavadero de 5 mts<sup>2</sup> y la terraza donde se seca la ropa.

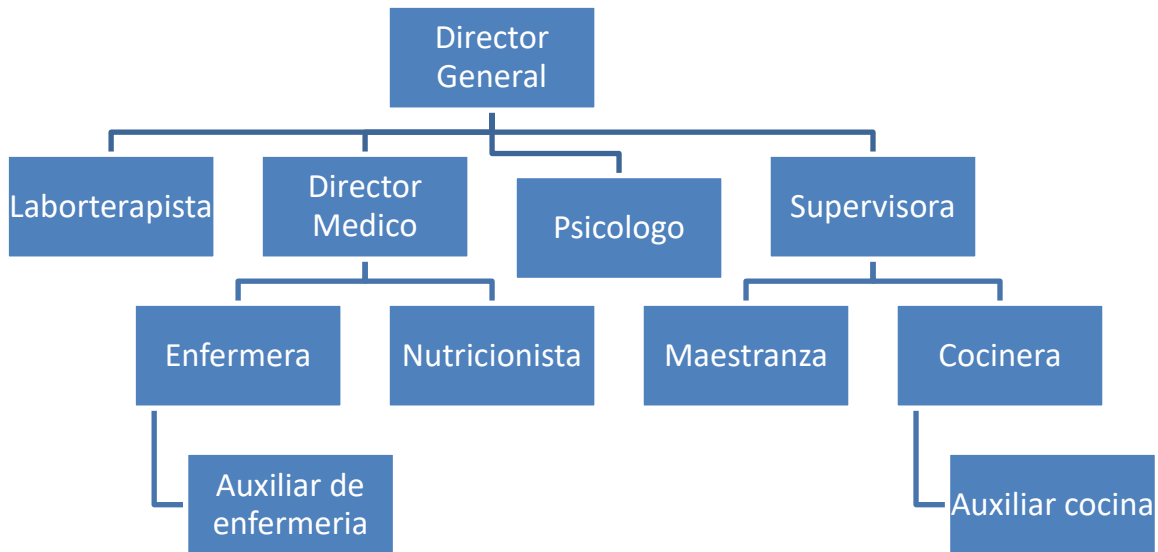


## 1.2 Organización de la empresa

Es una empresa familiar, de tamaño pequeño. El geriátrico tiene una capacidad máxima de alojamiento de 26 personas. Se trabaja las 24 hs del día los 365 días del año, se divide en tres turnos horarios, que son, de 06:00 am a 14:00 pm, de 14:00 pm a 22:00 pm y de 22:00 a 06:00 am. Cada turno con sus respectivos empleados que detallamos a continuación.

Para poder brindar servicio tiene el siguiente staff, un director médico que concurre de lunes a viernes y hace una guardia pasiva sábados y domingos. Es el encargado de la parte clínica de los pacientes, de revisarlos periódicamente, de organizar el trabajo en conjunto con la enfermera y con los ayudantes de enfermería, de confeccionar las historias clínicas, de dar atenciones primarias, llevar el registro diario de los pacientes, etc. Luego tenemos una enfermera que divide sus tareas en turnos rotativos, 4 hs por la mañana y 4 por la tarde. A su vez cuenta con 3 auxiliares de enfermería 1 por turno. Cuenta con una cocinera que también tiene el mismo régimen que la enfermera y un auxiliar de cocina durante el turno mañana. Hay 5 personas que realizan tareas de maestranza y mucama, donde 3 se ubican en el turno mañana y 2 en el turno tarde.

Luego hay un staff de apoyo, con un régimen de trabajo menor. Se cuenta con una nutricionista que concurre de lunes a viernes 1 hora. Un terapeuta ocupacional, concurre lunes, miércoles y viernes, 1 hora cada día. Un músico terapeuta que trabaja martes y jueves 1 hora cada día. Y un psicólogo que va tres veces por semana, una hora por día.



### 1.3 Ubicación y croquis del establecimiento

El geriátrico se ubica en la zona oeste de rosario, sobre la calle Sanchez de Loria, esquina Micheletti.





### **1.4 Características constructivas del establecimiento**

El establecimiento está hecho con paredes de 30 y 15 cm de mampostería en su totalidad con ladrillos sólidos y ladrillos huecos respectivamente, con terminación en yeso. El techo es de loza en un 80%, corresponde al área del comedor, sala de estar general, office de enfermería y cocina el restante 20% es conformado por vigas de madera machimbre, membrana y chapas galvanizadas., con una terminación en yeso. Cuenta con pisos de cerámico en un 100% de los metros cubiertos. Es todo planta baja la zona habitable, salvo una terraza que es de uso exclusivo del personal de maestranza donde se utiliza como lavadero de ropa, existe un desnivel en planta baja entre la cocina y el comedor pero cuenta con una rampa con la inclinación adecuada, cuenta con barandas en todos los pasillos a una altura de 1,1 mts y pintada con material retardante o ignifugo, similar tratamiento que tienen los placares de madera en las habitaciones.

i) Muros de mampostería o material impermeable e incombustible aprobado por el Municipio. ii) Pisos impermeables y lavables, de fácil higienización. iii) Pintura completa y en buen estado. iv) Aireación e iluminación de acuerdo al Código de Edificación. v) Tener bien definidos los sectores para depósito, elaboración y ventas. vi) Servicios sanitarios, de acuerdo al Código de Edificación. vii) Instalación eléctrica con tablero, llave térmica, disyuntor, cables embutidos en caños o bandeja portacables, luces y cartelería de emergencia. Toma a tierra independiente de la existente en cajas sobre línea municipal. Los materiales utilizados como las instalaciones realizadas deben ajustarse a las normas vigentes en la materia.



## 2- Metodología de investigación

Para hacer el relevamiento general de las condiciones de higiene y seguridad del establecimiento, el punto de partida será aplicar la Resolución 463/09 Anexo I, utilizando la planilla guía de dicha resolución.

Se realizarán entrevistas a los trabajadores, se los observará durante sus tareas habituales, y en la medida que se pueda, se realizarán las tareas que ellos hacen para evaluar mejor el trabajo.

Se establecerá un cronograma de visitas para completar el proyecto. Ese cronograma puede ser modificable en función a los requerimientos propios del establecimiento y de la problemática y necesidad propia del proyecto. Se confeccionará el análisis de riesgos por puesto, sea mucamas, auxiliares de enfermera, enfermeras, auxiliar de cocina, cocinera, nutricionista, labor terapeuta, psicólogo, medico, etc. Y evaluaciones de las condiciones del establecimiento, se evaluará el plan y plano de evacuación, asignaciones de roles en emergencias, se medirá iluminación y carga de fuego.

Se establecerán las pautas para implementar un sistema de gestión, como por ejemplo las políticas, los objetivos y el registro de gestiones para la mejora continua.

Con los resultados obtenidos se evaluará el estado actual respecto a lo que hay que cumplir por la legislación y se dejarán por escrito las recomendaciones mejoras en caso de que sean necesarias.

Realizamos el relevamiento general de riesgos laborales según indica la Res. Srt 463/09, para tener un primer diagnóstico sobre cómo está la empresa en cuanto al cumplimiento general de la ley 19587 Dto.351/79, utilizamos la planilla que nos ofrece la resolución, nos resulta de mucha utilidad que sobre cada uno de los 163 ítem a relevar, esta detallado en la columna de la derecha a que parte de la ley se refiere.



## Ver Anexo I Relevamiento General de Riesgos Laborales según Res. SRT 463

De este informe se desprende automáticamente que el establecimiento cumple en un 44,6% del total de las preguntas. Dentro del 55,4 % que resta cumplir, lo subclasificamos de acuerdo a la severidad o gravedad del riesgo. Lo hacemos en 4 subdivisiones: poco significativo 76 %, moderado 21 %, significativo 0% e intolerable 2,6%.

Armamos el plan de acción en función a lo relevado y establecemos 51 puntos a mejorar. Este plan de acción que se desprende del relevamiento general de riesgos laborales, lo encontramos en el Anexo I.

### 2.1 Identificación y evaluación de riesgo por puesto

Antes que nada identificamos los puestos que tenemos que analizar, y vamos a hacer el análisis de riesgo de dos de los mismos, los puestos elegidos son, los siguientes:

| Puesto          | Evaluación realizada | Anexo    |
|-----------------|----------------------|----------|
| Médico          | si                   | Anexo II |
| Administrativo  | si                   | Anexo II |
| Enfermero       | si                   | Anexo II |
| Maestranza      | si                   | Anexo II |
| cocinera        | si                   | Anexo II |
| Labor terapeuta | si                   | Anexo II |
| Nutricionista   | si                   | Anexo II |
| Psicólogo       | si                   | Anexo II |

Anexo II, encontramos la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) para todos los puestos anteriormente seleccionados, a su vez añadimos el procedimiento para evaluación de los mismos.



### **3- Servicios de medicina en el trabajo y servicios de higiene y seguridad en el trabajo**

#### **3.1 Servicio de medicina en el trabajo**

Es un requisito de cumplimiento legal, regulado en la ley 19.587 bajo su Dto. Reglamentario 351/79.

Para definir las horas de cumplimiento del servicio, en caso de que el establecimiento tenga una nómina de empleados mayor a 150 debe tener un medico laboral en planta 5 horas mensuales, nos tenemos que remitir al Decreto 1338/96. Ahí se establecen las horas profesionales asignadas.

En cuanto a las tareas a realizar por el médico laboral, están bien detalladas en la Res. SRT 905/15. Siendo algunas las siguientes tareas requeridas:

- a) Elaborar un programa de medicina del trabajo como parte del programa anual de prevención, definir objetivos y verificar cumplimiento.
- b) Manuales de procedimientos médicos
- c) Acceder a todos los puestos de trabajo mediante visitas periódicas.
- d) Procedimientos para exámenes de vigilancia medica
- e) Informar al empleador sobre la aptitud física o psicofísica según corresponda, en función al trabajo que se asigne.
- f) Seguimiento al trabajador con enfermedad inculpable, accidentados o con enfermedad profesional.
- g) Estudios de ausentismo por morbilidad.
- h) Educación sanitaria, socorrismo y vacunación.
- i) Etc.

Es el primer punto que encontramos para adecuar a normativa. Si bien nuestra empresa de estudio cuenta con un médico que concurre diariamente, no aplica



según lo requerido por la ley, ya que nos solicitan que sea médico laboral, y el médico del geriátrico es médico con especialidad en geriatría.

### **3.2 Servicio de seguridad & higiene en el trabajo**

Es otro de los requisitos de cumplimiento legal, regulado en la ley 19.587 bajo su Dto. Reglamentario 351/79. Para definir las horas de cumplimiento del servicio, en caso de que el establecimiento tenga una nómina de empleados entre 1 y 15 y con un nivel de riesgo determinado b se debe contar con un servicio de 2 horas mensuales, nos tenemos que remitir al Dto. 1338/96. Ahí se establecen las horas profesionales asignadas.

En cuanto a las tareas a realizar por el servicio de higiene y seguridad, están bien detalladas en la Res. SRT 905/15. Detallamos algunas tareas a modo de ejemplo:

- 1- Elaborar programa de higiene y seguridad en el trabajo.
- 2- Confeccionar el manual de procedimientos del servicio de H&S, tiene que considerar los incidentes, accidentes, normas generales de seguridad, plan de contingencias, plan de capacitación, plan de evacuación, etc.
- 3- Brindar capacitaciones a todo el personal.
- 4- Procedimientos de trabajo seguro para todas las tareas.
- 5- Efectuar y verificar la ejecución del Programa Anual de prevención.
- 6- Asesoramiento en confección de comité mixto.
- 7- Etc.



## **4 Carga térmica**

### **4.1 Definición**

La carga térmica es la suma de carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.

La carga térmica ambiental, es el calor intercambiado entre el hombre y el ambiente.

Las condiciones higrotermicas, son las determinadas por la temperatura, humedad, velocidad del aire y radiación térmica.

El estrés térmico es la carga neta de calor a la que un trabajador puede estar expuesto como consecuencia de las contribuciones combinadas del gasto energético del trabajo, de los factores ambientales (es decir, la temperatura del aire, la humedad, el movimiento del aire y el intercambio del calor radiante) y de los requisitos de la ropa.

### **4.2 Marco Legal**

En el título IV Condiciones de higiene en los ambientes laborales, capítulo 8 carga térmica, están las definiciones dentro del artículo 60. El índice se calcula con el anexo II para determinar si las condiciones son admisibles de acuerdo a los límites allí fijados. Todo esto, encuadrado en la ley 19587 bajo su decreto reglamentario 351/79.

### **4.3 Estrés por frío y por calor**

Por frío, los valores límites por frío están destinados a proteger al trabajador de los efectos de hipotermia y lesiones causadas por frío. Este tipo de peligro no afecta a los trabajadores de nuestro establecimiento ya que no trabaja ninguno con los niveles de exposición determinados en la tabla 2 del capítulo 8 estrés térmico.



Por calor, un estrés térmico medio o moderado por calor puede causar malestar y puede afectar en forma adversa a la realización del trabajo. A priori, no encontramos en el establecimiento este riesgo, sin embargo vamos a medir TGBH en la cocina para asegurar esta impresión.

#### **4.4 Metodología**

Basándonos en la sección uno, ropa, la utilizada por el personal de cocina es la detallada en esta sección, se utiliza uniforme compuesto por camisa y pantalón, todo de algodón y nylon, donde permite circular aire entre la superficie de la piel y la ropa, potenciando la eliminación de calor por evaporación y convección.

Sección 2, medimos TGBH, para proporcionarnos un índice útil en la contribución ambiental del estrés térmico. Esta medida se ve afectada por la temperatura del aire, el calor radiante, y la humedad. Como en la cocina que medimos no hay exposición directa al sol ya que es cerrado, la fórmula utilizada es

$$TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$$

Dónde: TBH: temperatura húmeda ; TG: temperatura de globo

Sección 3, la persona que trabaja en la cocina lo viene haciendo hace 3 años por lo que es un trabajador que ya está aclimatado.

Con el valor que obtenemos tenemos que ir a la tabla 2. Criterios de selección para la exposición al estrés térmico.

#### **4.5 Resultados y conclusiones.**

El resultado para una persona aclimatada con una exigencia de trabajo de 75% y descanso 25%, el TGBH es 27,5 con lo que estamos dentro de los niveles adecuados, según tabla 1, no debemos hacer ningún control fisiológico ni controles generales.



## 5. Iluminación y color

### 5.1 Definición

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

Unidad: lux = lm/m<sup>2</sup>

. Símbolo: E

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

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color
- La eficiencia de acomodación o eficiencia de enfoque sobre las tareas a diferentes distancias. Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.

### 5.2 Marco Legal

Capítulo 12, iluminación y color del Decreto 351/79 establece los requisitos a cumplir referidos a este tema. Por ejemplo el artículo 71 establece que la iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente, la composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario, el efecto estroboscópico será evitado, la iluminación será adecuada a la tarea a efectuar teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento. No deberá producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.

Asimismo, para controlar y medir la cantidad de lúmenes por sector y la forma de hacerlo, existe el protocolo Res. Srt Protocolo de medición de iluminación 84/14.



En el anexo III se encuentra el protocolo realizado para un sector determinado del geriátrico.

### **5.3 Metodología**

Anexo III Protocolo de iluminación, ejemplo de utilización del protocolo 84/12 para mediciones de iluminación. Se aplica a determinados sectores del establecimiento.

### **5. 4 Resultados y conclusiones.**

En la última página del protocolo del anexo III encontraremos los resultados y conclusiones, junto a las recomendaciones de mejora, en caso de corresponder.

## **6 Ruido**

### **6.1 Definición**

El ruido es sonido no deseado, y en la actualidad se encuentra entre los contaminantes más invasivos, se propaga por medio material. El decreto 351/79 en el capítulo 13 del Anexo I está dedicado a cuestiones generales sobre ruido y vibraciones.

En su artículo 85 establece que ningún trabajador podrá estar expuesto a un nivel sonoro continuo equivalente superior al establecido en el Anexo V de dicho decreto, es decir, 85 dBA en un día de 8 horas No se estipula la duración de la semana laboral.

### **6.2 Marco Legal**

Capítulo 13 decreto 351, Ruidos y vibraciones. Se establecen las condiciones para las cuales el ambiente de trabajo de un trabajador es el adecuado, se amplía en el anexo V de dicho decreto.

### **6.3 Metodología**

Se utilizará para controlar y medir ruido el protocolo 85/12 establecido por SRT. Se tomará un determinado sector para hacer la evaluación. Se podrá ver en el Anexo IV, Protocolo medición de ruido y vibraciones.



## **6.4 Resultados y conclusiones.**

Los procesos y tareas habituales del establecimiento no generar ruido considerable para ser medido.

Se anexa el protocolo de medición de ruido a modo ilustrativo.

## **7. Carga de fuego**

### **7.1 Definición**

Peso en madera por unidad de superficie ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) 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  $18,41 \text{ MJ}/\text{kg}$ .

Los materiales líquidos o gaseosos contenidos en tuberías, barriles y depósitos, se considerarán como uniformemente repartidos sobre toda la superficie del sector de incendios.

### **7.2 Marco Legal**

Decreto 351/79 Anexo VII de dicho decreto, correspondiente a los artículos 160 a 187 de la reglamentación aprobada por decreto 351/79, capítulo 18 protección contra incendios.

### **7.3 Metodología**

Se describirá brevemente el establecimiento, se hará un análisis sobre qué tiene que pasar para que haya un principio de incendio, se analizaron los medios de evacuación (puerta escalera, pasillo y rampa), luego se analizaran las barreras cortafuegos y cortahumo, los criterios de detección y extinción, calcularemos la carga de fuego, el factor ocupacional, y el potencial extintor, recordemos que el



plan de emergencia y evacuación lo revisamos más adelante en la unidad correspondiente.

El establecimiento tiene una superficie de 680 m<sup>2</sup>, se encuentra construido todo en planta baja. Cuenta con 6 trabajadores por turno, más los pacientes que se encuentran alojados, que como máximo puede haber 26, son todos adultos mayores semidependientes, en algunos casos pueden estar en silla de ruedas.

Está construido de mampostería tradicional de ladrillos, piso de hormigón con revestimiento de cerámicos y techo de hormigón. Tiene paredes medianeras de 30 cm de ladrillos. Las divisiones interiores de las áreas de oficina están realizadas con placas de durlock y las puertas divisorias son de madera. Hay dos extintores ABC 6A 40B de 5 kg cada uno distribuidos en el sector, y dos extintores de iguales características en pasillo y cocina. Cuenta con iluminación natural y artificial. Posee luces de emergencia que se activa automáticamente al cortarse la energía eléctrica, estas están ubicadas, en áreas generales, pasillos y salidas. Cuenta con una puerta de ingreso/salida de 180 cm de ancho y con otra puerta de salida al patio de 110 cm de ancho. Posee señalización de salida de emergencias.

Esta descripción previa se realiza con verificación in situ con plano en mano, se adjunta croquis del mismo en Anexo V croquis establecimiento.

### **Sectores de incendio**

Sector de Incendio (1.11. Anexo VII Decreto 351/79): 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 considerarán como sector de incendio.

Los requisitos que deben cumplir un Sector de Incendio son:

Art. 171 (decreto 351/79 Anexo I) - Los sectores de incendio, excepto en garajes o en casos especiales debidamente justificados a juicio de la autoridad competente,



podrán abarcar como máximo una planta del establecimiento y cumplimentarán lo siguiente:

a. Control de propagación vertical, diseñando todas las conexiones verticales tales como conductos, escaleras, cajas de ascensores y otras, en forma tal que impidan el paso del fuego, gases o humo de un piso a otro mediante el uso de cerramientos o dispositivos adecuados. Esta disposición será aplicable también en el diseño de fachadas, en el sentido que se eviten conexiones verticales entre los pisos.

b. Control de propagación horizontal, dividiendo el sector de incendio, de acuerdo al riesgo y a la magnitud del área en secciones, en las que cada parte deberá estar aislada de las restantes mediante muros cortafuegos cuyas aberturas de paso se cerrarán con puertas dobles de seguridad contra incendio y cierre automático.

c. Los sectores de incendio se separarán entre sí por pisos, techos y paredes resistentes al fuego y en los muros exteriores de edificios, provistos de ventanas, deberá garantizarse la eficacia del control de propagación vertical.

d. Todo sector de incendio deberá comunicarse en forma directa con un medio de escape, quedando prohibida la evacuación de un sector de incendio a través de otro sector de incendio.

Anexo VII Inciso 6.2.3. Condición C3: Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m<sup>2</sup>. Si la superficie es superior a 1.000 m<sup>2</sup>, 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<sup>2</sup>.



Lo que vamos a hacer nosotros es, calcular la resistencia al fuego del sector 1 uno que será, comedor, hall ingreso, oficina y enfermería.

Para esto, arrancamos calculando la carga de fuego.

| <b>CALCULO DE CARGA DE FUEGO</b>  |                           |  |         |
|-----------------------------------|---------------------------|--|---------|
| <b>Sector incendio:</b>           | 1                         |  |         |
| <b>Actividad del sector:</b>      | comedor                   |  |         |
| <b>Superficie:</b>                |                           |  | Riesgo: |
| <b>Tipo de personas alojadas:</b> | personas semidependientes |  |         |

| Combustible  | Masa<br>Kg. | Poder<br>calórico<br>(* )Mcal/Kg. | Total poder calórico Mcal/Kg. |
|--|-------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| Plasticos (Partes de Maq.)                               | 500         | 10                                | 5000,0                        |
| Papel y cartón   | 450         | 4                                 | 1800,0                        |
| Maderas (Puertas, Piso, escritorios, estanterias, mesas) | 2500        | 4,4                               | 11000,0                       |
| Sillas combinadas (PVC + Metal)                          | 450         | 5                                 | 2250,0                        |
| Alfombra   |             | 6                                 | 0,0                           |
| Polimeros  | 1000        | 6                                 | 6000,0                        |
| <b>Poder calórico total Mcal/Kg.</b>                     |             |                                   | <b>26050,0</b>                |
| <b>Poder calórico equivalente Mcal/Kg.</b>               |             |                                   | <b>4,4</b>                    |
| <b>Peso equivalente de madera Kg.</b>                    |             |                                   | <b>5920,5</b>                 |
| <b>Superficie del sector (m2)</b>                        |             |                                   | <b>182</b>                    |
| <b>Carga de fuego kg/m2</b>                              |             |                                   | <b>32,53</b>                  |

Ahora calculamos el potencial extintor

Con el valor de carga de fuego, procederemos a determinar por tabla la necesidad de UNIDADES EXTINTORAS o llamado POTENCIAL EXTINTOR.

Para esto utilizaremos la Tabla 1 del punto 4.1 del anexo VII, para los combustibles tipo A.



**Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1.** El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1.

**Tabla 1**

| Carga de Fuego                   | Riesgos                   |    |    |    |                |
|----------------------------------|---------------------------|----|----|----|----------------|
|                                  | 1                         | 2  | 3  | 4  | 5              |
| Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>       | --                        | -- | 1A | 1A | 1A             |
| Desde 16 a 30 kg/m <sup>2</sup>  | --                        | -- | 2A | 1A | 1A             |
| Desde 31 a 60 kg/m <sup>2</sup>  | --                        | -- | 3A | 2A | 1A             |
| Desde 61 a 100 kg/m <sup>2</sup> | --                        | -- | 6A | 4A | 3 <sup>a</sup> |
| Más de 100 kg/m <sup>2</sup>     | A determinar en cada caso |    |    |    |                |

Como teníamos que era R3, y la carga de fuego da 32,53 kg/m<sup>2</sup>, nos queda

↓

| Carga de Fuego                    | Riesgos                   |    |    |    |    |
|-----------------------------------|---------------------------|----|----|----|----|
|                                   | 1                         | 2  | 3  | 4  | 5  |
| Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>        | --                        | -- | 1A | 1A | 1A |
| Desde 16 a 30 kg/m <sup>2</sup>   | --                        | -- | 2A | 1A | 1A |
| → Desde 31 a 60 kg/m <sup>2</sup> | --                        | -- | 3A | 2A | 1A |
| Desde 61 a 100 kg/m <sup>2</sup>  | --                        | -- | 6A | 4A | 3A |
| Más de 100 kg/m <sup>2</sup>      | A determinar en cada caso |    |    |    |    |

Esta tabla nos indica que necesitamos instalar, conforme a la carga de fuego del sector 1, una capacidad extintora de 3A, es decir, tres unidades de agente extintor tipo A.

Las Unidades Extintoras o Capacidad Relativa de extinción como lo denomina las normas IRAM, son la capacidad experimental de apagar un fuego normalizado establecido mediante pruebas reales según normas, como por ejemplo normas IRAM 3542 y IRAM 3543. La capacidad se establece para combustibles clase "A"



y “B” por separado. En palabras simples, es la capacidad que tiene un determinado agente extintor (del tipo A o B) para apagar una cantidad predeterminada de combustible.

Por lo tanto, las tablas no nos indican la cantidad de extintores, sino la capacidad de extinción requerida para ese sector de incendio. Esa capacidad de extinción puede ser cubierta por una innumerable cantidad de extintores distintos, que variarán en función de la marca, modelo, tamaño y agente extintor, disponibles en el mercado.

Contamos con 3 extintores abc de 5 kg, con lo que supera el requerimiento por el cálculo realizado. La disposición física de los equipos también es acorde a la legislación, uno cada 200 m<sup>2</sup> y a menos de 20 m de distancia.

Nº de extintores = superficie / 200 mt<sup>2</sup>

Nuestra superficie analizada es = 182 mt<sup>2</sup>

=> Nº extintores = 182 / 200 = da aproximadamente 1.

Contamos con 3 extintores portátiles de 5 kg abc, con lo que se demuestra que se supera lo exigido por legislación.

Para determinar el factor ocupacional

Al ser un edificio nuevo, el ancho mínimo de salida es 1,10 mts, lo cual cumple.

Esto es requisito de tabla



| 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.              |

El número n de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula:

"n" = N/100, donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).

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

| USO   | x en m <sup>2</sup> |
|---|---------------------|
| 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                   |

Superficie del sector: 186 mts



Factor ocupación: 8

$$N = 186 / 8 = 23$$

Se obtiene un factor de ocupación de 23 personas.

El número de anchos de salida

El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula:

$$"n" = N / 100,$$

Donde:

n: unidad de ancho de salida (u.a.s.)

N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).

100: constante

$\Rightarrow n = 23 / 186 = 0,15 \rightarrow 1,5$  anchos de salida, llevamos a 2 unidades de ancho de salida.

Al corresponder no más de tres unidades de ancho de salida, bastará con un solo medio de escape.



El sector cuenta con 2 medios de escape. Sin obstáculos, una puerta que da a la calle, que abre hacia afuera, con un ancho de 1,8 metros. Y otra puerta que da a un patio, que abre hacia afuera, de 0,9 metros de ancho.

#### Condiciones de situación

Se cumple con la condición S2 capítulo 18 punto 5.

#### Condiciones de construcción

Se analiza cumplimiento de punto 6 capítulo 18.

6.1 las medidas exigidas en este punto no aplican, sótanos, subsuelo, no aplica.

#### 6.2 condiciones específicas de la construcción

C1 no aplica; C2 está correcto; C3 no aplica; C4 no aplica; C5 no aplica; C6 no aplica; C7 no aplica; C8 no aplica, C9, está correcto, no aplica pero en caso de ser necesario el establecimiento cuenta con un equipo electrógeno; C10 no aplica; C11 está correcto.

#### 7 Condiciones de extinción.

Las condiciones que aplican, se cumplen. El resto no aplica.

Resistencia al fuego de los elementos



**Tabla 2.1**

| Actividad predominante               | Clasificación de los materiales según su combustión |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|---|----|----|----|----|----|----|
|                                      | Riesgos   |    |    |    |    |    |    |
|                                      | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |
| <b>Residencial Administrativo</b>    | NP  | NP | R3 | R4 | -- | -- | -- |
| <b>Comercial Industrial Depósito</b> | R1  | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 |
| <b>Espectáculos Cultura</b>          | NP  | NP | R3 | R4 | -- | -- | -- |

Notas: Riesgo 1: Explosivo / Riesgo 2: Inflamable / Riesgo 3: Muy Combustible / Riesgo 4: Combustible / Riesgo 5: Poco Combustible / Riesgo 6: Incombustible / Riesgo 7: Refractarios / NP: No Permitido

Para nuestro establecimiento, entonces elegimos comercial, R3.

Teniendo en cuenta el tipo de riesgo y la carga de fuego, ambos calculados previamente, usamos la siguiente tabla para saber la resistencia al fuego.

| Carga de Fuego                       | Riesgo |       |       |       |      |
|--------------------------------------|--------|-------|-------|-------|------|
|                                      | 1      | 2     | 3     | 4     | 5    |
| Hasta 15 kg/m <sup>2</sup>           | —      | F 60  | F 30  | F 30  | —    |
| Desde 16 hasta 30 kg/m <sup>2</sup>  | —      | F 90  | F 60  | F 30  | F 30 |
| Desde 31 hasta 60 kg/m <sup>2</sup>  | —      | F 120 | F 90  | F 60  | F 30 |
| Desde 61 hasta 100 kg/m <sup>2</sup> | —      | F 180 | F 120 | F 90  | F 60 |
| Más de 100 kg/m <sup>2</sup>         | —      | F 180 | F 180 | F 120 | F 90 |

Lo que nos da, del sector 1 analizado, F90. El sector de incendio deberá soportar hasta 90 minutos de incendio sin debilitarse.



#### **7.4 Resultados y conclusiones.**

Podemos concluir que, con los extintores instalados se cumple con la capacidad y potencial extintor necesario para la carga de fuego estimada y en relación a la superficie del establecimiento.

Se cumple con lo necesario en relación a los medios y unidades de anchos de salidas exigidos.

Como recomendación se deja latente, la posibilidad de analizar la instalación de un muro cortafuego entre el comedor y el sector de cocina y habitaciones.

#### **8. Riesgo eléctrico**

El nivel de tensión a trabajar en este establecimiento es de 220V, encuadra dentro de la categoría de baja tensión. El personal propio no realiza tareas de mantenimiento o reparación de máquinas o instalaciones eléctrica, esta tarea es algo que se terceriza a personal capacitado.

Para controlar este riesgo presente, las medidas adoptadas son: normalizar toda la instalación eléctrica, efectuar controles periódicos de mantenimiento y realizar la medición de continuidad de las masas y puesta a tierra una vez al año según lo establece el protocolo 900-15, a su vez se acompaña a la gente brindando capacitaciones referidas al tema, dando recomendaciones, explicando medidas preventivas, comentando acerca de los riesgos a los que están expuestos.

Para la protección de las personas contra contactos directos se adoptará una o varias de las siguientes medidas:

Protección por alejamiento: se alejaran las partes activas de la instalación a distancia suficiente del lugar donde las personas habitualmente se encuentren o circulen para evitar un contacto fortuito.



Protección por aislamiento: las partes activas de la instalación estarán recubiertas con aislamiento apropiado que conserven sus propiedades durante la vida útil y que limite la corriente de contacto a un valor inocuo

Protección por medio de obstáculos: se interpondrán elementos que impidan todo contacto accidental con las partes activas de la instalación. La eficacia de los obstáculos deberá estar asegurada por su naturaleza, su extensión, su disposición, su resistencia mecánica. Prohibido prescindir de la protección por obstáculos.

Para la protección de las personas contra contacto indirecto, es decir, con masas puestas a accidentalmente bajo tensión, deberá estar todo puesto a tierra y además se adoptará uno de los dispositivos de seguridad como los detallados a continuación

Puesta a tierra de las masas: las masas deberán estar unidas eléctricamente a una toma a tierra o a un conjunto de tomas a tierra interconectadas.

Dispositivos de seguridad: además de la puesta a tierra de las masas, la instalación eléctrica deberá contar con por lo menos uno de los siguientes dispositivos de control.

De protección activa: indican automáticamente la existencia de cualquier defecto de aislación.

Por ejemplo: disyuntores diferenciales

De protección pasiva: Impedirán que una persona entre en contacto con dos masas o partes conductoras con diferencias de potencial peligrosas.

por ejemplo: aislando masas o partes conductoras con las que el hombre pueda entrar en contacto, usando tensión de seguridad, doble aislamiento de equipos, etc.



## **8.1 Puesta a tierra y continuidad**

Por resolución SRT se establece los valores de medición de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el valor de la puesta a tierra y verificar la continuidad de las masas conforme las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

## **8.2 Definición y marco legal**

La Res. SRT 900/2015 denominada “Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral” (Protocolo de PAT) con fecha de vigencia a los treinta días hábiles posteriores a la fecha de su publicación en el Boletín. Es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación lo que hace necesaria la incorporación de un protocolo estandarizado de medición y verificación. El objetivo de la Res. SRT 900/2015, es verificar el real cumplimiento de las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas frente a los riesgos de contacto indirecto a que pueden quedar expuestos los trabajadores.

## **8.3 Metodología**

El protocolo establece justamente la metodología a aplicar para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad.

## **8.4 Resultados y conclusiones.**

El último informe realizado en 2018 demuestra que el establecimiento cuenta con elementos de protección como disyuntores y termomagnéticas, que cumplen las medidas pre establecidas en la resolución , a su vez se verifica continuidad en las masas, los valores de puesta a tierra son los adecuados. Se recomienda actualizar la medición.



Ver protocolo Res. Srt 900/15 medicion de puesta a tierra y continuidad en Anexo VI.

## 9- Contaminantes biológicos

El riesgo biológico ocupacional se puede definir como aquel que surge de la exposición laboral a micro y macroorganismos que puedan causar daños al trabajador. Estos en general pueden ser transmitidos a través del aire, de la sangre y de los fluidos corporales.

¿Cómo prevenirlo?

Las medidas de prevención irán encaminadas a impedir la transmisión del agente biológico, siendo fundamental seguir las "precauciones estándar" siguientes:

Vacunación:

- Obligatoria frente a Hepatitis B para el personal que tenga contacto directo o indirecto con la sangre u otros fluidos de los pacientes (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, personal de limpieza).
- Otras vacunas recomendadas en el medio laboral: Gripe, Tétanos, Varicela, Rubéola, Triple vírica (Sarampión, Rubeola, Parotiditis).

Normas de Higiene Personal:

- Cubrir heridas y lesiones de las manos con apósito impermeable.
- Lavado de manos.
- No comer, beber ni fumar en el área de trabajo.
- No debe realizarse pipeteo con la boca.

Utilizar equipos de protección - barrera apropiados a cada tipo de exposición.



- Guantes, de uso obligatorio cuando el trabajador sanitario presente heridas o lesiones cutáneas, si maneja sangre, fluidos corporales o instrumentos contaminados con sangre.
- Mascarillas, en la atención a pacientes con enfermedades de transmisión por vía aérea (TBC), por gotas (Meningitis) o riesgo de aerosoles.
- Protección ocular, en procedimientos con riesgo de salpicaduras.
- Bata

#### Cuidado con los objetos cortantes y punzantes

- No encapsular agujas ni objetos cortantes o punzantes.
- Depositarlos en los contenedores adecuados, que deberán estar siempre en el lugar de trabajo, evitando su llenado excesivo.
- El personal sanitario que utilice estos objetos cortantes y punzantes se responsabilizará personalmente de su correcta eliminación.

#### Desinfección y Esterilización correcta de instrumentales y superficies.

#### Actuación ante un "accidente biológico"

Con riesgo de transmisión de microorganismos vehiculizados por la sangre.

El 90% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas, de las cuales el 87% son pinchazos. El principio básico es que la sangre y otros fluidos corporales deben considerarse potencialmente infecciosos. Ante una exposición casual con sangre y/o fluidos corporales se procederá del siguiente modo:

Lavado con agua y jabón, dejando sangrar la herida, aplicar un desinfectante (Povidona yodada) y tapar con un apósito impermeable. Si la exposición es mucosa, lavado prolongado con agua corriente o suero fisiológico.



## **10. Ergonomía**

La ergonomía es el término aplicado al campo de los estudios y diseños como interface entre el hombre y la máquina. Estudia el diseño de los puestos de trabajo para adaptarlos al trabajador.

### **10.1 Marco Legal**

Trabajaremos en función a lo establecido en la resolución 886/14, recordando que estamos capacitados para hacer una evaluación ergonómica inicial, que , si la misma da como resultado valores elevados, o negativos, debe realizarse una evaluación final e implementarse un programa de ergonomía por un ergónomo.

### **10.2 Protocolo ergonomía según Res. Srt. 886/14**

Para aplicar el protocolo de ergonomía, haremos la evaluación inicial al puesto de enfermero, para evaluar todo lo referido a movimiento de pacientes.

### **10.3 Resultados y Conclusiones**

El protocolo se encuentra en el anexo VII.

## **11 Riesgos de establecimiento-administración de emergencias**

### **11.1 Protección contra incendios**

Desarrollado al detalle en capítulo anterior, 7 carga de fuego.

### **11.2 Sistema de detección de humo**

El establecimiento cuenta con sensores de detección de humos. Tiene uno por habitación, uno por baño, uno en oficina, cocina y dos en comedor. Es un Detector de Humo Fotoeléctrico, cuando el humo logra una cierta densidad, el detector



dispara la señal de alarma. Tiene conexión a relay para el uso con la central de alarmas.

Son inalámbricas, a batería, emite un pulso de luz led roja para indicar que están monitoreando.



### **11.3 Sustancias peligrosas**

En 2015, entra en vigencia lo que se llamó el sistema globalmente armonizado, el cual establece un criterio predeterminado de rotulado y etiquetado, para lograr una uniformidad mundial en la identificación de productos químicos. Esto se impulsa a través de Resolución SRT N° 801/15.

Además de contar con su respectiva hoja de seguridad, ahora se cuenta, en el mismo envase donde viene el producto, un pictograma para identificarlo.

Los contenidos mínimos de las etiquetas según el Sistema Globalmente Armonizado y presentamos algunas alternativas para los lugares de trabajo y pasos intermedios de los procesos en los establecimientos.

La Etiqueta del Producto representa el rótulo que deberá llevar cualquier envase. Este rótulo puede ser el original del fabricante o cualquier otro que se emplee en el puesto de trabajo para transvasar o fraccionar el producto químico dentro de las empresas. Los mismos tienen que tener los requisitos que exige el Sistema Globalmente Armonizado.

Todas las leyendas que la etiqueta contenga, deben estar escritas en castellano, salvo en algunas Empresas, que por sus características, deba emplearse el idioma



castellano y otro idioma en respuesta a la presencia de trabajadores extranjeros; no obstante la utilización del castellano es obligatorio.

Para identificar las características de un producto químico según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), los elementos que deberán incluirse en la Etiqueta son:

A) Identidad del Proveedor (nombre, dirección y número de teléfono del fabricante o proveedor).

B) Identificación del Producto: Nombre químico de la sustancia y el N° CAS (Chemical Abstracts Services) que es una identificación numérica única para cada producto químico, reconocida internacionalmente. Para las mezclas se debe indicar el nombre comercial de la mezcla y el nombre de las sustancias que clasifican a la mezcla como peligrosa, en caso de corresponder.

C) Pictograma de Peligro: Elemento gráfico que sirve para transmitir una información específica sobre un determinado peligro. En cada pictograma va un dibujo que es el signo de un símbolo de peligro. Este símbolo debe ser de color negro sobre un fondo blanco. Cada símbolo se inscribirá en un cuadrado con un marco o bordes de color rojo apoyado en uno de sus vértices.

D) Palabras de Advertencia: Sirven para indicar la mayor o menor gravedad del peligro. Para ello se emplean los siguientes términos:

– Peligro: palabra para indicar las categorías de peligro más graves. Casi siempre para categorías de peligro 1 y 2.

– Atención: para indicar las categorías de peligro menos graves.

E) Indicaciones del Peligro: Están representadas por las denominadas “frases H”, de esta manera las podemos reconocer fácilmente. Son asignadas a una clase y



categoría de peligro. Describen la naturaleza de los peligros asociados a un producto químico y la categoría correspondiente el grado de ese peligro.

Estas frases H consisten en un código alfanumérico que comienza con la letra H y tiene tres cifras a continuación. Están basadas en recomendaciones internacionales del SGA.

- Serie de H200 para Indicaciones de Peligros Físicos.
- Serie de H300 para Indicaciones de Peligro para la Salud Humana.
- Serie de H400 para Indicaciones de Peligro para el Medio Ambiente.

Estos códigos para las indicaciones de peligro se encuentran expresados en tablas en el libro púrpura. La tabla tiene 4 columnas:

-La primera columna expresa el código. Podemos encontrar en una misma línea dos o más códigos que expresan indicación de peligro para la salud. Por ejemplo, en la primera columna encontramos código H301 + H311 + H331 que tienen asignados como indicaciones de peligro en la segunda columna: tóxico en caso de ingestión, en contacto con la piel y si se inhala.

-La segunda columna presenta la indicación de peligro. En esta columna se ubican en primer lugar los peligros físicos, en segundo lugar los peligros para la salud y en tercer lugar los peligros para el medio ambiente.

-La tercera columna presenta la clase de peligro (en el mismo se hace referencia al capítulo del libro púrpura donde se encuentra esa información).

-La cuarta columna presenta la categoría de peligro.

Se recomienda consultar: Códigos para las Indicaciones de Peligro en la Tablas A3.1.1/2/3 – Anexo 3 – Sección 1 del Libro Púrpura.



F) Consejos de Prudencia: Están conformados por las denominadas “frases P”. Las frases P describen las medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos que puede causar la exposición a un producto químico peligroso, o los asociados a conductas inapropiadas durante su manipulación, almacenamiento o eliminación.

Consisten en un código alfanumérico (una letra seguida de tres números) que comienza con la letra P y tiene tres cifras a continuación. Están basadas en recomendaciones internacionales del SGA. Las series o códigos de Consejos de Prudencia señalados son:

- Serie de P100 para Consejo de Prudencia de carácter general.
- Serie de P200 para Consejo de Prudencia en materia prevención.
- Serie de P300 para Consejo de Prudencia en casos de intervención.
- Serie de P400 para Consejo de Prudencia para el almacenamiento.
- Serie de P500 para Consejo de Prudencia para la eliminación.

Estos códigos los vamos a encontrar ubicados en tablas. Cada tabla tiene 5 columnas. En la primera columna se expresa el código alfanumérico. Inicialmente es 101 y continua en forma sucesiva hacia abajo hasta 103. De la misma forma las series o códigos P200, P300, P400 y P500 están presentados en las tablas pero no los vamos a encontrar en forma correlativa. Ejemplo: podemos ubicar el P202 y el siguiente es P210.

En la segunda columna se ubican los consejos de prudencia para cada código o serie. En la tercera columna se ubican las clases de peligro. En la cuarta columna se ubica la categoría de peligro. En la quinta columna se ubican las condiciones de uso.



En algunas tablas de Consejos de Prudencia podemos encontrar que hay líneas con más de un código alfanumérico que expresan dos recomendaciones complementarias.

Encontrarán una tabla para cada consejo de prudencia, en la Quinta Edición del Libro Púrpura.

G) Información Complementaria: Aquí se podrá incluir cualquier otra información que se considere de importancia para aportar sobre las propiedades físicas; los efectos sobre la salud y normas o recomendaciones sobre el envasado de la sustancia en cuestión. Esa información no deberá obstaculizar la información del SGA.



### Referencias

1. Identificación del fabricante / proveedor / distribuidor.
2. Caracterización del producto químico.
3. Pictogramas.
4. Palabras de advertencia tales como indicación del peligro y consejos de prudencia, entre otras.

### Etiquetado en el lugar de trabajo

La etiqueta o sus elementos deben usarse en los recipientes empleados en el lugar de trabajo. En el caso que el material a granel circule en los procesos por sistemas de distribución (por ejemplo cintas transportadoras), pueden utilizarse



medios alternativos para facilitar a los trabajadores la misma información, siempre que de esa manera se la comunique de modo tan efectivo como la etiqueta del SGA.

Cuando se transvasan productos químicos peligrosos desde el recipiente original suministrado por el proveedor a otro recipiente o equipo utilizado en el lugar de trabajo debe facilitarse la misma información del etiquetado original para que los trabajadores tomen conocimiento del tipo de sustancia que están manipulando y para que, ante un siniestro, los primeros respondedores tengan la información necesaria para sus acciones.

Es el caso de productos químicos fabricados en el lugar de trabajo pero que no se guardan en recipientes destinados para la venta o suministro sino que son envasados o almacenados en recipientes que contienen pequeñas muestras para ensayos o análisis en laboratorio; también sistemas de conducción, incluidas válvulas, equipos de fabricación por lotes y cubas de reacción, vagonetas para minerales, cintas transportadoras o áreas de almacenamiento de sólidos a granel al aire libre, en la fabricación por lotes donde se utiliza una única cuba de mezclas para varias mezclas diferentes. En varias oportunidades, puede parecer impracticable preparar una etiqueta completa del SGA y pegarla en el recipiente, debido, por ejemplo, a las limitaciones del tamaño de este último o a la imposibilidad de acceder a la cuba de un proceso. En el caso que finalmente así sea, se debe codificar el producto y ubicar la etiqueta en un lugar visible próximo a donde se encuentran estos, en un espacio claramente delimitado. Los productos químicos en proceso de fabricación y destinados a su uso inmediato en el establecimiento deben contar con la información de la Etiqueta en lugar próximo para que pueda ser consultada por el trabajador, primeros respondedores, preventores de la ART e inspectores del trabajo.

Se debe garantizar que exista una clara comunicación de peligro en todos los procesos productivos en los que se utilicen productos químicos. Los trabajadores



deberán estar capacitados para comprender los métodos específicos de comunicación usados en su lugar de trabajo.

Además, en casos de emergencia muchas veces son los bomberos (externos) quienes llegan primero al lugar del siniestro y necesitan información que pueda distinguirse e interpretarse a distancia y en otras oportunidades, tal vez sean los servicios médicos externos los que accedan primero a cubrir un accidente y también ellos deberán conocer la información específica.

## **Formación de los trabajadores**

Es fundamental que todos los trabajadores tengan una clara interpretación de los símbolos (pictogramas), el significado de cada leyenda, cuáles son los peligros físicos, los peligros para la salud y los peligros para el medio ambiente presentes en el lugar de trabajo así como los consejos de prudencia que involucran protección, prevención, emergencias, entre otros.

Estos contenidos no deberá faltar en ningún Programa de Capacitación que el Empleador proporcione a sus Trabajadores para la Gestión de Productos Químicos, especialmente vinculado al SGA.

### **11.4 Provisión de agua potable**

Capítulo VI, art 57. Dto 351

La provisión de agua potable al establecimiento es a través de la red natural de aguas provinciales. Cuentan con dos tanques de polietileno de 750 litros cada uno.

Artículo 57. — Todo establecimiento deberá contar con provisión y reserva de agua para uso humano.

Deberá poseer análisis de las aguas que utiliza, sea obtenida dentro de su planta o traídas de otros lugares, los que serán realizados por dependencias oficiales. En



los casos en que no se cuente con los laboratorios oficiales, podrán efectuarse en laboratorios privados. Con esto se cumple, los análisis se realizan en el instituto del alimento. Se realiza un análisis bacteriológico semestral y un análisis físico-químico anual. Los resultados de los mismos están en función de lo requerido por el artículo 18 de la presente ley y esta disponibles para ser presentador ante la autoridad que corresponda.

### **11.5 Plan de evacuación y rol de emergencias**

El plan de evacuación y emergencia, junto con el listado de brigadistas está ubicado en el Anexo VIII.

### **11.6 Capacitación al trabajador**

Por decreto 351/79 Art 9, es obligación del empleador promover la capacitación del personal en materia de higiene y seguridad en el trabajo, particularmente en lo relativo a la prevención de los riesgos específicos de las tareas asignadas.

A su vez es obligación del empleado a colaborar en la organización de programas de formación y educación en materia de higiene y seguridad y a asistir a los cursos que se dicten durante las horas labor.

Como referencia para elegir los temas de capacitación a desarrollar en un programa anual, elegimos los pre establecidos en la resolución SRT 905/15. Los cuales se dictan en conjunto entre medicina laboral y seguridad & higiene.

Se puede ver el programa en el Anexo IX.

### **11.7 Entrega y uso de epp**

Es responsabilidad del empleador hacer entrega de los elementos de protección personal correspondientes de acuerdo a los riesgos que esté expuesto su personal. Dictar capacitaciones sobre su correcto uso y mantenimiento. Es obligación del empleado utilizar estos EPP.

Para que quede constancia y registro de todo esto, se usa la planilla 299/11. La encontramos en el Anexo X.



## **11.8 Comité Mixto**

La sanción de la Ley de Comités 12923/08 constituye un hito en Argentina. Hasta su sanción, con excepción de algunos convenios colectivos y reglamentos específicos, no existían en el país normas que habilitan instancias paritarias de participación solidaria entre empleados y empleadores en todas las actividades, con el objeto de garantizar ámbitos de trabajo seguros y saludables para todos.

Hoy Santa Fe tiene esa posibilidad, siendo pionero en el país.

Los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo tienen por misión velar y promover la protección de la vida y la salud de los/as trabajadores/as, cualquiera fuera la modalidad o plazo de su contratación o vínculo laboral y el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo.

En ningún caso serán atribuibles a los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo las consecuencias de los accidentes que pudieran producirse en las empresas, establecimientos empresarios y dependencias públicas.

El geriátrico no cuenta con un comité mixto formado y en funcionamiento, ni libro de registro. Por ley debería tener un representante por la parte de los empleados, ya que posee menos de 49 empleados. Desde higiene y seguridad y medicina laboral deberán asesorar y participar en todas las reuniones.

## **12. Sistema de gestión**

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Involucramiento de los trabajadores para un trabajo en equipo en pro de la seguridad y la salud de todos que participan en la cadena de valor de una empresa. El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en el desarrollo de un proceso lógico y



por etapas, basado en la mejora, continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

Se recomienda confeccionar una política de SST, en conjunto la parte empleadora con los trabajadores. Sin dejar de lado en la misma, en involucramiento de la dirección, disponer los recursos necesarios para llevarla adelante, cumplir los requisitos legales, velar por la seguridad y salud de todos los trabajadores y contratistas, y aplicar la mejora continua.

Se recomienda hacer un análisis de contexto, un análisis de todas las partes interesadas, evaluar los principales riesgos, reconocer que esperan de la organización, etc.

Establecer objetivos realizables, concretos y medibles.

Planificar las acciones para abordar riesgos y oportunidades, dejar la metodología de control de riesgos, a través de auditorías, chequeos en campo, entrenamiento.

Darle espacio a los trabajadores, que puedan involucrarse en estas cuestiones, aportar sus ideas, esto se llevará adelante en el comité mixto, o a través de canales de comunicación, como buzones, o reportes de incidentes.

El desafío es ir implementando todo lo requerido por la norma, para dejar implementadas las bases para hacer una gestión eficaz de peligros y riesgos a los que estamos expuestos en el establecimiento. El espíritu de la norma es que todos participen, que estén involucrados, desde la más alta dirección hasta el último empleado. Se puede tomar como guía referencia la norma ISO 45001, la cual se puede implementar sin necesidad de certificar o la Res. Srt 523/07 la cual es una guía de aplicación de sistemas de gestión.



### **13 Conclusión**

Luego de revisar cada uno de los temas propuestos para evaluar las condiciones generales de higiene y seguridad del establecimiento que elegimos, podemos concluir que el objetivo general está logrado, se hizo un repaso por todos los capítulos de la ley de higiene y seguridad, su decreto reglamentario 351/79 para este tipo de comercio, y se analizaron los protocolos aplicables. Por lo expuesto, las condiciones de higiene y seguridad del establecimiento geriátrico fueron evaluadas.

En cuanto a los objetivos específicos, analizando cada uno en forma individual encontramos que también están cumplidos, se identificaron los riesgos actuales por puesto y se evaluaron, se propusieron los lineamientos generales para establecer un sistema de gestión y se diseñó un plan de mejoras en función a todos los desvíos detectados durante la evaluación al establecimiento.

Como temas críticos a mejorar podemos destacar la necesidad de mantener actualizado un programa de mediciones, en el que no pueden faltar el protocolo 900/15 , y el estudio de carga de fuego, como tampoco no controlar los riesgos ergonómicos. Especial atención en los agentes de riesgos biológicos, la ventaja que encontramos en este establecimiento es que, como hay mucho personal de salud con mucha antigüedad, médicos, enfermeros, conocen y tienen controlado este tipo de riesgo, saben a lo que pueden estar expuestos y que medidas de prevención tener. De todos modos el plan de acción en función de los incumplimientos se encuentran en el Anexo I.

Para mejorar, quedaría la conformación del comité mixto, y establecer cierta regularidad en las reuniones. Muy buenas todas las condiciones de higiene del establecimiento y de sus trabajadores.

Y como punto superador y para llevar al mas alto estándar, se recomienda implementar la norma ISO 45001, de esta forma se haría una gestión integra y



sistemática de todos los riegos presentes en el establecimiento, que puedan afectar tanto a empleados como a terceros involucrados.

Para cerrar, no podemos dejar de mencionar la cordialidad y la apertura total que tuvimos a todos los datos del geriátrico, y de tener la posibilidad de ir e ingresar, recorrer cuantas veces quisiéramos.

#### **14- Bibliografía**

Ley N° 19587 de Higiene y Seguridad en el trabajo

Ley de Riesgos de Trabajo 24.557

Ley Provincia Santa Fe 12913/08 Comité Mixto

Decreto 351/79

Decreto 1338/96

Resolución 905/15

Resolución 295/2003

Resolución 523/07

Resolución 801/15

Protocolo 900/15

Protocolo 886/14

Protocolo 84/12

Protocolo 85/12

Norma ISO 45001

Trabajo Final  
 Ing. Santiago Nicolas Mur  
 Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo



Anexo I . Relevamiento general de Riesgos Laborales Res. Srt 463/09

| ESTADO DE CUMPLIMIENTO EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DEC 351-79) |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
|---|---|---------------------|--|--|-----------------|---|----------------------------------|
| Nº  | CONDICIONES A CUMPLIR   | Cumple:<br>SI-No-NA | Probabilidad<br>N/A (0)<br>Baja (1)<br>Medio (2)<br>Alta (3) | Consecuencia:<br>N/A (0)<br>Lig. Dañino (1)<br>Dañino (2)<br>Ext. Dañino (3) | Nivel de Riesgo | NORMATIVA VIGENTE   | SECTOR COMENTARIOS               |
| <b>SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO</b>                              |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 1   | ¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?  | N                   | 1  | 1  | 1               | Art. 3, Dec. 1338/96  |                                  |
| 2   | ¿Cumple con las horas profesionales según Decreto 1338/96?  | NA                  | 0  | 0  | 0               | Dec. 1338/96  |                                  |
| 3   | ¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas en los puestos de trabajo?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Art. 10, Dec. 1338/96   |                                  |
| <b>SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>   |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 4   | ¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?   | N                   | 1  | 1  | 1               | Art. 3, Dec. 1338/96  |                                  |
| 5   | ¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por movilidad?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Art. 5, Dec. 1338/96  |                                  |
| 6   | ¿ Se realizan los exámenes periódicos?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Dec. 43/97 y 54/98  | Art. 9 a) Ley 19587              |
| <b>herramientas</b>   |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 7   | ¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 15 Art. 110 Dec. 351/79  | Art. 9 b) Ley 19587              |
| 8   | ¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587              |
| 9   | ¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 15 Art. 110 Dec. 351/79  | Art. 9 b) Ley 19587              |
| 10  | ¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 15 Art. 110 Dec. 351/79  | Art. 9 b) Ley 19587              |
| 11  | ¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587              |
| 12  | ¿ Las neumáticas e hidráulicas poseen válvulas de cierre automático al dejar deaccionar?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587              |
| <b>MAQUINAS</b>   |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 13  | ¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Cap. 15 Arts. 104, 105, 106, 107 y 110 Dec. 351/79  | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 14  | ¿Existen dispositivos de parada de emergencia?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 15 Arts. 103 y 110 Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 15  | ¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 15 Arts. 108 y 109 Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 16  | ¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?  | N                   | 3  | 3  | 9               | Cap. 14 Anexo VI Pto. 3.1.1 Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 17  | ¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en funcionamiento pueden causar daño a los trabajadores?   | N                   | 1  | 1  | 1               | Cap. 12 Arts. 77, 78 y 81 Dec. 351/79   | Art. 9 j) Ley 19587              |
| <b>ESPACIOS DE TRABAJO</b>  |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 18  | ¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79  | Art. 8 a) y Art. 9 a) Ley 19587  |
| 19  | ¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 5 Art. 42 Dec. 351/79  | Art. 8 a) y Art. 9 a) Ley 19587  |
| 20  | ¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 12 Art. 81 Dec. 351/79   | Art. 9 j) Ley 19587              |
| <b>ERGONOMIA</b>  |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 21  | ¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía integrado para los distintos puestos de trabajo?  | N                   | 1  | 1  | 1               | Anexo I Resolución 295/03   | Art. 6 a) Ley 19587              |
| 22  | ¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?  | N                   | 1  | 1  | 1               | Anexo I Resolución 295/03   | Art. 6 a) Ley 19587              |
| 23  | ¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?   | S                   |  |  | 0               | Anexo I Resolución 295/03   | Art. 6 a) Ley 19587              |
| <b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS</b>  |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 24  | ¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 12 Arts. 80 y 81 Dec. 351/79   |                                  |
| 25  | ¿Cuentan con estudio de carga de fuego?   | N                   | 1  | 2  | 2               | Cap. 18 Arts. 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000 |                                  |
| 26  | ¿ La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?  | N                   | 1  | 3  | 3               | Cap. 18 Arts. 175 y 176 Dec. 351/79   | Art. 9 g) Ley 19587              |
| 27  | ¿ Se registra el control de recargas y/o reparación?  | N                   | 1  | 1  | 1               | Cap. 18 Arts. 183 a 186 Dec. 351/79   |                                  |
| 28  | ¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?   | N                   | 1  | 1  | 1               | Cap. 18 Arts. 183 a 185 Dec. 351/79   |                                  |
| 29  | ¿Existen sistemas de detección de incendios?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 18 Art. 182, Dec. 351/79   |                                  |
| 30  | ¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 18, Art. 183, Dec. 351/79  |                                  |
| 31  | ¿ El depósito de combustibles cumple con la legislación vigente?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 18 Art. 164 a 168 Dec. 351/79  |                                  |
| 32  | ¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?   | N                   | 1  | 3  | 3               | Cap. 18 Art. 187 Dec. 351/79  | Art. 9 a) Ley 19587              |
| 33  | ¿ Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 18 Art. 189 Dec. 351/79  | Art. 9 h) Ley 19587              |
| 34  | ¿ Se disponen en forma alternada las de materiales combustibles con las no combustibles y las que puedan reaccionar entre sí?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 18 Arts. 189 Dec. 351/79   | Art. 9 h) Ley 19587              |
| <b>ALMACENAJE</b>   |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 35  | ¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 18 Art. 189 Dec. 351/79  | Art. 9 h) Ley 19587              |
| 36  | ¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79   | Art. 8 d) Ley 19587              |
| 37  | ¿En los almacenajes a granel, las estibas cuentan con elementos de contención?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 5 Art. 42 y 43 Dec. 351/79   | Art. 8 d) Ley 19587              |
| <b>ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>  |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 38  | ¿Se encuentran separados los productos incompatibles?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79  | Art. 9 h) Ley 19587              |
| 39  | ¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79  | Art. 9 h) y Art. 8 d) Ley 19587  |
| 40  | ¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal?  | N                   | 1  | 1  | 1               | Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79  | Art. 9 i) Ley 19587              |
| 41  | ¿Existen duchas de emergencia y/o lava ojos en los sectores con productos peligrosos?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 9 Art. 42 Dec. 351/79  | Art. 8 b) y 9 i) Ley 19587       |
| 42  | ¿En atmósferas inflamables la instalación eléctrica es antiexplosiva?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 28 Art. 165, 166 y 167 Dec. 351/79   | Art. 8 a) Ley 19587              |
| 43  | ¿Existe un sistema para control de derrames de productos peligrosos?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 145 y 148 Dec. 351/79  | Art. 8 a) Ley 19587              |
| <b>SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>  |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 44  | ¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Arts. 148 y 149 Dec. 351/79   | Art. 8 d) Ley 19587              |
| 45  | ¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?  | N                   | 1  | 2  | 2               | Cap. 17 Arts. 145 y 147 a 150 Dec. 351/79   | Art. 8 d) Ley 19587              |
| 46  | ¿Las instalaciones y equipos se encuentran protegidos contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79  | Art. 8 b) y d) Ley 19587         |
| 47  | ¿ Se fabrican, depositan o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta lo regulado por Fabricaciones Militares?   | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 146 Dec. 351/79  | Art. 8 b), c), d) y e) Ley 19587 |
| 48  | ¿Existen dispositivos de alarma acústico y visuales donde se manipulen sustancias peligrosas y/o explosivas?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 149 Dec. 351/79  | Art. 8 b) y d) Ley 19587         |
| 49  | ¿ Se ha señalado y resguardado la zona o los elementos afectados ante casos de derrame de sustancias corrosivas?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 148 Dec. 351/79  | Art. 8 b) y d) Ley 19587         |
| 50  | ¿Se ha evitado la acumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, e implementado la desinfección correspondiente?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 150 Dec. 351/79  | Art. 9 a) Ley 19587              |
| 51  | ¿Se confecciona un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 17 Art. 145 Dec. 351/79  | Art. 9 j) k) Ley 19587           |
| <b>RIESGO ELÉCTRICO</b>   |   |                     |  |  |                 |   |                                  |
| 52  | ¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79  | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 53  | ¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Arts. 95 y 96 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 54  | ¿ Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?  | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Arts. 95 y 96 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 55  | ¿ Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 56  | ¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a comprobaciones de acuerdo a normas de seguridad?   | N                   | 1  | 1  | 1               | Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 57  | ¿ Los proyectos de instalaciones y equipos eléctricos de más de 1000 voltios cumplimentan con lo establecido en la legislación vigente y están aprobados por el responsable de Higiene y Seguridad en el sitio de su competencia? | NA                  |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 97 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 58  | ¿ Se adoptan las medidas de seguridad en locales donde se manipulen sustancias corrosivas, inflamables y/o explosivas de alto riesgo a en locales húmedos?  | NA                  |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 99 Dec. 351/79   | Art. 9 d) Ley 19587              |
| 59  | Se han adoptado medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.3.2 Anexo VI Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 60  | ¿ Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?   | S                   |  |  | 0               | Cap. 14 Art. 100 Dec. 351/79 y punto 3.6 Anexo VI Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 61  | ¿ Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas estratósfericas?   | N                   | 1  | 3  | 3               | Cap. 14 Art. 102 Dec. 351/79  | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 62  | ¿ Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?   | S                   |  |  | 0               | Anexo VI, pto. 3.3.1 Anexo VI Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587              |
| 63  | ¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?  | N                   | 1  | 3  | 3               | Anexo VI Dec. 351/79  | Art. 8 b) Ley 19587              |

Trabajo Final  
 Ing. Santiago Nicolas Mur  
 Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo



| APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN                         |   |    |   |   |   |  |                             |
|--|---|----|---|---|---|--|-----------------------------|
| 64   | ¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?   | N  | 1 | 2 | 2 | Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 65   | ¿Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?  | N  | 1 | 1 | 1 | Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79   | Art. 9 j) Ley 19587         |
| 66   | ¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?   | S  |   |   | 0 | Cap. 16 Art. 139 Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587         |
| 67   | ¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión adecuadamente almacenados?   | NA |   |   | 0 | Cap. 16 Art. 142 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 68   | ¿Los restantes aparatos sometidos a presión, cuentan con dispositivos de protección y seguridad?  | S  |   |   | 0 | Cap. 16 Art. 141 y Art. 143  | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 69   | ¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?  | NA |   |   | 0 | Cap. 16 Art. 138 Dec. 351/79   | Art. 9 k) Ley 19587         |
| 70   | ¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?   | NA |   |   | 0 | Cap. 16 Art. 144 Dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587         |
| EQUIPOS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ( E.P.P.) |   |    |   |   |   |  |                             |
| 71   | ¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?  | N  | 1 | 3 | 3 | Cap. 19 Art. 188 a 190 Dec. 351/79   | Art. 8 c) Ley 19587         |
| 72   | ¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?   | N  | 1 | 1 | 1 | Cap. 12 Art. 84 Dec. 351/79  | Art. 9 j) Ley 19587         |
| 73   | ¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?   | N  | 1 | 1 | 1 | Cap. 19 Art. 188, Dec. 351/79  | Art. 28 inc. h) Dto. 170/96 |
| 74   | ¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallan los E.P.P. necesarios?  | N  | 1 | 2 | 2 | Cap. 19, Art. 188, Dec. 351/79   |                             |
| ILUMINACION Y COLOR                                  |   |    |   |   |   |  |                             |
| 75   | ¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?  | N  | 1 | 2 | 2 | Cap. 12 Art. 71 Dec. 351/79  | Art. 8 a) Ley 19587         |
| 76   | ¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?   | S  |   |   | 0 | Cap. 12 Art. 76 Dec. 351/79  |                             |
| 77   | ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | N  | 1 | 2 | 2 | Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79 y Art. 10 Dec. 1338/96  |                             |
| 78   | ¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?   | N  | 2 | 1 | 2 | Cap. 12 Art. 73 a 75 Dec. 351/79   | Art. 8 a) Ley 19587         |
| 79   | ¿Existe marcación visible de pasillos, circulaciones de tránsito y lugares de cruce donde crucen cables suspendidos u otros elementos de transporte?                                    | S  |   |   | 0 | Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79  | Art. 9 j) Ley 19587         |
| 80   | ¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?   | S  |   |   | 0 | Cap. 12 Art. 79 Dec. 351/79  | Art. 9 j) Ley 19587         |
| 81   | ¿Se encuentran identificadas las cañerías?  | NA |   |   | 0 | Cap. 12 Art. 82 Dec. 351/79  |                             |
| CONDICIONES HIGROTÉRMICAS                            |   |    |   |   |   |  |                             |
| 82   | ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | N  | 1 | 2 | 2 | Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 Anexo III Res. 295/03 y Art. 10 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03 | Art. 8 inc. a) Ley 19587    |
| 83   | ¿El personal sometido a estrés por frío, está protegido adecuadamente?  | NA |   |   | 0 | Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03   | Art. 8 inc. a) Ley 19587    |
| 84   | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés por frío?   | NA |   |   | 0 | Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03   | Art. 8 inc. a) Ley 19587    |
| 85   | ¿El personal sometido a estrés térmico y tensión térmica, está protegido adecuadamente?   | NA |   |   | 0 | Cap. 8 Art. 60 Dec. 351/79 y Anexo III Res. 295/03   | Art. 8 inc. a) Ley 19587    |
| 86   | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo del personal sometido a estrés térmico tensión térmica?  | NA |   |   | 0 | Cap. 8 Art. 60 inc. 4 Dec. 351/79  | Art. 8 inc. a) Ley 19587    |
| RADIACIONES IONIZANTES                               |   |    |   |   |   |  |                             |
| 87   | ¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones ionizantes ( E.j. Rayos X en radiografías), los trabajadores y las fuentes cuentan con la autorización del organismo competente? | NA |   |   | 0 | Cap. 10 Art. 62, Dec. 351/79   |                             |
| 88   | ¿Se encuentran habilitados los operadores y los equipos generadores de radiaciones ionizantes ante el organismo competente?   | NA |   |   | 0 | Cap. 10 Art. 62 Dec. 351/79  |                             |
| 89   | ¿Se lleva el control y registro de las dosis individuales?  | NA |   |   | 0 | Art. 10 - Dto. 1330/96 y Anexo II, Res. 295/03   |                             |
| 90   | ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?  | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| LÁSERES  |   |    |   |   |   |  |                             |
| 91   | ¿Se han aplicado las medidas de control a la clase de riesgo?   | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| 92   | ¿Las medidas aplicadas cumplen con lo establecido en la normativa vigente?  | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| RADIACIONES NO IONIZANTES                            |   |    |   |   |   |  |                             |
| 93   | ¿En caso de existir fuentes generadoras de radiaciones no ionizantes ( E.j. Soldadura) que puedan generar daños a los trabajadores, están éstos protegidos?                             | NA |   |   | 0 | Cap. 10 Art. 63 Dec. 351/79  | Art. 8 inc. d) Ley 19587    |
| 94   | ¿Se cumple con la normativa vigente para campos magnéticos estáticos?   | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| 95   | ¿Se registran las mediciones de radiofrecuencia y/o microondas en los lugares de trabajo?   | NA |   |   | 0 | Cap. 9 Art. 63 Dec. 351/79, Art. 10- Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03                      |                             |
| 96   | ¿Se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?  | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| 97   | ¿En caso de existir radiación infrarroja, se registran las mediciones de la misma?  | NA |   |   | 0 | Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03   |                             |
| 98   | ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?  | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| 99   | ¿En caso de existir radiación ultravioleta, se registran las mediciones de la misma?  | NA |   |   | 0 | Art. 10 - Dec. 1338/96 y Anexo II, Res. 295/03   |                             |
| 100  | ¿Los valores hallados, se encuentran dentro de lo establecido en la normativa vigente?  | NA |   |   | 0 | Anexo II, Res. 295/03  |                             |
| PROVISIÓN DE AGUA                                    |   |    |   |   |   |  |                             |
| 101  | ¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?  | S  |   |   | 0 | Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79   | Art. 8 a) Ley 19587         |
| 102  | ¿Se registran los análisis bacteriológico y físico químico del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?  | S  |   |   | 0 | Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/86  | Art. 8 a) Ley 19587         |
| 103  | ¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?  | NA |   |   | 0 | Cap. 6 Art. 57 Dec. 351/79   | Art. 8 a) Ley 19587         |
| DESAGÜES INDUSTRIALES                                |   |    |   |   |   |  |                             |
| 104  | ¿Se recogen y canalizan por conductos, impidiendo su libre escurrimiento?   | NA |   |   | 0 | Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79   |                             |
| 105  | ¿Se ha evitado el contacto de líquidos que puedan reaccionar originando desprendimiento de gases tóxicos o contaminantes?   | NA |   |   | 0 | Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79   |                             |
| 106  | ¿Son evacuados los efluentes a plantas de tratamiento?  | NA |   |   | 0 | Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79   |                             |
| 107  | ¿Se limpia periódicamente la planta de tratamiento, con las precauciones necesarias de protección para el personal que efectúe estas tareas?  | NA |   |   | 0 | Cap. 7 Art. 59 Dec. 351/79   |                             |
| BAÑOS, VESTUARIOS Y COMEDORES                        |   |    |   |   |   |  |                             |
| 108  | ¿Existen baños aptos higiénicamente?  | S  |   |   | 0 | Cap. 5 Art. 46 a 49 Dec. 351/79  |                             |
| 109  | ¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?  | S  |   |   | 0 | Cap. 5 Art. 50 y 51 Dec. 351/79  |                             |
| 110  | ¿Existen comedores aptos higiénicamente?  | S  |   |   | 0 | Cap. 5 Art. 52 Dec. 351/79   |                             |
| 111  | ¿La cocina reúne los requisitos establecidos?   | S  |   |   | 0 | Cap. 5 Art. 53 Dec. 351/79   |                             |
| 112  | ¿Los establecimientos temporarios cumplen con las exigencias de la legislación vigente?   | NA |   |   | 0 | Cap. 5 Art. 56 Dec. 351/79   |                             |
| APARATOS PARA IZAR, MONTACARGAS Y ASCENSORES         |   |    |   |   |   |  |                             |
| 113  | ¿Se encuentra identificada la carga máxima en dichos equipos?   | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 114 y 122 Dec. 351/79   |                             |
| 114  | ¿Poseen parada de máximo nivel de sobrecarga en el sistema de fuerza motriz?  | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 117 Dec. 351/79   |                             |
| 115  | ¿Se halla la alimentación eléctrica del equipo en buenas condiciones?   | NA |   |   | 0 | Cap. 14 Art. 95 y 96 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 116  | ¿Tienen los ganchos de izar traba de seguridad?   | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 126 Dec. 351/79   | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 117  | ¿Los elementos auxiliares de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?   | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 122, 123, 124 y 125 Dec. 351/79   |                             |
| 118  | ¿Se registra el mantenimiento preventivo de estos equipos?  | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79, Art. 10 Dec. 1338/96   | Art. 9 b) Ley 19587         |
| 119  | ¿Reciben los operadores instrucción respecto a la operación y uso correcto del equipo de izar?  | NA |   |   | 0 | Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79   | Art. 9 k) Ley 19587         |
| 120  | ¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?                                  | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79   |                             |
| 121  | ¿Los aparatos para izar, aparejos, puentes grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad?   | NA |   |   | 0 | Cap. 15 Art. 114 a 132 Dec. 351/79   |                             |

Trabajo Final  
 Ing. Santiago Nicolas Mur  
 Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo



| CAPACITACIÓN   |   |    |   |   |  |   |   |                          |
|--|---|----|---|---|--|---|---|--------------------------|
| 122  | ¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?  | S  |   |   |  | 0 | Cap. 21 Art. 208 a 210 Dec. 351/79  | Art. 9 k) Ley 19587      |
| 123  | ¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?  | N  | 2 | 2 |  | 4 | Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79  | Art. 9 k) Ley 19587      |
| 124  | ¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?   | N  | 1 | 1 |  | 1 | Cap. 21 Art. 211 Dec. 351/79, Art. Dec.   | Art. 9 k) Ley 19587      |
| PRIMEROS AUXILIOS  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 125  | ¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?   | S  |   |   |  | 0 |   | Art. 9 i) Ley 19587      |
| VEHÍCULOS  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 126  | ¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  |                          |
| 127  | ¿Se ha evitado la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, o bien aquellos cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos? | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  |                          |
| 128  | ¿Disponen de asientos que neutralicen las vibraciones, tengan respaldo y apoyapies?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  |                          |
| 129  | ¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  | Art. 8 b) Ley 19587      |
| 130  | ¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15, Art. 103 dec. 351/79   | Art. 8 b) Ley 19587      |
| 131  | ¿Están protegidas para los riesgos de desplazamiento de cargas?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  |                          |
| 132  | ¿Poseen los operadores capacitación respecto a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 21 Art. 208 y 209, Dec. 351/79   | Art. 9 k) Ley 19587      |
| 133  | ¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivo de aviso acústico-luminoso, espejos, cinturón de seguridad, bocina y matafogos?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 134 Dec. 351/79  |                          |
| 134  | ¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para el transporte interno?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15, Art. 136, Dec. 351/79  |                          |
| CONTAMINACIÓN AMBIENTAL  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 135  | ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 9 Art. 61 incs. 2 y 3, Dec. 351/79 Anexo IV Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96 |                          |
| 136  | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 9 Art. 61 Dec. 351/79  | Art. 9 c) Ley 19587      |
| RUIDOS   |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 137  | ¿Se registran las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente en los puestos y/o lugares de trabajo?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 85 y 86 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96         |                          |
| 138  | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 87 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03                                   | Art. 9 f) Ley 19587      |
| ULTRASONIDOS E INFRASONIDOS  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 139  | ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96             |                          |
| 140  | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 93, Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96             | Art. 9 f) Ley 19587      |
| VIBRACIONES  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 141  | ¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96              |                          |
| 142  | ¿Se adoptaron las correcciones en los puestos y/o lugares de trabajo?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 13 Art. 94 Dec. 351/79 Anexo V Res. 295/03 Art. 10 Dec. 1338/96              | Art. 9 f) Ley 19587      |
| UTILIZACIÓN DE GASES   |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 143  | ¿Los recipientes con gases se almacenan adecuadamente?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79  |                          |
| 144  | ¿Los cilindros de gases son transportados en carretillas adecuadas?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79  |                          |
| 145  | ¿Los cilindros de gases almacenados cuentan con el capuchón protector y tienen la válvula cerrada?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 16, Art. 142, Dec. 351/79  |                          |
| 146  | ¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas antirretorno de llama?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79  |                          |
| SOLDADURA  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 147  | ¿Existe captación localizada de humos de soldadura?   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 17, Art. 152 y 157, Dec. 351/79  |                          |
| 148  | ¿Se utilizan pantallas para la proyección de partículas y chispas?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 17, Art. 152 y 156, Dec. 351/79  |                          |
| 149  | ¿Las mangueras, reguladores, manómetros, sopletes y válvulas antirretornos se encuentran en buen estado?  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 17, Art. 153, Dec. 351/79  |                          |
| ESCALERAS  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 150  | ¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?  | N  | 1 | 2 |  | 2 | Anexo VII Punto 3 Dec. 351/79   |                          |
| 151  | ¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?  | S  |   |   |  | 0 | Anexo VII Punto 3.11 y 3.12, Dec. 351/79  |                          |
| MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES EN GENERAL |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 152  | ¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares para máquinas e instalaciones, tales como?  | N  | 1 | 2 |  | 2 |   | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 153  | Instalaciones eléctricas  | N  | 1 | 3 |  | 3 | Cap. 14 Art. 98 Dec. 351/79   | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 154  | Aparatos para izar  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 116 Dec. 351/79  | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 155  | Cables de equipos para izar   | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 123 Dec. 351/79  | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 156  | Ascensores y Montacargas  | NA |   |   |  | 0 | Cap. 15 Art. 137 Dec. 351/79  | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 157  | Calderas y recipientes a presión  | N  | 1 | 2 |  | 2 | Cap. 16 Art. 140 Dec. 351/79  | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| 158  | ¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?  | N  | 1 | 3 |  | 3 |   | Art. 9 b) y d) Ley 19587 |
| REGISTROS  |   |    |   |   |  |   |   |                          |
| 159  | ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 415/02 Registro de Agentes Cancerígenos?   | N  |   |   |  | 0 |   |                          |
| 160  | ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 497/03 Registro de PCBs?   | N  |   |   |  | 0 |   |                          |
| 161  | ¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución 743/03 Registro de Accidentes Mayores?   | N  |   |   |  | 0 |   |                          |



**INFORME:**

**Cumplimiento con la Normativa Vigente: 44,6%**  
**Incumplimientos que requieren Plan Adecuacion y/o mejoramiento: 55,4%**

| Evaluacion del Riesgo | Cons./Prob. | 1 | 2 | 3 |
|-----------------------|-------------|---|---|---|
| 1                     | 1           | 1 | 2 | 3 |
| 2                     | 2           | 2 | 4 | 6 |
| 3                     | 3           | 3 | 6 | 9 |

| Severidad del Riesgo |       |
|----------------------|-------|
| Poco Significativo   | 76,3% |
| Moderado             | 21,1% |
| Significativo        | 0,0%  |
| Intolerable          | 2,6%  |

| Nivel de cumplimiento |    |       |
|-----------------------|----|-------|
| Si                    | 33 | 44,6% |
| No                    | 41 | 55,4% |
| Total                 |    | 74    |
| N/A                   | 87 |       |

|   |    |        |        |
|---|----|--------|--------|
| 1 | 13 | 34,2%  | 76,3%  |
| 2 | 16 | 42,1%  |        |
| 3 | 7  | 18,4%  | 21,1%  |
| 4 | 1  | 2,6%   |        |
| 6 | 0  | 0,0%   | 0,0%   |
| 9 | 1  | 2,6%   | 2,6%   |
|   | 38 | 100,0% | 100,0% |

|       |                    |  |
|-------|--------------------|--|
| 0     | No Aplica          | <i>No se requieren acciones o documentaciones alguna.</i>  |
| 1 a 2 | Poco Significativo | <i>No requiere plan de mejora. Se requieren controles periodicos para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.</i>  |
| 3 a 4 | Moderado           | <i>Es necesario realizar un plan de mejoras para reducir el riesgo y estableciendo plazos para el cumplimiento con la normativa vigente.</i>   |
| 6     | Significativo      | <i>Deben tomarse medidas urgentes para reducir el riesgo. Puede interrumpirse el trabajo. Es necesario realizar un plan de mejoras estableciéndose plazos a corto plazo para el cumplimiento con la normativa.</i> |
| 9     | Intolerable        | <i>No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Sino es posible reducir el riesgo, debe prohibirse el trabajo.</i>  |

Trabajo Final  
 Ing. Santiago Nicolas Mur  
 Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo



| Nº Plan Acción | Relev. Nº | CONDICIONES A CUMPLIR   | Sector/Puesto de Trabajo     | Fuente | Recomendación   | Nivel de Riesgo |
|----------------|-----------|---|------------------------------|--------|---|-----------------|
| 1              | 1         | ¿ Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?  | establecimiento              |        | contratar un servicio de asesoramiento en higiene y seguridad en el trabajo                         | 1               |
| 2              | 3         | ¿ Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?   | todos los puestos            |        | realizar analisis de riesgo por puesto  | 2               |
| 3              | 4         | ¿ Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?   | establecimiento              |        | contar con servicio de medicina laboral   | 1               |
| 4              | 5         | ¿ Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?      | todos los puestos            |        | realizar un programa de gestion.Archivar todo en un legajo  | 2               |
| 5              | 6         | ¿ Se realizan los exámenes periódicos?  | todos los puestos            |        | asesoramiento en los agentes de riesgo a declarar y realizar la primer convocatoria                 | 2               |
| 6              | 13        | ¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?  | todos los sectores           |        | revisión total, y colocación de protecciones a todas las maquinas o herramientas que lo requieran.  | 2               |
| 7              | 16        | ¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?  | todos los sectores           |        | realización protocolo 900   | 9               |
| 8              | 17        | ¿Están identificadas conforme a normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en accionamiento puedan causar daño a los trabajadores?        | todas las maquinas y equipos |        | identificar todos los faltantes   | 1               |
| 9              | 21        | ¿ Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?   | todos los puestos            |        | contratar un ergonomo para que desarrolle el programa   | 1               |
| 10             | 22        | ¿ Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?   | todos los puestos            |        | relevamiento de puesto y planteo de recomendaciones de mejora                                       | 1               |
| 11             | 25        | ¿Cuentan con estudio de carga de fuego?   | establecimiento              |        | hacer el estudio  | 2               |
| 14             | 26        | ¿ La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?  | establecimiento              |        | verificación posterior al estudio de carga de fuego   | 3               |
| 17             | 27        | ¿ Se registra el control de recargas y/o reparación ?   | establecimiento              |        | armar planilla y empezar a registrar  | 1               |
| 19             | 28        | ¿ Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?   | establecimiento              |        | armar planilla y empezar a registrar  | 1               |
| 23             | 32        | ¿ Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?   | total puestos                |        | realizar y registrar  | 3               |
| 24             | 39        | ¿Se identifican los productos riesgosos almacenados?  | establecimiento              |        | etiquetar según SGA   | 2               |
| 25             | 40        | ¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?   | trabajador que lo requiera   |        | posterior al analisis de riesgo por puesto, determinar que epp entregar a cada colaborador          | 1               |
| 26             | 45        | ¿Todas las sustancias que se utilizan poseen su respectivas hojas de seguridad?   | establecimiento              |        | armar archivo con hoja de seguridad por sustancia   | 2               |
| 27             | 56        | ¿ Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?   | establecimiento              |        | elaborar programa   | 1               |
| 30             | 61        | ¿ Posee Instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas( pararrayos)?  | establecimiento              |        | previsonar para hacer la instalacion  | 3               |
| 32             | 63        | ¿Las puestas a tierra se verifican periodicamente mediante mediciones?  | establecimiento              |        | realizar una medicion anual según protocolo 900   | 3               |
| 33             | 64        | ¿Se realizan los controles e inspecciones periódicas establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?                                 | equipos sometidos a presión  |        | coordinar con el proveedor para comenzar los controles recomendados por fabricante.                 | 2               |
| 34             | 65        | ¿ Se han fijado las instrucciones detalladas con esquemas de la instalación, y los procedimientos operativos?   | equipos sometidos a presión  |        | realizar esquema con detalle de instalacion y procedimiento operativo                               | 1               |
| 35             | 71        | ¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuado, acorde a los riesgos a los que están sometidos?                | todos los puestos            |        | luego del analisis de riesgo por puesto se determina esto   | 3               |
| 36             | 72        | ¿ Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?      | establecimiento              |        | colocar cartelaria  | 1               |
| 39             | 73        | ¿ Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?  | todo el personal que aplique |        | entregar, completar planilla 299, firmada por el empleado y archivar en legajo tecnico.             | 1               |
| 40             | 74        | ¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallan los E.P.P. necesarios?  | por puesto o por sector      |        | realizar estudio o analisis de riesgo por puesto o por sector                                       | 2               |
| 41             | 75        | ¿ Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?   | establecimiento              |        | realizar medicion de iluminacion según protocolo 84-12  | 2               |
| 42             | 77        | ¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?  | puestos o sectores           |        | realizar las mediciones   | 2               |
| 44             | 78        | ¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?   | puestos o sectores           |        | luego de medir verificar con los parametros que establece la ley                                    | 2               |
| 46             | 82        | ¿ Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?  | puestos o sectores           |        | realizar mediciones y registrar   | 2               |
| 47             | 123       | ¿ Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?   | establecimiento              |        | realizar programacion   | 4               |
| 48             | 124       | ¿ Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y                                     | total puestos                |        | establecer todas las medidas preventivas, explicarias y entregarlas por escrito a todo el personal. | 1               |
| 50             | 150       | ¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?  | establecimiento              |        | regularizar las condiciones en las escaleras que no esten aptas.                                    | 2               |
| 51             | 152       | ¿ Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?: | establecimiento              |        | confeccion programa de mantenimiento  | 2               |
| 52             | 153       | Instalaciones eléctricas  | establecimiento              |        | confeccion programa de mantenimiento para instalaciones electricas                                  | 3               |
| 54             | 157       | Calderas y recipientes a presión  | establecimiento              |        | armar programa preventivo   | 2               |
| 55             | 158       | ¿ Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?   | establecimiento              |        | luego de confeccion del programa, empezar a verificar cumplimiento.                                 | 3               |



**Anexo II . Matriz de identificación y evaluación de Riesgos (IPER) y Procedimiento para la confección de la matriz IPER.**

| Nº | Puesto / Sitio               | Tarea / Actividad                                | PELIGRO                          | Consecuencia   | ACTIVIDAD                        |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | CONTROL OPERACIONAL  | Nivel de Riesgo   |  |            |          |            |               |               |
|----|------------------------------|--|----------------------------------|--|----------------------------------|--------------------------------------|---|---|----|----|----|----|---|---|---|--|---|--|------------|----------|------------|---------------|---------------|
|    |                              |  |                                  |  |                                  |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | Observaciones  | EC  | P  | C          | VR       | Riesgo     |               |               |
|    |                              |  |                                  |  | N                                | A                                    | E | S | CI | Se | CA | EP |   |   |   |  |   |  |            |          |            |               |               |
| 1  | Administrativo               | Traslado desde y hacia el domicilio-trabajo      | Golpe contra objeto o por objeto | Contusiones, fracturas, traumatismos   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   | X   | X   | Prestar atención durante el recorrido. Señalización. Respetar normas de tránsito | 0,75  | 2  | 2          | 3        | Acceptable |               |               |
| 2  |                              |  | Caída de personas a nivel        | Contusiones, fracturas, traumatismos   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   | X   | X  | Prestar atención durante el recorrido. Señalización. Respetar normas de tránsito            | 0,75   | 2          | 2        | 3          | Acceptable    |               |
| 3  |                              |  | Contacto con electricidad        | Choque eléctrico   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | X   | Capacitar al personal sobre los riesgos eléctricos en todos los ámbitos. | 0,75       | 2        | 4          | 6             | Significativo |
| 4  |                              |  | Pisada sobre objetos             | esquinitas, cortes   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | Prestar atención durante el recorrido.  | 0,75   | 2          | 2        | 3          | Acceptable    |               |
| 5  |                              |  | Robos                            | golpes, cortes, fracturas  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | Trasitar en zona donde haya mayor cantidad de gente. Prestar atención durante el recorrido. | 0,75   | 2          | 4        | 6          | Significativo |               |
| 6  |                              |  | Atrapamiento, aprisionamiento    | Golpes, contusiones, traumatismos leves                                      | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | Prestar atención durante el recorrido.  | 0,75   | 2          | 2        | 3          | Acceptable    |               |
| 7  |                              |  | Atropellamiento de personas      | golpes, fracturas, muerte  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | X   | Capacitación. Respetar señales. Cumplir todas las leyes de tránsito.     | 0,75       | 2        | 4          | 6             | Significativo |
| 8  |                              |  | Choque de vehículos              | golpes, fracturas, muerte  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | X   | Capacitación. Respetar señales. Cumplir todas las leyes de tránsito.     | 0,75       | 2        | 4          | 6             | Significativo |
| 9  |                              |  | Administrativo                   | Elaboración de reportes y documentos con pc o notebook                       | Golpe contra objeto o por objeto | Contusiones, fracturas, traumatismos | X |   |    |    |    |    |   |   |   |  | X   | Mantener orden y limpieza  | 0,75       | 1        | 2          | 1,5           | Muy Bajo      |
| 10 | Contacto con electricidad    | Choque eléctrico                                 |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,5   | 2  | 2   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 11 | Caída de personas a nivel    | Contusiones, fracturas, traumatismos             |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    | X  | X | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.   | 0,75  | 2  | 2   | 3  | Acceptable |          |            |               |               |
| 12 | Postura inadecuada           | Trastornos musculoesqueléticos                   |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | X   | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas                       | 0,5  | 1   | 3  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 13 | Movimientos repetitivos      | Síndrome del túnel carpiano. Tendinitis.         |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    | X  | X | Capacitación al personal. Pausas activas. Elongación.   | 0,75  | 1  | 3   | 2,25   | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 14 | Acoso, intimidación, mobbing | Afecciones psicosociales                         |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia. | 0,75   | 1   | 2  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 15 | Iluminación insuficiente     | Deterioro de la visión                           |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Colocar luces led. Realizar estudio de iluminación.   | 0,5   | 1  | 3   | 1,5  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 16 | Incendio                     | Asfixia, quemaduras y muertes.                   |                                  |  |                                  |                                      | X |   |    |    | X  | X  | X | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1  | 4   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 17 | Administrativo               | Liquidación administrativa de sueldos y jornales |                                  |  | Golpe contra objeto o por objeto | Contusiones, fracturas, traumatismos | X |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | Mantener orden y limpieza   | 0,75   | 1          | 2        | 1,5        | Muy Bajo      |               |
| 18 |                              |  | Caída de personas a nivel        | Contusiones, fracturas, traumatismos   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   | X   | X  | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.                       | 0,75   | 2          | 2        | 3          | Acceptable    |               |
| 19 |                              |  | Contacto con electricidad        | Choque eléctrico   | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,5   | 2  | 2   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 20 |                              |  | Postura inadecuada               | Trastornos musculoesqueléticos   | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | X   | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas                       | 0,5  | 1   | 3  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 21 |                              |  | Movimientos repetitivos          | Síndrome del túnel carpiano. Tendinitis.                                     | X                                |                                      |   |   |    |    |    | X  | X | Capacitación al personal. Pausas activas. Elongación.   | 0,75  | 1  | 3   | 2,25   | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 22 |                              |  | Acoso, intimidación, mobbing     | Afecciones psicosociales   | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia. | 0,75   | 1   | 2  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 23 |                              |  | Iluminación insuficiente         | Deterioro de la visión   | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Colocar luces led. Realizar estudio de iluminación.   | 0,75  | 1  | 3   | 2,25   | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 24 |                              |  | Incendio                         | Asfixia, quemaduras y muertes.   |                                  |                                      | X |   |    |    | X  | X  | X | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1  | 4   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 25 |                              |  | Administrativo                   | Procesamiento de datos, altas y bajas en AFIP, liquidación de sueldos, otros | Golpe contra objeto o por objeto | Contusiones, fracturas, traumatismos | X |   |    |    |    |    |   |   |   | X  | Mantener orden y limpieza   | 0,75   | 1          | 2        | 1,5        | Muy Bajo      |               |
| 26 | Caída de personas a nivel    | Contusiones, fracturas, traumatismos             |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   |   | X   | X  | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.                       | 0,75   | 2          | 2        | 3          | Acceptable    |               |
| 27 | Contacto con electricidad    | Choque eléctrico                                 |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,5   | 2  | 2   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 28 | Postura inadecuada           | Trastornos musculoesqueléticos                   |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | X   | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas                       | 0,5  | 1   | 3  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 29 | Movimientos repetitivos      | Síndrome del túnel carpiano. Tendinitis.         |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    | X  | X | Capacitación al personal. Pausas activas. Elongación.   | 0,75  | 1  | 3   | 2,25   | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 30 | Stress laboral               | Esfuerzo mental                                  |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral                                    | 0,75   | 1   | 3  | 2,25       | Muy Bajo |            |               |               |
| 31 | Acoso, intimidación, mobbing | Afecciones psicosociales                         |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    |    |    |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia. | 0,75   | 1   | 2  | 1,5        | Muy Bajo |            |               |               |
| 32 | Iluminación insuficiente     | Deterioro de la visión                           |                                  |  | X                                |                                      |   |   |    |    | X  | X  | X | Colocar luces led. Realizar estudio de iluminación.   | 0,75  | 1  | 3   | 2,25   | Muy Bajo   |          |            |               |               |
| 33 | Incendio                     | Asfixia, quemaduras y muertes.                   |                                  |  |                                  |                                      | X |   |    |    | X  | X  | X | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1  | 4   | 2  | Muy Bajo   |          |            |               |               |

Trabajo Final  
Ing. Santiago Nicolas Mur  
Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo



|    |   |  |                                       |  |   |  |  |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |   |      |               |           |               |               |
|----|---|--|---------------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|---|---|---|---|--|---|---|------|---------------|-----------|---------------|---------------|
| 34 | cocinero  | Preparación comidas / Limpieza de utensilios / Limpieza alimentos / acondicionamiento cocina                               | Incendio                              | Asfíxia, quemaduras y muertes.                         |   |  |  |   | X |  |  |   |   | X | X   | X  | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1    | 4             | 2         | Muy Bajo      |               |
| 35 |   |  | Contacto con electricidad             | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  | X | X | X |   |  |   | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,5  | 2             | 2         | 2             | Muy Bajo      |
| 36 |   |  | Fuga de gas                           | explosión  |   |  |  | X |   |  |  |   | X | X | X   | X  |   | Capacitación al personal sobre los riesgos. Protecciones mecánicas preventivas  | 0,75 | 2             | 4         | 6             | Significativo |
| 37 |   |  | Acoso, intimidación, mobbing          | Afecciones psicosociales                               | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                   | 0,75 | 1             | 2         | 1,5           | Muy Bajo      |
| 38 |   |  | Caída de personas a nivel             | Caminar por sendas peatonales.                         |   |  |  | X |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Capacitación.   | 0,75 | 1             | 3         | 2,25          | Muy Bajo      |
| 39 |   |  | Choque de vehículos en la vía pública | Traslado hacia/desde el lugar de trabajo               |   |  |  | X |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Capacitación. Campaña de concientización vial. Política sobre uso de vehículos.   | 0,75 | 2             | 3         | 4,5           | Aceptable     |
| 40 |   |  | Proyección de partículas              | quemaduras   |   |  |  | X |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Capacitación. Utilización ropa de trabajo   | 0,75 | 2             | 2         | 3             | Aceptable     |
| 41 |   |  | Choque de vehículos industriales      | Lesiones al personal expuesto.                         |   |  |  | X |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Caminar por sendas peatonales. Prestar atención en la señalización.   | 0,75 | 1             | 1         | 0,75          | Muy Bajo      |
| 42 |   |  | Golpe contra objeto o por objeto      | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Prestar atención durante el recorrido.  | 0,75 | 2             | 2         | 3             | Aceptable     |
| 43 |   |  | Biologicos                            | contagio enfermedades, virus, bacterias                |   |  |  | X |   |  |  |   |   | X | X   | X  |   | Mantener orden y limpieza. Capacitación   | 0,75 | 2             | 2         | 3             | Aceptable     |
| 44 |   |  | Esfuerzo excesivo                     | lesiones musculoesqueléticas                           | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  |   | realizar posturas correctas, correcta utilización columna lumbar  | 0,75 | 2             | 4         | 6             | Significativo |
| 45 |   |  | Fisada sobre objetos                  | esguinces, cortes                                      | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Prestar atención durante el recorrido.  | 0,75 | 2             | 2         | 3             | Aceptable     |
| 46 |   |  | Robos                                 | golpes, cortes, fracturas                              | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Transferir en zona donde haya mayor cantidad de gente. Prestar atención durante el recorrido.                                     | 0,75 | 2             | 4         | 6             | Significativo |
| 47 |   |  | Atrapamiento, aprisionamiento         | golpes, contusiones, traumatismos leves                | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  |   | Prestar atención durante el recorrido.  | 0,75 | 2             | 2         | 3             | Aceptable     |
| 48 |   |  | Cortes con objetos filosos            | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  |   | verificación estado de herramientas, oculillos respetar correcta utilización herramientas   | 0,75 | 2             | 4         | 6             | Significativo |
| 49 |   |  |                                       |  |   |  |  |   |   |  |  |   |   |   |   |  |   |   | 0,75 | 2             | 4         | 6             | Significativo |
| 50 | Nutricionista                                     | Confección de legajos / Confección de dietas / Programas de alimentación / Control pacientes                               | Esfuerzo excesivo                     | Lesiones musculoesqueléticas                           | X |  |  |   |   |  |  |   | X | X | X   | realizar posturas correctas, correcta utilización columna lumbar   | 0,75  | 1   | 2    | 1,5           | Muy Bajo  |               |               |
| 51 |   |  | Incendio                              | Asfíxia.Pérdida de materiales, muebles y/o documentos. |   |  |  |   | X |  |  |   | X | X | X   |  | Realizar inspección de extintores (semestral). Capacitar al personal en el uso correcto de los mismos.  | 0,5   | 2    | 3             | 3         | Aceptable     |               |
| 52 |   |  | Contacto con electricidad             | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo.                   | 0,5   | 2    | 3             | 3         | Aceptable     |               |
| 53 |   |  | Caída de personas a nivel             | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   |  | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.   | 0,75  | 2    | 2             | 3         | Aceptable     |               |
| 54 |   |  | Biologicos                            | contagio enfermedades, virus, bacterias                |   |  |  |   | X |  |  | X | X | X | Mantener orden y limpieza. Capacitación   | 0,75   | 2   | 6   | 9    | 0             |           |               |               |
| 55 |   |  | Postura inadecuada                    | Trastornos musculoesqueléticos                         | X |  |  |   |   |  |  | X | X |   | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas                       | 0,75   | 2   | 3   | 4,5  | Aceptable     |           |               |               |
| 56 | Maestranza  | Limpieza general del establecimiento   | Caída de personas a nivel             | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   | X | X |   | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.  | 0,75  | 2   | 2    | 3             | Aceptable |               |               |
| 57 |   |  | Contacto con sustancias químicas      | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   | X | X |   | Capacitar al personal en manipulación de productos químicos, almacenaje, identificación, medidas de seguridad. | 0,75  | 2   | 2    | 3             | Aceptable |               |               |
| 58 |   |  | Acoso, intimidación, mobbing          | Afecciones psicosociales                               | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                                     | 0,75  | 1    | 2             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 59 |   |  | Golpe contra/por objetos              | lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa  | 0,75  | 1    | 2             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 60 |   |  | Movimientos repetitivos               | Síndrome del túnel carpiano. Tendinitis.               | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Capacitación al personal. Pausas activas. Elongación.   | 0,75  | 1    | 3             | 2,25      | Muy Bajo      |               |
| 61 |   |  | Biologicos                            | contagio enfermedades, virus, bacterias                | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantener orden y limpieza. Capacitación   | 0,75  | 2    | 6             | 9         | 0             |               |
| 62 |   |  | contactos indirectos                  | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo.                   | 0,75  | 1    | 3             | 2,25      | Muy Bajo      |               |
| 63 |   |  | Postura forzada                       | Trastornos musculoesqueléticos                         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas   | 0,5   | 1    | 3             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 64 | Mantenimiento aire acondicionado                  | Mantenimiento general de los aires acondicionado de casa central   | Caída de personas a nivel             | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   | X | X |   | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.  | 0,75  | 2   | 2    | 3             | Aceptable |               |               |
| 65 |   |  | Contacto con electricidad             | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo.                   | 0,5   | 2    | 2             | 2         | Muy Bajo      |               |
| 66 |   |  | Caída de personas en altura           | lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   |  | Verificar capacitación al personal. Uso de elementos de protección personal: arneses de seguridad, casco, gafas de seguridad, calzado de seguridad. | 0,75  | 2    | 4             | 6         | Significativo |               |
| 67 |   |  | Herramientas defectuosas              | lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75  | 2    | 3             | 4,5       | Aceptable     |               |
| 68 |   |  | Biologicos                            | contagio enfermedades, virus, bacterias                | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantener orden y limpieza. Capacitación   | 0,75  | 2    | 6             | 9         | Significativo |               |
| 69 |   |  | Incendio                              | Asfíxia, quemaduras y muertes.                         |   |  |  | X |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1    | 4             | 2         | Muy Bajo      |               |
| 70 |   |  | Postura inadecuada                    | Trastornos musculoesqueléticos                         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Utilizar sillas adecuadas, soportes para notebooks. Capacitación. Realizar pausas activas   | 0,5   | 1    | 3             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 71 |   |  | Golpes contra/por objetos             | lesiones a la persona ejecutante de la tarea.          | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa  | 0,75  | 2    | 2             | 3         | Aceptable     |               |
| 72 |   |  | Caída de personas a nivel             | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   |  | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.   | 0,75  | 2    | 2             | 3         | Aceptable     |               |
| 73 |   |  | Contacto con electricidad             | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   |  | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo.                   | 0,75  | 1    | 4             | 3         | Aceptable     |               |
| 74 | Cortes con objetos filosos                        | lesiones en el personal ejecutante de la tarea   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  | X | X | X | verificación estado de herramientas, cutter, respetar correcta utilización herramientas                         | 0,75   | 2   | 4   | 6    | Significativo |           |               |               |
| 75 | Acoso, intimidación, mobbing                      | Afecciones psicosociales   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  |   | X |   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia. | 0,75   | 1   | 2   | 1,5  | Muy Bajo      |           |               |               |
| 76 | contactos indirectos                              | lesiones en el personal ejecutante de la tarea   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  | X |   |   | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75   | 2   | 3   | 4,5  | Aceptable     |           |               |               |
| 77 | Incendio  | Asfíxia, quemaduras y muertes.   | X                                     | X  |   |  |  |   |   |  |  | X | X | X | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.                             | 0,5  | 1   | 4   | 2    | Muy Bajo      |           |               |               |
| 78 | Atrapamientos, aplastamientos o aprisionamientos. | cortes contusiones   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  | X | X | X | mantener programa de mantenimiento de camas ortopedicas   | 0,6  | 2   | 4   | 4,8  | Aceptable     |           |               |               |
| 79 | Biologicos  | virus bacterias contagio   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  | X | X | X | mantener las condiciones de higiene, uso de epp adecuado.   | 0,5  | 2   | 6   | 6    | Significativo |           |               |               |
| 80 | Posturas forzadas                                 | Trastornos musculoesqueléticos   | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  | X | X |   | Capacitar al personal en postura correcta para limpiar piso, recomendar el uso de mopa.                         | 0,75   | 1   | 3   | 2,25 | Muy Bajo      |           |               |               |
| 81 | Golpes contra/por objetos                         | Lesiones a la persona ejecutante de la tarea.  | X                                     |  |   |  |  |   |   |  |  |   | X |   | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa    | 0,75   | 2   | 2   | 3    | Aceptable     |           |               |               |
| 82 | Mantenimiento general del establecimiento         | Mantenimiento general del edificio: cambio de luminarias, plomería, mantenimiento eléctrico, reparaciones en general, etc. | Caída de personas a nivel             | Contusiones, fracturas, traumatismos                   | X |  |  |   |   |  |  |   | X | X |   | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza.  | 0,75  | 2   | 2    | 3             | Aceptable |               |               |
| 83 |   |  | Contacto con electricidad             | Choque eléctrico                                       | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica. Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo.                   | 0,75  | 1    | 4             | 3         | Aceptable     |               |
| 84 |   |  | Caída de personas en altura           | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   |  | Capacitación al personal. Uso de elementos de protección personal.  | 0,75  | 1    | 3             | 2,25      | Muy Bajo      |               |
| 85 |   |  | Herramientas defectuosas              | lesiones en el personal ejecutante de la tarea         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75  | 1    | 3             | 2,25      | Muy Bajo      |               |
| 86 |   |  | Acoso, intimidación, mobbing          | Afecciones psicosociales                               | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X |   |  | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                                     | 0,75  | 1    | 2             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 87 |   |  | Incendio                              | Asfíxia, quemaduras y muertes.                         |   |  |  | X |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.   | 0,5   | 1    | 4             | 2         | Muy Bajo      |               |
| 88 |   |  | Posturas forzadas                     | Trastornos musculoesqueléticos                         | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Capacitar al personal en postura correcta.  | 0,75  | 2    | 2             | 3         | Aceptable     |               |
| 89 |   |  | energía residual                      | contusiones, electrocución, muerte                     | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | aplicación de las 5 reglas de oro. Consignación y bloqueo de equipos.   | 0,5   | 2    | 4             | 4         | Aceptable     |               |
| 90 |   |  | Golpes contra/por objetos             | lesiones a la persona ejecutante de la tarea.          | X |  |  |   |   |  |  |   |   |   | X   |  | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa  | 0,75  | 1    | 2             | 1,5       | Muy Bajo      |               |
| 91 |   |  | Proyección de partículas              | lesiones a la persona ejecutante de la tarea.          | X |  |  |   |   |  |  |   |   | X | X   | X  | Capacitación al personal. Uso de Elementos de Protección Personal: gafas de seguridad   | 0,75  | 2    | 2             | 3         | Aceptable     |               |



|     |                 |   |   |  |   |   |  |  |   |   |   |   |   |   |  |      |   |            |               |               |
|-----|-----------------|---|---|--|---|---|--|--|---|---|---|---|---|---|--|------|---|------------|---------------|---------------|
| 92  | Medico          | Curaciones/Higienizado pacientes, movimientos                     | Caida de personas a nivel                         | Contusiones, fracturas, traumatismos           | X |   |  |  |   |   | X | X | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza. | 0,75  | 2  | 2    | 3 | Acceptable |               |               |
| 93  |                 |   | Contacto con electricidad                         | Choque eléctrico                               | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica, Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,75   | 1    | 4 | 3          | Acceptable    |               |
| 94  |                 |   | Cortes con objetos filosos                        | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | verificación estado de herramientas, cutter, respetar correcta utilización herramientas   | 0,75   | 2    | 4 | 6          | Significativo |               |
| 95  |                 |   | Acoso, intimidación, mobbing                      | Afecciones psicosociales                       | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                   | 0,75   | 1    | 2 | 1,5        | Muy Bajo      |               |
| 96  |                 |   | contactos indirectos                              | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75   | 2    | 3 | 4,5        | Acceptable    |               |
| 97  |                 |   | Incendio  | Asfíxia, quemaduras y muertes.                 | X | X |  |  | X | X | X |   |   |   | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.                          | 0,5  | 1 | 4          | 2             | Muy Bajo      |
| 98  |                 |   | Atrapamientos, aplastamientos o aprisionamientos. | cortes contusiones                             | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener programa de mantenimiento de camas ortopedicas  | 0,6  | 2 | 4          | 4,8           | Acceptable    |
| 99  |                 |   | Biologicos  | virus bacterias contagios                      | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener las condiciones de higiene, uso de epp adecuado.  | 0,5  | 2 | 6          | 6             | Significativo |
| 100 |                 |   | Posturas forzadas                                 | Trastornos musculoesqueléticos                 | X |   |  |  |   |   |   | X | X   |   | Capacitar al personal en postura correcta para limpiar piso, recomendar el uso de mopa.                      | 0,75 | 1 | 3          | 2,25          | Muy Bajo      |
| 101 |                 |   | Golpes contra/por objetos                         | Lesiones a la persona ejecutante de la tarea.  | X |   |  |  |   |   |   |   | X   |   | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa | 0,75 | 2 | 2          | 3             | Acceptable    |
| 102 | Labor terapeuta | movimientos pacientes, ejercicios de fortalecimiento, contención. | Caida de personas a nivel                         | Contusiones, fracturas, traumatismos           | X |   |  |  |   |   | X | X | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza. | 0,75  | 2  | 2    | 3 | Acceptable |               |               |
| 103 |                 |   | Contacto con electricidad                         | Choque eléctrico                               | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica, Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,75   | 1    | 4 | 3          | Acceptable    |               |
| 104 |                 |   | Cortes con objetos filosos                        | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | verificación estado de herramientas, cutter, respetar correcta utilización herramientas   | 0,75   | 2    | 4 | 6          | Significativo |               |
| 105 |                 |   | Acoso, intimidación, mobbing                      | Afecciones psicosociales                       | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                   | 0,75   | 1    | 2 | 1,5        | Muy Bajo      |               |
| 106 |                 |   | contactos indirectos                              | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75   | 2    | 3 | 4,5        | Acceptable    |               |
| 107 |                 |   | Incendio  | Asfíxia, quemaduras y muertes.                 | X | X |  |  | X | X | X |   |   |   | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.                          | 0,5  | 1 | 4          | 2             | Muy Bajo      |
| 108 |                 |   | Atrapamientos, aplastamientos o aprisionamientos. | cortes contusiones                             | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener programa de mantenimiento de camas ortopedicas  | 0,6  | 2 | 4          | 4,8           | Acceptable    |
| 109 |                 |   | Biologicos  | virus bacterias contagios                      | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener las condiciones de higiene, uso de epp adecuado.  | 0,5  | 2 | 6          | 6             | Significativo |
| 110 |                 |   | Posturas forzadas                                 | Trastornos musculoesqueléticos                 | X |   |  |  |   |   |   | X | X   |   | Capacitar al personal en postura correcta para limpiar piso, recomendar el uso de mopa.                      | 0,75 | 1 | 3          | 2,25          | Muy Bajo      |
| 111 |                 |   | Golpes contra/por objetos                         | Lesiones a la persona ejecutante de la tarea.  | X |   |  |  |   |   |   |   | X   |   | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa | 0,75 | 2 | 2          | 3             | Acceptable    |
| 112 | Psicologo       | Confeccion legajos, contención pacientes y familiares             | Caida de personas a nivel                         | Contusiones, fracturas, traumatismos           | X |   |  |  |   |   | X | X | Mantener los pasillos libre de obstáculos. Mantener orden y limpieza. | 0,75  | 2  | 2    | 3 | Acceptable |               |               |
| 113 |                 |   | Contacto con electricidad                         | Choque eléctrico                               | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | Mantenimiento preventivo instalación eléctrica, Instalación con disyuntor diferencial y Puesta a Tierra. Señalización del riesgo. | 0,75   | 1    | 4 | 3          | Acceptable    |               |
| 114 |                 |   | Cortes con objetos filosos                        | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   | X | X   | verificación estado de herramientas, cutter, respetar correcta utilización herramientas   | 0,75   | 2    | 4 | 6          | Significativo |               |
| 115 |                 |   | Acoso, intimidación, mobbing                      | Afecciones psicosociales                       | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Política de Discriminación, intimidación y acoso. Encuestas de clima laboral. Utilización de canal de denuncia.                   | 0,75   | 1    | 2 | 1,5        | Muy Bajo      |               |
| 116 |                 |   | contactos indirectos                              | Lesiones en el personal ejecutante de la tarea | X |   |  |  |   |   |   |   | X   | Capacitación al personal en uso de herramientas.  | 0,75   | 2    | 3 | 4,5        | Acceptable    |               |
| 117 |                 |   | Incendio  | Asfíxia, quemaduras y muertes.                 | X | X |  |  | X | X | X |   |   |   | Realizar inspección de extintores (semestral). Simulacro anual. Monitoreo continuo.                          | 0,5  | 1 | 4          | 2             | Muy Bajo      |
| 118 |                 |   | Atrapamientos, aplastamientos o aprisionamientos. | cortes contusiones                             | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener programa de mantenimiento de camas ortopedicas  | 0,6  | 2 | 4          | 4,8           | Acceptable    |
| 119 |                 |   | Biologicos  | virus bacterias contagios                      | X |   |  |  | X | X | X | X |   |   | mantener las condiciones de higiene, uso de epp adecuado.  | 0,5  | 2 | 6          | 6             | Significativo |
| 120 |                 |   | Posturas forzadas                                 | Trastornos musculoesqueléticos                 | X |   |  |  |   |   |   | X | X   |   | Capacitar al personal en postura correcta para limpiar piso, recomendar el uso de mopa.                      | 0,75 | 1 | 3          | 2,25          | Muy Bajo      |
| 121 |                 |   | Golpes contra/por objetos                         | Lesiones a la persona ejecutante de la tarea.  | X |   |  |  |   |   |   |   | X   |   | Prestar atención cuando se esta limpiando para evitar chocar con objetos partes del mobiliario de la empresa | 0,75 | 2 | 2          | 3             | Acceptable    |

## Procedimiento IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES.

### 1. Objetivo

Definir la metodología para identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos de las actividades, relacionados a los procesos que se desarrollan en el establecimiento, así como establecer criterios para la definición de controles que permitan desarrollar dichas actividades en condiciones de seguridad y salud aceptables.

### 2. Alcance

Todas las actividades desarrolladas en el establecimiento.



### 3. Definiciones Generales y Abreviaturas

**Lesión y deterioro de la salud:** efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona

**Peligro:** fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.

**Riesgo (riesgo para la seguridad y salud en el trabajo):** combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa relacionado con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que puede causar el evento o exposición.

**Valoración del riesgo:** Proceso de identificar peligros, estimar la probabilidad y consecuencia de un riesgo, determinar el nivel de riesgos y su aceptabilidad.

**SST:** Seguridad y salud en el trabajo

## 4. Desarrollo

### 4.1. Identificación de Peligros

El Responsable de SST, gerente y sus respectivos equipos, realizan la identificación de los peligros asociados a las actividades rutinarias, no rutinarias, considerando cada uno de los sectores, las secciones y las áreas de todo el edificio del establecimiento.

Durante esta etapa se debe considerar lo siguiente:

- Organización del trabajo y el liderazgo, cuestiones culturales y sociales.
- Actividades del personal propio, contratado y de contratistas, entre ellos:
  - aquéllas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;
  - aquéllas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;
  - los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización (en caso de que aplique);
- Comportamiento humano, capacidad (definido como conductas) y otros factores humanos;



- Las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;
- Las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo;
- Infraestructura, equipos y materiales, aunque sean provistas por otros;
- Las sustancias utilizadas y las condiciones físicas de lugar:
- Los cambios temporales o permanentes en la organización, operaciones, procesos, actividades, materiales, equipos, infraestructura y su sistema de gestión, incluyendo los cambios en el conocimiento y la información sobre peligros.
- Los ensayos, el diseño, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y las actividades de disposición;
- Los incidentes pasados pertinentes internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;
- Las situaciones de emergencia potenciales;
- Cualquier obligación legal relacionada a la evaluación de riesgo y la implementación de controles
- El diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, equipos, procedimientos operacionales, incluyendo sus adaptaciones a las capacidades humanas.

El listado de peligros se registra en la **Matriz de Peligros y Riesgos** la cual se mantiene archivada en la intranet de Randstad.

La Matriz de Peligros y Riesgos consta de los siguientes campos o columnas:

- **N° de orden**
- **Procesos**
- **Puesto / Sitio** evaluado
- **Tarea / Actividad** evaluada
- **Peligro** identificado
- **Consecuencia** generada por el peligro identificado (pérdida posible)

Para cada actividad identificada, se deben identificar los peligros relacionados y la correspondiente exposición.

A modo de ejemplo, se pueden tener en cuenta los siguientes peligros:



- Caída de personas a nivel.
- Caída de personas desde altura.
- Caída de objetos de altura.
- Derrumbes o desplomes.
- Pisada sobre objetos.
- Proyección de Partículas.
- Golpe contra/por objetos.
- Atrapamientos, aplastamientos o aprisionamientos.
- Cortes con objetos filosos.
- Esfuerzos físicos excesivos.
- Movimientos repetitivos.
- Postura inadecuada
- Exposición/estrés por frío.
- Carga térmica.
- Radiaciones Ionizantes
- Radiaciones no Ionizantes
- Materiales/Superficies calientes.
- Explosiones (polvo, hidrocarburos, etc).
- Incendio.
- Inhalación de sustancias químicas/partículas
- Ingestión de productos químicos.
- Contacto con sustancias químicas (piel, ojos)
- Iluminación insuficiente.
- Ruidos.
- Vibraciones.



- Choque de vehículos.
- Atropellamiento de personas por vehículo.
- Riesgo biológico
- Violencia física/psíquica.
- Diseño del puesto de trabajo (por ejemplo, tamaño las pantallas, reflejo sobre la pantalla, silla inadecuada, contacto con cantos vivos, etc.).
- Fatiga/Cansancio.
- Contacto Directo con electricidad.
- Contacto Indirecto con Electricidad.
- Energías (neumática, hidráulica, etc.).
- Energía residual u otros tipos (arco eléctrico, centrífuga, vapor, etc)
- Otros (no especificado).

**Nota:** este listado no es un listado taxativo, solo es una guía de ayuda para la identificación de peligros.

Identificadas todas las actividades del establecimiento se las caracteriza los peligros de las actividades, indicando con una X en las siguientes columnas:

- Normal (N): trabajos y actividades en condiciones normales y/o de frecuencia mensual.
- Anormal (A): trabajos y actividades a realizar según necesidad, sin los equipos o herramientas habituales y/o trabajos derivados de situaciones imprevistas, además de cualquier situación de ocurrencia no frecuente. (Ej.: puesta en marcha o parada de equipos, actividades de mantenimiento, construcciones o remodelaciones, etc.).
- Emergencia (E): cualquier suceso repentino no previsto, que representa o pudiese representar un peligro no planificado. (Ej.: emisiones, fugas, vertidos, incendios, derrames, explosiones, etc.).

Una vez completada la identificación de actividades y peligros, se evalúan los riesgos asociados a los peligros identificados. Además, cada peligro está asociado a una o más consecuencia según corresponda.



## 4.2. Criterios para el análisis y evaluación de riesgos

### 4.2.1. Análisis de Riesgos

Una vez determinados los peligros y exposiciones, se analizan los diferentes riesgos según las tablas siguientes:

**Probabilidad (de Ocurrencia): considerar la probabilidad de que se produzca una pérdida cada vez que sea ejecutada una tarea.**

Para valorar la probabilidad de ocurrencia deben considerarse, entre otros, los siguientes temas:

- Cantidad de personal expuesto.
- Frecuencia y duración de la exposición al peligro.
- Frecuencia de las fallas en los servicios.
- Fallas en los componentes de cualquiera de las plantas, maquinarias, vehículos y en los dispositivos de seguridad.
- Factores climáticos, geográficos, etc.
- ¿Qué probabilidad existe de que las cosas resultan mal como consecuencia de la ejecución de la tarea?

| Criterio  | Descripción   | Valor    |
|---|---|----------|
| <b>Probabilidad<br/>(de<br/>Ocurrencia)<br/>(P)</b> | <b>Insignificante:</b> la situación de exposición se presenta de forma eventual.  | <b>1</b> |
|   | <b>Baja:</b> la situación de exposición se puede presentar alguna vez durante la jornada laboral, durante periodos cortos de tiempo en tareas que no se realizan diariamente. | <b>2</b> |
|   | <b>Media:</b> la situación de exposición se puede presentar varias veces durante la jornada laboral, durante tiempos cortos en tareas que se realizan todos los días.         | <b>3</b> |
|   | <b>Alta:</b> la situación de exposición se puede presentar sin interrupción o varias veces, por tiempos prolongados durante la jornada laboral.                               | <b>4</b> |



**Consecuencia:** considerar la gravedad potencial en una escala de uno (1) a cuatro (4), teniendo en cuenta la siguiente tabla:

| <b>Criterio</b>                   | <b>Descripción</b>   | <b>Valor</b> |
|-----------------------------------|--|--------------|
| <b>Consecuencia</b><br><b>(C)</b> | <b>Insignificante:</b> cuasi Accidente o cuasi Pérdida. No se producen daños a la salud.   | <b>1</b>     |
|                                   | <b>Baja:</b> lesión(es) leve(s), recuperables en períodos cortos de tiempo y sin pérdida de días. Persona con daños a la salud, mínimos, reversibles y/o que se pueden mitigar.    | <b>2</b>     |
|                                   | <b>Media:</b> lesión(es) incapacitante(s) temporal(es), daños con pérdidas de días. Persona con daño a la salud de tipo temporal y/o parcial diagnosticada con restricción médica. | <b>3</b>     |
|                                   | <b>Alta:</b> accidentes mortales o con deterioros a la salud que generan incapacidades temporales o permanente.  | <b>4</b>     |

El factor humano influye en la asignación de valores para la probabilidad, al momento de realizar el análisis del riesgo. Es decir, se modifica este valor. Se tiene en cuenta, por ejemplo, a través de las capacitaciones dictadas.



#### 4.2.2. Evaluación del Riesgo

Una vez analizados los riesgos, se debe establecer el valor del riesgo de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Valor del Riesgo (VR)} = \text{Probabilidad (de Ocurrencia) (P)} * \text{Consecuencia (C)}$$

Una vez calculado el valor de riesgo, el mismo, debe ser evaluado respecto de su criticidad según la siguiente tabla:

| <b>Nivel de Riesgo = P x C</b> |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| <b>Calificación</b>            | <b>Valor Criticidad</b> |
| Muy Bajo (MB)                  | 0 a 2                   |
| Aceptable (A)                  | 3 a 4                   |
| Significativo (S)              | 6 a 9                   |
| Intolerable (I)                | 12 a 16                 |

Las acciones por tomar dependen de la criticidad del riesgo, tal como se especifica en la siguiente tabla:



| Grado de Riesgo | Acciones según el nivel de Riesgo  |
|-----------------|--|
| Muy Bajo        | No se requiere ninguna acción y no es necesario guardar registros documentados.  |
| Aceptable       | Riesgo controlado, con un nivel tal que la organización puede soportarlo respecto de sus obligaciones legales y los compromisos y estándares de seguridad y salud ocupacional. Se deben revisar periódicamente para asegurar el mantenimiento del nivel de riesgo obtenido.  |
| Significativo   | Se requieren esfuerzos para eliminar el peligro o reducir los riesgos. Las medidas de reducción de riesgo o correctivas de riesgos deben ser implementadas en un período de tiempo definido y razonable. Pueden resultar necesarias evaluaciones posteriores, mediante éste u otros métodos, para establecer con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de tomar mejores medidas de control. Se debe monitorear los controles para verificar su efectividad. |
| Intolerable     | No puede realizarse la actividad. Los controles necesarios deben ser evaluados en cuanto a su efectividad y se deben registrar las conclusiones de tal verificación. Habitualmente el riesgo requiere esfuerzos importantes o una asignación significativa de recursos para eliminar el peligro o reducir los riesgos; la situación actual para realizar el trabajo implica una exposición alta a incidentes potencialmente graves.  |

#### 4.3. Acciones a implementar para controlar o disminuir riesgos.

Clasificados y evaluados los riesgos, debe completarse el campo correspondiente al Control Operacional de la **Matriz de Peligros y Riesgos** respecto de:

- i) Mejoras (oportunidades para la mejora de la SST): orientadas a optimizar el desarrollo de una actividad o proceso, eliminando el peligro, disminuyendo la probabilidad de accidentarse y/o la consecuencia o severidad del grado de riesgo.



- ii) Control: Son las medidas de control existentes. Este control es obligatorio para las actividades con grado de riesgo significativo o intolerable.

Al momento de definir los controles nuevos o priorizar los controles existentes, debe considerarse la siguiente jerarquía:

1. Eliminación (E);
2. Substitución (S);
3. Controles de Ingeniería (CI);
4. Señalización y/o Advertencia (Se);
5. Controles Administrativos(CA), capacitación o formación ;
6. Elementos de Protección Personal (EPP) u otras protecciones.

#### 4.4.Efectividad de los controles

El Grado de Riesgo final resultante de la evaluación entrega la valoración para el peligro correspondiente.

| Eficacia del control (EC)   | Disminución del NR                                       | Valoración         |
|---|--|--------------------|
| <p><b>Alta:</b> cuando las medidas de control de seguridad promueven un aislamiento del peligro mediante cerramientos, enclavamientos, barreras físicas, etc. En condiciones normales de operación el sistema de seguridad impide la exposición de la persona al riesgo siendo estas medidas independientes del accionar de la persona.</p> | <p><b>Reducir significativamente la probabilidad</b></p> | <p><b>0.25</b></p> |
| <p><b>Media:</b> cuando las medidas de control de seguridad promueven un aislamiento del peligro, mediante cerramientos, barreras físicas, etc. en condiciones normales de operación el sistema de seguridad impide la exposición de la persona al riesgo, pero estas medidas son dependientes del accionar de la persona, no impide la</p> | <p><b>Reducir la probabilidad</b></p>                    | <p><b>0.50</b></p> |



|  |  |             |
|--|--|-------------|
| exposición del operador al riesgo. Existencia de sistemas de avisos y/o alarma.  |  |             |
| <b>Baja:</b> cuando las medidas de control están centradas en el comportamiento humano y las capacidades del operario, siendo estas sustentadas por la organización del trabajo, señalización, comportamiento seguro, atención, experiencia, entrenamientos, utilización de EPP. | <b>Reducir la probabilidad o la gravedad</b> | <b>0.75</b> |
| <b>Insignificante:</b> cuando no existe ningún tipo de medida de control que vincule al comportamiento humano y las capacidades del operario con las tareas que éste realiza.  | <b>Se mantiene el nivel de riesgo</b>        | <b>1</b>    |

#### 4.5.Revisión y/o Actualización de la información

Toda la información referida a la identificación de peligros y evaluación de riesgos se debe mantener actualizada.

La posible inclusión de nuevos peligros y/o posibles modificaciones a las evaluaciones de riesgo, se realiza, según corresponda, cuando:

- Ocurran cambios en los procesos, en los suministros o en los lugares de trabajo;
- Se incorporen nuevos procesos;
- Ocurra un incidente y la investigación arroje información extra a considerar en la identificación y/o evaluación;
- Análisis de No Conformidades;
- Resultados de auditorías;
- Nuevos proyectos o actividades.
- Verificación de la eficacia de los controles operacionales implementados.

Asimismo, se debe verificar la eficacia de los controles operacionales considerados en la evaluación, de manera de corroborar si el control teórico fue adecuado o no.



En caso de que ninguna de las situaciones anteriores ocurra, de igual modo, el responsable de Sector en conjunto con el responsable de Seguridad y el responsable de Salud Ocupacional, efectúan una revisión anual de la revisión **Matriz de Peligros y Riesgos**, convocando para tal actividad a todas aquellas personas que consideren necesario.

Todos los cambios que se realicen en la **Matriz de Peligros y Riesgos** se identifican en la pestaña CAMBIOS, identificando la fecha que modificó y la descripción.

#### 4.6. Otras metodologías de evaluación de riesgos

En el caso de actividades tales como obras, montajes u otras que no se hayan previsto originalmente y/o que sean realizadas por contratistas, se utiliza el Programa de Seguridad de Obra como metodología para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios, sin perjuicio de que se complemente con la aplicación de permisos de trabajos correspondientes a las actividades a desarrollar en cada caso.

También pueden ser utilizados otros métodos que complementen la evaluación realizada, utilizando métodos más específicos y/o definidos en requisitos legales u otros requerimientos.



**Anexo III . Protocolo de Iluminación**

| PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL   |                              |                                     |
|---|------------------------------|-------------------------------------|
| (1) Razón Social: Geriatrico  |                              |                                     |
| (2) Dirección: Sanchez de loria 230   |                              |                                     |
| (3) Localidad: Rosario  |                              |                                     |
| (4) Provincia: Santa Fe   |                              |                                     |
| (5) C.P.: 2000  | (6) C.U.I.T.: 20-33443529-7  |                                     |
| (7) Horarios/Turnos Habituales de Trabajo: Se trabaja las 24 horas los 365 días del año.  |                              |                                     |
| Datos de la Medición  |                              |                                     |
| (8) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: luxometro Dr Meter 1403023 LX1010B   |                              |                                     |
| (9) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición: 27-02-2020  |                              |                                     |
| (10) Metodología Utilizada en la Medición: Metodo de la cuadrícula, El método a emplear durante el desarrollo de la medición, es mediante el uso de un luxómetro, calculando en cada sector la cantidad de puntos de muestreo mediante una fórmula que contempla aspectos dimensionales y altura de montaje de las luminarias, estableciendo resultados para ser contrastados con la normativa vigente. |                              |                                     |
| (11) Fecha de la Medición: 16-3-2020  | (12) Hora de Inicio: 8:00 am | (13) Hora de Finalización: 10:00 am |
| (14) Condiciones Atmosféricas: soleado  |                              |                                     |
| Documentación que se Adjuntará a la Medición  |                              |                                     |
| (15) Certificado de Calibración. Se adjunta   |                              |                                     |
| (16) Plano o Croquis del establecimiento. Se adjunta  |                              |                                     |
| (17) Observaciones:   |                              |                                     |



| PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL |                      |                        |  |   |   |   |  |                                     |   |
|---|----------------------|------------------------|--|---|---|---|--|-------------------------------------|---|
| <sup>(18)</sup> Razón Social: Eco de vida                     |                      |                        |  |   |   | <sup>(19)</sup> C.U.I.T.: 20334435297                     |  |                                     |   |
| <sup>(20)</sup> Dirección: Sanchez de Ioria 230               |                      |                        |  | <sup>(21)</sup> Localidad: Rosario                                |   | <sup>(22)</sup> CP: 2000                                  |  | <sup>(23)</sup> Provincia: Santa Fe |   |
| Datos de la Medición  |                      |                        |  |   |   |   |  |                                     |   |
| <sup>(24)</sup> Punto de Muestreo                             | <sup>(25)</sup> Hora | <sup>(26)</sup> Sector | <sup>(27)</sup> Sección / Puesto / Puesto Tipo | <sup>(28)</sup> Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta | <sup>(29)</sup> Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta | <sup>(30)</sup> Iluminación: General / Localizada / Mixta | <sup>(31)</sup> Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq (E_{media})/2$ | <sup>(32)</sup> Valor Medido (Lux)  | Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79 |
| 1   | 08:00                | Administracion         | Oficina 1                                      | Mixta   | Mixta   | General   | $336 \geq 201$   | 402                                 | 300-500   |
| 2   | 8:05:00              | Enfermería             | Oficina 2                                      | Mixta   | incandescente   | General   | $450 \geq 257$   | 515                                 | 300-750   |
| 3   | 08:10                | Hall recepcion         | Ingreso  | Mixta   | Mixta   | General   | $297 \geq 158$   | 317                                 | 200   |
| 4   | 8:15:00              | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $402 \geq 178$   | 356                                 | 300-500   |
| 5   | 08:20                | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $345 \geq 185$   | 370                                 | 300-500   |
| 6   | 8:25:00              | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $287 \geq 182$   | 365                                 | 300-500   |
| 7   | 08:30                | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $297 \geq 217$   | 434                                 | 300-500   |
| 8   | 8:35:00              | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $304 \geq 225$   | 450                                 | 300-500   |
| 9   | 08:40                | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $412 \geq 249$   | 498                                 | 300-500   |
| 10  | 8:45:00              | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $402 \geq 295$   | 589                                 | 300-500   |
| 11  | 08:50                | Comedor                | Salon Comedor                                  | Mixta   | Mixta   | General   | $334 \geq 279$   | 557                                 | 300-500   |
| 12  |                      |                        |  |   |   |   |  |                                     |   |
| <sup>(33)</sup> Observaciones:                                |                      |                        |  |   |   |   |  |                                     |   |

| PROTOCOLO PARA MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN EN EL AMBIENTE LABORAL  |  |   |                          |
|--|--|---|--------------------------|
| <sup>(34)</sup> Razón Social: Eco de vida  |  | <sup>(35)</sup> C.U.I.T.: 20334435299   |                          |
| <sup>(36)</sup> Dirección: Sanchez de Ioria 230  |  | <sup>(37)</sup> Localidad: Rosario  | <sup>(38)</sup> CP: 2000 |
| <sup>(39)</sup> Provincia: Santa Fe  |  |   |                          |
| Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar   |  |   |                          |
| <sup>(40)</sup> Conclusiones.  |  | <sup>(41)</sup> Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.  |                          |
| SE OBSERVO QUE EN TODO EL ESTABLECIMIENTO LOS VALORES DE LA UNIFORMIDAD DE ILUMINANCIA ES LA CORRECTA; , LOS VALORES MEDIDOS DE ILUMINANCIA CUMPLEN LO REQUERIDO LEGALMENTE. |  | Se recomienda a la empresa continuar de la misma manera, la gente de mantenimiento cambiando las luminarias quedamas, y haciendo limpieza de todos los apliques. Se recomienda contar con un programa prevetivo de mantenimiento. |                          |



**Anexo IV. Protocolo de medición de Ruido**

| <b>PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL</b>                       |                      |                         |
|--|----------------------|-------------------------|
| <b>Datos del establecimiento</b>   |                      |                         |
| (1) Razón Social:  |                      |                         |
| (2) Dirección:   |                      |                         |
| (3) Localidad:   |                      |                         |
| (4) Provincia:   |                      |                         |
| (5) C.P.:  | (6) C.U.I.T.:        |                         |
| <b>Datos para la medición</b>  |                      |                         |
| (7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:                     |                      |                         |
| (8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: |                      |                         |
| (9) Fecha de la medición:  | (10) Hora de inicio: | (11) Hora finalización: |
| (12) Horarios/turnos habituales de trabajo:  |                      |                         |
| (13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.                  |                      |                         |
| (14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.                |                      |                         |
| <b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>                                |                      |                         |
| (15) Certificado de calibración.   |                      |                         |
| (16) Plano o croquis.  |                      |                         |

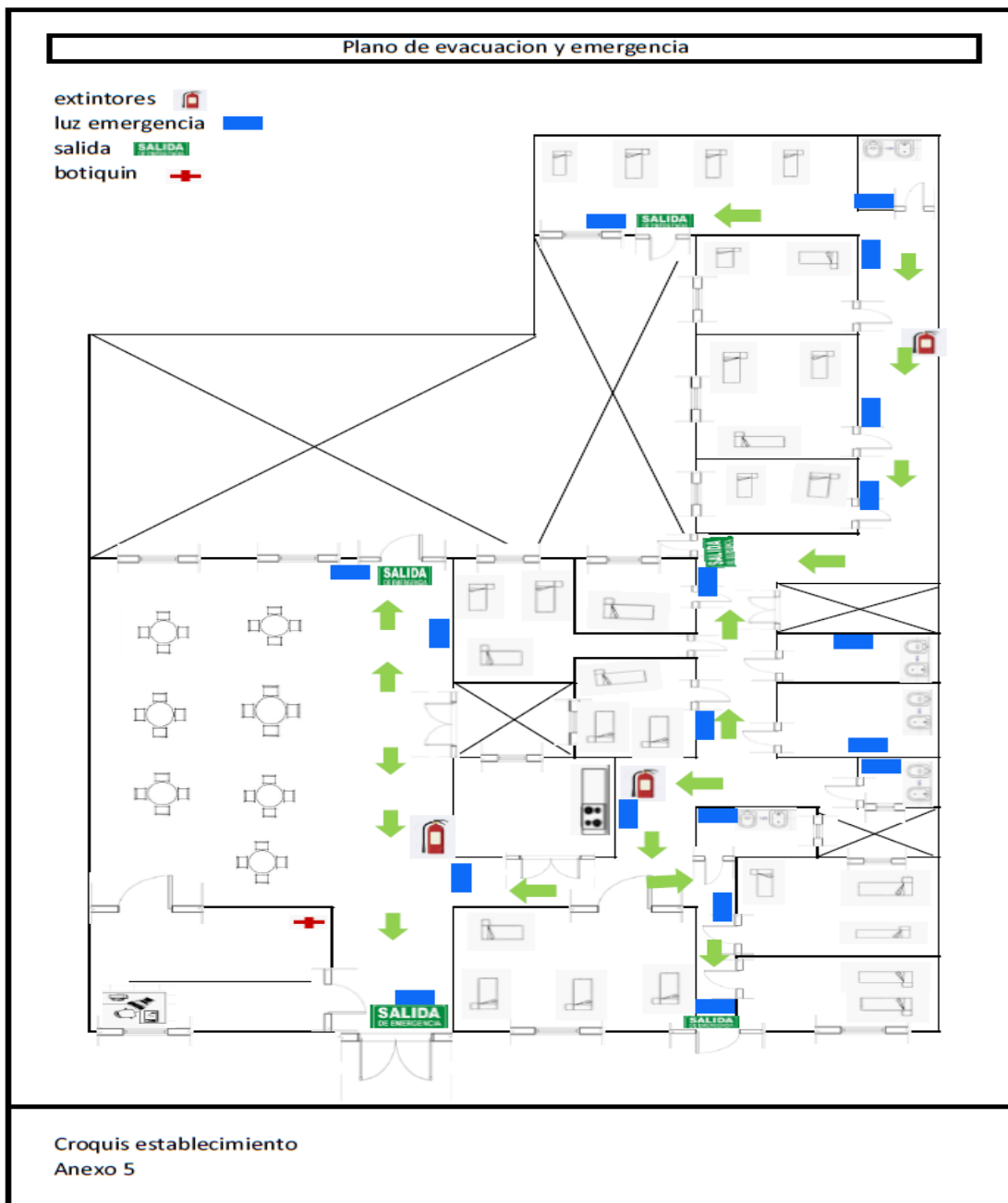


| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|---|------------|---|--|--|---|---|--|--|-----------------------------|---|
| 17) Razón social:                                     |            |   |  |  |   |   | 18) C.U.I.T.:  |  |                             |   |
| 19) Dirección:  |            |   | 20) Localidad:   |  | 21) C.P.:   |   | 22) Provincia:   |  |                             |   |
| DATOS DE LA MEDICIÓN                                  |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
| 23) Punto de medición                                 | 24) Sector | 25) Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil | 26) Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas) | 27) Tiempo de integración (tiempo de medición) | 28) Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto) | 29) RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO<br>Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC) | 30) SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE                       |  |                             | 31) Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO) |
|   |            |   |  |  |   |   | 32) Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA) | 33) Resultado de la suma de las fracciones | 34) Dosis (en porcentaje %) |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
|   |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |
| 34) Información adicional:                            |            |   |  |  |   |   |  |  |                             |   |

| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL |  |  |               |
|---|--|--|---------------|
| 35) Razón social:                                     |  |  | 36) C.U.I.T.: |
| 37) Dirección:  |  | 38) Localidad:   | 39) C.P.:     |
| 40) Provincia:  |  |  |               |
| Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar            |  |  |               |
| 41) Conclusiones.                                     |  | 42) Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente. |               |
|   |  |  |               |



Anexo V. Croquis establecimiento





Anexo VI. Protocolo de medición de puesta a tierra y continuidad. Res. Srt 900/15

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

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| (1) Razón Social: |               |
| (2) Dirección:    |               |
| (3) Localidad:    |               |
| (4) Provincia:    |               |
| (5) CP:           | (6) C.U.I.T.: |

**Datos para medición**

|  |                      |                         |
|--|----------------------|-------------------------|
| (7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: |                      |                         |
| (8) Fecha de Calibración del Instrumental utilizado:           |                      |                         |
| (9) Fecha de la medición:                                      | (10) Hora de inicio: | (11) Hora finalización: |
| (12) Metodología utilizada                                     |                      |                         |

|                     |
|---------------------|
| (13) Observaciones: |
|---------------------|

**Documentación que se Adjuntara a la Medición**

|                                  |
|----------------------------------|
| (14) Certificado de Calibración. |
| (15) Plano o croquis.            |



| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
|--|------------------------|--|--|---|--|--------------------------------|---|--|--|---|
| <sup>(34)</sup> Razón Social:  |                        |  |  |   | <sup>(35)</sup> C.U.I.T.:  |                                |   |  |  |   |
| <sup>(36)</sup> Dirección:   |                        |  | <sup>(37)</sup> Localidad:   |   | <sup>(38)</sup> CP:  |                                | <sup>(39)</sup> Provincia:  |  |  |   |
| Datos de la Medición   |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| <sup>(32)</sup> Número de toma de tierra                               | <sup>(33)</sup> Sector | <sup>(40)</sup> Descripción de la condición del terreno al momento de la medición<br>Lecho seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro | <sup>(41)</sup> Uso de la puesta a tierra<br>Toma de Tierra del neutro de Transformador / Toma de Tierra de Seguridad de las Masas / De Protección de equipos Electrónicos / De Informática / De Iluminación / De Pantarroyos / Otros. | <sup>(42)</sup> Esquema de conexión a tierra utilizado:<br>TT / TN-S / TN-C / TN-C-S / IT | <sup>(43)</sup> Medición de la puesta a tierra                     |                                | <sup>(44)</sup> Continuidad de las masas  |  | <sup>(45)</sup> Para la protección contra contactos indirectos se utilizó dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus). | <sup>(46)</sup> El dispositivo de protección empleado ¿puede desconectar en forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos? |
|  |                        |  |  |   | <sup>(47)</sup> Valor obtenido en la medición expresado en ohm (Ω) | <sup>(48)</sup> cumple SI / NO | <sup>(49)</sup> El circuito de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO | <sup>(50)</sup> El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO |  |   |
| 1  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 2  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 3  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 4  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 5  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 6  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 7  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 8  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 9  |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 10   |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| 11   |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |
| <sup>(51)</sup> Información adicional:                                 |                        |  |  |   |  |                                |   |  |  |   |

| PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE LA PUESTA A TIERRA Y CONTINUIDAD DE LAS MASAS |  |  |                           |                            |
|--|--|--|---------------------------|----------------------------|
| <sup>(34)</sup> Razón Social:  |  |  | <sup>(35)</sup> C.U.I.T.: |                            |
| <sup>(36)</sup> Dirección:   |  | <sup>(37)</sup> Localidad:   | <sup>(38)</sup> CP:       | <sup>(39)</sup> Provincia: |
| Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar                             |  |  |                           |                            |
| <sup>(40)</sup> Conclusiones.  |  | <sup>(41)</sup> Recomendaciones para la adecuación a la legislación vigente. |                           |                            |
|  |  |  |                           |                            |



**Anexo VII. Protocolo de ergonomía según Res. SRT 886/14**

| <b>ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGOS</b> |                        |
|--|------------------------|
| Razón Social: Santiago Mur C.U.I.T.: 20-33443529-7 CIU:            |                        |
| Dirección del establecimiento: Cordoba 3451 Provincia: Santa Fe    |                        |
| Area y Sector en estudio: Atención adultos mayores                 | N° de trabajadores: 1  |
| Puesto de trabajo: Enfermero                                       |                        |
| Procedimiento de trabajo escrito: NO                               | Capacitación: SI / NO  |
| Nombre del trabajador/es: Walter Perez                             |                        |
| Manifestación temprana: NO   | Ubicación del síntoma: |

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

| Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo | Tareas habituales del Puesto de Trabajo                       |   |   | Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo | Nivel de Riesgo |         |         |
|--|---|---|---|--|-----------------|---------|---------|
|  | Higienización / limpieza / acondicionamiento paciente en cama | Higienización / limpieza / acondicionamiento paciente en baño | 3 Alimentación, entrega medicina, rehabilitaciones, transporte de pacientes en silla de rueda |  | tarea 1         | tarea 2 | tarea 3 |
| A Levantamiento y descenso                         | SI  | SI  | SI  | 1,5 horas                                      | 3               | 3       | 3       |
| B Empuje / arrastre                                | NO  | NO  | SI  | 1 hora   |                 |         | 2       |
| C Transporte                                       | NO  | NO  | NO  |  |                 |         |         |
| D Bipedestación                                    | SI  | SI  | SI  | 3 horas  | 1               | 1       | 1       |
| E Movimientos                                      | SI  | SI  | SI  | 2 horas  | 1               | 1       | 1       |
| F Postura forzada                                  | SI  | SI  | NO  | 2 horas  | 2               | 2       |         |
| G Vibraciones                                      | NO  | NO  | NO  |  |                 |         |         |
| H Confort térmico                                  | SI  | SI  | SI  | 8 horas  | 1               | 1       | 1       |
| I Estrés de contacto                               | NO  | NO  | NO  |  |                 |         |         |

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.



|  |  |                          |             |
|--|--|--------------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | Atención adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                | Tarea N°: 1 |

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|  |  |                          |             |
|--|--|--------------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                | Tarea N°: 2 |

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| Area y Sector en estudio:  |  | atención paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | efernero          | Tarea N°: 3 |

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|  |  |                          |   |
|--|--|--------------------------|---|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |   |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |   |
| Puesto de trabajo:   |  | Tarea N°:                | 3 |

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

PASO 1: Identificar si en puesto de trabajo:

| Nº | DESCRIPCIÓN  | SI | NO |
|----|--|----|----|
| 1  | Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq 1$ 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 kgf. | x  |    |

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

Si la respuesta 3 es **SI** debe considerarse que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en 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 $\geq 12$ Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.   | x  |    |
| 2  | Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro $\geq 10$ Kgf 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 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.



|  |           |
|--|-----------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |           |
| Área y Sector en estudio:  |           |
| Puesto de trabajo:   | Tarea N°: |

|   |
|---|
| <b>2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS</b> |
|---|

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

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 |    |    |
| 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 |    |    |
| 3  | Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.  |    |    |
| 4  | El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.  |    |    |

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

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



|  |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atencion paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | Enfermero         | Tarea N°: 1 |

|                           |
|---------------------------|
| <b>2.D: BIPEDESTACION</b> |
|---------------------------|

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|  |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atencion paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | Enfermero         | Tarea N°: 2 |

|                           |
|---------------------------|
| <b>2.D: BIPEDESTACION</b> |
|---------------------------|

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|  |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atencion paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | Enfermero         | Tarea N°: 3 |

|                           |
|---------------------------|
| <b>2.D: BIPEDESTACION</b> |
|---------------------------|

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| Area y Sector en estudio:  |  | atención paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero         | Tarea N°: 1 |

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

| Nº | DESCRIPCIÓN   | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada). | x  |    |

Si la respuesta es **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  | Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.  | x  |    |
| 2  | En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto. | x  |    |
| 3  | Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.  |    | 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.  
 Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

|                       |   |          |
|-----------------------|---|----------|
| <b>Escala de Borg</b> | • Ausencia de esfuerzo                  | 0        |
|                       | • Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible | 0,5      |
|                       | • Esfuerzo muy débil                    | 1        |
|                       | • Esfuerzo débil/ ligero                | 2        |
|                       | • Esfuerzo moderado / regular           | 3        |
|                       | • Esfuerzo algo fuerte                  | 4        |
|                       | • Esfuerzo fuerte                       | 5 y 6    |
|                       | • Esfuerzo muy fuerte                   | 7, 8 y 9 |
|                       | • Esfuerzo extremadamente fuerte        | 10       |
|                       | (máximo que una persona puede aguantar) |          |



| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| Area y Sector en estudio:  |  | atención paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero         | Tarea N°: 2 |

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

| Nº | DESCRIPCIÓN   | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada). | x  |    |

Si la respuesta es **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  | Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.  | x  |    |
| 2  | En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto. | x  |    |
| 3  | Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.  |    | 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.  
 Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

|                       |   |          |
|-----------------------|---|----------|
| <b>Escala de Borg</b> | • Ausencia de esfuerzo                  | 0        |
|                       | • Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible | 0,5      |
|                       | • Esfuerzo muy débil                    | 1        |
|                       | • Esfuerzo débil/ ligero                | 2        |
|                       | • Esfuerzo moderado / regular           | 3        |
|                       | • Esfuerzo algo fuerte                  | 4        |
|                       | • Esfuerzo fuerte                       | 5 y 6    |
|                       | • Esfuerzo muy fuerte                   | 7, 8 y 9 |
|                       | • Esfuerzo extremadamente fuerte        | 10       |
|                       | (máximo que una persona puede aguantar) |          |



| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                   |             |
|--|--|-------------------|-------------|
| Area y Sector en estudio:  |  | atención paciente |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero         | Tarea N°: 3 |

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si el puesto de trabajo implica:

| Nº | DESCRIPCIÓN   | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores, durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada). | x  |    |

Si la respuesta es **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  | Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.  | x  |    |
| 2  | En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto. |    | x  |
| 3  | Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.  |    | 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.  
 Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

|                       |   |          |
|-----------------------|---|----------|
| <b>Escala de Borg</b> | • Ausencia de esfuerzo                  | 0        |
|                       | • Esfuerzo muy bajo, apenas perceptible | 0,5      |
|                       | • Esfuerzo muy débil                    | 1        |
|                       | • Esfuerzo débil/ ligero                | 2        |
|                       | • Esfuerzo moderado / regular           | 3        |
|                       | • Esfuerzo algo fuerte                  | 4        |
|                       | • Esfuerzo fuerte                       | 5 y 6    |
|                       | • Esfuerzo muy fuerte                   | 7, 8 y 9 |
|                       | • Esfuerzo extremadamente fuerte        | 10       |
|                       | (máximo que una persona puede aguantar) |          |



|  |  |                          |             |
|--|--|--------------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                | Tarea N°: 1 |

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

| N° | DESCRIPCIÓN   | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Adopatar posturas <b>forzadas</b> en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales) | x  |    |

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|  |  |                          |             |
|--|--|--------------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                | Tarea N°: 2 |

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



|   |           |
|---|-----------|
| <b>ANEXO I: Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |           |
| Area y Sector en estudio:   |           |
| Puesto de trabajo:  | Tarea N°: |

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

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

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

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

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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



| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                             |             |
|--|--|-----------------------------|-------------|
| Area y Sector en estudio:  |  | atención de adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                   | Tarea N°: 1 |

**2.-H CONFORT TERMICO**

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

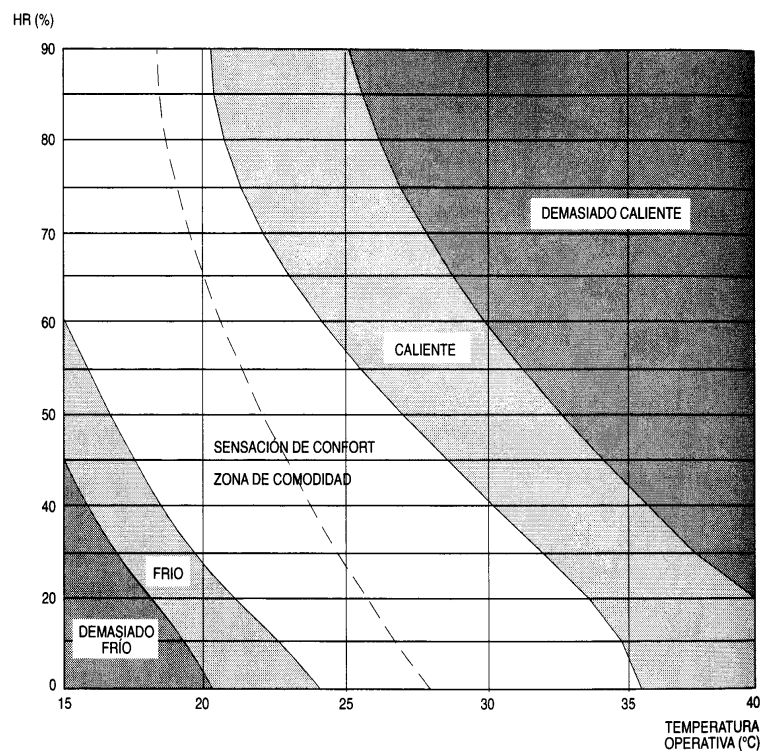


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)



|  |  |                          |             |
|--|--|--------------------------|-------------|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |             |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |             |
| Puesto de trabajo:   |  | enfermero                | Tarea N°: 2 |

**2.-H CONFORT TERMICO**

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

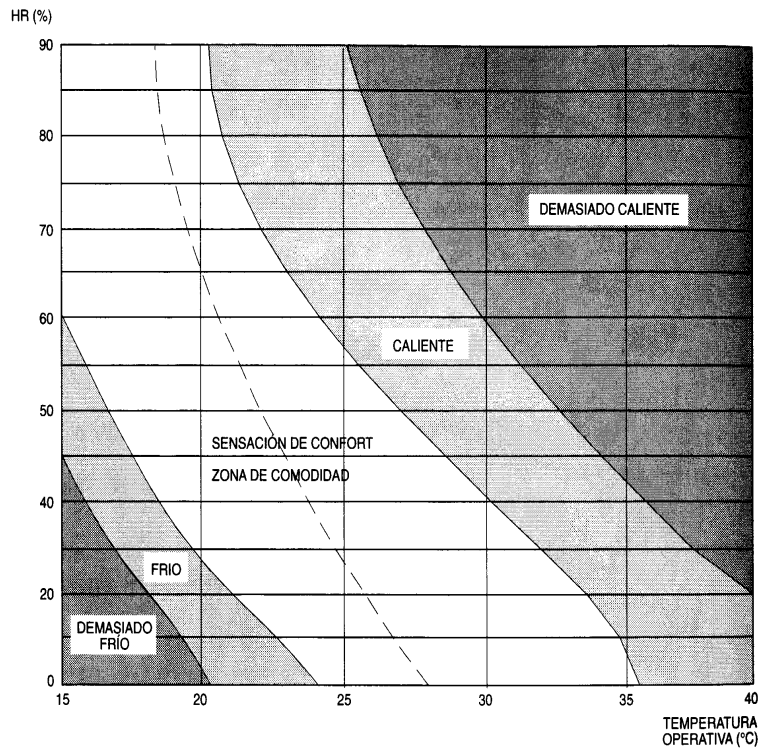


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)



|  |  |                          |   |
|--|--|--------------------------|---|
| <b>ANEXO I - Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |  |                          |   |
| Area y Sector en estudio:  |  | atención adultos mayores |   |
| Puesto de trabajo:   |  | Tarea N°:                | 3 |
| enfermero  |  |                          |   |

**2.-H CONFORT TERMICO**

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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

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

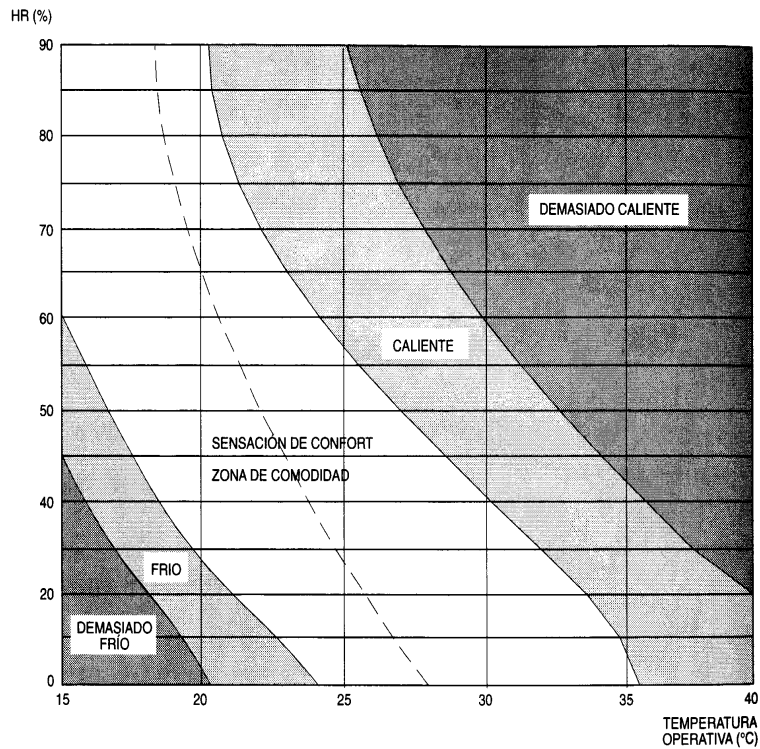


Fig. 4.6 Curvas de confort (P.O. Fanger)



|   |           |
|---|-----------|
| <b>ANEXO I: Planilla 2: EVALUACION INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS</b> |           |
| Area y Sector en estudio:   |           |
| Puesto de trabajo:  | Tarea N°: |

|                               |
|-------------------------------|
| <b>2.1 ESTRES DE CONTACTO</b> |
|-------------------------------|

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

| N° | DESCRIPCION   | SI | NO |
|----|---|----|----|
| 1  | Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina herramienta o partes y materiales. |    |    |

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

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

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







## Anexo VIII. Plan de respuesta a emergencias y evacuación. Listado de Brigadistas

# PLAN GENERAL PARA EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN

## 1.- OBJETIVOS

El objetivo del presente plan es establecer un programa sistemático para actuar en caso de una eventual emergencia en el geriátrico.

Para poder llevarlo a efecto es necesario que todos y cada uno de los trabajadores se encuentren informados respecto al mencionado programa de emergencia, además de adquirir el compromiso de cumplirlo para preservar la integridad física de las personas, la propiedad y minimizando, el impacto producido.

## 2.- ALCANCE

Personal del Geriátrico y terceros que trabajen en él.

## 3.- DEFINICIONES.

- a) **Emergencia:** Acontecimiento que se produce en forma imprevista y pone en peligro de daño inminente a personas, a la propiedad o sobre el medio ambiente, tales como incendios, explosiones, etc..
- b) **Alerta:** Es el aviso de una emergencia dado por un toque de alarma.
- c) **Evacuación:** Es la retirada de las instalaciones del personal propio y terceros (no afectado directamente a la emergencia) guiada por un líder a un lugar designado fuera de peligro hasta el restablecimiento de las condiciones seguras.
- d) **Brigada de Emergencia y Evacuación:** Grupo de trabajadores voluntarios que deben estar en condiciones de controlar un principio de incendio o cualquier otro tipo de accidente menor hasta la llegada del Servicio Público de Bomberos, y adicionalmente asegurar una evacuación total y ordenada de su sector y garantizar que se ha dado la alarma.
- e) **Control de Emergencias:** Es el conjunto de actividades y procedimientos estratégicos elaborados para controlar las situaciones que puedan desencadenarse ante un hecho imprevisto, en las personas, instalaciones. El objetivo es controlar dichas situaciones imprevistas e inesperadas para aminorar las consecuencias del incidente.
- f) **Punto de reunión:** Lugar seguro de reunión del personal fuera de las instalaciones.



#### 4.- RESPONSABILIDADES

##### 4.1.- Mandos Gerenciales.

- Deberán cumplir y hacer cumplir el presente Plan de Emergencias, capacitando e instruyendo al personal a su cargo respecto de las actividades a desarrollar en caso de ocurrida una emergencia.
- Proveer los medios para enfrentar e implementar las acciones para enfrentar de forma adecuada las emergencias que puedan ocurrir.
- Procurar que ningún trabajador desarrolle sus labores en un lugar inseguro, a menos que sea con el propósito de dejarlo en condiciones seguras y sólo, después que se hayan adoptado precauciones adecuadas para proteger al trabajador.
- Velar por la integridad física, salud y bienestar de los trabajadores y de las personas asistentes al evento y la conservación de los equipos, materiales y ambiente que los rodean.
- Velar por el cuidado de todos los sistemas y equipos para enfrentar efectivamente una emergencia (extintores, camillas, luces de emergencia, etc.).
- Identificar y evaluar los lugares críticos.

##### 4.2.- Líder de brigada.

- Deberá velar por su propia integridad física y las de sus compañeros de trabajo y de los terceros que ocupan el establecimiento.
- Cumplir y hacer cumplir el presente Plan de Emergencia.
- Deberá acudir al lugar donde ocurrió la Emergencia, evaluar la situación, activar la alarma si fuera necesario, poner en marcha el Plan de Emergencia y/o Evacuación.
- Será responsable de dar el aviso de Evacuación en caso de que ya no se haya realizado.
- Será responsable de coordinar la acción de los Brigadistas, participar activamente en el control del evento y evacuar al personal si fuera necesario.
- Mantendrá informado en todo momento al superior de lo que acontece en el Establecimiento.

##### 4.3.- Brigadistas.

- También deberá velar por su propia integridad física y las de sus compañeros de trabajo y de los terceros que ocupan el establecimiento.
- Deberán ejecutar las acciones encomendadas por el Líder de Brigada.
- Realizan primeros auxilios si fuera necesario.
- Proteger los bienes e instalaciones contra daños causados por el siniestro.
- Anunciar la evacuación cuando ésta se decida
- Deberá poseer conocimientos en diferentes tipos de Emergencias, combate de incendios y primeros auxilios.



- Asegurar el traslado apropiado del personal interno en la emergencia hacia zonas seguras y ayudar a la evacuación de personas disminuidas, impedidas o heridas.
- No permitir el regreso a los locales evacuados.
- Comprobar ausencias en los puntos de reunión.

**Importante:** el brigadista turno noche, como está solo, da aviso por teléfono al líder brigada y gerente, antes cualquier emergencia sea la gravedad que sea.

## 5.- PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

### 5.1.- Sistema de Información

#### 5.1.1 Aviso de Emergencia

Cualquier emergencia debe ser informada de manera inmediata por la/s persona/s que se encuentren más próximas al lugar siniestrado y/o persona accidentada, telefónicamente o en forma verbal a un superior, comunicando lo siguiente:

- 1- Nombre de la persona que informa la emergencia.
- 2- Tipo de emergencia:
  - Accidentes individuales.
  - Incendio o Explosión.
  - Accidente en comisión.
- 3- Lugar del Siniestro
- 4- Número de personas involucradas y/o lesionadas
- 5- Magnitud del accidente o emergencia.
  - Menor: no excede la capacidad de contención de la brigada de emergencia.
  - Mayor: requiere de ayuda externa por exceder la capacidad de contención de la brigada de emergencia.
- 6- Gravedad de las lesiones.
- 7- Hora en que ocurrió la emergencia y/o se tomó contacto con el sitio del suceso.
- 8- Solicitar que sea repetida la información y corregir si es necesario.

#### 5.1.2 Alarmas



El **Líder de Brigada y/o Brigadistas** dará aviso de la siguiente manera:

1) Aviso de Estado de Alerta (EMERGENCIA - NO SE EVACUA): Se comunicará en forma verbal a viva voz o telefónicamente el estado de alerta al resto del personal, para que se pongan en conocimiento sobre la emergencia, momento en el cual aún NO se deberá evacuar. Sin embargo, todo el personal deberá estar en estado de alerta, ya que de escucharse la señal de alarma de evacuación indicada a viva voz, se deberá evacuar el establecimiento.

El **Líder de Brigada y/o Brigadistas accionara la alarma para aviso de evacuación** de la siguiente manera:

A viva voz.

### **5.1.3 Clasificación de contingencias**

Las contingencias se clasifican en cuatro niveles, dependiendo de varios factores:

**NIVEL I:** La situación puede ser fácilmente manejada por el personal de la empresa. No se paran las operaciones o actividades de los sectores del establecimiento .

**NIVEL II:** Se ha perdido el control de las operaciones de un sector. Cabe la posibilidad que haya heridos e inclusive muertos entre los trabajadores. Puede también existir daño edilicio o material

**NIVEL III:** Se ha perdido el control de las operaciones y actividades del edificio. Cabe la posibilidad de que haya heridos graves e inclusive muertos entre los trabajadores.

También daños edilicios (por ej, derrumbes)

**NIVEL IV:** Se ha perdido el control de las operaciones. Hay heridos graves o muertos.

También daños edilicios.



#### **5.1.4 Comunicaciones**

Inmediatamente de conocida la alarma de emergencia, todas las comunicaciones internas y externas serán canceladas; liberando así las líneas telefónicas para poder efectuar los llamados relacionados con la emergencia.

Todo el personal Brigadista, se instruirá respecto del Plan de Emergencia, donde debe acudir y sobre los números telefónicos de emergencia.

Se difundirá el Plan de Emergencia y Evacuación a todo el personal según metodología escogido por la empresa.

El listado del personal involucrado en la emergencia y de los teléfonos de entidades externas para emergencias se encuentra en el Anexo IX.

En las distintas zonas del establecimiento se deberán instalar:

- Planos donde se indique la ubicación de extintores, accionamientos de bocina de aviso de evacuación y las vías de evacuación, luces de emergencia. Botiquín.
- En cada plano los números de Teléfono de emergencias y listado de Brigadistas actualizado.

#### **5.1.5. Señalización de vías de evacuación, salidas de emergencia, equipos de lucha contra incendio.**

El establecimiento cuenta con DOS salidas a calle sanchez de Loria, una por la puerta principal y otra por la puerta secundaria.

Una salida a zona de patio interno del edificio, para ser usada para esperar el rescate por la fuerza pública.



La señalización de las vías de evacuación y equipos de lucha contra incendios deberá adaptarse a las Normas IRAM 10005 Parte II, 3517 Parte I Instalación de matafuegos.

## 5.2.- Tipos de emergencia:

- 5.2.1.- *Accidentes individuales.*
- 5.2.2.- *Incendio o Explosión*
- 5.2.3.- *Accidentes en comisión.*

### 5.2.1.- Plan de acción para accidentes individuales.

Dependiendo de la gravedad del accidentado, se deberán tomar las siguientes medidas. Teniendo en cuenta que en el lugar concurre un medico todos los días una hora por día, y cada turno esta cubierto al menos por una enfermera profesional.

**Lesiones Leves:** Son aquellos producidos como consecuencia de golpes, heridas cortantes sin hemorragia, resbalones, caídas.

En este caso se debe tranquilizar a la victimas, prestar atención de primeros auxilios, llamar a la emergencia médica si es necesario.

**Lesiones de Mediana Gravedad:** Son aquellas en que generalmente el o los lesionados se mantienen consciente y pueden ser trasladados sin peligro. Por ejemplo:

- Fracturas miembros superiores.
- Contusiones por golpes que no sean en la cabeza o columna vertebral.

En este caso se procederá al traslado del lesionado a un centro de atención médica.

**Lesiones Graves o Fatales:** Son aquellas en que generalmente el lesionado está inconsciente o semi-inconsciente, con pérdida de equilibrio, palidez intensa, piel fría, sudor frío, ojos desviados, respiración alterada, falta de respiración, paro cardíaco o fatal. Ejemplos:

- Golpes en la cabeza.
- Columna vertebral.
- Fractura de los miembros fácilmente observables.



- Choques eléctricos.

En este caso se llamará de inmediato al Servicio de Emergencia Médica, dar atención en forma inmediata en caso de asfixia (paro cardio-respiratorio), controlar signos vitales del accidentado (pulso, respiración y temperatura corporal), mantener abrigado al accidentado, cumplir con las instrucciones básicas de primeros auxilios descritas más adelante, a la llegada de la ambulancia dejar al médico y/o paramédicos el control de la situación.

En todos los casos se debe detener o eliminar la causa básica. Dar aviso a la Gerencia.

### **Medidas de control básicas para accidentes más comunes.**

#### **Tipos de emergencias**

##### **1- Fractura**

- Verificar el estado de conciencia.
- No tocar al paciente si acusa dolor.
- No palpar en busca de la fractura.
- Ante hemorragia, tapar con gasa.
- No corregir el hueso.
- No dar estimulantes.
- Llamar al servicio de emergencia.

##### **2- Quemadura**

- Evaluar si la persona corre peligro.
- Quemadura química: ducha y tratar de sacar la ropa.
- Quemadura con fuego: parte quemada en agua y no sacar la ropa.
- Evaluar signos vitales – SHOCK.
- No dar estimulantes.
- Suministrar analgésicos.
- Llamar al servicio de emergencia.

##### **3- Asfixia – Falta de aire**



- Calmar a la persona.
- Por ingestión, hacer toser, inclinarlo y golpear la espalda.
- Verificar signos vitales – SHOCK.
- Comenzar RCP, de ser necesario.
- Llamar al servicio de emergencia.

#### 4- Herida – Hemorragia

- Presionar sobre la herida con un apósito.
- No aplicar torniquetes.
- Comprimir los vasos.
- No mover a la víctima.
- Llamar al servicio de emergencia.

#### 5- Electrocción

- No tocar la víctima hasta haber eliminado el contacto.
- Cortar electricidad.
- Retirar a la víctima con elementos aislantes.
- Verificar signos vitales – SHOCK.
- Comenzar RCP de ser necesario.
- Llamar al servicio de emergencia.

#### 6- Desmayos

##### Síntomas en caso de desmayos:

- Pérdida pasajera de la conciencia.
- Palidez, sudoración y respiración superficial.

##### Que hacer en caso de desmayo:

- Acostar al paciente y aflojar vestiduras.
- Elevar piernas, procurar que la cabeza esté más baja que el cuerpo.



- Cubrirlo y darle buena ventilación

**Precauciones Generales:**

- Evitar congestión alrededor del afectado.
- No dar bebidas ni aplicar alcohol en la cabeza.

**6.1- Resucitación cardio pulmonar**

**A- Acciones para dar Respiración Artificial.**

Aplicar cuando la persona presente los siguientes síntomas:

- Dificultad extrema para respirar o ausencia de respiración.
- Amaratamiento de la piel.
- Pérdida de conocimiento.

**Que hacer en éste caso:**

- Inclinar la cabeza del afectado hacia atrás, con la quijada hacia arriba.
- Abrir la boca del paciente para limpiar secreciones de saliva, sangre, vómito y extraer cualquier objeto extraño.
- Tomar aire, oprimir la nariz del afectado, abrir la quijada con la otra mano.
- Colocar los labios sobre la boca de la víctima e insuflar aire con suficiente presión.
- Mirar si el pecho del afectado se mueve para constatar que el aire penetró. Dar 12 a 15 respiraciones por minuto.
- Continuar con el proceso hasta que la persona sea trasladada a un centro asistencial.



#### 7- Caídas a desnivel

- Realizar una evaluación visual de las lesiones sin tocarlo, ni moverlo, sólo abrigarlo.
- Verificar estabilidad de signos vitales (pulso, respiración) y estado de consciencia.
- Si la persona no respira, la persona idónea deberá proporcionar los primeros auxilios, realizando la resucitación cardio pulmonar (RCP) del afectado.
- No se deberá dejar solo al lesionado por ningún motivo.
- Procurar mantener a todo personal ajeno alejado del lugar.
- Llamar al servicio de emergencia.
- Comunicar en forma inmediata a los niveles involucrados, de acuerdo a, la gravedad de la lesión.

#### 5.2.2.- PLAN DE ACCIÓN EN CASO DE INCENDIO.

##### 5.2.2.1- Nociones básicas

##### Teoría del Fuego

El fuego es una violenta reacción química (exotérmica) entre un material combustible (madera, cartones, pinturas, etc.) más un comburente (oxígeno generalmente) y una temperatura adecuada para que se mantenga la combustión, y por último un cuarto elemento que corresponde a la Reacción en Cadena (generación de radicales libres o especial libres), a este conjunto se lo llama el Tetraedro del Fuego.

Los productos de la combustión son humos y vapores calientes y tóxicos que ascienden.

##### Transmisión del Calor

El calor se propaga mediante tres formas diferentes, la conducción, convección y radiación:



- Conducción:** El calor se transmite de un cuerpo caliente a otro frío mediante interposición de un medio conductor o por contacto directo. Por ejemplo elementos metálicos conductores, cañerías, etc.
- Convección:** Consiste en la propagación de la energía calórica mediante el movimiento que se produce en los gases y líquidos calientes que pierden densidad y ascienden provocando desplazamiento de la masa de aire. Por ejemplo sistema de calefacción, etc.
- Radiación:** Transmisión de calor por intermedio de rayos u ondas calóricas, similares a las que propagan la luz, transmitiéndose en el aire y vacío. El cuerpo caliente libera calor en todas las direcciones y en línea recta hasta que son absorbidos o reflejados por otro objeto. Por ejemplo los rayos solares.

### Clasificación de los Fuegos

Los fuegos se clasifican de acuerdo a los materiales que se queman, los cuales corresponden a:

- Fuegos Clase A:** Son aquellos producidos en combustibles sólidos comunes, en la cual la combustión puede presentarse con o sin llama y formación de brasas incandescentes. Por ejemplo madera, papel, carbón, textiles, etc.
- Fuegos Clase B:** Son aquellos producidos en líquidos y gases en el cual la combustión forma llamas y alto poder calorífico, generalmente no dejan residuos sólidos. Por ejemplo líquidos inflamables, petróleo, grasas, y en general hidrocarburos.
- Fuegos Clase C:** Son aquellos fuegos producidos en equipos energizados e instalaciones eléctricas energizadas.
- Fuegos Clase D:** Son los producidos por la combustión de metales tales como sodio, potasio, litio, etc.
- Clase K:** Fuego de aceites vegetales o grasas animales. Requieren extintores especiales para fuegos Clase K, que contienen una solución acuosa de acetato de potasio que en contacto con el fuego producen un efecto de saponificación que enfría y aísla el combustible del oxígeno

### Causas Principales de Incendios.

Las causas básicas de los incendios son de variada índole, entre la que pueden destacar la falta de orden y limpieza, fósforos y colillas de cigarrillo, eliminación de basuras, superficies recalentadas, chispas, cortocircuitos, etc.



## Métodos de Extinción del Fuego.

Los principales métodos de extinción de fuegos corresponden a los que se citan a continuación:

- Enfriamiento:** Consiste en lograr el descenso de la temperatura presente en el fuego, absorbiendo parte del calor hasta valores inferiores a la temperatura de combustión del combustible.
- Sofocamiento:** Dicho método se basa en aislar el agente oxidante (oxígeno), que se logra mediante el empleo de sustancias capaces de formar una capa sobre el combustible, que impide que el agente oxidante (oxígeno), continúe en contacto con aquel.
- Segregación:** Consiste en retirar el combustible, lo que se efectúa mediante el uso de dispositivos que permitan cortar el flujo de combustible o trasvasarlo fuera del área de fuego.
- Inhibición:** Consiste en romper o interrumpir la reacción en cadena, mediante el empleo de productos que disminuyen las especies libres o radicales libres que se forman entre el combustible y la llama del fuego.

### 5.2.2.2- Plan de contingencia - Rol de incendio

1. Ante un principio de incendio en el establecimiento, **tratar de extinguirlo** con el extintor más cercano.
2. Dar aviso al Líder Brigada de Emergencia.
  - a. **TODO FUEGO DEBE SER COMUNICADO INDEPENDIENTEMENTE DE SU MAGNITUD.**
3. El Líder de Brigada evaluará la magnitud del siniestro e informará las actividades a realizar a los Brigadistas.
4. **Desconectar el suministro eléctrico**
5. **Desconectar el suministro de gas natural**
6. **Tratar de extinguir el incendio con los medios disponibles, para que el mismo no se propague.**
7. El Líder de Brigada (o persona a cargo) realizara las llamadas correspondientes al Plan de Emergencias.
  - Bomberos
  - Defensa civil
  - Emergencias Médicas
  - Policía
  - Otros

1- Cuando el **Líder de brigada** considere que la emergencia sobrepasa la capacidad de actuación de la misma, ordenará mediante la alarma la evacuación de las dependencias hasta la llegada de los bomberos. Se activa Plan de Evacuación.



2- A la llegada de Bomberos, **el Líder de Brigada a cargo (o brigadista)** comentará la situación sobre las precauciones a tomar, de acuerdo con el sector del Establecimiento que se encuentra afectado.

3- **Todo el personal** que observe que una persona esta lesionada, deberá comunicar dicha situación a algún integrante de la Brigada de Emergencia y de no encontrarlo deberá avisar al Servicio de Emergencias Médicas al número: 0341-4351111. **Evitar moverla si se halla inconsciente.**

4- **El líder de brigada** deberá liberar la puerta de Salida principal. También deberá abrir las dos hojas de las puertas de Salida y sujetar con las cadenas dispuestas para tal fin. Detener y evitar el Ingreso de toda persona al edificio, excepto personal para la resolución de la emergencia (Bomberos, etc)

### 5.2.3.- Plan de acción accidente de trabajo en comisión

#### Accidente Leve

- 1 - Llamar al superior inmediato
- 2 - Generar la denuncia en la ART
- 3 - Indicarle número de siniestro
- 4 - Esperar ambulancia de la ART

#### Accidente Grave

1. Lo derivaran a centro médico cercano
2. Se llama al supervisor para que genere la denuncia en la ART
3. Medicamente se analiza si se puede trasladar
4. Se continua con tratamiento de la ART



#### 5.2.4.- Plan de acción ante sospechoso covid-19

Si padece síntomas como: fiebre 37,5°C o mas, o tos, o dolor de garganta, o dificultad para respirar o perdida de gusto u olfato, se considerara sospechoso, deberá revisar el medico del establecimiento en primer instancia y llamar a servicio de salud pública.

Se deberá aislar a o las personas sospechosas, aguardaran en sala de enfermería con tapaboca colocado, hasta que venga el servicio de salud y diagnostique los pasos a seguir.

Se activa la desinfección del establecimiento hasta tener resultados de hisopados en caso de corresponder.

#### 6.- FORMACIÓN DE LA BRIGADA DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

Se deberá establecer la formación de una Brigada de Emergencia para la actuación en siniestros que ocurran en el establecimiento con el fin de proteger al personal, equipos e instalaciones.

Estará constituida, voluntariamente, por empleados que desarrollan una actividad normal en el establecimiento. Su organización será la siguiente:

- LIDER DE BRIGADA Director/Responsable de Est . /Gte. Gral.
- BRIGADA DE EMERGENCIA
- ENCARGADO DE LLAMADAS EXTERNAS

#### TOTAL DE INTEGRANTES DE LA BRIGADA:

Se deberá publicar la planilla general y particular con integrantes de la Brigada con las responsabilidades de cada uno.

#### **Capacitación necesaria**

##### Formación teórica:

- Esencia del fuego. Clases de fuegos;
- Métodos de extinción. Agentes extintores;
- Extintores portátiles;
- Equipos de protección personal;
- Primeros auxilios;
- Organización de la seguridad:
  - Brigadas contra incendios
  - Plan de Emergencia
- Normas básicas de prevención.
- Riesgo eléctrico



- Movimientos de personas.

### **Capacitación general:**

El personal no afectado a las brigadas de emergencia debe ser capacitado a través de difusión de material, reuniones informativas, simulacros, campañas, carteles u otro medio, acerca del comportamiento ante cualquier tipo de emergencia.

Se debe entregar a cada trabajador o dejar a disposición mediante medio electrónico, portal, etc, una copia del Rol de Evacuación con instrucciones generales y específicas. La capacitación de la brigada consta de partes teóricas y prácticas, desarrollando al menos un simulacro anual.

### **Medios materiales de la brigada:**

- Extintores portátiles.

### **Conducta en caso de incendio**

- Tener conocimiento de las Vías de Evacuación y puntos de reunión.
- En caso de incendio evacuar ordenadamente, evite el pánico, camine a velocidad normal, no corra.
- No tenga actitudes temerarias, que puedan poner en riesgo la integridad física de otras personas.
- Ayude a evacuar a personas que presenten problemas.
- Si su ropa se prendiera con fuego, no corra, déjese caer al piso y comience a rodar una y otra vez, hasta lograr sofocar las llamas. Cúbrase el rostro con las manos.
- Nunca regrese, si ha logrado salir, su vida es más importante que los bienes.

### **Conducta Preventiva contra el incendio**

- Tener especial preocupación porque se mantenga el orden y limpieza.
- Inspeccionar y verificar que tanto las vías de evacuación como los sistemas y equipos de combate de incendio, se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.
- Si detecta instalaciones eléctricas en mal estado, reparaciones provisionales o en condiciones subestándar, comuníquelo inmediatamente al responsable del sector..



- Evitar el sobre consumo eléctrico por circuito, especialmente no sobre cargue los tomas corriente.
- Antes de abandonar su lugar de trabajo des energice aparatos de suministro eléctrico, tales como computadoras, luminarias, etc.

#### 6.1.- ZONA SEGURA. PUNTO DE REUNIÓN.

El punto de reunión en caso de la evacuación de las instalaciones estará ubicado en la esquina, en la intersección de las calles sanchez de Loria y micheletii. A 30 metros de la salida principal.



### 7.- PLAN DE EVACUACIÓN

#### 7.1.- Procedimiento

- Inicio evento
  - Dar aviso al Líder de la Brigada.
  - Accionar AVISO DE EMERGENCIA a viva voz por Brigadista o Líder de Brigada
- Personal en alerta en caso de que anuncien Evacuación
- ALARMA general para aviso de evacuación por parte de Líder de Brigada o persona dispuesta por este.
  - Van saliendo en forma ordenada los que puedan hacerlo en forma independiente
  - Los brigadistas ayuda a salir a todos los pacietes con limitaciones físicas.



- Reunión en el Punto de encuentro exterior
- Se recuentan los ocupantes evacuados

### Roles de Evacuación

- 1- El **Líder de Brigada** tomará la decisión de que hay que evacuar el Edificio y la comunicará a los integrantes de las Brigadas. En el caso de no encontrarse el Líder de Brigada, deberá comunicarse por teléfono con el Líder suplente de Brigada o el Gerente para tomar la decisión que corresponda.
- 2- Los **Brigadistas** orientan y ordenan el retiro de las personas de las zonas de peligro a los puntos de reunión.
- 3- Los Brigadistas deberán evaluar si se encuentra todo el personal sano y no permitir que alguien regrese al lugar del siniestro.
- 4- Si falta personal, Los Brigadistas dan aviso al Líder de Brigada para evaluar el rescate y dar aviso a bomberos.
- 5- Si se observa que una persona esta lesionada, se **deberá avisar al Servicio de Emergencias Médicas al número: 0341- 4351111** evitando moverla si se halla inconsciente.
- 6- Si el Personal y los residentes fueron evacuados en su totalidad se da por finalizada la evacuación y se da aviso al Líder de Brigada.
- 7- Fin de la evacuación.

## 8.- ANEXO II

### 8.1.- Señalización de vías de evacuación, extintores y ascensores.

#### Vías de evacuación y Salidas de emergencia

Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán señalizarse con la siguiente señalización en lugar bien visible.



63



87



## Extintores

La altura de ubicación de los extintores deberá ser de 1,5m desde el piso colocado sobre la chapa de señalización de la figura 1.



## 9.- ANEXO III

### FICHA 1

#### 9.1.- Instrucciones al líder de brigada

- Deberá estar siempre **localizable** y en caso de ausencia notificará al responsable de la Empresa el nombre de su sustituto.
- Cuando sea avisado de la emergencia, concurrirá al lugar inmediatamente.
- Tomará el mando y dirigirá todas las acciones que se tomen durante la emergencia.
- Decidirá el momento de solicitud de ayuda de bomberos o Servicio Médico de Emergencia.
- Notificará, cuando proceda, a sus superiores, la situación y las consecuencias de la emergencia, realizando un informe a posteriori.
- En caso de evacuación, deberá dar instrucciones personales.

**IMPORTANTE:** Siempre que se dé instrucciones o avise a las ayudas exteriores, ha de facilitar una *información clara y precisa* sobre el lugar y tipo de emergencia.

### FICHA 2

9.2.- Instrucciones para miembros de la brigada de emergencia y evacuación  
**En ningún caso ponga en peligro su integridad física.**



**A) Si descubre un incendio:**

- Avise inmediatamente del incendio por teléfono o por el medio más rápido que pueda;
- Ordene a algún compañero la localización y aviso al **Líder de Brigada**; Ataque el fuego con extintores;
- Si no se extingue el fuego, de aviso de la alarma de Evacuación y evite su propagación hasta la llegada del resto de la brigada;
- Si logra la extinción del fuego, espere en el punto de la emergencia la llegada del resto de la brigada e infórmeles;
- Si el incendio rebasa las posibilidades de la brigada, evitar el avance del fuego hasta la llegada del Servicio Público de Bomberos (SPB);
- A la llegada del SPB, se les informará, cederá labores de extinción y colaborarán con ellos, en caso de ser requeridos.

**B) Si es avisado de un incendio por un ocupante del establecimiento:**

- Ordene a algún compañero la localización y aviso al **Líder de Brigada**;
- Acuda al lugar de la emergencia y ataque el fuego con extintores;
- Si no se extingue el fuego, Accione la alarma de Evacuación y evite su propagación hasta la llegada del resto de la brigada;
- Si logra la extinción del fuego, espere en el punto de la emergencia la llegada del resto de la brigada e infórmeles;
- Si el incendio rebasa las posibilidades de la brigada, evitar el avance del fuego hasta la llegada del Servicio Público de Bomberos (SPB);
- A la llegada del SPB, se les informará, cederá labores de extinción y colaborarán con ellos, en caso de ser requeridos
- Al recibir la orden del Jefe de Brigada de Emergencia anunciarán la evacuación de las dependencias;
- Durante la evacuación realizarán los siguientes cometidos:
  - Guiarán a los ocupantes del establecimiento hacia las vías de evacuación;
  - Tranquilizarán a las personas durante la evacuación, pero actuarán con firmeza para conseguir una evacuación “rápida y ordenada”;
  - Ayudará en la evacuación de personas impedidas, disminuidas o heridas;
  - No permitirán la recogida de objetos personales;
  - No permitirán el regreso a los locales evacuados a ninguna persona que pretenda ir a buscar algún objeto o a otra persona;
- Una vez finalizada la evacuación comprobarán que no quede ningún rezagado;



Cerrarán las puertas que atravesase en su camino de evacuación; Cuando esté completamente evacuado el establecimiento se dirigirán al punto de reunión seguro y comprobarán ausencias.

**Listado de Integrantes de Brigada de Emergencia y Evacuación**

**Teléfonos externos para emergencias**

**ANEXO V**

**PLANOS DEL ESTABLECIMIENTO**



### **INTEGRANTES DE BRIGADA DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN**

| <b>Puesto</b>                  | <b>Nombre y Apellido</b> | <b>Celular/Internos</b>   |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| <b>Líder Brigada</b>           | Carolina Gutierrez       | Celular: (0341) 155523987 |
| Líder Brigada Suplente         | Tomas Fernandez          | Celular: (0341) 156424545 |
| Brigadista <b>turno mañana</b> | Belén Gutierrez          | Celular: (0341) 152173996 |
| Suplente: <b>turno mañana</b>  | David Ferreyra           | Celular: (0342) 154214545 |
| Brigadista <b>turno tarde</b>  | Cristina Herrera         | Celular: (0341) 2767654   |
| Suplente: <b>turno tarde</b>   | Lucas Massoud            | Celular: (0341) 2762345   |
| Brigadista <b>turno noche</b>  | María Laura Campo        | Celular: (0341)155988976  |
| Suplente: <b>turno noche</b>   | Milagros Del sel         | Celular: (0341) 153257865 |
| <b>Comunicaciones Externas</b> | Gerente                  | Celular: (0341) 155613456 |
| Suplente:                      | Subgerente               | Celular: (0341) 152755432 |

#### **Teléfonos externos para emergencias**

|   |               |
|---|---------------|
| Emergencias Médicas Propia (Área Protegida)   | 0341-4351111  |
| BOMBEROS ZAPADORES  | 100           |
| BOMBEROS VOLUNTARIOS  | 430-8888      |
| Policía Comando Radioeléctrico  | 101           |
| SIES  | 107           |
| Defensa Civil   | 103           |
| Litoral Gas   | 0800-777-5427 |
| EPE   | 0800-777-4444 |
| ART   | 0800-333-1400 |
| Número único de llamadas de emergencia (te derivan al número correspondiente según el tipo de emergencia) | 911           |



**Anexo IX Programa anual de capacitación**

| PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SST   |               |   |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|---------------|---|------------|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Empresa: Ecos de Vida   |               | Periodo: 2020   |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Dirección: Cordoa 2345  |               | Localidad: Rosario  |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Provincia: Santa Fe   |               | CP: 2000  |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Establecimiento: Rosario  |               |   |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Tema  | Destinatarios | Modalidad   | Nivel      | Capitador          | Meses |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|   |               |   |            |                    | Ene   | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Set | Oct | Nov | Dic |
| Identificación de Peligros y estimación de Riesgos de las tareas desarrolladas por puesto de trabajo y su impacto en la Salud.  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SST                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Riesgo de Incendio - Plan de Evacuación y Emergencia  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SST                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Simulacro de Evacuacion y Emergencia  | General       | Presencial / Practico   | Medio      | SyST/ Bomberos     |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Formación Brigadistas: Riesgo de Incendio y otros contemplados en Plan de Emergencia; Fortalezas de los Brigadistas; Comunicaciones Internas; Extintores de Incendio Clases y Uso; etc. | Brigadistas   | Presencial / Entrega material / Tecnología audiovisual / Prácticas / Evaluaciones | Medio Alto | SyST / Bomberos    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Seguridad en oficinas - Procedimiento de Trabajo Seguro   | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SST                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Riesgo eléctrico - Identificación del peligro - Protecciones - Acciones Subestándar - Medidas de seguridad para prevención de accidentes de tipo eléctricos.                            | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SST                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Manipulacion de pacientes semidependientes.   | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SyST               |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ergonomia: Posturas correctas, levantamiento y transporte manual de cargas, medidas de prevención de TME  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SyST               |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Manejo Seguro y Responsable: Conducción de motos, bicicletas y vehículos - Accidentes In itinere  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | SST                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Vida Saludable  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          |            | M.T                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ETS - Enfermedades Transmision Sexual   | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | M.T                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Drogas de abuso.  | General       | Difusion Material Instructivo   | Inicial    | M.T                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Primeros Auxilios y Reanimacion Cardiopulmonar  | Brigadistas   | Presencial / Entrega material / Tecnología audiovisual / Prácticas / Evaluaciones | Medio      | M.T / Terciarizado |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Prevenccion Cardiovascular - Efectos del tabaco sobre la salud  | General       | Presencial / Difusion Material Instructivo / Evaluación.                          | Inicial    | M.T                |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Otros   |               |   |            |                    |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



**Anexo X Planilla registro entrega de elementos de protección personal**

| ENTREGA DE ROPA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL<br>Resolución 299/11, Anexo I           |               |                     |                |   |                |                       |                           |
|--|---------------|---------------------|----------------|---|----------------|-----------------------|---------------------------|
| (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) Nº  | (12) Producto | (13) Tipo // Modelo | (14) Marca     | (15) Posee certificación SI // NO   | (16) Cantidad  | (17) Fecha de entrega | (18) Firma del trabajador |
| 1  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 2  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 3  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 4  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 5  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 6  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 7  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 8  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 9  |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 10   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 11   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 12   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 13   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 14   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 15   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 16   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 17   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| 18   |               |                     |                |   |                |                       |                           |
| (18) Información adicional:  |               |                     |                |   |                |                       |                           |