



Pro Patria ad Deum

UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES
SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

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

Hospital Alemán Buenos Aires

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

Sector: Cocina

Asesor/Experto: Licenciado Nicolas González

Dirección Profesor: María Florencia Castagnaro

Alumna: Guillermina Falloni

Centro Tutorial: La Plata, Buenos Aires.

Fecha: 13/02/2023

Índice general

Introducción objetivos generales y objetivos específicos	pág.5
Alcance.....	pág.5
Estructura organizacional del lugar	pág.6
Descripción del proyecto.....	pág.7

Tema 1

Introducción.....	pág.9
Objetivos del proyecto.....	pág.9
Resumen del proyecto.....	pág.10
Objetivos Generales y Específicos	pág.11
Descripción de la empresa.....	pág.11
Descripción del puesto.....	pág.12
Mapa de riesgo	pág.13
Marco Legal.....	pág.14
Investigación de accidente-método del árbol de causas.....	pág.14
Identificación de riesgos laborales	pág.16
Riesgos laborales en el puesto de cocina.....	pág.19
Elementos de protección personal	pág.22
Entrevista a los empleados.....	pág.24
Riesgo de incendio cocina.....	pág.25
Riesgos de productos químicos.....	pág.38
Evaluación de riesgos.....	pág.40
Señalización.....	pág.46
Estudio de costos de accidentes.....	pág.49
Conclusión.....	pág.52

Tema 2

Introducción.....	pág.53
-Ruido.....	pág.53
Protocolo de medición.....	pág.57
Instructivo protocolo de medición en el ambiente laboral.....	pág.76
Conclusión periódica del ruido.....	pág.79
-Ergonomía.....	pág.79
Marco legal.....	pág.81
Protocolo descriptivo de puesto y planillas.....	pág.83
Mapa de Riesgo.....	pág.91
Estrategias de controles del riesgo evaluado	
PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO	
PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO.....	pág.93
Recomendaciones para la compensación de los riesgos.....	pág.97
-Incendio Plan de evacuación.....	pág.98
Plano de evacuación.....	pág. 99
Simulacro.....	pág.102
Estudio de Carga de fuego.....	pág.105
Conclusiones de los 3 factores.....	pág.129

Tema 3

Programa integral de prevención de riesgos laborales.....	pág.130
Planificación y organización de la seguridad e higiene en el trabajo.....	pág.131
Objetivos Generales y Específicos	pág.131
La empresa, su cultura organizacional.....	pág.132
Política de Seguridad Propuesta.....	pág.132
Responsabilidades.....	pág.132
Marco normativo de referencia.....	pág.133
Estructura organizacional.....	pág.133
Selección e ingreso de personal.....	pág.133
Etapas del proceso.....	pág.134
Programa anual de capacitación.....	pág.137
Cronograma anual de capacitación.....	pág.140
Inspecciones de seguridad.....	pág.141
Investigación de accidentes formularios.....	pág.144
Índices de siniestralidad.....	pág.147
Estadísticas de siniestros laborales.....	pág.156
Normas de Seguridad.....	pág.160
Procedimiento de trabajo seguro.....	pág.162
Plan de emergencia.....	pág.169
Modo de Evacuación.....	pág.175
Conclusión.....	pág.178
Agradecimientos.....	pág.179
Bibliografía.....	pág.179-180

Objetivos Generales

Aplicar los conocimientos adquiridos a través del estudio de la carrera, designando como propuesta el sector cocina ubicado en el Hospital Alemán Buenos Aires, examinando así condiciones de seguridad e higiene que pueden afectar a los trabajadores. Empleando las normativas vigentes y medidas correctivas y preventivas necesarias para mejorar el estado de bienestar físico psíquico de los trabajadores, previniendo enfermedades o accidentes derivados de la actividad laboral.

Objetivos específicos

- Estudiar las actividades e identificar así los riesgos laborales que se encuentran latentes en cada tarea.
- Crear medidas de prevención con un plan de acción efectivo.
- Capacitar e interiorizar a los cocineros en materia de seguridad e higiene.
- Cumplimentar con la ley vigente 19.587.
- Capacitar a los empleados en materia de primeros auxilios.

Alcance

Este documento está dirigido a las autoridades de la materia "Proyecto Final" perteneciente a la carrera "Licenciatura en Seguridad e Higiene en el trabajo" de la Universidad FASTA, con el fin de presentar una propuesta ordenada y detallada sobre el tema seleccionado para la realización de la Tesis Final incluyendo todos los conocimientos logrados y en el transcurso de cada tema se va a mencionar los contenidos correspondientes y realizado anteriormente en la materia proyecto final integrador.

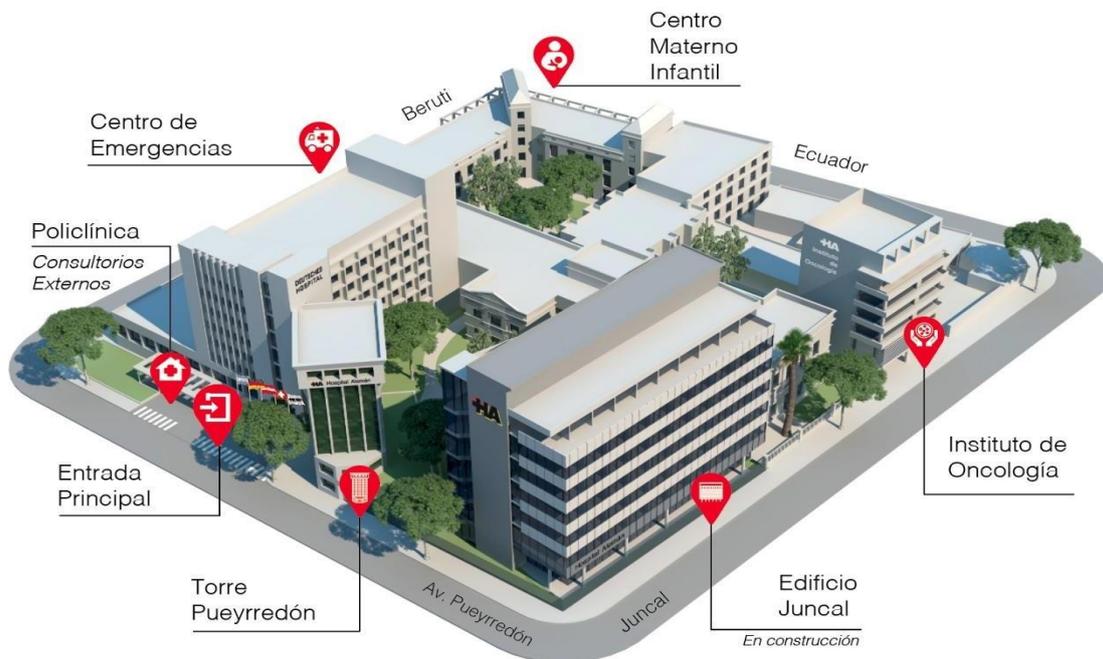
Información del lugar:

Nombre: Hospital Alemán, asociación civil sin fines de lucro que se encuentran en Buenos Aires, Argentina. Fue creado el 26 de agosto de 1867.

Identificación: CUIT: 30-54584303-6

Dirección: Ubicado en Av. Pueyrredón 1640, Ciudad de Buenos Aires.

Número Telefónico: 011 4827-7000





Tema 1: Se realizará un análisis específico de los riesgos de accidentes presentes en el puesto cocina que ocupan los trabajadores en el Hospital Alemán, el cual también cuenta con panadería, carnicería, verdulería, acopio de materiales, área de lavado de productos químicos, área de marmitas.

Se analizará las actividades y tareas que realizan los trabajadores del sector para identificarle los riesgos presentes y luego realizar una ponderación de ese riesgo teniendo en cuenta su gravedad y posibilidad de ocurrencia, de esta manera, se podrá decidir sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben tomarse. Los temas que abordare respecto a este tema serán sobre:

- Elementos que se utilizan.
- Heridas por cortes y pinchazos.
- Accidentes por caídas, resbalones y golpes.
- Estrés térmico.
- Limpieza de cocinas.

- Contacto Térmico y temperaturas
- Riesgos Biológicos, físicos y químicos.
- Soluciones técnicas y Medidas correctivas.

Tema 2:

Para el análisis de las condiciones generales en el puesto de trabajo dentro del hospital alemán sector cocina que cuentan con un personal de trabajo alrededor de 40 empleados, que se dividen tanto turno mañana y turno tarde, en los cuales se ven expuestos a diferentes riesgos que luego se evaluará y se considerarán preponderantes a elección serán 3 factores importantes a desarrollar:

-Ruido: extremos molestos que, si superan la capacidad reglamentaria de acuerdo a la superintendencia de riesgo de trabajo, el tiempo de exposición y la veracidad de su impacto.

-Protección contra incendios: Los incendios son uno de los mayores riesgos para la industria, se encuentra principalmente en la cocina, debido a la acumulación de restos de grasa y a la utilización de aceites en las frituras.

-Ergonomía: Existen numerosas tareas realizadas por el personal de trabajos en cocinas que pueden ocasionar a largo plazo lesiones al trabajador, como posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas.

Tema 3:

Tal y como se indica en las consignas se realizará un Programa Integral de Prevención de Riesgos una estrategia de intervención referida a la planificación, organización y gestión mediante la aplicación de la Norma IRAM/ISO 45.001 y teniendo en cuenta los siguientes temas:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Selección e ingreso de personal.

- Investigación de siniestros laborales.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).
- Planes de emergencias.
- Legislación vigente. (Ley 19.587, Dto. 351--Ley 24.557)

Tema 1:

Introducción:

La prevención de riesgos laborales lleva a cabo el conjunto de medidas necesarias para que se puedan evitar o prevenir los riesgos derivados del trabajo, ocasionados a nivel de los trabajadores, accidentes y enfermedades laborales. La seguridad en el trabajo, es una de las principales disciplinas de la prevención de riesgos, tiene como objetivo principal eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo, responsabilidad que recae en el empleador, una de las etapas fundamentales de esta disciplina corresponde a obtener una identificación primaria de los diferentes factores de riesgos existentes por parte de los profesionales de la prevención de riesgos, de forma de proceder con posterioridad a efectuar una evaluación de los riesgos asociados, y de esta forma, orientar y priorizar las políticas y medidas de control a aplicar por parte del empleador, junto con el monitoreo de la exposición de los trabajadores a estos riesgos en forma continua. Para tal fin, el profesional mencionado deberá elaborar una pauta previa que permita reconocer aquellos factores de riesgo existentes en el lugar o puesto de trabajo analizado.

Objetivo del proyecto:

- Descripción sobre el puesto sector cocina.
- Evaluar y analizar la identificación a los riesgos que se encuentran expuestos los trabajadores.
- Aplicar medidas preventivas a los accidentes o enfermedades laborales.
- Soluciones técnicas y medidas correctivas con su estudio de costos.

Resumen del proyecto:

Nombre del Proyecto:

Gestión Integral de la Higiene y Seguridad Ocupacional en el Hospital Alemán. El edificio se encuentra ubicado en Av. Pueyrredón 1640, Ciudad de Buenos Aires.

El proyecto fue elegido para la realización del Proyecto Final Integrador, el cual doy a conocer el espacio del sector cocina porque me pareció el más interesante para poder evaluar sus riesgos presentes que ocurren hoy en día en esa área.

Introducción del tema:

Para el desarrollo de este tema se ha realizado:

- Entrevista al Licenciado de Higiene y Seguridad en el trabajo.
- Observaciones a los trabajadores de las diferentes tareas en el lugar de trabajo y se determinan los diferentes accidentes potenciales asociados a esa tarea.
- Recolección de información.
- Relevamiento de datos.

El puesto seleccionado a estudiar es el sector cocina conlleva a diversas actividades en continuo movimiento en sus tareas, de lo cual se obtuvo un promedio de 7 accidentes en este año 2022 ocasionados por un elemento de trabajo un descuido o falta de atención de la persona.

Objetivos Generales

Aplicar los conocimientos adquiridos a través del estudio de la carrera, designando como propuesta el sector cocina ubicado en el Hospital Alemán Buenos Aires, examinando así condiciones de seguridad e higiene que pueden afectar a los trabajadores. Empleando las normativas vigentes y medidas correctivas y preventivas necesarias para mejorar el estado de bienestar físico psíquico de los trabajadores, previniendo enfermedades o accidentes derivados de la actividad laboral.

Objetivos específicos

- Evaluar las actividades e identificar así los riesgos laborales que se encuentran latentes en cada tarea.
- Aplicar medidas de prevención con un plan de acción efectivo.
- Capacitar e interiorizar a los cocineros en materia de seguridad e higiene.
- Cumplimentar con la ley vigente 19.587.
- Capacitar a los empleados en materia de primeros auxilios.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA:

El Hospital Alemán fue creado el 26 de agosto de 1867 y actualmente se encuentra ubicado en Av. Pueyrredón 1640, Ciudad de Buenos Aires, Posee más de 800 profesionales de la salud, 105 residentes y alrededor de 2.000 empleados administrativos. Cuenta con 264 camas, 24 de ellas de alta complejidad, 11 quirófanos y 60 consultorios. Lleva realizados más de 900 trasplantes, tiene 1.400 nacimientos por año y casi 28.000 internaciones anuales. Además, tiene un plan de salud propio con más de 50.000 afiliados, y da, de manera directa o indirecta, empleo a más de 3.000 personas. La Comisión Directiva está compuesta por personas destacadas que pertenecen a las colectividades de habla alemana en la Argentina y tienen a su cargo el control y el destino del Hospital. Actualmente se encuentra totalmente integrado al sistema de salud de la Argentina, atiende a pacientes de todas las

nacionalidades y al personal de más de sesenta embajadas de manera directa. Además, numerosas delegaciones diplomáticas y empresarias que visitan el País lo eligen como centro de salud oficial.



TEMA 1: ELECCION DEL PUESTO DE TRABAJO:

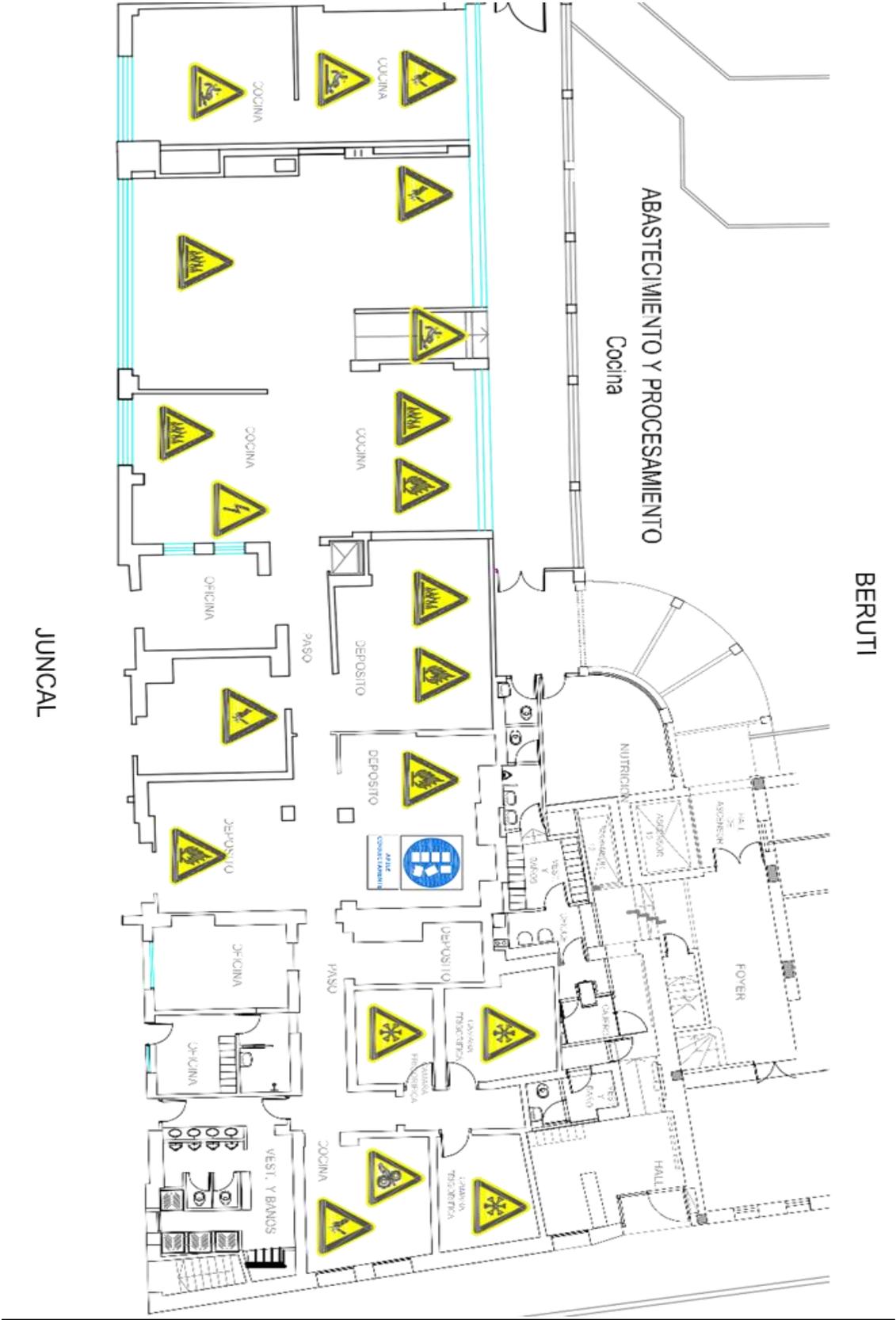
La elección del puesto elegido a mi preferencia con importante material que se puede analizar e inspeccionar en este sector, el lugar cuenta con una panadería (armado de postres), carnicería, verdulería, acopio de materiales, área de lavado de productos químicos, oficina, deposito, lavadora, bachas, cámara frigorífica, vestuarios con baños y área de marmitas. Horarios de trabajo comienza de 6:00 am a 14:00hs y de 13:00hs a 22:00hs, en los 2 turnos hay un promedio de 40 empleados trabajando en su área correspondiente 1 hora de descanso, y de Lunes a Domingo con un franco.

En el sector de trabajo se observan riesgos presentes los que actualmente se especifican como los más riesgosos para la salud del trabajador, expuestos a:

- ❖ Quemaduras
- ❖ Riesgo de corte
- ❖ Riesgo de incendio
- ❖ Atrapamiento (carnicería picadura de carne)

En cada puesto de trabajo utilizan materiales y elementos que son de riesgos si no son utilizados adecuadamente, pueden causar heridas tales como cortes, pinchazos, como también pueden ocurrir accidentes tanto por caídas, resbalones y golpe.

MAPA DE RIESGO DEL SECTOR SELECCIONADO:



MARCO LEGAL:

La ley 19587/72, en su artículo 5° inc. f) establece que se deberá llevar a cabo una Investigación de los factores determinantes de los accidentes y enfermedades del trabajo especialmente de los físicos, fisiológicos y sociológicos. Así también en el art. 2 de la Res. 230/03 de la SRT establece que las aseguradoras y los empleadores auto asegurados deberán investigar la totalidad de los accidentes mortales, enfermedades profesionales consolidadas y accidentes graves, según descritos en el anexo I de la res. 283/02 de la SRT y en el art. 4 enuncia que se establecerán las medidas correctivas que surjan de las investigaciones efectuadas y efectuarán un seguimiento de la implementación de dichas acciones.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES:

La investigación de los accidentes nos ayuda a mejorar nuestro sistema de prevención, y podemos ir más allá, si tenemos en cuenta los factores causales de situaciones diferentes pero que tienen factores de riesgo similares a los investigados, a fin de tomar medidas para controlarlos antes de que se produzcan otros accidentes.

Una investigación no está limitada a la aplicación de una norma de tipo estadístico, sino que trata de encontrar todos los factores del accidente con el objeto de prevenir hechos similares, delimitar responsabilidades, evaluar la naturaleza y magnitud del hecho e informar a las autoridades y al público. La labor del investigador o investigadores concluirá en un informe a ser elevado a aquella autoridad que ordeno la investigación

Esta información que se brinda es para evaluar la naturaleza y magnitud del hecho e informar a las autoridades y al público.

¿Qué es un accidente?

Es un hecho súbito y violento ocurrido en el lugar donde el trabajador realiza su tarea y por causa de la misma o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere), siempre que el damnificado no hubiere alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo.

METODO ARBOL DE CAUSAS:

Usualmente cuando acontece un accidente de trabajo, el profesional que investiga el mismo, tiene por objetivo llegar a determinar sus causas principales ya que conocidas éstas y diseñadas son aplicadas a las medidas de prevención-protección para eliminarlas, la posibilidad que el mismo pueda volver a producirse es nula o muy baja.

La utilización del árbol de causal como técnica para investigar un accidente obliga al profesional que realiza la investigación a profundizar en el análisis de las causas hasta llegar al conocimiento de las causas primarias que constituyen la génesis de los accidentes y que es preciso eliminar o controlar.

Generalmente, en la génesis de los accidentes se encuentran y se delimitan problemas o fallos de estructura de la empresa y de la organización de trabajo que vinculados con la seguridad repercuten negativamente en la misma.

En la búsqueda de los distintos antecedentes de cada uno de los hechos se pueden presentar situaciones como:

Encadenamiento en cadena: Para que se produzca un determinado hecho basta con una sola causa y su relación es tal que sin esta causa el hecho no se hubiera producido.

Conjunción: Para que se produzca un determinado hecho es necesario que se produzcan dos (o más) causas simultáneamente.

Disyunción: Una sola causa es necesaria y suficiente para que se produzcan dos (o más) hechos.

Hechos independientes: Caso en el que no existe ninguna relación entre dos hechos.

Para tener en cuenta: Lo importante es diferenciar claramente los hechos de las interpretaciones y de los juicios de valor.

¿Qué son?

Hechos: son datos objetivos. Se encargan de describir o medir una situación, no hace falta investigarlos ya que son afirmaciones que se hacen con total certeza, nadie las puede discutir porque son reales.

Interpretaciones: informaciones justificativas o explicativas de un suceso basadas en normativas no corroboradas.

Juicios de valor: opiniones personales y subjetivas de la situación.

Secuencia para ir elaborando el árbol.

1) ¿CUÁL ES EL ÚLTIMO HECHO?

2) ¿QUÉ FUE NECESARIO PARA QUE SE PRODUZCA ESE ÚLTIMO HECHO?

3) ¿FUE NECESARIO ALGÚN OTRO HECHO MÁS?

La adecuada respuesta a estas preguntas determinará una relación lógica de encadenamiento, conjunción o disyunción, que es importante tenerlas en cuenta.

IDENTIFICACION DE RIESGOS LABORALES:

- ❖ **Riesgo Cortes:** Debido a una mala manipulación de utensilios como cuchillos, tijeras, ganchos, pinchos, etc., o también de máquinas y equipos como cortadoras, licuadoras, picadoras, procesadoras industriales, entre otros.

- ❖ **Riesgo Caídas y Golpes:** Las caídas y resbalones son uno de los principales riesgos laborales en una cocina profesional. Esto ocurre porque las salpicaduras y derrames de todo tipo son muy frecuentes en cualquier cocina profesional. Hay sustancias que pueden ser muy peligrosas al momento de derramarse sobre todo en una hora de alto tráfico en la cocina.

- ❖ **Riesgo Frío:**

En los trabajos en cocina es muy frecuente estar expuestos a temperaturas extremas: Riesgos Superficies calientes:

Temperaturas altas: Cuando se cocina cerca de las fuentes de calor es conveniente llevar ropa ligera y transpirable para que no suponga un aumento del calor corporal.

Temperaturas bajas: Cuando se penetra en cámaras frigoríficas conveniente usar guantes y abrigo.

❖ **Riesgos de Productos Químicos:**

Existen una gran variedad de productos químicos para la limpieza de cocinas que por su composición implican una serie de riesgos para la salud, ocasionando quemaduras por contacto o salpicaduras.

❖ **Riesgos Biológicos:**

El aspecto más peligroso sobre los riesgos biológicos es que puedes afectar la salud de los consumidores del hospital. Este tipo de riesgo laboral puede ocurrir en cualquier cocina profesional el conocimiento e implementación de las buenas prácticas de higiene y manipulación de alimentos son clave para evitar la propagación de bacterias, virus, hongos, etc.

❖ **Riesgo de Incendio:**

La cocina es una fuente a la que se le debe dar mayor importancia desde el punto de vista de la seguridad contra incendios, debido a la existencia de grasas altamente combustibles, a la existencia de aceites que generan vapores combustibles, la gran cantidad de materiales combustibles en la cocina y la gran variedad de fuentes de ignición.

❖ **Riesgo Eléctrico:**

El riesgo eléctrico es toda posibilidad de contacto entre el cuerpo humano y la corriente eléctrica, ya que esto podría ocasionar serios problemas para la salud y la seguridad de las personas.

Hay dos formas de entrar en contacto con la electricidad, por contacto directo y contacto indirecto.

Contacto Directo: Sucede cuando el cuerpo contacta con partes activas de una instalación, equipo o aparato que está en tensión. También pueden ser dos conductores o un conductor activo y tierra.

Contacto Indirecto: Cuando se contacta con partes que se han puesto en tensión como resultado de un fallo de aislamiento, generalmente carcasas o partes metálicas del equipo o la instalación.

La utilización en la cocina de equipos eléctricos como las picadoras, freidoras, batidoras, o cualquier otro elemento eléctrico puede representar un riesgo de contacto eléctrico.

❖ **Riesgo Atrapamiento:**

El atrapamiento se produce cuando una persona o parte de su cuerpo sufre el aprisionamiento o enganche causado por el mecanismo móvil de una máquina, equipo, herramienta o al quedar (atrapado / aprisionado) entre objetos.

En todas las actividades en las que se utilizan máquinas, equipos y herramientas con partes móviles, puede presentarse riesgo mecánico de atrapamiento.

❖ **Riesgo Ergonómico:**

Existen numerosas tareas realizadas por el personal de trabajos en cocinas que pueden ocasionar a largo plazo lesiones al trabajador, como:

Posturas forzadas y movimientos repetitivos: procurar mantener la espalda recta, doblar las piernas con frecuencia y durante las pausas efectuar movimientos suaves de estiramiento. Es de vital importancia la formación de los trabajadores para adoptar las posturas correctas en cada tarea.

Manipulación manual de cargas: levantar la carga con los músculos de las piernas y no con los de la espalda, evitar mover una sola persona cargas muy pesadas y mantener el objeto pesado próximo al cuerpo en todo el trayecto realizando pasos cortos. Medidas preventivas:

Utilizar Faja lumbar para reforzar la parte baja de la espalda y abdomen.

❖ **Riesgos psicosociales:**

Estrés en ocasiones, las tareas a realizar nos someten a una fuerte presión de trabajo, lo que nos produce un cierto grado de estrés que en nada beneficia a nuestra salud, a las relaciones con los demás y en definitiva, al desarrollo

normal del trabajo. Planificar el trabajo antes de iniciarlo contribuye a un clima laboral sano.

RIESGOS IMPORTANTE EN EL PUESTO DE COCINA:

QUEMADURAS:

Las Quemaduras son lesiones en la piel y otros tejidos del cuerpo, como reacción ante el contacto o exposición con agentes como el sol, el calor, el frío, la electricidad, la radiación, determinadas sustancias químicas o cuerpos y sustancias a alta temperatura.

Se pueden diferenciar tres tipos de Quemaduras en función de su gravedad:

Quemadura de primer grado: en que se daña solo la capa externa de la piel.

Quemadura de segundo grado: en éstas, quedan dañadas tanto la capa externa de la piel como la que se encuentra debajo de ella.

Quemadura de tercer grado: son las más peligrosas para la salud, ya que alcanzan a dañar las capas más profundas de la piel e incluso los tejidos que se encuentran debajo de todas las capas de piel.

Durante la utilización de los hornos, freidoras, marmitas se pueden producir salpicaduras de agua hirviendo y aceite, o derrames del contenido de las ollas, cacerolas, etc., que originen quemaduras.

Ejemplo de un recipiente con uno de los mayores riesgos en el puesto de la cocina que son las **MARMITAS**:



LAS MARMITAS son recipientes cilíndricos con agitación, calentamiento, y sistema de volteo, utilizados para la preparación de los alimentos tales como: Salsas, guisos, sopas, mermeladas, etc. Existen distintos tipos de marmitas dependiendo del proceso de preparación y características requeridas.

Marmita Enchaquetada: Es una marmita con un recubrimiento externo a la olla que es utilizado para mantener la temperatura por recirculado o vapor. También es utilizado para realizar un calentamiento a baño maría.

Marmita a Gas: Es el modelo más común. Cuenta con calentamiento a gas y sistema de volteo para el fácil vaciado del producto.

Marmita con Control de Temperatura:

Esta marmita cuenta con un tablero de control para regular la temperatura y la velocidad de agitación del motor. Su calentamiento puede ser a gas o resistencia eléctrica.

Observaciones:

– Evitar el tocar las superficies calientes de la olla: utilizar las asas y los mangos únicamente.

- Antes de cerrar la olla para su utilización, es importante asegurarse de que los orificios de las válvulas y regulador, no se encuentran obstruidos.
- Una pieza dañada o mal colocada, puede ser causa de un grave accidente.
- Si la olla empieza a perder vapor por la junta de cierre, es urgente cambiarla.
- Es conveniente lavar la junta después de cada utilización de la olla, y secarla bien antes de volverla a instalar.
- Cuando se vaya a utilizar la olla para cocer legumbres u otros alimentos que aumenten su volumen al cocerlos, llenar la olla tan sólo a la mitad.

Recomendaciones:

- La marmita no siempre se vaciará mediante el grifo, como por ejemplo en la cocción de legumbres, pastas o en confitados: primero sacaremos el alimento sólido por la superficie.
- Existe también la posibilidad de invertir el ciclo de caliente a frío, para poder enfriar lo que estamos cociendo antes de vaciar la marmita. Esto permite terminar de enfriar más rápidamente y con menos gasto de energía en un abatidor.
- Algunos modelos se pueden utilizar como aparatos de conservación (pasteurización o esterilización).

Problemáticas:

- Debe tenerse en cuenta la capacidad máxima, ya que si hierven los líquidos en exceso se pueden derramar. A la hora de vaciarla debe vigilarse el grifo de salida, ya que se puede atascar los restos sólidos de alimentos
- Tener cuidado con el manejo de alimentos ácidos, pueden oxidar las ollas de aluminio.
- No usar la olla sin alimentos.

- Hay que tener en cuenta que la máxima cantidad de líquido que la olla puede admitir es la de 2/3 partes de su capacidad total
- Existe riesgo de despresurización instantánea causando heridas a quien la ópera.
- El manejo de la marmita es complicado, lo cual hace de este aparato una bomba en manos inexpertas.

Limpieza:

La tapa de la olla, necesita cuidados especiales después de cada uso, debe limpiarse a mano las salidas del vapor y válvula de seguridad.

En las marmitas industriales tendremos una vía de salida del agua en la base para facilitar su limpieza y extracción de los líquidos o preparados.

Desenchufar el aparato de la corriente eléctrica y dejar enfriar antes de limpiar.

Cuando: Es muy importante la limpieza exhaustiva después de cada uso de la Secar bien la marmita después de la limpieza.

- No utilizar productos de limpieza abrasivos.
- Algunas marmitas pueden tener sistema de autolavado.

CORTES:

PICADORA DE CARNE:

Una picadora de carne, tradicional, es un utensilio de cocina que consta de un eje en espiral que, a medida que se va moviendo a través de una palanca diseñada para tales efectos, empuja la carne hacia una serie de cuchillas que tienen forma de hélice, para que finalmente, salga cortada por los agujeros del aparato, también de metal. (Utilizada en el sector de carnicería con uno de los mayores riesgos)

PELIGROS

- Enganche.
- Seccionamiento de dedos o mano.
- Aplastamiento.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL:

Los equipos de protección personal son la primera barrera física que tiene una persona, frente a cualquier trabajo físico que implique riesgos para su salud o que pueda traer algún accidente que implique un daño físico importante. Y que en diversos sectores de trabajo se aplique obligatoriamente al personal, contar y cargar durante el horario de trabajo con el elemento correspondiente a su puesto, toda la serie de implementos o elementos de protección personal ajustados a su cuerpo.

El EPP es un conjunto de dispositivos, vestimentas y herramientas hechas de distintos materiales para la protección y resguardo de la persona que los usa, sobre todo en sitios de trabajo o durante labores de trabajo en los cuales la persona está expuesta a cualquier daño o accidente.

Para prevenir o controlar los riesgos laborales, siempre será necesario poder tener diversos planes de contingencia frente a cualquier escenario, o sobre todo, los escenarios más posibles y próximos. Por tanto, es importante no solo tener los equipos de protección personal al conjunto de trabajadores, sino también poder tener planes de emergencia para que, en una situación de crisis, toda la plantilla esté preparada y sepa que hacer. También para ello, es fundamental realizar cursos, capacitaciones, charlas, etc.

RECOMENDACIONES PARA EL SECTOR DEL PUESTO:

- ✓ USAR COFIA.
- ✓ USAR BOTAS. (BORSEGOS DE SEGURIDAD)
- ✓ USAR DELANTAL.
- ✓ USAR GUANTES DE SEGURIDAD.
- ✓ USAR CALZADO DIELÉCTRICO.

RIESGO DE CORTES Y ELEMENTOS PUNZANTES:

Las heridas por cortes y las laceraciones son accidentes de trabajo comunes, a primera vista puede parecer que solo hay riesgo de cortes en las extremidades superiores, pero también pueden dañarse las inferiores y otras partes del

cuerpo, incluida la cara. Los cortes presentan un riesgo para trabajadores en operaciones profesionales y para cualquiera que trabaje con objetos afilados.

Se trata de unos de los principales riesgos de trabajos en cocinas debido a la manipulación de:

Utensilios manuales:

Cuchillos, pinzas, ganchos, tijeras.

Máquinas auxiliares: Cortadora, picadoras, latas de conserva, etc.

No podemos olvidar los cuchillos de todo tipo son uno de los riesgos clásicos dentro de una cocina es común, que las prisas y los pequeños utensilios muy afilados puedan ocasionar cortes en los dedos. Para evitar estos pequeños accidentes los cuchillos, herramientas de trabajo, deben de tener un mango antideslizante, además, cuando se trata de cortes por usar máquinas, es necesario que estas tengan en regla todas las revisiones y un adecuado sistema de bloqueo.

ENTREVISTA AL PERSONAL DE TRABAJO:

En el puesto de cocina, muchos cortes y lastimaduras causados por la manipulación de cuchillos, y en el sector carnicería, la manipulación de la máquina moledora o picadora de carne, los cuales muchos tomaron concientización por los accidentes a sus compañeros y hoy en día se incluyeron nuevos guantes antideslizantes están elaborados fibras sintéticas (Polietileno – Poliéster), reforzada con hilos, y como también de acero, permitiendo ofrecer una protección de riesgos para cortes. Es ideal para actividades de cortar, rebanar y despiezar. Algunos guantes anticorte para la cocina pueden ofrecer protección para las quemaduras. Obviamente, es limitada su protección cada uno concientizar que es importante su utilidad.

Medida de prevención al personal:

- Utilice siempre cuchillos perfectamente afilados y con mangos antideslizantes.
- Realizar el recorrido de corte en dirección contraria al cuerpo.

- Utilice siempre los empujadores y los resguardos durante el uso de las picadoras y las cortadoras de carne y embutidos. No introduzca jamás los alimentos directamente con las manos.
- Desconecte los equipos de la corriente para su limpieza, en caso de atasco o una vez finalizada la operación.
- Mantener las herramientas de cortes bien afiladas con mangos antideslizantes.
- Utilizar siempre los empujadores en la utilización de máquinas auxiliares.
- Usar equipos de protección Individual adecuados para cada operación como: guantes y mandiles de malla metálica, gafas de seguridad en operaciones de corte de piezas cárnicas y corte/ limpieza de pescado, etc.

RIESGO DE INCENDIO:

Decreto 351/79. Del 5/2/79. B.O.: 22/5/79. Reglamenta la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Capítulo 18 - Protección contra Incendios. [Anexo VII]

Art. 160 - La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aun para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas lo requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

- 1) Dificultar la iniciación de incendios.
- 2) Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.
- 3) Asegurar la evacuación de las personas.
- 4) Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.
- 5) Proveer las instalaciones de detención y extinción.

Cuando se utilice un edificio para usos diversos, se aplicará a cada parte y uso las protecciones que correspondan y cuando un edificio o parte del mismo cambie su uso.

La autoridad competente, cuando sea necesario, convendrá con la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal la coordinación de funciones que hagan al proyecto, ejecución y fiscalización de las protecciones contra incendios, en sus aspectos preventivos, estructurales y activos.

En relación con la calidad de los materiales a utilizar, las características técnicas de las distintas protecciones, el dimensionamiento, los métodos de cálculo y los procedimientos para ensayos de laboratorio, se tendrán en cuenta las normas y reglamentaciones vigentes y las dictadas o a dictarse por la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal (S.B.P.F.).

La autoridad competente podrá exigir, cuando sea necesario, protecciones diferentes a las establecidas en este capítulo.

En la ejecución de las estructuras portantes y muros en general se emplearán materiales incombustibles, cuya resistencia al fuego se determinará conforme a las tablas obrantes en el Anexo VII y lo establecido en las normas y reglamentaciones vigentes según lo establecido en el Capítulo 5 de la presente reglamentación.

Todo elemento que ofrezca una determinada resistencia al fuego deberá ser soportado por otros de resistencia al fuego igual o mayor. La resistencia al fuego de un elemento estructural incluye la resistencia del revestimiento que lo protege y la del sistema constructivo del que forma parte.

Toda estructura que haya experimentado los efectos de un incendio deberá ser objeto de una pericia técnica, a fin de comprobar la permanencia de sus condiciones de resistencia y estabilidad antes de procederse a la rehabilitación de la misma. Las conclusiones de dicha pericia deberán ser informadas a la autoridad competente, previa aprobación del organismo oficial específico.

Art. 161 - Las definiciones de los términos técnicos utilizados en este Capítulo se encuentran detalladas en el Anexo VII.

Art. 162 - En los establecimientos no deberán usarse equipos de calefacción u otras fuentes de calor en ambientes inflamables, explosivos o pulverulentos combustibles, los que tendrán, además, sus instalaciones blindadas a efectos de evitar las posibilidades de llamas o chispas. Los tramos de chimeneas y conductos de gases calientes deberán ser lo más cortos posible y estarán separados por una distancia no menor de 1 metro de todo material combustible.

Las cañerías de vapor, agua caliente y similares deberán instalarse lo más alejadas posible de cualquier material combustible y en lugares visibles tendrán carteles que avisen al personal el peligro ante el eventual contacto.

Los equipos que consuman combustibles líquidos y gaseosos tendrán dispositivos automáticos que aseguren la interrupción del suministro de fluido cuando se produzca alguna anomalía.

El personal a cargo del mantenimiento y operación de las instalaciones térmicas deberá conocer las características de las mismas y estará capacitado para afrontar eventuales emergencias.

Art. 163 - En los establecimientos, las instalaciones eléctricas estarán protegidas contra incendio según lo establecido en el Anexo VI.

Art. 164 - En las plantas de elaboración, información y almacenamiento de combustibles sólidos minerales, líquidos o gaseosos, deberá cumplirse con lo establecido en la ley 13.660 y su reglamentación, además de lo siguiente:

1. Se prohíbe el manejo, transporte y almacenamiento de las materias inflamables en el interior de los establecimientos, cuando se realice en condiciones inseguras y en recipientes que no hayan sido diseñados especialmente para los fines señalados.
2. Se prohíbe el almacenamiento de materias inflamables en los lugares de trabajo, salvo en aquellos donde, se haga necesario el uso de tales materiales. En ningún caso, la cantidad almacenada en el lugar de trabajo superará los 200 litros de inflamables de primera categoría o sus equivalentes.

3. Se prohíbe la manipulación y almacenamiento de líquidos inflamables de aquellos locales situados encima o al lado de sótanos y fosas a menos que tales áreas estén provistas de ventilación adecuada, para evitar la acumulación de vapores y gases.

4. En los locales comerciales donde se expendan materias inflamables, éstas deberán ser almacenadas en depósitos que cumplan con lo especificado en esta reglamentación.

5. En cada depósito no se permitirá almacenar cantidades superiores a los 10.000 litros de inflamables de primera categoría o sus equivalentes.

6. Queda prohibida la construcción de depósitos de inflamables en subsuelos de edificios y tampoco se admitirá que sobre dichos depósitos se realicen otras construcciones.

Art. 165 - Los depósitos de inflamables con capacidad hasta 500 litros de primera categoría o sus equivalentes cumplimentarán lo siguiente:

1. Poseerán piso impermeable y estanterías anti chisposas e incombustibles, formando cubeta capaz de contener un volumen superior al 110% del inflamable depositado cuando éste no sea miscible en agua y, si fuera miscible en agua, dicha capacidad deberá ser mayor al 120%.

2. Si la iluminación del local fuera artificial, la instalación será antiexplosiva.

3. La ventilación será natural mediante ventana con tejido arresta llama o conducto.

4. Estarán equipados con matafuegos de clase y en cantidad apropiada.

Art. 166 - Los depósitos de inflamables con capacidad para más de 500 litros y hasta 1.000 litros de primera categoría o equivalentes, además de lo especificado precedentemente, deberán estar separados de otros ambientes de la vía pública y linderos por una distancia no menor a tres metros, valor éste que se duplicará si se trata de separación entre depósitos de inflamables.

Art. 167 - Los depósitos de inflamables con capacidad para más de 1.000 litros de primera categoría o sus equivalentes, además de lo especificado en el artículo 165, cumplimentarán lo siguiente:

1. Poseerán dos accesos opuestos entre sí, de forma tal que desde cualquier punto del depósito se pueda alcanzar uno de ellos, sin atravesar un presunto frente de fuego. Las puertas que abrirán hacia el exterior y tendrán cerraduras que permitan abrirlas desde el interior, sin llave.
2. Además de lo determinado en el artículo 165, apartado 1, el piso deberá tener pendiente hacia los lados opuestos a los medios de escape, para que el eventual caso de derrame de líquido, se lo recoja con canales y rejillas en cada lado y mediante un sifón ciego de 0,102 m de diámetro se lo conduzca a un estanque subterráneo, cuya capacidad de almacenamiento sea por lo menos de un 50% mayor que la del depósito. Como alternativa podrá instalarse un interceptor de productos de capacidad adecuada.
3. La distancia mínima a otro ambiente, vía pública o lindero estará en relación con la capacidad de almacenamiento, debiendo separarse como mínimo 3 metros para una capacidad de 1.000 litros, adicionándose 1 metro por cada 1.000 litros, o fracción adicional de aumento de la capacidad. La distancia de la separación resultante se duplicará entre depósitos de inflamables y en todos los casos esta separación estará libre de materiales combustibles.
4. La instalación de extinción deberá ser adecuada al riesgo.

Art. 168 - Las equivalencias entre distintos tipos de líquidos inflamables es la siguiente: 1 litro de inflamable de primera categoría, no miscible en agua, es igual a 2 litros de igual categoría miscible en agua y, a su vez, cada una de estas cantidades equivale a 3 litros de inflamable similar de segunda categoría.

Art. 169 - En todos los lugares en que se depositen, acumulen, manipulen o industrialicen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos y otros artefactos que produzcan llama. el personal que trabaje o circule por estos lugares tendrá la obligación de utilizar calzado con suela y taco de goma sin clavar y sólo se permitirá fumar en lugares autorizados.

Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo deberán almacenarse conforme a sus características particulares para evitar su ignición, debiéndose tomar las medidas preventivas que sean necesarias.

Para aquellas tareas que puedan originar o emplear fuentes de ignición, se adoptarán procedimientos especiales de prevención.

Los establecimientos mantendrán las áreas de trabajo limpias y ordenadas, con eliminación periódica de residuos, colocando para ello recipientes incombustibles con tapa.

La distancia mínima entre la parte superior de las estibas y el techo será de 1 metro y las mismas serán accesibles, efectuando para ello el almacenamiento en forma adecuada.

Cuando existan estibas de distintas clases de materiales, se almacenarán alternadamente las combustibles con las no combustibles. Las estanterías serán de material no combustible o metálico.

Art. 170 - Los materiales con que se construyan los establecimientos serán resistentes al fuego y deberán soportar sin derrumbarse la combustión de los elementos que contengan, de manera de permitir la evacuación de las personas.

En los establecimientos existentes, cuando sea necesario, se introducirán las mejoras correspondientes.

Para determinar los materiales a utilizar deberá considerarse el destino que se dará a los edificios y los riesgos que se establecen en el Anexo VII, teniendo en cuenta también la carga de fuego.

Art. 171 - 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:

1. 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 de que se eviten conexiones verticales entre los pisos.

2. Control de propagación horizontal, dividiendo el sector de incendio, de acuerdo al riesgo y 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.

3. 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.

4. 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.

Art. 172 - Los medios de escape deberán cumplimentar lo siguiente:

1. El trayecto a través de los mismos deberá realizarse por pasos comunes libres de obstrucciones y no estará entorpecido por locales o lugares de uso o destino diferenciado.

2. Donde los medios de escape puedan ser confundidos, se colocarán señales que indiquen la salida.

3. Ninguna puerta, vestíbulo, corredor, pasaje, escalera u otro medio de escape será obstruido o reducido en el ancho reglamentario.

La amplitud de los medios de escape se calculará de modo que permita evacuar simultáneamente los distintos locales que desembocan en él.

En caso de superponerse un medio de escape con el de entrada o salida de vehículos, se acumularán los anchos exigidos. En este caso habrá una vereda de 0,60 m de ancho mínimo y de 0,12 m a 0,18 m de alto, que podrá ser reemplazada por una baranda. No obstante, deberá existir una salida de emergencia.

4. Cuando un edificio o parte de él incluya usos diferentes, cada uso tendrá medios independientes de escape, siempre que no haya incompatibilidad a juicio de la autoridad competente, para admitir un medio único de escape calculado en forma acumulativa.

No se considerará incompatible el uso de viviendas con el de oficinas y escritorios. La vivienda para mayordomo, encargado, sereno o cuidador será compatible con cualquier uso, debiendo tener comunicación directa con un medio de escape.

5. Las puertas que comuniquen con un medio de escape abrirán de forma tal que no reduzcan el ancho del mismo y serán de doble contacto y cierre automático. Su resistencia al fuego será del mismo rango que la del sector más comprometido, con un mínimo de F. 30 (Anexo VII).

El ancho de pasillo, corredores, escaleras y situación de los medios de escape se calculará según lo establecido en el Anexo VII.

En lo referente a medios de egreso en espectáculos públicos, se adoptará lo establecido en el Código de Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires u otros municipios, según corresponda, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo 5 de la presente reglamentación.

Art. 173 - Las condiciones de situación, que constituyen requerimientos específicos de emplazamiento y acceso a los edificios, conforme a las características del riesgo de los mismos, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII.

Art. 174 - Las condiciones de construcción, que constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII.

Art. 175 - Las condiciones de extinción, que constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas, se cumplimentarán según lo establecido en el Anexo VII.

Las condiciones generales específicas relacionada con el uso de los establecimientos, riesgos, situación, construcción y extinción están detalladas en el Anexo VII.

Art. 176 - La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo se determinará según las características y áreas de los mismos, importancia del

riesgo, carga de fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

Las clases de fuego se designarán con las letras A, B, C y D y son las siguientes:

1. Clase A: Fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser madera, papel, telas, gomas, plásticos y otros.
2. Clase B: Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases y otros.
3. Clase C: Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.
4. Clase D: Fuegos sobre materiales combustibles, como ser el magnesio, titanio, potasio, sodio y otros.

Los matafuegos se clasificarán e identificarán asignándole una notación, consistente en un número seguido de una letra, los que deberán estar inscriptos en el elemento con caracteres indelebles. El número indicará la capacidad relativa de extinción para la clase de fuego identificada por la letra. Este potencial extintor será certificado por ensayos normalizados por instituciones oficiales.

En todos los casos deberá instalarse como mínimo un matafuego de 200 metros cuadrados de superficie a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B.

El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase A responderá a lo especificado en el Anexo VII e idéntico criterio se seguirá para fuegos de clase B, exceptuando los que presenten una superficie mayor de 1 metro cuadrado.

Art. 177 - En aquellos casos de líquidos inflamables (clase B) que presenten una superficie mayor a 1 metro cuadrado, se dispondrá de matafuegos con potencial extintor determinado en base a una unidad extintora clase B por cada 0,1 metro cuadrado de superficie líquida inflamable, con relación al área de

mayor riesgo, respetándose las distancias máximas señaladas precedentemente.

Art. 178 - Siempre que se encuentren equipos eléctricos energizados, se instalarán matafuegos de clase C. Dado que el fuego será, en sí mismo, clase A o B, los matafuegos serán de un potencial extintor acorde con la magnitud de los fuegos clase A o B que puedan originarse en los equipos eléctricos y en sus adyacencias.

Art. 179 - Cuando exista la posibilidad de fuegos de clase D, se contemplará cada caso en particular.

Art. 180 - Quedan prohibido por su elevada toxicidad como agentes extintores, tetracloruro de carbono, bromuro de metilo o similares. No obstante, formulaciones o técnicas de aplicación de otros compuestos orgánicos halogenados que sean aceptables a criterio de la autoridad competente, podrán utilizarse.

Art. 181 - Corresponderá al empleador incrementar la dotación de equipos manuales, cuando la magnitud del riesgo lo haga necesario, adicionando equipos de mayor capacidad según la clase de fuego, como ser motobombas, equipos semifijos y otros similares.

Art. 182 - Corresponderá al empleador la responsabilidad de adoptar un sistema fijo contra incendio con agente extintor que corresponde a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger.

Art. 183 - El cumplimiento de las exigencias que impone la presente reglamentación en lo relativo a satisfacer las normas vigentes deberá demostrarse en todos y cada uno de los casos mediante la presentación de certificaciones de cumplimiento de normas emitidas por entidades reconocidas por la autoridad competente.

La entidad que realice el control y otorgue certificaciones deberá identificarse en todos los casos responsabilizándose de la actitud de los datos indicados, que individualizan a cada elemento.

La autoridad competente podrá exigir, cuando lo crea competente, una demostración práctica sobre el estado y funcionamiento de los elementos de

protección contra incendio. Los establecimientos deberán tener indicado en sus locales y en forma bien visible la carga de fuego de cada sector de incendio.

Art. 184 - El empleador que ejecute por sí el control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios deberá llevar un registro de inspecciones y tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de los mismos.

Art. 185 - Cuando los equipos sean controlados por terceros, éstos deberán estar inscriptos en el registro correspondiente, en las condiciones que fija la autoridad competente, conforme a lo establecido en el artículo 186 de la presente reglamentación.

Art. 186 - Todo fabricante de elementos o equipos contra incendios deberá estar registrado como tal en el Ministerio de Trabajo.

El Ministerio de Trabajo mantendrá actualizado un registro de fabricantes de elementos o equipos contra incendios, complementando con un registro de servicios y reparación de equipos contra incendios.

Art. 187 - El empleador tendrá la responsabilidad de formar unidades entrenadas en la lucha contra el fuego. A tal efecto, deberá capacitar a la totalidad o parte de su personal y el mismo será instruido en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y se planificarán las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones. Se exigirá un registro donde consten las distintas acciones proyectadas y la nómina del personal afectado a las mismas. La intensidad del entrenamiento estará relacionada con los riesgos de cada lugar de trabajo.

Anexo VII - Protección contra incendios.

La recomendación de la National Fire Protection Association de los EE.UU. NFPA N° 10 del año 1998, definió un tipo de incendio, denominado Fuego "Clase K", que se deriva del vocablo "Kitchen" (cocina, en inglés), ya que este fuego se origina principalmente en cocinas comerciales, freidoras industriales y en las grasas depositadas dentro de las campanas y sistemas de extracción de gases y humos de las cocinas durante los procesos de cocimiento de alimentos.

En USA, según las estadísticas, de los incendios en restaurantes, alrededor del 80% se inician en las cocinas, freidoras y campanas de extracción, por lo tanto, los fuegos que se producen en esos casos **son típicamente de Clase K.**

Es muy importante **NO ARROJAR NUNCA AGUA SOBRE UN INCENDIO DE CLASE K**, porque eso puede ser tremendamente catastrófico y lamentable.

Considerando que el aceite para cocinar puede ser mezcla, de girasol, maíz o puro de oliva, su temperatura estará entre 160° y 180 °C. El agua tiene su punto de ebullición a los 100°C, de tal forma que si con el fin de extinguir un fuego clase K, se arroja sobre él agua, cada litro de agua produce al evaporarse 1673 litros de vapor, y además, cualquier volumen de agua que se arroje al aceite, provocará una importante proyección y salpicaduras importantes de la masa de aceite ardiendo a 180° C de temperatura, propagando el incendio y provocando quemaduras terribles y hasta mortales según la superficie del cuerpo humano afectado.

Si bien actualmente en la Argentina no se encuentra esta clase de fuego tipificada en la legislación vigente, es muy importante contar con extintores adecuados para esta clase de fuego, que evitarán seguramente pérdidas importantes en situaciones de incendios en cocinas, freidoras y en las campanas de extracción de vapores de los restaurantes

El extintor adecuado es una solución a base de acetato de potasio, desarrollado especialmente para los fuegos Clase K, de modo tal que produzca un agente refrigerante y que reaccione con el aceite produciendo un efecto de saponificación que “sella” la superficie del aceite aislándola del oxígeno. La fina nube vaporizada previene que el aceite salpique y se proyecte, evitando propagaciones y quemaduras, atacando solamente la superficie del fuego. En nuestro país existen, hace ya tiempo, extintores de este tipo, aptos para combatir fuegos de Clase K que responden en un todo a la recomendación de la NFPA N°10 y que cuentan además con la Certificación de la Norma IRAM 3544, para ser utilizados en la extinción de fuegos de aceites vegetales no saturados.



CAUSAS DE INCENDIOS O EXPLOSIONES

- Pérdidas de gas no detectadas a tiempo.
- Fuentes de ignición cerca de líquidos o gases inflamables.
- Colillas de cigarrillos arrojadas sobre papeles o cartones y líquidos inflamables.
- Instalación eléctrica sobrecargada y/o en malas condiciones.
- Derrames accidentales de líquidos inflamables (kerosene, aceites, etc.).
- Desorden, suciedad y presencia de material combustible (papeles, trapos, envases y envoltorios) en lugares con fuentes de calor o fuego cercano.
- Mal estado de las conexiones de aparatos eléctricos.

Medidas de prevención

- Limpiar periódicamente las zonas de acumulación de grasas o residuos inflamables.
- Mantener bajo control toda fuente de calor o de combustible.
- Mantener en orden y limpios todos los lugares de trabajo.
- Mantener los materiales combustibles o inflamables lejos de fuentes de ignición.

- Evitar derrames de aceites, combustibles o fugas de gas que puedan ocasionar incendios y/o explosiones.
- Mantener despejados y señalizados los accesos a los extintores.
- Realizar el mantenimiento correspondiente de todos los medios de extinción (matafuegos, hidrantes, rociadores, etc.)



RIESGOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS:

El riesgo químico es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado de la exposición a agentes químicos. Esta exposición viene determinada por el contacto de éste con el trabajador, normalmente por inhalación o por vía inhalatoria o por vía dérmica. Para calificar un riesgo químico desde el punto de vista de su gravedad, se deben valorar conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

La gravedad del riesgo depende no solo de la naturaleza del agente químico en cuestión, sino también de las condiciones individuales del trabajador expuesto y de las características de la exposición, la cual está determinada por factores propios del puesto de trabajo (tiempo de exposición, generación del agente químico, ventilación, etc.) y de las condiciones ambientales que puedan

favorecer la absorción del tóxico, como la temperatura ambiente o el esfuerzo físico que requiere el trabajo.

Las vías de contaminación son:

Inhalación: Las partículas muy finas, los gases y los vapores se mezclan con el aire, penetran en el sistema respiratorio, siendo capaces de llegar hasta los alvéolos pulmonares y de allí pasar a la sangre. Según su naturaleza química provocarán efectos de mayor a menor gravedad atacando a los órganos (cerebro, hígado, riñones, etc.). Y por eso es imprescindible protegerse. Las partículas de mayor tamaño pueden ser filtradas por los pelos y el moco nasal, donde quedarán retenidas.

Absorción cutánea: El contacto prolongado de la piel con el tóxico, puede producir intoxicación por absorción cutánea, ya que el tóxico puede atravesar la barrera defensiva y ser distribuido por todo el organismo una vez ingresado al mismo. Son especialmente peligrosos los tóxicos liposolubles como los insecticidas y otros pesticidas.

La Ley 55 de 1993 que corresponde a la adopción de un convenio internacional sobre el manejo seguro de sustancias peligrosas.

Es obligatorio transportar, almacenar y manipular las sustancias con pleno conocimiento de los riesgos, precauciones y que se conozcan y utilicen los elementos de protección personal en ambientes contaminados. Una guía efectiva para el manejo seguro de una sustancia química es la Hoja de Datos de Seguridad del Material (MSDS). Cada hoja contiene información valiosa acerca del producto, esta información se debe utilizar para aplicar las normas de manejo según la peligrosidad.

La información pertinente debe incluir en su caso:

- La etiqueta del producto.
- La ficha de datos de seguridad (FDS).
- Las recomendaciones que la Comisión Europea haya hecho públicas sobre los resultados de la evaluación del riesgo y sobre la estrategia de limitación del riesgo para sustancias.

- A falta de las anteriores, la clasificación del producto de acuerdo con los criterios establecidos en la normativa relativa a notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y preparados peligrosos.
- Los Valores Límite Ambientales y Biológicos, si están definidos para el agente en cuestión o sus componentes.
- Los requerimientos de información mencionados deben hacerse extensivos a aquellos productos que se generen durante el proceso productivo.

En ocasiones, en una hoja de seguridad se encuentran medidas especiales de manipulación, pero estas son adicionales a las normas generales que se deben seguir para manipular cualquier producto químico, las cuales en este puesto de cocina se verifico que cada producto utilizado tiene su ficha.

EVALUACION DE RIESGOS:

Para la evaluación de riesgos, se utilizará el método NTP330.

Descripción del método NTP 330

La metodología nos permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección. Para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias. La información aportada por el método es del carácter orientativa. Cabría contrastar el nivel de probabilidad de accidente que aporta el método a partir de la deficiencia detectada, con el nivel de probabilidad estimable a partir de otras fuentes más precisas, como por ejemplo, datos estadísticos de accidentabilidad o de fiabilidad de componentes. Las consecuencias esperables habrán de ser preestablecidas

por el ejecutor del análisis. Dado el objetivo de simplicidad que se persigue, en esta metodología no se empleará los valores reales absolutos de riesgo, probabilidad y consecuencias, sino sus "niveles" en una escala de cuatro posibilidades. Así, hablaremos de "nivel de riesgo", "nivel de probabilidad" y "nivel de consecuencias". Existe un compromiso entre el número de niveles elegidos, el grado de especificación y la utilidad del método. Si optamos por pocos niveles no podremos llegar a discernir entre diferentes situaciones. Por otro lado, una clasificación amplia de niveles hace difícil ubicar una situación en uno u otro nivel, sobre todo cuando los criterios de clasificación están basados en aspectos cualitativos. En esta metodología consideraremos, según lo ya expuesto, que el nivel de probabilidad es función del nivel de deficiencia y de la frecuencia o nivel de exposición a la misma. El nivel de riesgo (NR) será por su parte función del nivel de probabilidad (NP) y del nivel de consecuencias (NC) y puede expresarse como:

$$NR = NP \times NC$$

Tablas de determinaciones

Nivel de exposición.

Mide la frecuencia con la que se da exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas, etc.

Los valores numéricos, como puede observarse en el cuadro 4, son ligeramente inferiores al valor que alcanzan los niveles de deficiencias, ya que, por ejemplo, si la situación de riesgo está controlada, una exposición alta no debiera ocasionar, en principio, el mismo nivel de riesgo que una deficiencia alta con exposición baja.

Nivel de exposición	NE	Significado
Continuada (EC)	4	Continuamente. Varias veces en su jornada laboral con tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada laboral, aunque sea con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada laboral y con período corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente.

Nivel de deficiencia.

Es la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgos considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

Nivel de deficiencia	ND	Significado
Muy deficiente (MD)	10	Se han detectado factores de riesgo significativos que determinan como muy posible la generación de fallos. El conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo resulta ineficaz.
Deficiente (D)	6	Se ha detectado algún factor de riesgo significativo que precisa ser corregido. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes se ve reducida de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Se han detectado factores de riesgo de menor importancia. La eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo no se ve reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	—	No se ha detectado anomalía destacable alguna. El riesgo está controlado. No se valora.

Nivel de probabilidad.

En función del nivel de deficiencia de las medidas preventivas y del nivel de exposición al riesgo, se determinará el nivel de probabilidad (NP), el cual se puede expresar como el producto de ambos términos: $NP = ND \times NE$

Nivel de probabilidad	NP	Significado
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continuada, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de consecuencia.

El nivel de riesgo es en función del nivel de probabilidad (NP) y el nivel de consecuencia (NC) y se expresa de la siguiente manera: $NR = NP \times NC$

Nivel de consecuencias	NC	Significado	
		Daños personales	Daños materiales
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 muerto o más	Dstrucción total del sistema (difícil renovarlo)
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Dstrucción parcial del sistema (compleja y costosa la reparación)
Grave (G)	25	Lesiones con incapacidad laboral transitoria (I.L.T.)	Se requiere paro de proceso para efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de paro del proceso

Nivel de riesgo e intervención.

Mediante los valores obtenidos podemos determinar el nivel de riesgo, de esta manera podremos establecer los niveles de intervención y determinar las medidas correctivas y mejoras que puedan establecerse.

- Nivel de Riesgo (NR):

$$NR = NP \times NC$$

		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4000-2400	I 2000-1200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II 240 III 120
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Cuadro 7.1: Determinación del Nivel de Riesgo y de Intervención

Nivel de intervención	NR	Significado
I	4000-600	Situación crítica. Corrección urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	No intervenir, salvo que un análisis más preciso lo justifique.

Evaluación: Riesgos en el Puesto:

<u>Peligros y Potenciales</u>	<u>Nivel de exposición (NE)</u>	<u>Nivel de deficiencia (ND)</u>	<u>NE ND</u>	<u>Nivel de probabilidad (NP)</u>	<u>Nivel de consecuencia (NC)</u>	<u>Nivel de riesgo (NR)</u>	<u>Significado</u>
<u>Cortes y Amputaciones</u>	Continuada (4)	Mejorable (2)	6	Media –(Entre 8 y 6)	Muy grave (60)	II 480-360	Corregir y adoptar medidas de control
<u>Riesgos Auditivos</u>	Frecuencia (3)	Mejorable (2)	8	Media –(Entre 8 y 6)	Grave (25)	II 200-150	Corregir y adoptar medidas de control
<u>Riesgos Ergonómicos</u>	Continuada (4)	Mejorable (2)	8	Media –(Entre 8 y 6)	Grave (25)	II 200-150	Corregir y adoptar medidas de control
<u>Resbalones/caídas mismo nivel</u>	Continuada (4)	Mejorable (2)	4	Baja (Entre 4 y 2)	Leve (10)	III40 IV-20	Corregir y adoptar medidas de control
<u>Caída de objetos</u>	Ocasional (2)	Mejorable (2)	4	Baja (Entre 4 y 2)	Leve (10)	III40 IV-20	No invertir salvo que un análisis más preciso lo justifique
<u>Golpe contra Objetos</u>	Ocasional (2)	Mejorable (2)	4	Baja (Entre 4 y 2)	Leve (10)	III40 IV-20	No invertir salvo que un análisis más preciso lo justifique
<u>Riesgo eléctrico</u>	Esporádica (1)	Mejorable (2)	4	Baja (Entre 4 y 2)	Leve (10)	III 100-50	No invertir salvo que un análisis más preciso lo justifique
<u>Riesgos de Partículas</u>	Esporádica (1)	Mejorable (2)	6	Baja (Entre 4 y 2)	Leve (10)	II 100-150	No invertir salvo que un análisis más preciso lo justifique
<u>Atrapamiento</u>	Ocasional (2)	Mejorable (2)	4	Baja (Entre 4 y 2)	Grave (25)	III 100-50	Mejorar si es posible, sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad
<u>Quemaduras</u>	Frecuencia (3)	Mejorable (2)	12	Alta (Entre 20 y 10)	Muy grave (60)	II 200 III100	Corregir y adoptar medidas de control
<u>Riesgo de Incendio</u>	Esporádica (1)	Mejorable (2)	2	Media (Entre 8 y 6)	Grave (25)	III100-50	Corregir y adoptar medida de control

SEÑALIZACION COCINA:

La señalización técnicamente es el conjunto de estímulos que pretenden condicionar, con la antelación mínima necesaria, la actuación de aquel que los recibe frente a unas circunstancias que se pretende resaltar. Los estímulos pueden ser percibidos a través de nuestros sentidos siendo los de la vista y el oído los principales, aunque la forma de percibirlos puede ser generada mediante colores, formas geométricas, emisiones sonoras, luminosas o bien por medio de gestos.

La señalización de seguridad y salud en el trabajo no deberá utilizarse para transmitir informaciones o mensajes distintos o adicionales a los que constituyen su objetivo propio. Cuando los trabajadores a los que se dirige la señalización tengan la capacidad o la facultad visual o auditiva limitadas, incluidos los casos en que ello sea debido al uso de equipos de protección individual, deberán tomarse las medidas suplementarias o de sustitución necesarias.

Señales en forma de panel-tipos1

- a) Señal de prohibición: una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro.
- b) Señal de advertencia: una señal que advierte de un riesgo o peligro.
- c) Señal de obligación: una señal que obliga a un comportamiento determinado.
- d) Señal de auxilio: Ayudan y proporcionan información acerca de los equipos de auxilio como indicaciones de evacuación. También se pueden llamar de salvamento o socorro.
- e) Señales de equipo contra incendios: Hacen visible la ubicación de los elementos contra incendios como ser matafuegos, mangueras, etc.

Las señales tienen diversos colores, símbolos y formas distintas dependiendo del tipo de señal:

- Color de seguridad: un color al que se atribuye una significación determinada en relación con la seguridad y salud en el trabajo.

- Símbolo o pictograma: una imagen que describe una situación u obliga a un comportamiento determinado, utilizada sobre una señal en forma de panel o sobre una superficie luminosa.
- Señal indicativa. Se trata fundamentalmente de aquellas informaciones de señalización que no están específicamente codificadas. En general, un criterio a seguir en la utilización de señales indicativas mediante texto, es el de utilizar letras blancas sobre fondo rojo o letras negras sobre fondo amarillo cuando se trate de informar sobre situaciones de peligro. Cuando se trate de aspectos relevantes en la prevención y extinción de incendios obviamente se utilizará texto de letras blancas sobre fondo rojo. Se emplearán letras blancas sobre fondo verde en todo texto relativo a salvamento o socorro.
- Señal adicional. Por ejemplo: junto a la prohibición de fumar y encender fuego, colocar la señal de productos inflamables, esta segunda nos indica una información complementaria. Otro ejemplo podría ser el de una señal relativa a la ubicación de un elemento de lucha contra incendios con otra del mismo apartado, con el contenido gráfico de una flecha que indica la dirección a seguir para encontrar el citado elemento.
- Señal luminosa: una señal emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.
- Señal acústica: una señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana o sintética.
- Señal gestual: un movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

CARTELERIA OBLIGATORIA:

SECTOR COCINA:



ESTUDIO DE COSTOS DE ACCIDENTES

Para analizar el coste de un accidente laboral es en muchas ocasiones, una labor compleja y costosa que requiere de un gran esfuerzo analítico y que no siempre se puede llevar a cabo. Es necesario tener en cuenta elementos como el periodo de tiempo en el que el accidente ha tenido lugar, así como el presupuesto al que puede repercutir cada tipo de accidente.

En este estudio se desarrolla un ejemplo de costos de accidentes utilizando el método de Heinrich. Es un método sencillo para estimar el coste real de los accidentes de trabajo que, a día de hoy, sigue encontrando su uso. Este método se basa en los conceptos de costes directos y costes indirectos y en la proporción 1/8.

Costes directos

- ✓ Salarios asignados a los damnificados sin baja por accidente laboral.
- ✓ Gastos por costos sociales y legales.
- ✓ Gastos médicos no asegurados (Servicio Médico de Empresa).
- ✓ Pérdidas por daños humanos.
- ✓ Formación y periodo de adaptación de un sustituto.

Costes indirectos

Estarían referidos a aquellos gastos que no quedan directamente anotados en la contabilidad de la empresa como atribuible a los accidentes, pero que tienen una incidencia negativa en ella.

- ✓ La investigación de los accidentes.
- ✓ Pérdida de producción por la disminución del rendimiento.
- ✓ Pérdidas materiales.
- ✓ Coste de daños producidos en el equipamiento.

✓ Pérdidas comerciales (pedidos).

✓ Pérdida en tiempo de horario de trabajo.

El método de Heinrich es uno de los cálculos más utilizados en Argentina para la estimación del coste de los accidentes. A pesar de que pueda entenderse como un método antiguo, su simplicidad y su estimación aproximada siguen respaldándolo como una fórmula totalmente válida para establecer el valor de los costes en los accidentes de trabajo.

Costo Total (CT): Es la sumatoria del CD + CI.

Según Heinrich para calcular el CD hay que tener en cuenta la relación del CD/CI,

dando origen al factor 1,4:

Cálculo del CD

Los gastos de jornales caídos = Horas no trabajadas. (\$hora básica X 1,4)

Atención médica = 10% de los gastos en jornales

Cálculo del CI

CD X 4

Entonces el Costo directo será la sumatoria de los jornales caídos multiplicado por el factor de 1,4 sumados a la atención médica, que se calcula como el 10% de número obtenido anteriormente; mientras que el costo indirecto será el resultado de cuatro veces el valor del Costo Directo.

Un Ejemplo (situación de riesgo potencial observado)

El personal de la cocina que cobra \$150 la hora se lesiona por corte con objeto cortante con una rehabilitación mínima de 18 días.

CD: 18 días X 8 horas = 144 horas

120 horas X \$150 = \$ 21000

\$18000 X 1,4 = \$30240

Más 10 % de atención Médica = \$25200+ \$ 3024= \$ 3326

$$CD = \$33264$$

$$CI: CD \times 4$$

$$\$33264 \times 4 = \$123984$$

$$CI = \$123984$$

$$CT = CD + CI$$

$$CT = \$123984 + \$33264$$

$$CT = \$157248$$

Se ve que el Costo Directo o asegurado (\$33264), representa solo un 25 % de los gastos totales (\$157248).

Las consecuencias de un accidente pueden afectar en lo económico a la empresa, ya que puede provocar:

- ✓ Pérdida de clientes, por retrasos de trabajos.
- ✓ Contratación temporal de un ayudante electricista lo que provocaría pago de otro sueldo.
- ✓ Gastos destinados a cubrir el costo de las indemnizaciones de los accidentes.

Estos costos son calculados para un accidente leve.

El monto podría multiplicarse muchas veces si se tratara de un accidente grave o si se produjera el deceso de un trabajador, y con ello una demanda legal.

Queda bastante claro que, si se realiza las inversiones necesarias en medidas de prevención y control de riesgos, se estaría redituando para la empresa en un enorme ahorro potencial de costos y reparaciones por ocurrencia de accidentes de trabajo.

CONCLUSIÓN DE LA ETAPA 1:

En el transcurso del tema se pudo concluir la identificación y evaluación de riesgos en el puesto de trabajo “personal de cocina” y en particular, en cada puesto de cada sector específico de trabajo, es fundamental para identificar los distintos factores presentes para implementar las medidas correctivas, para prevenir la influencia negativa de los mismos y lograr salvaguardar la integridad del trabajador optimizando su rendimiento. La formación del recurso humano en materia de Seguridad e Higiene es muy importante porque incide significativamente en las capacidades físicas y mentales del operario, y también le brinda herramientas para decidir y actuar eficazmente ante situaciones de emergencias, condiciones inseguras, incidentes de trabajo, etc. Es de gran importancia que el Hospital forme parte a todos los niveles jerárquicos. Con toda la información recibida por parte de la empresa, se revisará periódicamente el plan de prevención y se actualizarán las medidas a tomar para que la prevención sea algo eficaz y actual.

En el transcurso del estudio y supervisión de este tipo de puestos en particular he podido llegar a la conclusión de que en la cocina es un trabajo que conlleva casi todos los riesgos existentes, encontrar el riesgo a cada espacio con sus respectivos peligros y evaluarlos y dar sus respectivas medidas preventivas.

Lo más importante de nuestra profesión no solo es salvaguardar la vida de los trabajadores sino también, ayudarlos a aprender a protegerla y valorarla por ellos mismos, capacitándolos para que tengan presente día a día a los riesgos que se encuentran expuestos.

TEMA 2:

Introducción:

Análisis de riesgos esta segunda etapa, se realizará un análisis y evaluación de riesgos de todo el sector cocina que anteriormente en la primera etapa se dieron a conocer su identificación y evaluación de los riesgos, y se determinaran las medidas correctivas para eliminar o disminuir los riesgos evaluados.

Análisis de condiciones generales de trabajo.

A conocer 3 factores de riesgos de mucha importancia en lo que están expuestos los trabajadores en el sector cocina del Hospital Alemán, ya que los factores mencionados analizar serán los siguientes:

- Ruido
- Ergonomía
- Plan de evacuación.

Es primordial informarse acerca de cómo la exposición a ruidos en los puestos de trabajo puede influir en la salud y la seguridad de los trabajadores, al igual que en la productividad de cualquier empresa. Por tal motivo, es muy importante para las organizaciones, contar con herramientas y conocimientos para medir el ruido y de esta manera llevar a cabo acciones correctivas y/o preventivas para combatir este riesgo físico.

Ruido: Se desarrollará la correspondiente medición del sector general cocina y lo que corresponde a lo reglamentado por la legislación y las planillas correspondientes del Protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral Se utilizará resolución 85/2012 SRT.

En el presente tema se efectuará las mediciones sobre los ruidos que producen los equipos a ser empleadas por los trabajadores y las consecuencias que esto les produce, así también se efectuara las medidas necesarias para lograr minimizar el riesgo de ruido. La contaminación acústica es un problema relativamente nuevo y se genera por sonidos ambientales que (dependiendo de su amplitud y tono) se transforman en ruido y afectan a la salud. El ruido es uno de los contaminantes laborales más comunes. Gran cantidad de trabajadores

se ven expuestos diariamente a niveles sonoros potencialmente peligrosos para su audición, además de soportar otros efectos perjudiciales en su salud. En muchos casos es técnicamente viable controlar el exceso de ruido aplicando técnicas de ingeniería acústica sobre los orígenes que lo generan.

Entre los efectos que sufren las personas expuestas al ruido:

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

El Sonido:

El sonido es un fenómeno de perturbación mecánica, que se propaga en un medio material elástico (aire, agua, metal, madera, etc.) y que tiene la propiedad de estimular una sensación auditiva, debido a rapidísimos cambios de presión, generados por el movimiento vibratorio de un cuerpo sonoro.

El Ruido: Desde el punto de vista físico, sonido y ruido son lo mismo, pero cuando el sonido comienza a ser desagradable, cuando no se desea oírlo, se lo denomina ruido. Es decir, la definición de ruido es subjetiva. Cuando se habla de ruido, a menudo se piensa en una sensación sonora molesta o en caso extremo incluso dolorosa. Desde el punto de vista físico, un ruido es una mezcla compleja de sonidos de varias frecuencias y en general se distinguen: los ruidos estacionarios, que prácticamente no tienen fluctuaciones en función

del tiempo, y los ruidos no estacionarios, que presentan fluctuaciones más o menos fuertes.

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

Infrasonido y Ultrasonido Los infrasonidos son aquellos sonidos cuyas frecuencias son inferiores a 20Hz. Los ultrasonidos, en cambio son sonidos cuyas frecuencias son superiores a 20.000Hz. En ambos casos se tratan de sonidos inaudibles por el ser humano.

Decibeles: Dado que el sonido produce variaciones de la presión del aire debido a que hace vibrar sus partículas, las unidades de medición del sonido podrían ser las unidades de presión, que en el sistema internacional es el Pascal (Pa). $1\text{Pa} = 1 \text{ N/m}^2$

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

$$N = 10 \log. R/R_0$$

Con:

n: Número de decibeles.

R: Magnitud que se está midiendo.

R₀: Magnitud de referencia.

Otro motivo para utilizar una escala logarítmica se basa en el hecho de que el oído humano tiene una respuesta al sonido que se parece a una función

logarítmica, es decir, la sensación que se percibe es proporcional al logaritmo de la excitación recibida.

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

La Audición

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

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

En todo lugar de trabajo donde haya uso de maquinarias o cualquier elemento que genere ruido continuo y los trabajadores estén expuestos a este se debe tener conocer cuál es el nivel sonoro continuo, cuanto tiempo están expuestos, si superan los valores límites establecidos y si esto sucede que tipo de medidas pueden ser tomadas para proteger a los empleados y evitar futuras consecuencias. De acuerdo a la normativa Nacional Ley N°19587, Decreto N°351/79 y Resolución N°295/03. Toda empresa está obligada a relevar los agentes de riesgo presentes en sus actividades y a tomar medidas de mitigación que velen por la salud de los trabajadores. En el año 2012 se promulgo la Resolución 85/12 de la SRT, donde se establece el Protocolo para la medición de nivel de ruidos ambientales laborales, el cual será de uso obligatorio para todos aquellos que deban realizar mediciones de ruidos con las

previsiones de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587/72 y normas reglamentarias.

MEDICIÓN DE RUIDOS:

Para cuantificar objetivamente el nivel de presión sonora se utiliza el sonómetro, este instrumento se compone de un elemento sensor primario (micrófono), circuitos de conversión, manipulación y transmisión de variables (módulo de procesamiento electrónico) y un elemento de presentación o unidad de lectura. Los parámetros que puedan ser analizados durante la medición, o post-medición, están en correspondencia con el equipamiento disponible y sus potencialidades. De aquí se desprende que no todos los medidores de nivel sonoro tienen idénticas posibilidades. Se diferencian en precisión, rango dinámico, fiabilidad, etc.

ASPECTOS PARA SELECCIONAR UN SONOMETRO

Clase del instrumento:

Clase 0: se utiliza en laboratorios. Sirve como referencia.

Clase 1: empleo en mediciones de precisión en el terreno.

Clase 2: utilización en mediciones generales de campo.

Clase 3: empleado para realizar reconocimientos. Mediciones aproximadas.

LA HIPOACUSIA

La hipoacusia es la pérdida parcial o total de la capacidad de percepción auditiva de las personas. El nivel de audición o de ruido, se mide en decibeles (dB), y según el grado, dicha pérdida se clasifica en:

HIPOACUSIA LEVE: (20-40 dB) dificultad para oír susurros y algunas consonantes. Puede requerir audífonos.

HIPOACUSIA MODERADA: (40-70 dB) se pierde información en las conversaciones. Requerirá audífonos muy probablemente.

HIPOACUSIA SEVERA: (70-90 dB) la persona no oye conversaciones en volumen normal. Requerirá audífonos potentes, y según el caso, implante coclear.

HIPOACUSIA PROFUNDA o SORDERA: (90-110 dB) no oye la palabra y se percibe solamente la vibración. Requerirá audífonos muy potentes, que en muchos casos no le alcanzaran para discriminar los sonidos y probablemente le será más útil un implante coclear.

ANACUSIA o COFOSIS: pérdida total de la audición.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN PERSONA

Para diseñar cualquier programa de protección personal es imprescindible evaluar de forma completa y realista los costos de mantenimiento y reparación del equipo. Los dispositivos protectores están sujetos a degradación paulatina de su rendimiento en el uso normal y a fallos completos en condiciones extremas, como las emergencias. Las actividades de mantenimiento, reparación y sustitución del equipo deben considerarse costos fijos de ejecución del programa, pues son esenciales para conservar la eficacia de la protección.

PROTECTORES AUDITIVOS.

Tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno disminuyendo los niveles de exposición de ruido hasta valores considerados como seguros.

Para la selección del protector auditivo más adecuado habrá que tener en cuenta las condiciones de trabajo, la evaluación de riesgo y el nivel de atenuación que se persigue.

Entre los diversos tipos de protectores con los que contamos están: orejeras, protectores no pasivos y tapones.

Orejeras: ocupa por completo el pabellón auditivo mediante sus almohadillas de espuma.

Casi todas las orejeras proporcionan una atenuación de unos 40 dB, para frecuencias de 2000 Hz o superiores.

Protectores no pasivos: protección tal que reproduce electrónicamente el sonido exterior de manera controlada. Llevan un sistema electrónico.

Tapones: se lleva en forma interna, rellenando el canal auditivo externo.

MATERIALES Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

La protección personal debe considerarse en el contexto de los métodos de control para la prevención de las lesiones y enfermedades profesionales pero teniendo siempre presente que la misma debe considerarse como el último recurso de reducción del peligro en el lugar de trabajo, utilizable sólo cuando los posibles controles técnicos o de ingeniería que reducen el peligro (mediante métodos como el aislamiento, el cierre, la ventilación, la sustitución u otros cambios de proceso) y los controles administrativos (como reducir el tiempo de trabajo con peligro de exposición) ya se han aplicado. Para que la protección personal constituya una respuesta eficaz a un problema de riesgo profesional, es preciso conocer plenamente la naturaleza del propio riesgo y su relación con el medio ambiente de trabajo en su conjunto a través de la evaluación del peligro.

Medición Procedimientos de Medición: Las mediciones de ruido estable, fluctuante o impulsivo, se efectuarán con un medidor de nivel sonoro integrador (o sonómetro integrador), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074:1988 e IEC 804-1985 o las que surjan en su actualización o reemplazo. Existen dos procedimientos para la obtención de la exposición diaria al ruido: por medición directa de la dosis de ruido, o indirectamente a partir de medición de niveles sonoros equivalentes. Obtención a partir de medición de Dosis de Ruido: Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un dosímetro fijado para un índice de conversión de 3 dB y un nivel de 85 dBA como criterio para una jornada laboral de 8 horas de duración. Puede medirse la exposición de cada trabajador, de un trabajador tipo o un trabajador representativo. Si la evaluación del nivel de exposición a ruido de un

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

DOSIS PROYECTADA JORNADA TOTAL=

Dosis media X Tiempo de exposición/Tiempo de medición

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

Cálculos a partir de medición de niveles sonoros continuos equivalentes (LAeq.T)

Para aplicar este procedimiento se debe utilizar un medidor de nivel sonoro integrador también llamado sonómetro integrador. El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación A en frecuencia y respuesta temporal “lenta” o “slow”, la duración de la exposición a ruido no deberá exceder de los valores que se dan en la tabla “Valores Límite para el ruido”, que se presenta a continuación.

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO°

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

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO°

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

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

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

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

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

$$\begin{array}{ccccc}
 C_1 & & C_2 & & C_n \\
 \text{—} & + & \text{—} & + & \text{—} \\
 T_1 & & T_2 & & T_3
 \end{array}$$

La información recopilada permitirá el cálculo de la Dosis de Exposición Ruido mediante la siguiente expresión:

C: Tiempo de exposición a un determinado LAeq.T (valor medido)

T: Tiempo máximo de exposición permitido para este LAeq. En ningún caso se permitirá la exposición de trabajadores a ruidos con un nivel sonoro pico ponderado C mayores que 140 dBC, ya sea que se trate de ruidos continuos, intermitentes o de impacto. En los cálculos citados, se usarán todas las exposiciones al ruido en el lugar de trabajo que alcancen o sean superiores a los 80 dBA.

Exposición a ruidos estables. Si el ruido es tal que las fluctuaciones de nivel son pequeñas (ver nota) durante todo el intervalo de determinación del nivel sonoro continuo equivalente ponderado A la medida aritmética del nivel de presión sonora indicado es numéricamente igual al nivel sonoro equivalente.

Nota: Puede admitirse que el ruido es estable si el margen total de los niveles de presión sonora indicados se sitúa en un intervalo de 5dB medidos con la ponderación temporal S (lenta).

Ejemplos prácticos. Un ejemplo sencillo de medición hipotética en un puesto de trabajo, Suponiendo que todos los días se mide lo mismo (obviamente poco usual), muestra que durante 60 minutos tenemos un nivel sonoro de 88dBA; 60 minutos el nivel sonoro es de 91dBA; en 240 minutos el nivel sonoro es de 82dBA y en 120 minutos se obtuvo un nivel sonoro de 87dBA.

<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Nivel Sonoro dBA</i>
60 min. (1 hora)	88
60 min. (1 hora)	91
240 min. (4 horas)	82
120 min. (2 horas)	87

Entonces en el ejemplo que tenemos

- Para la condición de 88dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 88dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 4 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a una hora.
- Para la condición de 91dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 91dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 2 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a una hora.

- Para la condición de 82dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 82dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 16 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a cuatro horas.

- Para la condición de 87dBA se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 88dBA y obsérvese que el máximo tiempo permitido es de 4 horas, pero en realidad, el trabajador está expuesto a dos horas.

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO*

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

TABLA
Valores límite PARA EL RUIDO*

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

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

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

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

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{4}{16} + \frac{2}{4} = 1,5 > 1$$

Este resultado indica que está por encima del nivel permitido, por lo que se deberán tomar las medidas necesarias, para reducir el nivel de ruido hasta el

valor requerido legalmente. En este ejemplo de medición hipotética se realiza en un puesto de trabajo, suponiendo que todos los días se mide lo mismo, muestra que durante las 8Hs. de trabajo, se obtuvo un nivel sonoro ponderado en el tiempo de 90dBA.

<i>Tiempo de Exposición</i>	<i>Nivel Sonoro dBA</i>
8 hora	90

Para esta condición se debe ingresar a la tabla, por la columna “Nivel de presión acústica dBA” hasta el valor de 91dBA.

TABLA

Valores limite PARA EL RUIDO*

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

TABLA

Valores limite PARA EL RUIDO*

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

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

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

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

Por lo que se deberán tomar las medidas necesarias, para reducir el nivel de ruido hasta el valor requerido legalmente, o reducir la duración de la exposición a este nivel sonoro, mientras tanto se deberá proveer protección auditiva al trabajador.

Factores a tener en cuenta al momento de la MEDICIÓN

Cuando se efectúa un relevamiento de niveles de ruido a partir de la medición de ruido, es conveniente tener en cuenta los puntos siguientes:

- El equipo de medición debe estar correctamente calibrado.
- Comprobar la calibración, el funcionamiento del equipo, pilas, etc.
- El sonómetro deberá disponer de filtro de ponderación frecuencial “A” y respuesta lenta.
- Si la medición se realizara al aire libre e incluso en algunos recintos cerrados, deberá utilizarse siempre un guardavientos.
- El ritmo de trabajo deberá ser el habitual.
- Seguir las instrucciones del fabricante del equipo para evitar la influencia de factores tales como el viento, la humedad, el polvo y los campos eléctricos y magnéticos que pueden afectar a las mediciones.
- Si el trabajador realiza, tareas en distintos puestos de trabajo, se deberá realizar la medición mediante un dosímetro.
- Que el tiempo de muestreo, sea representativo (típico) de la jornada o por ciclos representativos.
- La medición se deberá realizar por puesto de trabajo.
- En el caso de existir varios puestos de trabajo iguales, se debe realizar la medición tomando un puesto tipo o representativo.

Programa de Control del Ruido y Conservación de la Audición.

Los Efectos del Ruido

Pérdida de la capacidad auditiva es el efecto perjudicial del ruido más conocido y probablemente el más grave, pero no el único. Otros efectos nocivos son los acúfenos (sensación de zumbido en los oídos), la interferencia en la comunicación hablada y en la percepción de las señales de alarma, las alteraciones del rendimiento laboral, las molestias y los efectos extra-auditivos. En la mayoría de las circunstancias, la protección de la audición de los trabajadores debe servir de protección contra la mayoría de estos efectos. Esta consideración debería alentar a las empresas a implantar programas adecuados de control del ruido y de la conservación de la audición. El deterioro auditivo inducido por ruido es muy común, pero a menudo se subestima porque no provoca efectos visibles ni, en la mayoría de los casos, dolor alguno. Sólo se produce una pérdida de comunicación gradual y progresiva, estas pérdidas pueden ser tan graduales que pasan inadvertidas hasta que el deterioro resulta discapacitante. El grado de deterioro dependerá del nivel del ruido, de la duración de la exposición y de la sensibilidad del trabajador en cuestión. Lamentablemente, no existe tratamiento médico para el deterioro auditivo de

carácter laboral; solo existe la prevención. La pérdida auditiva provocada por ruido suele ser, al principio, temporal. En el curso de una jornada ruidosa, el oído se fatiga y el trabajador experimenta una reducción de su capacidad auditiva conocida como desviación temporal umbral (Temporary Threshold Shift, TTS) pero a menudo parte de la pérdida persiste. Tras días, meses y años de exposición, la TTS da lugar a efectos permanentes y comienzan a acumularse nuevas carencias por TTS sobre las pérdidas ya permanentes. Un buen programa de pruebas audio métricas permitirá identificar estas pérdidas auditivas temporales y proponer medidas preventivas antes de que se convierta en permanentes. Existen pruebas experimentales de que varios agentes industriales son tóxicos para el sistema nervioso y producen pérdidas auditivas en animales de laboratorio, especialmente si se presentan en combinación con ruido. Entre estos agentes cabe citar.

- Metales pesados peligrosos, como los compuestos de plomo y trimetilmina;
- Disolventes orgánicos, como el tolueno, el xileno y el disulfuro de carbono, y
- Un asfixiante, como el monóxido de carbono. Las investigaciones realizadas con trabajadores industriales sugieren que sustancias como el disulfuro de carbono y el tolueno, pueden incrementar el potencial nocivo del ruido.

Sugerencias para controlar y combatir el ruido En su fuente:

En su fuente: Al igual que con otros tipos de exposición, la mejor manera de evitarlo es eliminar el riesgo. Así pues, combatir el ruido en su fuente es la mejor manera de controlar el ruido.

- impedir o disminuir el choque entre piezas
- disminuir suavemente la velocidad entre los movimientos hacia adelante y hacia atrás;
- modificar el ángulo de corte de una pieza;
- sustituir piezas de metal por piezas de plástico más silenciosas;
- aislar las piezas de la máquina que sean particularmente ruidosas;
- colocar silenciadores en las salidas de aire de las válvulas neumáticas;
- Poner en práctica medidas de acústica arquitectónica
- Emplear máquinas poco ruidosas;
- Utilizar tecnología y métodos de trabajo, poco ruidosos;
- Cambiar de tipo de bomba de los sistemas hidráulicos;
- colocar ventiladores más silenciosos o poner silenciadores en los conductos de los sistemas de ventilación;
- Delimitar las zonas de ruido y señalizarlas

- poner amortiguadores en los motores eléctricos;
- poner silenciadores en las tomas de los compresores de aire.

También son eficaces para disminuir los niveles de ruido el mantenimiento y la lubricación periódicos y la sustitución de las piezas gastadas o defectuosas. Se puede reducir el ruido que causa la manera en que se manipulan los materiales con medidas como las siguientes:

- disminuir la altura de la caída de los objetos que se recogen en cubos o tachos y cajas;
- aumentar la rigidez de los recipientes contra los que chocan objetos, o dotarlos de amortiguadores;
- utilizar caucho blando o plástico para los impactos fuertes;
- disminuir la velocidad de las correas o bandas transportadoras;
- utilizar transportadoras de correa en lugar de las de rodillo.

Una máquina que vibra en un piso duro es una fuente habitual de ruido. Si se colocan las máquinas que vibran sobre materiales amortiguadores disminuyen notablemente el problema.

Barreras: Si no se puede controlar el ruido en la fuente, puede ser necesario aislar la máquina, alzar barreras que disminuyan el sonido entre la fuente y el trabajador o aumentar la distancia entre el trabajador y la fuente. Estos son algunos puntos que hay que recordar si se pretende controlar el sonido poniéndole barreras.

- si se pone una barrera, ésta no debe estar en contacto con ninguna pieza de la máquina;
- en la barrera debe haber el número mínimo posible de orificios;
- las puertas de acceso y los orificios de los cables y tuberías deben ser rellenados;
- los paneles de las barreras aislantes deben ir forrados por dentro de material que absorba el sonido;
- hay que silenciar y alejar de los trabajadores las evacuaciones de aire;
- la fuente de ruido debe estar separada de las otras zonas de trabajo;
- se debe desviar el ruido de la zona de trabajo mediante un obstáculo que aisle del sonido o lo rechace;
- de ser posible, se deben utilizar materiales que absorban el sonido en las paredes, los suelos y los techos.

En el propio trabajador: El control del ruido en el propio trabajador, utilizando protección de los oídos es, desafortunadamente, la forma más habitual, pero la menos eficaz, de controlar y combatir el ruido. Obligar al trabajador a adaptarse al lugar de trabajo es siempre la forma menos conveniente de protección frente a cualquier riesgo. La formación y motivación son claves para que el uso de los protectores auditivos sea el adecuado. Los trabajadores deberán ser formados y capacitados para que se concentren en por qué y cómo proteger su propia capacidad auditiva dentro y fuera del trabajo. Por lo general, hay dos tipos de protección de los oídos: tapones (endoaurales) de oídos y los protectores auditivos de copa. Ambos tienen por objeto evitar que un ruido excesivo llegue al oído interno. Con relación a los protectores auditivos, los más usados son dos tipos:

- Los tapones endoaurales para los oídos, se introducen en el oído, pueden ser de distintos materiales. Son el tipo menos conveniente de protección del oído, porque no protegen en realidad con gran eficacia del ruido y pueden infectar los oídos si queda dentro de ellos algún pedazo del tapón o si se utiliza un tapón sucio. No se debe utilizar algodón en rama para proteger los oídos.
- Los protectores de copa protegen más que los tapones endoaurales de oídos si se utilizan correctamente. Cubren toda la zona del oído y lo protegen del ruido. Son menos eficaces si no se ajustan perfectamente o si además de ellas se llevan lentes.

Se debe imponer de manera estricta la utilización de protectores auditivos en las áreas necesarias; se debe tener en cuenta la comodidad, la practicidad y el nivel alcanzado de atenuación real, estos son los principales criterios para elegir los protectores auditivos a adquirir; a cada empleado se le debe enseñar cómo utilizarlos y cuidarlos apropiadamente; reemplazar en forma periódica los protectores auditivos. La protección de los oídos es el método menos aceptable de combatir un problema de ruido en el lugar de trabajo, porque:

- el ruido sigue estando ahí: no se ha reducido;
- si hace calor y hay humedad los trabajadores suelen preferir los tapones endoaurales de oídos (que son menos eficaces) porque los protectores de copa hacen sudar y estar incómodo;
- la empresa no siempre facilita el tipo adecuado de protección de los oídos, sino que a menudo sigue el principio de "cuanto más barato, mejor";
- los trabajadores no pueden comunicarse entre sí ni pueden oír las señales de alarma.

A los trabajadores que están expuestos a niveles elevados de ruido se les debe facilitar protección para los oídos y deben ser rotados para que no estén expuestos durante más de cuatro horas al día. Se deben aplicar controles mecánicos para disminuir la exposición al ruido antes de usar protección de los oídos y de rotar a los trabajadores. Si los trabajadores tienen que llevar

protección de los oídos, es preferible que sean orejeras en lugar de tapones para los oídos. Lea las instrucciones de los distintos protectores de oídos para averiguar el grado de protección que prestan. Analice la información con el empleador antes de que compre los protectores. Es importante que los trabajadores sepan usar adecuadamente los protectores de oídos y que conozcan la importancia de ponérselos cuando haga falta.

Otros aspectos a considerar.

- Controlar que el ruido de fondo no sea perturbador al realizar un trabajo intelectual;
- Que sea posible trabajar en forma concentrada, que al hablar por teléfono no se eleve la voz;
- Que la comunicación entre los trabajadores no sea dificultosa por el ruido;
- Que sea posible escuchar los sistemas de alarma acústicos sin dificultad.

Los cálculos de exposición se realizarán a continuación, basados en la fórmula citada en el paso 1 “establecer un sistema de monitoreo”. Los mismos estarán plasmados en el protocolo de ruido obtenido a través de la resolución 85/2012

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL Res 85-12

Datos del establecimiento	
Razón Social:	HOSPITAL ALEMAN ASOCIACIÓN CIVIL
Dirección:	Avda. Pueyrredón 1640
Localidad:	CABA
Provincia:	CABA
C.P.:	C1118AAT
C.U.I.T.:	30-54584303-6

Datos para la medición		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado: medidor de nivel sonoro integrador QUEST , MODELO 2800, Serie N° HS 6080039		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición: 30/12/2019		
Fecha de la medición:	Hora de inicio:	Hora finalización:
27/01/2020	10:30	12:30
Horarios/turnos habituales de trabajo:		
PRODUCCION: DE 06:00 A 21:00		
ADMINISTRACION: DE 06:00 A 16:00		
Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo. Se elabora la comida de los pacientes y empleados		
Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición. Al momento de la medición se realizaban todas las tareas mencionadas en forma habitual		

Documentación que se adjuntara a la medición
Certificado de calibración. Laboratorios BALDOR Certificado N° 20B0022
Plano o croquis. Se adjunta croquis y fotos


Gustavo M. A. Giordano
Ing. Seg. Amb. - Mat. CPPII - ISA 0110
Lic. Hig. y Seg. - Mat. CPPII - LHS 0557
Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
Reg. SRT P0257
Reg. OPDS 0845

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

Res. SRT 85/12

Razón Social:	HOSPITAL ALEMÁN ASOCIACIÓN CIVIL	CUIT:	30-54584303-6	FECHA	27/01/2020
Dirección:	Avda. Pueyrredón 1640	Localidad:	CABA	Provincia:	CABA
				C.P.	C1118AAT

Datos de la Medición

Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	Cocina	Cocina central preparación de comidas para pacientes y personal	8Hs	30 min	continuo		77,9			SI
2	Lavado	Lavado de vajilla	8Hs	30 min	continuo		76,1			SI
3	Cocina	Preparación de desayuno y merienda	8Hs	30 min	continuo		76,3			SI
4	Cocina	Pasillo oficinas, deposito, pastelería	8Hs	30 min	continuo		77,1			SI

Observaciones:


 Gustavo A. Giordano
 Ing. Seg. Amb. - Mat. CP11 - ISA 0110
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. CP11 - LHS 0557
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
 Reg. SRT F0257
 Firma, adaptada al registro del Profesional interviniente

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL			
Res. SRT 85/12			
Razón Social:	HOSPITAL ALEMAN ASOCIACIÓN CIVIL	CUIT:	30-54584303-6
Dirección:	Avda. Pueyrredón 1640	Localidad:	CABA
		Provincia:	CABA
			FECHA 27/01/2020
			C.P. C1118AAT

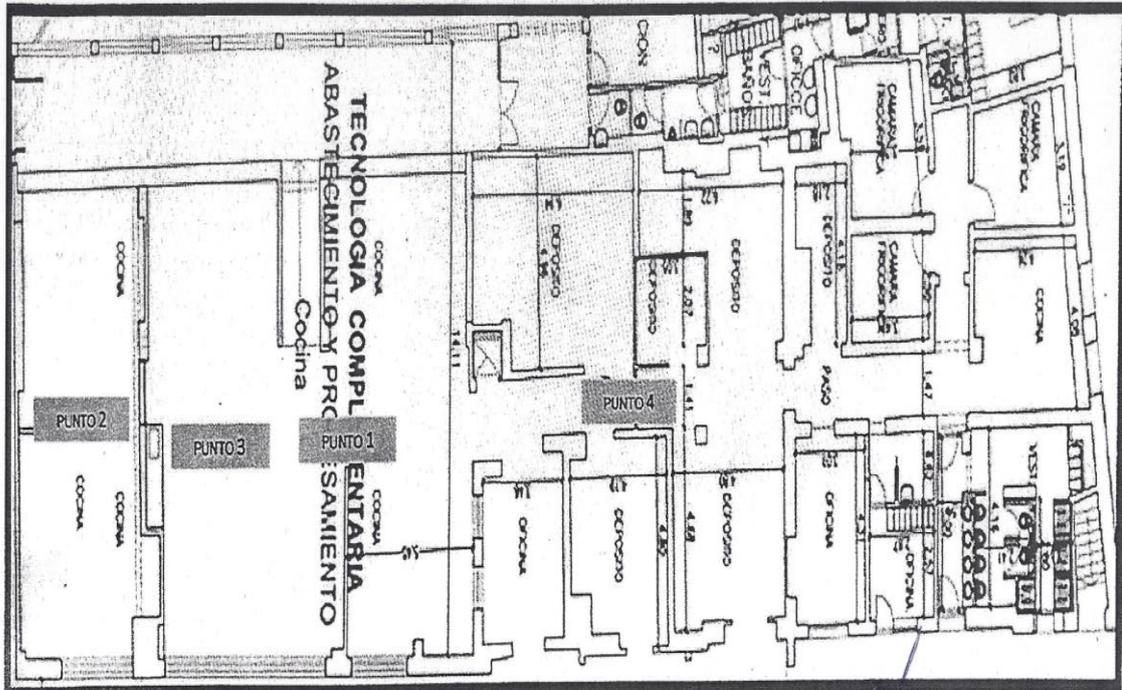
Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar		
PUNTO DE MEDICION	Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente
1	EL NIVEL CUMPLE CON LA LEGISLACION	No requiere uso permanente de proteccion auditiva-realizar controles periodicos
2	EL NIVEL CUMPLE CON LA LEGISLACION	No requiere uso permanente de proteccion auditiva-realizar controles periodicos
3	EL NIVEL CUMPLE CON LA LEGISLACION	No requiere uso permanente de proteccion auditiva-realizar controles periodicos
4	EL NIVEL CUMPLE CON LA LEGISLACION	No requiere uso permanente de proteccion auditiva-realizar controles periodicos


 Gustavo M. A. Giordano
 Ing. Seg. Amb. - Mat. CPII - ISA 0110
 L.c. Hig. y Seg. - Mat. CPII - LHS 0557
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
 Reg SRT F0257
 Firma, declaración y registro del Profesional interviniente.

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL Res. SRT 85/12

Razón Social:	HOSPITAL ALEMÁN ASOCIACIÓN CIVIL	C.U.I.T.: 30-54584303-6	FECHA 27 de enero de 2020
Dirección:	Avda. Pueyrredón 1640	Localidad: CABA	CP: C1118AAT Provincia: CABA

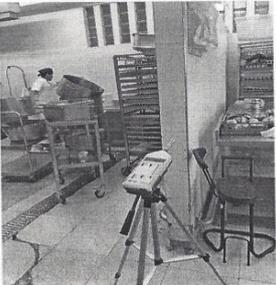
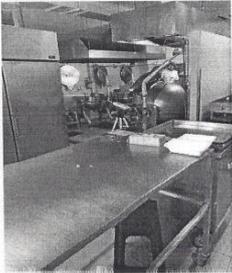
CROQUIS DE LA MEDICIÓN

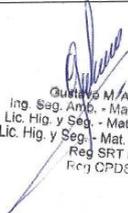



 Gustavo A. Giordano
 Ing. Sup. Arch. - Mat. CPII - ISA 0110
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. CPII - LHS 0057
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
 Reg. SRT F0257
 Reg. OPDS 0845

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL Res. SRT 85/12			
Razón Social:	HOSPITAL ALEMÁN ASOCIACIÓN CIVIL	CUIT:	30-54584303-6
Dirección: Avda. Pueyrredón 1640		Localidad:	CABA
		Provincia:	CABA
			FECHA: 27/01/2020
			C.P. C1118AAT

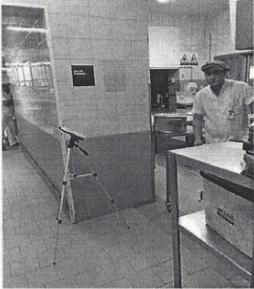
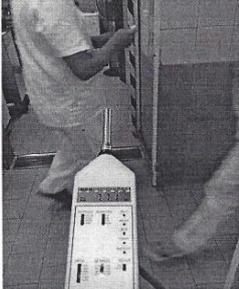
FOTOS DE LA MEDICIÓN

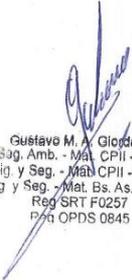
	
PUNTO N° 1	PUNTO N° 1
	
PUNTO N° 2	PUNTO N° 2
	
PUNTO N° 3	PUNTO N° 3


 Quintana M.A. Giardano
 Ing. Seg. Amb. - Mat. CP11 - ISA 0110
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. CP11 - LHS 0557
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
 Reg. SRT F0257
 Reg. CPDS 0845

PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL						
Res. SRT 85/12						
Razón Social:	HOSPITAL ALEMAN ASOCIACIÓN CIVIL		CUIT:	30-54584303-6	FECHA	27/01/2020
Dirección:	Avda. Pueyrredón 1640	Localidad:	CABA	Provincia:	CABA	C.P. C1118AAT

FOTOS DE LA MEDICION

	
PUNTO N° 4	PUNTO N° 4


 Gustavo M. A. Giordano
 Ing. Sup. Amb. - Mat. CP11 - ISA 0110
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. CP11 - LHS 0557
 Lic. Hig. y Seg. - Mat. Bs. As. CPQ 6051
 Reg. SRT F0257
 P. N. OPDS 0845

INSTRUCTIVO PARA COMPLETAR EL PROTOCOLO DE MEDICION DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL

- 1) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).
- 2) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 3) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 4) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 5) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 6) C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado en la medición.
Las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente se efectuará con un medidor de nivel sonoro integrador (decibelímetro), o con un dosímetro, que cumplan como mínimo con las exigencias señaladas para un instrumento Clase o Tipo 2, establecidas en las normas IRAM 4074 e IEC 804. Las mediciones de nivel sonoro pico se realizarán con un medidor de nivel sonoro con detector de pico.
- 8) Fecha de la última calibración realizada en laboratorio al instrumento empleado en la medición.
- 9) Fecha de la medición, o indicar en el caso de que el estudio lleve más de un día la fecha de la primera y de la última medición.
- 10) Hora de inicio de la primera medición.
- 11) Hora de finalización de la última medición.
- 12) Indicar la duración de la jornada laboral en el establecimiento (en horas), la que deberá tenerse en cuenta para que la medición de ruido sea representativa de una jornada habitual.

- 13) Detallar las condiciones normales y/o habituales de los puestos de trabajo a evaluar: enumeración y descripción de las fuentes de ruido presentes, condición de funcionamiento de las mismas.
- 14) Detallar las condiciones de trabajo al momento de efectuar la medición de los puestos de trabajo a evaluar (si son diferentes a las condiciones normales descritas en el punto 13).
- 15) Adjuntar copia del certificado de calibración del equipo, expedido por un laboratorio.
- 16) Adjuntar plano o croquis del establecimiento, indicando los puntos en los que se realizaron las mediciones. El croquis deberá contar, como mínimo, con dimensiones, sectores, puestos.
- 17) Identificación del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición de ruido (razón social completa).
- 18) C.U.I.T. de la empresa o institución.
- 19) Domicilio real del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 20) Localidad del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 21) Código Postal del establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 22) Provincia en la cual se encuentra radicado el establecimiento, explotación o centro de trabajo donde se realiza la medición.
- 23) Punto de medición: Indicar mediante un número el puesto o puesto tipo donde realiza la medición, el cual deberá coincidir con el del plano o croquis que se adjunta al Protocolo.
- 24) Sector de la empresa donde se realiza la medición.
- 25) Puesto de trabajo, se debe indicar el lugar físico dentro del sector de la empresa donde se realiza la medición. Si existen varios puestos que son similares, se podrá tomarlos en conjunto como puesto tipo y en el caso de que

se deba analizar un puesto móvil se deberá realizar la medición al trabajador mediante una dosimetría.

26) Indicar el tiempo que los trabajadores se exponen al ruido en el puesto de trabajo. Cuando la exposición diaria se componga de dos o más períodos a distintos niveles de ruido, indicar la duración de cada uno de esos períodos.

El ruido en las cocinas profesionales

Es uno de los riesgos más frecuentes que concurren en las cocinas profesionales. En las instalaciones pueden llegarse a producir problemas ocasionados por el ruido en casos como: el funcionamiento simultáneo de varios aparatos; el incorrecto funcionamiento de alguno de ellos; instalaciones deficientes, etc.

Las máquinas de lavado son también otros agentes contaminantes de ruido. En este caso se deben buscar aparatos con el menor nivel sonoro posible, y dotar a las encimeras de las zonas de recepción, de elementos que quiten el ruido del impacto sobre la misma.

Medidas preventivas:

- Utilizar Protectores auditivos (Taponos desechable)

Control de ruido

Existen tres formas de controlar el ruido:

- **Control de Ingeniería:** Significa atacar la fuente de ruido con medidas de control ingenieril; para ello previamente es necesario evaluar el nivel de ruido. Algunos mejoramientos pueden ser: aislar equipos ruidosos, cambiar equipos ruidosos, rediseñar equipos ruidosos o hacer arreglos (acondicionamiento acústico) para reducir el ruido que llega al trabajador expuesto.
- **Control de la Exposición:** Una solución bastante usada es disminuir el tiempo de exposición y de esta manera se disminuye la cantidad de energía sonora recibida y se disminuye la posibilidad de daño.
- **Protección Auditiva:** Si no es posible obtener resultados por los dos métodos anteriores, es necesario recurrir a la protección personal.

Conclusión:

Asimismo, es importante el registro de los exámenes periódicos realizados a los trabajadores, incluyendo pruebas de audiometría y las mediciones del mismo mediante un dosímetro calibrado y se concretan los cálculos correspondientes de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente de Argentina como el Decreto Reglamentario 351/79 y sus modificaciones, título IV artículos desde el 85 al 94, ANEXO V de la Resolución 295/2003, y la Resolución 85/ 2012 “Protocolo para la Medición de nivel de Ruido en el ambiente laboral”.

Desde luego la concientización mediante Programas de Capacitación ayudará a que todo el personal se involucre y se comprometa tanto en protegerse a sí mismo como incentivar a los demás a hacerlo por el bien saludable de todos.

INTRODUCCION:

Ergonomía:

Es la disciplina que se encarga del diseño en lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador. Busca optimización de los tres elementos del sistema (maquina-humano-ambiente). Desde épocas pasadas, el hombre ha buscado su comodidad en el manejo de sus herramientas como, por ejemplo: los hombres prehistóricos daban forma a estas utilizando variables como materiales con las que se construían capacidades y limitaciones de las personas (dimensiones de los dedos, mano longitud del brazo, etc.), todo esto con la finalidad de encontrar una mejor precisión, movilidad, fuerza, etc. En la parte ambiental influyen en si desempeño al realizar diversas actividades, dichas condiciones son: Ambiente Sonoro-Ambiente Térmico-Vibraciones. -La aplicación de los conocimientos de la Ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

OBJETIVO

El objetivo que se busca en la Ergonomía, es tratar de mejorar la calidad de vida del trabajador, tanto delante de un equipo de trabajo como en algún lugar domestico; en cualquier caso, este objetivo se concreta con la reducción de los riesgos posibles y con el incremento del bienestar de los usuarios. La intervención ergonómica no se limita a identificar los factores riesgo y las molestias, si no que propone soluciones positivas que se mueven en el ámbito probable de las potencialidades efectivas de los usuarios, y de la viabilidad económica que enmarca en cualquier proyecto. El trabajador no se concibe como un objeto a proteger sino como una persona en busca de un compromiso aceptable con las exigencias del medio.

Objetivo específico:

- ✓ Analizar la actividad e identificar los riesgos ergonómicos dentro del sector.
- ✓ Utilizar las normativas adecuadas para dicha identificación, y proponer controles adecuados para eliminar o reducir los riesgos identificados.

Objetivo general:

- ❖ Evaluar los riesgos ergonómicos expuestos donde se realizan las tareas con el fin evitar enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Manipulación manual de cargas:

Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores". Se considera que toda carga que pese más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar, ya que, a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con suelos inestables, etc.) podría generar un riesgo. De la misma manera, las cargas que pesen más de 25 kg muy probablemente constituyan un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.

Se considera como carga

- Cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas y animales.
- Los materiales que se manipulen por medios mecánicos pero que requieran aún del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en su posición definitiva.

Marco legal:

Definido el riesgo ergonómico por sus causales (agentes de riesgo) y por sus consecuencias sobre la salud (trastornos musculoesqueléticos), la legislación vigente resolución 295/03 Anexo I, plantea una estrategia de control del riesgo que denomina “Programa de Ergonomía Integrado” el cual deberá incluir las siguientes partes:

ETAPA 1: RECONOCIMIENTO DEL RIESGO

ETAPA 2: IDENTIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO ERGONOMICO

ETAPA3: RECONOCIMIENTO DEL PUESTO

ETAPA 4: EVALUACION DE LOS FACTORES DE RIESGO LOCALIZADOS

ETAPA 5: CALIFICACION DEL RIESGO

ETAPA 6: ACCIONES

CAUSALES A CONSIDERAR SEGÚN LA RES295/03 ANEXO I DEC.49/14 RESO 886/15.

- Manipulación manual de cargas (empuje, arrastre, levantamiento y/o descenso, transporte)
- Bipedestación
- Movimientos repetitivos (miembros inferiores. miembros superiores)
- Posturas forzadas
- Vibraciones
- Confort térmico
- Estrés por contacto
- Factores psicosociales

Metodología de trabajo

En cuanto a la metodología utilizada para este trabajo, la misma se basa en los métodos internacionales y es las especificaciones técnicas ergonómicas en la legislación vigente resolución 295/03 Anexo I el decreto 49/14 y la resolución 886/15 MTESYSS-SRT

Alcance

Los servicios de Ergonomía Integral que se le llevaron a cabo en esta oportunidad y se materializan en este informe final, abarcan el asesoramiento y acompañamiento para la implementación de las etapas mencionadas.

Se le entrega a la empresa

- ✓ Informe con el resultado de los estudios de las evaluaciones realizadas del puesto o sector.
- ✓ Informe con resultados de cada método aplicado de manera individual.
- ✓ Medidas preventivas y correctivas recomendadas a partir de los hallazgos obtenidos.

Protocolo descriptivo de puesto:

PUESTO: PEON DE COCINA

SECTOR: COCINA

JORNADA LABORAL: 08:00 HS

TIEMPO DE EXPOSICION: 07:00HS

TIEMPO DE DESCANSO:1H

TAREAS DEL PUESTO:

Recepción y manipulación mercadería y Limpieza General.

Peso kg/F: 25 kg/f

Condiciones de trabajo: Normales en una jornada típica de trabajo.

Operarios:8

Sexo: Masculino

Observaciones: El operario empuja 2 carros completos de 25 kg/f

Factores de riesgo según Res. 88615 Anexo I:

En cursiva y negrita se mencionarán las que se tomo en cuenta para la evaluación de la planilla

A: Levantamiento y/o descenso manual de cargas sin transporte.

B: Empuje y arrastre manual de cargas.

C: Transporte manual de cargas.

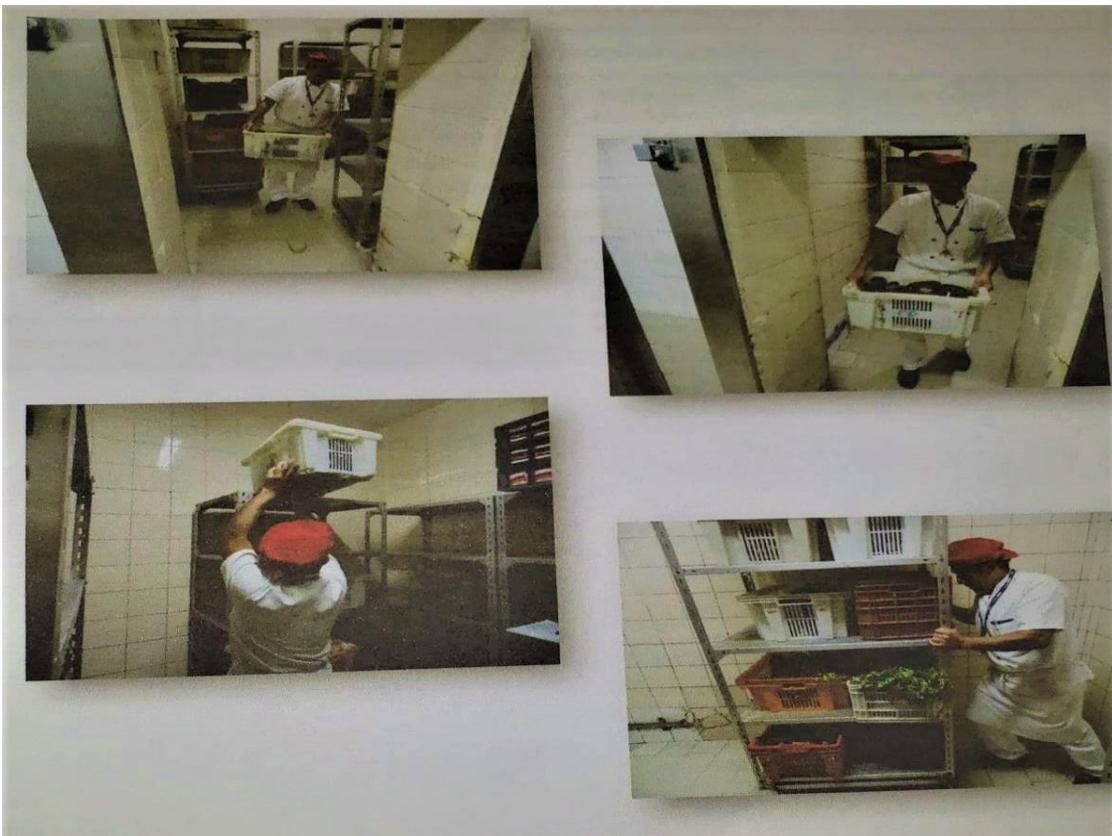
D: Bipedestación.

E: Movimientos repetitivos de miembros superiores.

F: Posturas forzadas.

H: Confort térmico.

I: Estrés de contacto.



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razón Social:	Hospital Aleman	C.U.I.T.:	30-54584303-6	CIU:
Dirección del establecimiento:	Av. Pueyrredón 1640	Provincia:	bs as	
Área y Sector en estudio:	cocina	N° de trabajadores:	8	
Puesto de trabajo:	peon cocina			
Procedimiento de trabajo escrito:	SI / NO	Capacitación:	SI / NO	
Nombre del trabajador/es:				
Manifestación temprana:	SI / NO	Ubicación del síntoma:		

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

Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
	1 manipulación de mercadería	2 limpieza general	3		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A Levantamiento y descenso	x	x		02:00hs			3
B Empuje / arrastre	x	x		02:00hs			3
C Transporte	x						
D Bipedestación						2	
E Movimientos repetitivos	x	x		07:00hs			
F Postura forzada	x	x		07:00hs		2	
G Vibraciones							
H Confort térmico							
I Estrés de contacto							

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha: Hoja N 1
---------------------	---	--	--------------------

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

Área y Sector en estu cocina
 Puesto de trabajo: peon cocina Tarea N°: 1

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

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

Área y Sector en estudio: cocina
 Puesto de trabajo: peon cocina Tarea N°:

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 ≥ 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 ≥ 12 Kgf para hombres o 10 Kgf para mujeres.	x	
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro ≥ 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.

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

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

Área y Sector en estu Cocina
 Puesto de trabajo: Peon de cocina Tarea N°:

2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS

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

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

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

Área y Sector en estudio: cocina
 Puesto de trabajo: peon cocina Tarea N°:

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.		
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.		
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la escala de Borg.		
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º 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.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

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

Firma del Empleador Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo

Fecha:
Hoja N°:

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

Área y Sector en estu: cocina
 Puesto de trabajo: peon cocina Tarea N°:

2.F: POSTURAS FORZADAS

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

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

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

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

PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo

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

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

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

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

MAPA DE RIESGO			
RAZONSOCIAL		Hospital Alemán A.C	
DIERRECCION DEL ESTABLECIMIENTO		Av. Pueyrredon 1640-Buenos Aires	
		CUIT: 30-54584303-6	
		CIU: 861010	
Sector	Puesto	Tarea	Factores de riesgo Res 886/15 NIVELES DE RIESGOS:
Cocina	Peón Cocina	-Recepción y manipulación mercadería -Limpieza General	Riesgo 3 Nivel no tolerable, se requiere evacuación de riesgos Riesgo 2 Nivel Moderado, se requiere evaluación de riesgos Riesgo 3 Nivel no tolerable, se requiere evacuación de riesgos Riesgo 2 Nivel Moderado, se requiere evaluación de riesgos

CONCLUSION DE HIPOTESIS GLOBAL Y REVISION

Se concluye, según la evaluación realizada y luego de la aplicación de los métodos de análisis ergonómicos aplicados a la tarea y puestos de trabajo evaluados y según establecidos en la Res 295/03, Res 886/115 y Res 3345/45:

COCINA

NAM De la aplicación del método, se desprende que el Nivel de Actividad Manual para la Mano izquierda y derecha, se encuentra en la zona de control por lo que recomiendan MEDIDAS CORRECTIVAS.

El JSK de la tarrea es 12,00; El JSK es superior o igual a 7, La tarea es de alto riesgo para la salud del trabajador.

REBA De la aplicación del Método REBA, se desprenda que la Puntuación Final: 9 Nivel de actuación 3 Por ende es necesaria la actuación cuanto antes. Riesgo Alto.

RULA De la aplicación del método rula, se desprende que la Puntuación Final 7, el Nivel de Actuación 4 Se requiere cambios urgentes en el puesto y/o tarea Riesgo Alto.

OWAS Postura con efectos dañinos en el SME. Se requiere acciones correctivas lo antes posible.

SNOOK & CIRIELLO LEVANTAMIENTO El peso Promedio Manipulado SUPERA el Peso Máximo Permitido.

SNOOK & CIRIELLO Empuje: El peso Manipulado SUPERA el Peso Máximo Permitido.

SNOOK & CIRIELLO Transporte: El peso Manipulado SUPERA el Peso Máximo Permitido.

NIOSH El Índice de levantamiento es 2,19. El IL de la tarea esta entre 1 y 3. Existe cierto riesgo de dolencias o lesiones por parte de algunos trabajadores.

L.M.C El peso máximo permitido para la carga manipulada, es de 11 kg según lo establecido en la Res.295/02 Anexo I.

Se concluye que el Riesgo Ergonómico derivado de las Posturas Forzadas y Nivel de Actividad Manual Posturas Forzadas y levantamiento/ Empuje/ Transporte manual de cargas observan un Nivel de Riesgo No Tolerable.

Teniendo en cuenta los lineamientos y estándares internacionales establecidos, así como lo recomendado en legislación vigente; para este tipo de estudios se debe tener en cuenta que los controles para los trabajos específicos pueden ser controles de ingeniería y/o controles administrativos. Los primeros permiten eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo y los segundos disminuyen el riesgo al reducir el tiempo de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores.

IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS.

- a) Medidas Preventivas Generales: Deberán ser realizadas para todos los trabajadores. El empleador debe mantener registro documental que acredite el cumplimiento de dichas medidas.
- b) Medidas Correctivas y Preventivas Específicas: Comprenderá un listado de medidas a implementar para prevenir, eliminar o mitigar el riesgo, las cuales deberán ser definidas en forma conjunta entre el responsable del Servicio de Higiene y Seguridad, el responsable del Servicio de Medicina del Trabajo y el profesional con conocimiento en ergonomía, con la participación del trabajador que se desempeña en el puesto de trabajo y los representantes de los trabajadores, con acuerdo del encargado del establecimiento.

ESTRATEGIAS DE CONTROL DEL RIESGO EVALUADO. CONTROLES DE INGENIERIA:

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

- ✓ Utilizar métodos de ingeniería del trabajo.
- ✓ Utilizar ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo requerido por una herramienta.
- ✓ Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas.
- ✓ Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que mejoren las posturas.

- ✓ Realizar programas de control de calidad y de mantenimiento que reduzcan fuerzas innecesarias y esfuerzos asociados con el trabajo añadido sin utilidad. Cómo hacerlo.
- ✓ Diseñar o adquirir un sistema elevador de cargas.
- ✓ Reducir el peso de la carga. Modificar todos los objetos que se deben levantar manualmente.
- ✓ Eliminar el levantamiento manual mediante el uso de medios mecánicos como un manipulador de objetos.
- ✓ Desplazar el objeto en vez de levantarlo. Esto implica igualar la altura de la superficie donde está apoyado el objeto a la altura de la superficie donde se ubicará dicho objeto y aproximar ambas localizaciones sin obstáculos. De esta forma, el plano de trabajo quedará acoplado y será posible desplazar el objeto de una ubicación a otra sin necesidad de levantarlo.
- ✓ Rediseñar el almacenamiento de las cajas hasta la altura de los nudillos, para evitar los sobre esfuerzos.

CONTROLES ADMINISTRATIVOS:

Los que disminuyen el riesgo de reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores, se indican:

Realizar pautas de trabajo que permitan a los trabajadores hacer pausas o ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora. Rotación de los trabajadores.

Pausas activas. Un programa de realización de Pausas Activas dentro de horario laboral de trabajo para mejorar las capacidades motoras, aumenta la velocidad, la coordinación y sobre todo la capacidad aeróbica. Tiene como objetivos:

Activación del sistema respiratorio y cardiovascular. Optimización del abastecimiento de energía y de oxígeno.

Preparación del Sistema neuromuscular, del aparato locomotor pasivo y activo. Las Pausas Activas permiten.

Mejorar la capacidad de rendimiento.

Evita, reduce o elimina los desequilibrios musculares. Mejora la postura corporal.

-Descarga las articulaciones y la conserva ante las molestias. Redistribuir los trabajos asignados (por ejemplo, utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo).

Rotación de los trabajadores.

Estrategia administrativa que se aplica para lograr la reducción del riesgo de Trastornos Musculo-esqueléticos. Influye en la satisfacción de los trabajadores, disminuye la fatiga y desordenes traumáticos acumulativos. Permite el desarrollo de las habilidades de los trabajadores. Permite la alternancia de grupos de músculos, tendones y favorece la recuperación y el descanso del trabajo realizado.

Es necesario mantener capacitado al personal sobre riesgos ergonómicos específicos del puesto, métodos seguros de trabajo, posturas adecuadas y optimización del descanso para que sea provechoso.

Establecer pausas activas cada media hora como mínimo y cada hora y media como máximo, para que permitan a los trabajadores recuperar fatigas

musculares producto del trabajo realizado. Programar dichos descansos en ambientes frescos, con suministro de agua.

Facilitarle al trabajador una ayuda mecánica para disminuir el peso de la carga al levantarla, colocar en el puesto de trabajo (cerca del trabajador) una mesa la cual pueda él mismo manejar su altura para evitar inclinarse al levantar la carga dentro de lo posible.

PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MUSCULO-ESQUELÉTICO PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

1 Postura correcta si trabaja sentado

- Sentarse derecho y erguido.
- Ubicar la cadera bien atrás en el asiento.
- Asegurarse de que la espalda esté totalmente apoyada en el respaldo de la silla.
- Apoyar los pies en el piso. Evitar cruzar las piernas.
- Sentarse lo más cerca posible del plano de trabajo (escritorio, mesa).
- Realizar pausas en el trabajo para relajar el cuerpo.
- No recoger objetos del piso estando sentado. El girar el tronco estando sentado puede lesionar su columna.
- Cambiar de postura o levantarse cada cierto tiempo.

2.POSTURA CORRECTA SI TRABAJA DE PIE

- Mantenerse erguido: adoptar una postura que mantenga la forma natural de la columna vertebral –forma de "S"-, lo cual se consigue:
- Llevando los hombros hacia atrás suavemente.
- Manteniendo la cabeza levantada, con el cuello recto.

-Manteniendo el vientre suavemente entrado y los músculos del abdomen contraídos.

-Vigilar la posición de nuestro cuerpo, manteniendo la espalda derecha, hasta que la costumbre haga que adoptemos la postura correcta sin ningún esfuerzo y de forma inconsciente.

-Si se trabaja de pie durante largos períodos, se debe alternar la posición y si es posible, repartir el peso de las cargas.

3.LEVANTAMIENTO Y TRANSPORTE DE CARGAS

-Manipule las cargas sujetándolas cerca del cuerpo y de la zona abdominal.

-Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo o cerca del mismo, se utilizarán las siguientes técnicas:

-Emplear las ayudas mecánicas precisas, siempre que sea posible

-Observar bien la carga, prestando especial atención a su forma y tamaño, posible peso, zonas de agarre, posibles puntos peligrosos, etc.

-Solicitar ayuda de otras personas si el peso de la carga es excesivo o se deben adoptar posturas incómodas durante el traslado.

-Tener prevista la ruta y el punto de destino, retirando los materiales que entorpezcan el paso.

-Separar los pies para proporcionar una postura estable y equilibrada, colocando un pie más adelantado que el otro en la dirección del movimiento.

-Doblar las piernas manteniendo en todo momento la espalda recta, y mantener el mentón buscando el pecho. No flexionar demasiado las rodillas.

-No girar el tronco ni adoptar posturas forzadas, girar moviendo los pies.

-Sujetar firmemente la carga empleando ambas manos y pegarla al cuerpo.

-Si el levantamiento es desde el suelo hasta una altura importante, por ejemplo, la altura de los hombros o más, apoyar la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.

-Depositar la carga y después ajustarla si es necesario.

SE RECOMIENDA CAPACITAR Y FORMAR AL PERSONAL EN:

- Higiene Postural, Posturas saludables de trabajo.
- Ejercicios de recuperación y prevención para el cuidado de la columna, miembros inferiores y superiores. (auto masajes, estiramiento y elongación, para las cadenas cinemáticas principales y secundarias comprometidas).
- Adecuado uso del mobiliario, y de las herramientas, (postura saludable, levantamiento, movimiento y traslado de cargas, etc, alfombra anti-fatiga y ayuda mecánica).
- Prevención de los factores de riesgo ergonómico.
- Prevención de los factores de riesgo psicosocial, (uso de cuestionario de auto-evaluación).
- Nutrición, (incorporar hábitos de alimentación saludable) .
- Identificación del riesgo ergonómico del puesto.
- Identificación de los TME que puede desarrollar para las características del puesto y la tarea.
- Identificación temprana de síntomas de TME.
- Medidas de identificación y prevención o mitigación del riesgo ergonómico.

Plan de Evacuación

OBJETIVOS:

Protección contra incendios:

Para que la creación del plan de evacuación y simulacro en casos de incendios, explosión o advertencia de explosión sea eficaz, es necesaria la creación de un plan de emergencia. La experiencia señala que, para afrontar con éxito la situación, la única forma válida además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir por los equipos que participan en la evacuación

Más allá de todas las leyes y normativas vigentes, las autoridades de un edificio deberán adoptar las medidas necesarias en materia de lucha contra incendios y evacuación de las personas, designando para esto al personal encargado de poner en práctica estas medidas y verificando que los extintores se encuentren adecuadamente cargados y que los hidrantes se encuentren en condiciones óptimas de operación, como así también activar periódicamente los detectores de humo de modo de cerciorarse de su buen funcionamiento.

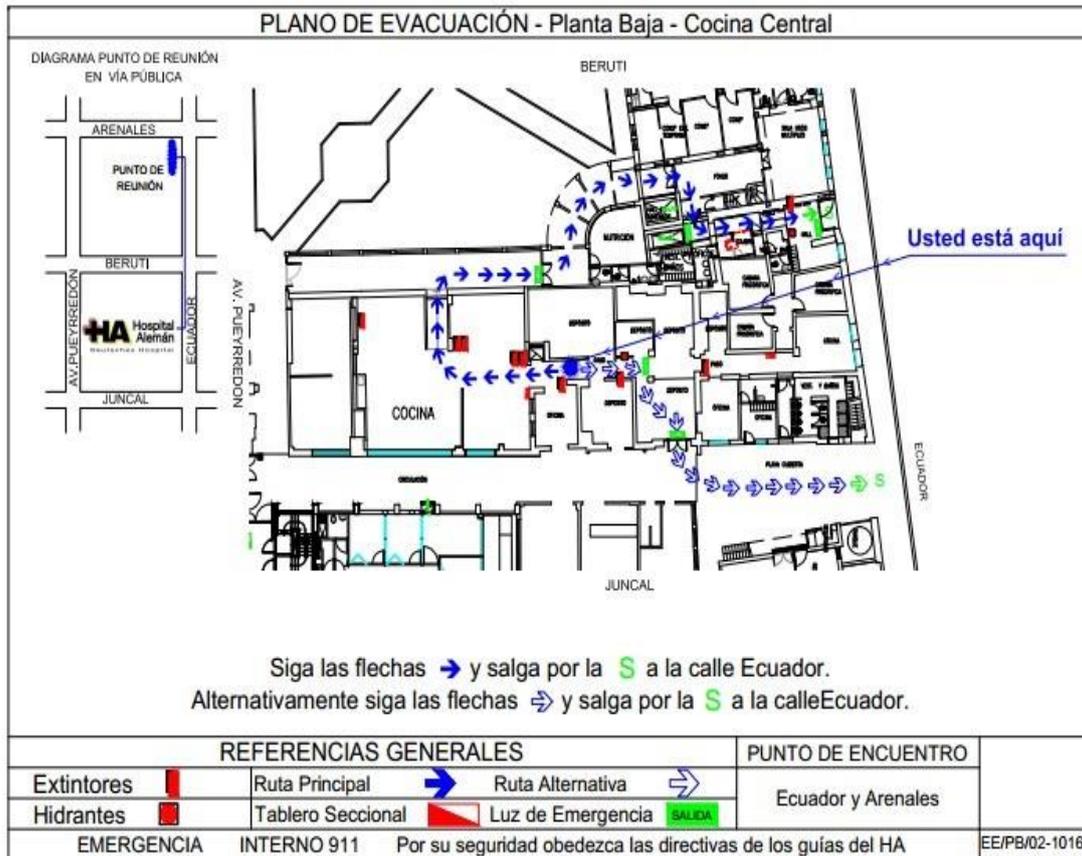
El plan de Evacuación es la Planificación y Organización Humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias que pudieran derivarse de una situación de riesgo, es por lo tanto una forma de actuación que se debe elaborar para que cada empleado sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la práctica en el menor tiempo posible.

INCENDIO:

El riesgo de incendio se encuentra presente prácticamente en todos los lugares de trabajo, debido a las características de los procesos industriales, maquinarias, herramientas, sistemas de energía, materiales y a la presencia del hombre. Incluso este riesgo lo tenemos en nuestras propias casas, representado por artefactos electrodomésticos, tales como: estufas, cocinas, etc. Los daños materiales a raíz de un incendio industrial generalmente son importantes, pero son de incalculable valor cuando afecta la integridad física de algún trabajador. El mayor riesgo que amenaza a los almacenes y mercancías

es el de incendio. Esta circunstancia queda corroborada por las numerosas pérdidas que se producen año tras año.

Se confeccionará un detalle del edificio con los medios de salida, trayectoria de los mismos, elementos de extinción y punto de reunión en vía pública



EJEMPLO EDIFICIO TIPO: El edificio denominado Cocina-Central posee planta baja, siendo las características constructivas buenas. Asimismo, en cada nivel se ubica un matafuego cada 200 metros cuadrados con poder extintor de 1 A y 1 matafuego con poder extintor de 5 B por cada tablero eléctrico, acorde a la ley N° 19.587 capítulo 18 y a la vez el Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires Cáp. 4.12 de la Protección Contra Incendios Inc., 4.12.2.3. Punto a y b “Condiciones Generales de Extinción”

Los extintores a base de acetato de potasio para fuegos de clase K fueron creados para extinguir fuegos de aceites vegetales en freidoras de cocinas comerciales o incendio de grasas en acopios industriales o en restaurantes o cocinas industriales. La solución sale pulverizada.

Clase k:

Son alimentados por líquidos inflamables exclusivos de la cocina, como los aceites y grasas (vegetales y animales) utilizadas para cocina. Cuando alcanzan altas temperatura, como sucede normalmente en las cocinas, se puede generar un fuego repentino y potencialmente volátil. Debido a su naturaleza, se puede propagar con rapidez, ya que la sustancia es muy inflamable, sobre todo a temperaturas cercanas a su punto de ebullición.

Asimismo, y en caso de poseer el edificio un sistema de red de incendio deberá detallarse las mismas cumplimentando la Condición E 1 del Código descrito anteriormente. Con respecto a los medios de evacuación, se detallarán las escaleras naturales del edificio como así también las escaleras compartimentadas que forman caja.

EJEMPLOS: En el edificio descrito con respecto a los medios de evacuación, si bien la escalera no forma caja, la misma se encuentra encerrada en un pasillo donde se ubican puertas de acceso a otras dependencias y pasos comunes del piso y luego las diferentes oficinas, estas puertas en caso de un siniestro podrían cerrarse para evitar el efecto de la propagación vertical, no obstante, la misma está construida en un núcleo del edificio que permite la rápida evacuación del piso. Dada la carga de fuego el edificio se encuentra comprendido como riesgo 3, muy combustible, acorde a la Ley N° 19.587 Dcto. Reglamentario 351/79 en función no solo de la carga de fuego sino este dado por el factor ocupacional.

DIRECTOR DE LA EVACUACION

Es la persona encargada de tomar las decisiones durante la emergencia, basándose en la información recibida de parte de los responsables de cada área y de su propia evaluación. Al conocerse la señal de alarma, se dirigirá al sitio destinado como base para dirigir la evacuación, situado en la planta baja del edificio, y solicitará la información correspondiente al piso donde se inició el siniestro. Acto seguido, se procederá al toque de alarma general para el piso en emergencia y todos sus superiores.

SUPLENTE DEL GRUPO DIRECTOR Es la persona que reemplazará en sus funciones al director de la evacuación, y/o al jefe técnico y/o al jefe de seguridad.

EL JEFE DE SEGURIDAD Dará aviso al Cuerpo de Bomberos (DIVISIÓN CENTRAL DE ALARMAS N°100) y al Servicio Médico de Emergencia, una vez confirmada la alarma. Evitará el ingreso de personas al edificio.

JEFE TÉCNICO Dará corte a los servicios del edificio, tales como ascensores, gas y sistemas de acondicionamiento de aire, procediendo a la evacuación del piso siniestrado y sus superiores. Luego se procederá a evacuar los pisos restantes. En caso de traslado de accidentados, deberá disponerse el acompañamiento de personal auxiliar.

GRUPO DE EMERGENCIA El Grupo de Emergencia participará en la evacuación, como también en la realización de los simulacros periódicos. El mismo estará constituido por: Responsable de Piso, su Suplente y un Grupo Control del incendio o siniestro.

RESPONSABLES DE PISO: Informará acerca del siniestro al director de la Evacuación y deberá proceder a la evacuación conforme con lo establecido, confirmando la desocupación total del sector. Mantendrá el orden en la evacuación, de modo que no se genere pánico. La desocupación se realizará siempre en forma descendente hacia la planta baja, siempre que sea posible.

El responsable de Piso deberá informar al director cuando todo el personal haya evacuado el piso. Los responsables de los pisos no afectados, al ser informados de una situación de emergencia, deberán disponer que todo el personal del piso se agrupe frente al punto de reunión establecido, aguardando luego las indicaciones del director a efectos de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

GRUPO DE CONTROL DE INCENDIO Y SINIESTRO

Recibida la alarma, evaluará la situación del sector siniestrado, informará acerca de la situación al director y adoptará las medidas convenientes tendientes a combatir o atenuar el foco causante del siniestro hasta el arribo del Cuerpo de Bomberos.

Deberá informar a estos últimos las medidas adoptadas y las tareas realizadas hasta el momento.

PLANILLA DE CAPACITACIÓN

La planilla de capacitación que se presente debe contener temario, fecha de realización, firma y documento nacional de identidad del personal capacitado, firma del profesional y del personal autorizado por este para dictar la capacitación, deberá ser en original o una fotocopia con la leyenda es copia fiel del original.

CRONOGRAMA DE SIMULACROS

El cronograma de simulacro estipulado en el plan de evacuación debe establecer al menos dos fechas al año, contando desde su presentación. Asimismo, debe informar los horarios de realización de los simulacros, los que deberán coincidir con el habitual funcionamiento del edificio. El simulacro deberá contar con la presencia del profesional firmante o personal autorizado por éste.

Constancia de simulacros:

Dentro de los diez (10) días de realizado el ejercicio se deberá presentar la constancia del mismo, firmada por el profesional responsable, con el siguiente contenido:

Desarrollo: consiste en desarrollar el ejercicio programado en tiempo y forma, haciendo constar:

- 1) Disparador del ejercicio (incendio, explosión, derrumbe, alarma de artefacto explosivo, etc.).
- 2) Hora de inicio acorde al cronograma presentado.
- 3) Hora de finalización.
- 4) Funciones de los roles de las personas desarrolladas en el ejercicio en función del plan presentado.
- 5) Cantidad de personas que participaron o fueron evacuadas.
- 6) Tiempo de duración total.

7) Hacer constar si participaron organismos estatales o privados de emergencia.

8) Punto de reunión en vía pública hacia donde se trasladaron las personas evacuadas acorde al plan presentado.

IMPORTANTE: NO SE DARA COMO VALIDO UN SIMULACRO REALIZADO ANTES DE LA CAPACITACION ESPECIFICA.

En todos los casos, la modificación que se efectúe al cronograma oportunamente presentado, deberá ser informado a la Dirección General de Defensa Civil por lo menos dos (2) días hábiles antes de la fecha programada para su ejecución, informando en el mismo acto, nueva fecha y hora de realización.

Los profesionales intervinientes en la elaboración del Plan de Evacuación y Simulacros en caso de Incendio, Explosión o Advertencia de Explosión, deberán presentar la Encomienda Profesional extendida por el Consejo o Colegio Profesional correspondiente. Deberá constar que el desempeño de la tarea será para la “ELABORACION DEL PLAN Y PLANOS DE EVACUACION, O BIEN PLAN DE EVACUACION ACORDE LEY 1346/04”. Así mismo el comitente de la obra, predio o fracción deberá coincidir con lo expresado en la carátula del plan de evacuación, aun sea un nombre de fantasía de un establecimiento. Toda enmienda o corrección realizada en la respectiva encomienda deberá ser hecha por el colegio o consejo y no por el profesional firmante del plan.

PLANOS DE EVACUACION

Se deberán identificar en el plano y en las referencias:

- ✓ Identificación de la planta a la que pertenece el plano y nombre del establecimiento, aun sea de fantasía.
- ✓ Salidas, se identificarán por medio de flechas gruesas de color verde.
- ✓ Salidas de emergencias, se identificarán por medio de flechas gruesas de color verde.
- ✓ Escaleras comunes y escaleras compartimentadas serán de color verde.

- ✓ Camino o ruta de evacuación hacia las salidas por medio de flechas de color azul.
- ✓ Deberán colocarse dos logos con la inscripción “Ud. esta aquí”, por cada planta, es decir; que en una planta baja deberán presentarse dos planos con los dos logos en distintas ubicaciones.
- ✓ Ubicación de extintores.
- ✓ Ubicación de la red de incendio (hidrantes) si los tuviera.
- ✓ Detectores de humo.
- ✓ Sistema de Rociadores automáticos.
- ✓ Tableros eléctricos.
- ✓ Llave de corte de gas, en el frente o interior del establecimiento.
- ✓ Luces de emergencia.
- ✓ Calles perimetrales (las cuatro que circundan el establecimiento sin excepción, aunque fuera un predio lindante al Río de la Plata o Riachuelo y vías del ferrocarril, se deberán especificar los mismos)
- ✓ Punto de reunión en vía pública (deberá confeccionarse en la misma hoja de la confección del plano, pero fuera del mismo.)



Sector	
Responsable de Piso	
Líder	Sub Líder
Turno 1	Turno 1
Turno 2	Turno 2
Turno 3	Turno 3

Si escucha la alarma de incendio, evacúe el edificio

🔥🚶 PAUTAS DE EVACUACIÓN



Llame al interno de emergencias 911.



Si está capacitado, trate de extinguir el fuego.



Ante la presencia de humo movílese agachado y cubra nariz y boca con un pañuelo húmedo.



Lleve siempre la credencial de identificación institucional.



Deje todos los objetos personales.



Obedezca las órdenes del responsable de piso.



Camine, correr es muy peligroso. Cierre puertas y ventanas. Apague equipos.



Utilice únicamente las escaleras.



Respete su ruta de evacuación según el plano.



Punto de reunión correspondiente: **JUNCAL Y AGUERO**



Aguarde en el punto de reunión las indicaciones del responsable de piso.



Vuelva al sector únicamente cuando se de la orden.

MENCIONAMOS:

ESTUDIO DE CARGA DE FUEGO.

Paso 1: Cálculo de la carga de fuego. Por medio de él podemos obtener y determinar la carga de fuego del establecimiento y a su vez nos permitirá determinar el potencial extintor que requiere el sector y con ello verificar la cantidad, clase y ubicación de los equipos de extinción para ser utilizados ante una emergencia. Para determinar la carga de fuego, se utiliza un cálculo matemático donde se determina la suma de cantidad de calor de los materiales existentes.

Q (kcal) = Cantidad de Calor

P (Kg) = Peso del material Combustible

K (kcal / Kg) = Poder Calorífico del Material Combustible

CLASES DE FUEGO

Clase A: Fuego de materiales combustibles sólidos (madera, tejidos, papel, plástico, etc.). Para su extinción requieren de enfriamiento, o sea se elimina el componente temperatura. El agua es la sustancia extintora ideal. Se usan matafuegos Clase A, ABC o AB.

Clase B: Fuego de líquidos combustibles (pinturas, grasas, solventes, naftas, etc.). Se apagan eliminando el oxígeno o interrumpiendo la reacción en cadena que se produce durante la combustión. Se usan matafuegos BC, ABC, AFFF (espuma).

Clase C: Fuego de equipos eléctricos bajo tensión. El agente extintor no debe ser conductor de la electricidad por lo que no se pueden usar soluciones acuosas (matafuegos de agua o espuma). Se usan matafuegos Clase BC ó ABC. (Una vez cortada la corriente, se puede usar agua o extintores Clase A o espuma química AFFF).

Clase D: Fuego originado por metales inflamables. Los matafuegos cargados con agente extintor de polvo clase D, son especialmente apropiados para la protección de incendios son haya un riesgo con metales inflamables (sodio, magnesio, potasio, entre otros).

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.

ANEXO VII

Correspondiente a los artículos 160 a 187 de la Reglamentación aprobada por Decreto N 351/79

CAPITULO 18

Protección contra incendios

1. Definiciones

1.1. Caja de Escaleras: Escalera incombustible contenida entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo existente. Sus accesos serán cerrados con puertas de doble contacto y cierre automático.

1.2. Carga de Fuego: Peso en madera por unidad de superficie (kg/m^2) capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente a la de los materiales contenidos en el sector de incendio.

Como patrón de referencia se considerará madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg.

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

1.3. Coeficiente de salida: Número de personas que pueden pasar por una salida o bajar por una escalera, por cada unidad de ancho de salida y por minuto.

1.4. Factor de ocupación: Número de ocupantes por superficie de piso, que es el número teórico de personas que pueden ser acomodadas sobre la superficie de piso. En la proporción de una persona por cada x metros cuadrados. El valor de x se establece en 3.1.2.

1.5. Materias explosivas: Inflamables de 1ra. categoría; inflamables de 2da.

categoría; muy combustibles; combustibles; poco combustibles; incombustibles y refractarias. A los efectos de su comportamiento ante el calor u otra forma de energía, las materias y los productos que con ella se elaboren, transformen, manipulen o almacenen, se dividen en las siguientes categorías:

1.5.1. Explosivos: Sustancia o mezcla de sustancias susceptibles de producir en forma súbita, reacción exotérmica con generación de grandes cantidades de gases, por ejemplo, diversos nitroderivados orgánicos, pólvoras, determinados ésteres nítricos y otros.

1.5.2. Inflamables de 1a categoría: Líquidos que pueden emitir valores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentánea será igual o inferior a 40° C, por ejemplo Alcohol, éter, nafta, benzol, acetona y otros.

1.5.3. Inflamables de 2a categoría: Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará comprendido entre 41 y 120° C, por ejemplo: kerosene, aguarrás, ácido acético y otros.

1.5.4. Muy combustibles: Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: hidrocarburos pesados, madera, papel, tejidos de algodón y otros.

1.5.5. Combustibles: Materias que puedan mantener la combustión aún después de suprimida la fuente externa de calor; por lo general necesitan un abundante aflujo de aire; en particular se aplica a aquellas materias que puedan arder en hornos diseñados para ensayos de incendios y a las que están integradas por hasta un 30% de su peso por materias muy combustibles, por ejemplo: determinados plásticos, cueros, lanas, madera y tejidos de algodón tratados con retardadores y otros.

1.5.6. Poco combustibles: Materias que se encienden al ser sometidas a altas temperaturas, pero cuya combustión invariablemente cesa al ser apartada la fuente de calor, por ejemplo: celulosas artificiales y otros.

1.5.7. Incombustibles: Materias que al ser sometidas al calor o llama directa, pueden sufrir cambios en su estado físico, acompañados o no por reacciones

químicas endotérmicas, sin formación de materia combustible alguna, por ejemplo: hierro, plomo y otros

1.5.8. Refractarias: Materias que, al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500° C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas, por ejemplo: amianto, ladrillos refractarios, y otros.

1.6. Medios de escape: Medio de salida exigido, que constituye la línea natural de tránsito que garantiza una evacuación rápida y segura. Cuando la edificación se desarrolla en uno o más niveles el medio de escape estará constituido por:

1.6.1. Primera sección: ruta horizontal desde cualquier punto de un nivel hasta una salida.

1.6.2. Segunda sección: ruta vertical, escaleras abajo hasta el pie de las mismas.

1.6.3. Tercera sección: ruta horizontal desde el pie de la escalera hasta el exterior de la edificación.

1.7. Muro cortafuego Muro construido con materiales de resistencia al fuego, similares a lo exigido al sector de incendio que divide. Deberá cumplir asimismo con los requisitos de resistencia a la rotura por compresión, resistencia al impacto, conductibilidad térmica, relación, altura, espesor y disposiciones constructivas que establecen las normas respectivas.

En el último piso el muro cortafuego rebasará en 0,50 metros por lo menos la cubierta del techo más alto que requiera esta condición. En caso de que el local sujetó a esta exigencia no corresponda al último piso, el muro cortafuego alcanzará desde el solado de esta planta al entrepiso inmediato correspondiente. Las aberturas de comunicación incluidas en los muros cortafuego se obturarán con puertas dobles de seguridad contra incendio (una a cada lado del muro) de cierre automático.

La instalación de tuberías, el emplazamiento de conductos y la construcción de

juntas de dilatación deben ejecutarse de manera que se impida el paso del fuego de un ambiente a otro.

1.8. Presurización Forma de mantener un medio de escape libre de humo, mediante la inyección mecánica de aire exterior a la caja de escaleras o al núcleo de circulación vertical, según el caso.

1.9. Punto de inflamación momentánea Temperatura mínima, a la cual un líquido emite suficiente cantidad de vapor para formar con el aire de ambiente una mezcla capaz de arder cuando se aplica una fuente de calor adecuada y suficiente.

1.10. Resistencia al fuego

Propiedad que se corresponde con el tiempo expresado en minutos durante un ensayo de incendio, después del cual el elemento de construcción ensayado pierde su capacidad resistente o funcional.

1.11. Sector de incendio

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

Los trabajos que se desarrollan al aire libre se considerarán como sector de incendio.

1.12. Superficie de piso

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

1.13. Unidad de ancho de salida

Espacio requerido para que las personas puedan pasar en una sola fila.

1.14. Velocidad de combustión

Pérdida de peso por unidad de tiempo.

2. Resistencia al fuego de los elementos constitutivos de los edificios

2.1. Para determinar las condiciones a aplicar, deberá considerarse el riesgo que implican las distintas actividades predominantes en los edificios, sectores o ambientes de los mismos. A tales fines se establecen los siguientes riesgos: (Ver tabla 2.1.).

2.2. La resistencia al fuego de los elementos estructurales y constructivos, se determinará en función del riesgo antes definido y de la "carga de fuego" de acuerdo a los siguientes cuadros: (Ver cuadros 2.2.1. y 2.2.2.).

2.3. Como alternativa del criterio de calificación de los materiales o productos en "muy combustibles" o "combustibles" y para tener en cuenta el estado de subdivisión en que se pueden encontrar los materiales sólidos, podrá recurrirse a la determinación de la velocidad de combustión de los mismos, relacionándola con la del combustible normalizado (madera apilada, densidad).

TABLA: 2.1.

TABLA: 2.1.

Actividad Predominante	Clasificación de los Materiales						
	Según su Combustión						
.	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5	Riesgo 6	Riesgo 7
Residencial	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Administrativo							
Comercial 1	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Industrial							
Depósito							
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	—	—	—
Cultura							

NOTAS

Riesgo 1= Explosivo

Riesgo 2= Inflamable

Riesgo 3= Muy Combustible

Riesgo 4= Combustible

Riesgo 5= Poco Combustible

Riesgo 6= Incombustible

Riesgo 7= Refractarios

N.P.= No permitido

El riesgo 1 "Explosivo se considera solamente como fuente de ignición.

CUADRO: 2.2.1.

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

CUADRO: 2.2.2.

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

NOTA:

N.P. = No permitido media superficie media.

Para relaciones iguales o mayores que la unidad, se considerará el material o producto como muy combustible, para relaciones menores como "combustible". Se exceptúa de este criterio a aquellos productos que en cualquier estado de subdivisión se considerarán "muy combustibles", por ejemplo, el algodón y otros.

3. Medios de escape.

3.1. Ancho de pasillos, corredores y escaleras.

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

El ancho total mínimo se expresará en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m. cada una, para las dos primeras y 0,45 m. para las siguientes, para edificios nuevos. Para edificios existentes, donde resulten imposible las ampliaciones se permitirán anchos menores, de acuerdo al siguiente cuadro:

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

En todos los casos, el ancho se medirá entre zócalos.

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). Las fracciones iguales o superiores a 0,5 se redondearán a la unidad por exceso.

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

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

3.1.3. A menos que la distancia máxima del recorrido o cualquier otra circunstancia haga necesario un número adicional de medios de escape y de escaleras independientes, la cantidad de estos elementos se determinará de acuerdo a las siguientes reglas.

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

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

$$N^{\circ} \text{ de medios de escape y escaleras} = "n" + 1 \text{ —. 4.}$$

Las fracciones iguales o mayores de 0,50 se redondearán a la unidad siguiente.

3.2. Situación de los medios de escape.

3.2.1. Todo local o conjunto de locales que constituyan una unidad de uso en piso bajo, con comunicación directa a la vía pública, que tenga una ocupación mayor de 300 personas y algún punto del local diste más de 40 metros de la salida, medidos a través de la línea de libre trayectoria, tendrá por lo menos dos medios de escape. Para el 2do. medio de escape, puede usarse la salida general o pública que sirve a pisos altos, siempre que el acceso a esta salida se haga por el vestíbulo principal del edificio.

3.2.2. Los locales interiores en piso bajo, que tengan una ocupación mayor de 200 personas contarán por lo menos con dos puertas lo más alejadas posibles una de otra, que conduzcan a un lugar seguro. La distancia máxima desde un punto dentro de un local a una puerta o a la abertura exigida sobre un medio de escape, que conduzca a la vía pública, será de 40 m. medidos a través de la línea de libre trayectoria.

3.2.3. En pisos altos, sótanos y semisótanos se ajustará a lo siguiente:

3.2.3.1. Números de salidas:

En todo edificio con superficie de piso mayor de 2500 m² por piso, excluyendo el piso bajo, cada unidad de uso independiente tendrá a disposición de los usuarios, por lo menos dos medios de escape.

Todos los edificios que en adelante se usen para comercio o industria cuya superficie de piso exceda de 600 m² excluyendo el piso bajo tendrán dos medios de escape ajustados a las disposiciones de esta reglamentación, conformando "caja de escalera". Podrá ser una de ellas auxiliar "exterior", conectada con un medio de escape general o público.

3.2.3.2. Distancia máxima a una caja de escalera.

Todo punto de un piso, no situado en piso bajo, distará no más de 40 m. de la caja de escalera a través de la línea de libre trayectoria; esta distancia se reducirá a la mitad en sótanos.

3.2.3.3. Las escaleras deberán ubicarse en forma tal que permitan ser alcanzadas desde cualquier punto de una planta, a través de la línea de libre trayectoria, sin atravesar un eventual frente de fuego.

3.2.3.4. Independencia de la salida.

Cada unidad de uso tendrá acceso directo a los medios exigidos de escape. En todos los casos las salidas de emergencia abrirán en el sentido de circulación.

3.3. Caja de escalera.

Las escaleras que conformen "Cajas de Escalera" deberán reunir los siguientes requisitos:

3.3.1. Serán construidas en material incombustible y contenidas entre muros de resistencia al fuego acorde con el mayor riesgo existente.

3.3.2. Su acceso tendrá lugar a través de puerta de doble contacto, con una resistencia al fuego de igual rango que el de los muros de la caja. La puerta abrirá hacia adentro sin invadir el ancho de paso.

3.3.3. En los establecimientos la caja de escalera tendrá acceso a través de una antecámara con puerta resistente al fuego y de cierre automático en todos los

niveles. Se exceptúan de la obligación de tener antecámara, las cajas de escalera de los edificios destinados a oficinas o bancos cuya altura sea menor de 20 m.

3.3.4. Deberá estar claramente señalizada e iluminada permanentemente.

3.3.5. Deberá estar libre de obstáculos no permitiéndose a través de ellas, el acceso a ningún tipo de servicios, tales como: armarios para útiles de limpieza, aberturas para conductos de incinerador y/o compactador, puertas de ascensor, hidrantes y otros.

3.3.6. Sus puertas se mantendrán permanentemente cerradas, contando con cierre automático.

3.3.7. Cuando tenga una de sus caras sobre una fachada de la edificación, la iluminación podrá ser natural utilizando materiales transparentes resistentes al fuego.

3.3.8. Los acabados o revestimientos interiores serán incombustibles y resistentes al fuego.

3.3.9. Las escaleras se construirán en tramos rectos que no podrán exceder de 21 alzadas c/uno. Las medidas de todos los escalones de un mismo tramo serán iguales entre sí y responderán a la siguiente fórmula:

donde: a = (alzada), no será mayor de 0,18 m.

$2a = p = 0,60 \text{ m. a } 0,63 \text{ m.}$

donde: p . (pedada), no será mayor de 0,26 m.

Los descansos tendrán el mismo ancho que el de la escalera, cuando por alguna circunstancia la autoridad de aplicación aceptará escaleras circulares o compensadas, el ancho mínimo de los escalones será de 0,18 m. y el máximo de 0,38 m.

3.3.10. Los pasamanos se instalarán para escaleras de 3 o más unidades de ancho de salida, en ambos lados. Los pasamanos laterales o centrales cuya proyección total no exceda los 0,20 m. pueden no tenerse en cuenta en la medición del ancho.

3.3.11. Ninguna escalera podrá en forma continua seguir hacia niveles inferiores al del nivel principal de salida.

3.3.12. Las cajas de escalera que sirvan a seis o más niveles deberán ser presurizadas convenientemente con capacidad suficiente para garantizar la estanqueidad al humo.

Las tomas de aire se ubicarán de tal forma que durante un incendio el aire inyectado no contamine con humo los medios de escape. En edificaciones donde sea posible lograr una ventilación cruzada adecuada podrá no exigirse la presurización.

3.4. Escaleras auxiliares exteriores. Las escaleras auxiliares exteriores deberán reunir las siguientes características:

3.4.1. Serán construidas con materiales incombustibles.

3.4.2. Se desarrollarán en la parte exterior de los edificios, y deberán dar directamente a espacios públicos abiertos o espacios seguros.

3.4.3. Los cerramientos perimetrales deberán ofrecer el máximo e seguridad al público a fin de evitar caídas.

3.5. Escaleras verticales o de gato. Las escaleras verticales o de gato deberán reunir las siguientes características:

3.5.1. Se construirán con materiales incombustibles.

3.5.2. Tendrán un ancho no menor de 0,45 m. y se distanciarán no menos de 0,15 m. de la pared.

3.5.3. La distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso, será por lo menos de 0,75 m. y habrá un espacio libre de 0,40 m. a ambos lados del eje de la escalera.

3.5.4. Deberán ofrecer suficientes condiciones de seguridad y deberán poseer tramos no mayores de 21 escalones con descanso en los extremos de cada uno de ellos. Todo el recorrido de estas escaleras, así como también sus descansos, deberán poseer apoyo continuo de espalda a partir de los 2,25 m. de altura respecto al solado.

3.6. Escaleras mecánicas.

Las escaleras mecánicas cuando constituyan medio de escape deberán reunir las siguientes características:

3.6.1. Cumplirán lo establecido en 3.7.

3.6.2. Estarán encerradas formando caja de escalera y sus aberturas deberán estar protegidas de forma tal que eviten la propagación de calor y humo.

3.6.3. Estarán construidas con materiales resistentes al fuego.

3.6.4. Su funcionamiento deberá ser interrumpido al detectarse el incendio.

3.7. Escaleras principales.

Son aquellas que tienen la función del tránsito peatonal vertical, de la mayor parte de la población laboral. A la vez constituyen los caminos principales de intercomunicación de plantas. Su diseño deberá obedecer a la mejor técnica para el logro de la mayor comodidad y seguridad en el tránsito por ella. Se

proyectará con superposiciones de tramo, preferentemente iguales o semejantes para cada piso, de modo de obtener una caja de escaleras regular extendida verticalmente a través de todos los pisos sobre elevado. Su acceso será fácil y franco a través de lugares comunes de paso.

Serán preferentemente accesibles desde el vestíbulo central de cada piso.

Los lugares de trabajo comunicarán en forma directa con los lugares comunes de paso y los vestíbulos centrales del piso. No se admitirá la instalación de montacarga en la caja de escaleras. La operación de éstos no deberá interferir el libre tránsito, por los lugares comunes de paso y/o vestíbulos centrales de piso. Asimismo, se tendrán en cuenta las especificaciones del Código de la Edificación de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y de otros municipios según corresponda.

3.8. Escaleras secundarias.

Son aquellas que intercomunican sólo algunos sectores de planta o zonas de la misma. Se tendrán en cuenta las especificaciones de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires y de los demás municipios, según corresponda. No constituye medio de escape, por lo que en tal sentido no se la ha de considerar en los circuitos de egreso del establecimiento.

3.9. Escaleras fijas de servicio.

Las partes metálicas y herrajes de las mismas, serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente y estarán adosadas sólidamente a los edificios, depósitos, máquinas o elementos que las precisen. La distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso será por lo menos de 0,75 metros. La distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será por lo menos de 16 centímetros. Habrá un espacio libre de 40 centímetros a ambos lados del eje de la escala si no está provista de jaulas u otros dispositivos equivalentes. Si se emplean escalas fijas para alturas mayores de nueve metros, se instalarán plataformas de descanso cada nueve metros o fracción.

3.10. Escaleras de mano. Las escaleras de mano ofrecerán siempre las necesarias garantías de solidez, estabilidad y seguridad y en su caso, de

aislamiento o incombustión. Cuando sean de madera los largueros, serán de una sola pieza y los peldaños estarán bien ensamblados y no solamente elevados. Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente para evitar que queden ocultos sus posibles defectos.

Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especialmente preparados para ello.

Las escaleras de mano simples no deben salvar más de cinco metros, a menos de que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a siete metros.

Para alturas mayores de siete metros será obligatorio el empleo de escaleras especiales susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base y para su utilización será obligatorio el cinturón de seguridad. Las escaleras de carro estarán provistas de barandillas y otros dispositivos que eviten las caídas.

En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:

- a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza;
- b) Estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas y otro mecanismo antideslizante en su pie o de ganchos de sujeción en la parte superior;
- c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo;
- d) El ascenso, descenso y trabajo se hará siempre de frente a las mismas;
- e) Cuando se apoyen en postes se emplearán abrazaderas de sujeción;
- f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores;
- g) Se prohíbe sobre las mismas el transporte a brazo de pesos superiores a 25 kilogramos;
- h) La distancia entre los pies y la vertical de su punto superior de apoyo, será la

cuarta parte de la longitud de la escalera hasta tal punto de apoyo.

Las escaleras de tijera o dobles, de peldaño, estarán provistas de cadenas o cables que impidan su abertura al ser utilizadas y de topes en su extremo superior.

3.11. Plataforma de trabajo.

Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia será proporcionada a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar.

Los pisos y pasillos de las plataformas de trabajo serán antideslizantes, se mantendrán libres de obstáculos y estarán provistas de un sistema de drenaje que permita la eliminación de productos resbaladizos.

Las plataformas que ofrezcan peligro de caída desde más de dos metros estarán protegidas en todo su contorno por barandas.

Cuando se ejecuten trabajos sobre plataformas móviles se emplearán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento o caída.

3.12. Rampas.

Pueden utilizarse rampas en reemplazo de escaleras de escape, siempre que tengan partes horizontales a manera de descansos en los sitios donde la rampa cambia de dirección y en los accesos. La pendiente máxima será del 12% y su solado será antideslizante.

Serán exigibles las condiciones determinadas para las cajas de escaleras.

3.13. Puertas giratorias.

Queda prohibida la instalación de puertas giratorias como elementos integrantes de los medios de escape.

4. Potencial extintor.

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	RIESGO				
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5
	Explos.	Inflam.	Muy Comb.	Comb.	Poco comb.
hasta 15Kg/m ²	—	—	1 A	1 A	1 A
16 a 30 Kg/m ²	—	—	2 A	1 A	1 A
31 a 60 Kg/m ²	—	—	3 A	2 A	1 A
61 a 100 Kg/m ²	—	—	6 A	4 A	3 A
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso.				

4.2. El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase B, responderá a lo establecido en la tabla 2, exceptuando fuegos líquidos inflamables que presenten una superficie mayor de 1 m².

TABLA 2

CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5
	Explos.	Inflam.	Muy Comb.	Comb.	Poco comb.
hasta 15Kg/m ²	—	6 B	4 B	—	—
16 a 30 Kg/m ²	—	8 B	6 B	—	—
31 a 60 Kg/m ²	—	10 B	8 B	—	—
61 a 100 Kg/m ²	—	20 B	10 B	—	—
> 100 Kg/m ²	A determinar en cada caso.				

5. Condiciones de situación.

5.1. Condiciones generales de situación.

Si la edificación se desarrolla en pabellones, se dispondrá que el acceso de los vehículos del servicio público de bomberos, sea posible a cada uno de ellos.

5.2. Condiciones específicas de situación.

Las condiciones específicas de situación estarán caracterizadas con letra S seguida de un número de orden.

5.2.1. Condición S 1:

El edificio se situará aislado de los predios colindantes y de las vías de tránsito y en general, de todo local de vivienda o de trabajo. La separación tendrá la medida que fije la Reglamentación vigente y será proporcional en cada caso a la peligrosidad.

5.2.2. Condición S 2:

Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse preferentemente (salvo las

aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0,08 m. de hormigón.

6. Condiciones de construcción.

Las condiciones de construcción, constituyen requerimientos constructivos que se relacionan con las características del riesgo de los sectores de incendio.

6.1. Condiciones generales de construcción:

6.1.1. Todo elemento constructivo que constituya el límite físico de un sector de incendio, deberá tener una resistencia al fuego, conforme a lo indicado en el respectivo cuadro de "Resistencia al Fuego", (F), que corresponda de acuerdo a la naturaleza de la ventilación del local, natural o mecánica.

6.1.2. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio, deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, su cierre será automático.

El mismo criterio de resistencia al fuego se empleará para las ventanas.

6.1.3. En los riesgos 3 a 7, los ambientes destinados a salas de máquinas, deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que las puertas que abrirán hacia el exterior, con cierre automático de doble contacto.

6.1.4. Los sótanos con superficies de planta igual o mayor que 65,00 m² deberán tener en su techo aberturas de ataque, del tamaño de un círculo de 0,25 m. de diámetro, fácilmente identificable en el piso inmediato superior y cerradas con baldosas, vidrio de piso o chapa metálica sobre marco o bastidor. Estas aberturas se instalarán a razón de una cada 65 m².

Cuando existan dos o más sótanos superpuestos, cada uno deberá cumplir el requerimiento prescripto. La distancia de cualquier punto de un sótano, medida a través de la línea de libre trayectoria hasta una caja de escalera, no deberá superar los 20,00 m. Cuando existan 2 o más salidas, las ubicaciones de las mismas serán tales que permitan alcanzarlas desde cualquier punto, ante un frente de fuego, sin atravesarlo.

6.1.5. En subsuelos, cuando el inmueble tenga pisos altos, el acceso al ascensor no podrá ser directo, sino a través de una antecámara con puerta de doble contacto y cierre automático y resistencia al fuego que corresponda.

6.1.6. A una distancia inferior a 5,00 m. de la Línea Municipal en el nivel de acceso, existirán elementos que permitan cortar el suministro de gas, la electricidad u otro fluido inflamable que abastezca el edificio.

Se asegurará mediante línea y/o equipos especiales, el funcionamiento del equipo hidroneumático de incendio, de las bombas elevadoras de agua, de los ascensores contra incendio, de la iluminación y señalización de los medios de escape y de todo otro sistema directamente afectado a la extinción y

evacuación, cuando el edificio sea dejado sin corriente eléctrica en caso de un siniestro.

6.1.7. En edificios de más de 25,00 m. de altura total, se deberá contar con un ascensor por lo menos, de características contra incendio.

6.2. Condiciones específicas de construcción:

Las condiciones específicas de construcción estarán caracterizadas con la letra C, seguida de un número de orden.

6.2.1. Condición C 1:

Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.

6.2.2. Condición C 2:

Las ventanas y las puertas de acceso a los distintos locales, a los que se acceda desde un medio interno de circulación de ancho no menor de 3,00 m. podrán no cumplir con ningún requisito de resistencia al fuego en particular.

6.2.3. Condición C 3:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie de piso no mayor de 1.000 m². Si la superficie es superior a 1.000 m², 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 m².

6.2.4. Condición C 4:

Los sectores de incendio deberán tener una superficie cubierta no mayor de 1.500 m. En caso contrario se colocará muro cortafuego. En lugar de la interposición de muros cortafuego, podrá protegerse toda el área con rociadores automáticos para superficie cubierta que no supere los 3.000 m².

6.2.5. Condición C 5:

La cabina de proyección será construida con material incombustible y no tendrá más aberturas que las correspondientes, ventilación, visual del operador, salida del haz luminoso de proyección y puerta de entrada, la que abrirá de adentro hacia afuera, a un medio de salida. La entrada a la cabina tendrá puerta incombustible y estará aislada del público, fuera de su vista y de los pasajes generales. Las dimensiones de la cabina no serán inferiores a 2,50 m. por lado y tendrá suficiente ventilación mediante vanos o conductos al aire libre.

Tendrá una resistencia al fuego mínima de F 60, al igual que la puerta.

6.2.6. Condición C 6:

6.2.6.1. Los locales donde utilicen películas inflamables serán construidos en una sola planta sin edificación superior y convenientemente aislados de los depósitos, locales de revisión y dependencias.

Sin embargo, cuando se utilicen equipos blindados podrá construirse un piso alto.

6.2.6.2. Tendrán dos puertas que abrirán hacia el exterior, alejadas entre sí, para facilitar una rápida evacuación. Las puertas serán de igual resistencia al fuego que el ambiente y darán a un pasillo, antecámara o patio, que comunique directamente con los medios de escape exigidos. Sólo podrán funcionar con una puerta de las características especificadas las siguientes secciones:

6.2.6.2.1. Depósitos: cuyas estanterías estén alejadas no menos de 1 m. del eje de la puerta, que entre ellas exista una distancia no menor a 1,50 m. y que el punto más alejado del local diste no más que 3 m. del mencionado eje.

6.2.6.2.2. Talleres de revelación: cuando sólo se utilicen equipos blindados.

6.2.6.3. Los depósitos de películas inflamables tendrán compartimientos individuales con un volumen máximo de 30 m³ estarán independizados de todo otro local y sus estanterías serán incombustibles.

6.2.6.4. La iluminación artificial del local en que se elaboren o almacenen películas inflamables, será con lámparas eléctricas protegidas e interruptores situados fuera del local y en el caso de situarse dentro del local estarán blindados.

6.2.7. Condición C 7:

En los depósitos de materiales en estado líquido, con capacidad superior a 3.000 litros, se deberán adoptar medidas que aseguren la estanqueidad del lugar que los contiene.

6.2.8. Condición C 8:

Solamente puede existir un piso alto destinado para oficina o trabajo, como dependencia del piso inferior, constituyendo una misma unidad de trabajo siempre que posea salida independiente. Se exceptúan estaciones de servicio donde se podrá construir pisos elevados destinados a garage. En ningún caso se permitirá la construcción de subsuelos.

6.2.9. Condición C 9:

Se colocará un grupo electrógeno de arranque automático, con capacidad adecuada para cubrir las necesidades de quirófanos y artefactos de vital funcionamiento.

6.2.10. Condición C 10:

Los muros que separen las diferentes secciones que componen el edificio serán de 0,30 m. de espesor en albañilería, de ladrillos macizos u hormigón armado de 0,07 m. de espesor neto y las aberturas serán cubiertas con puertas metálicas. Las diferentes secciones se refieren a: ala y sus adyacencias, los pasillos, vestíbulos y el "foyer" y el escenario, sus dependencias, maquinarias e instalaciones; los camarines para artistas y oficinas de administración; los depósitos para decoraciones, ropería, taller de escenografía y guardamuebles. Entre el escenario y la sala, el muro proscenio no tendrá otra abertura que la correspondiente a la boca del escenario y a la entrada a esta sección desde pasillos de la sala, su coronamiento estará a no menos de 1 m. sobre el techo de la sala. Para cerrar la boca de la escena se colocará entre el escenario y la sala, un telón de seguridad levadizo, excepto en los escenarios destinados exclusivamente a proyecciones luminosas, que producirá un cierre perfecto en sus costados, piso y parte superior. Sus características constructivas y forma de accionamiento responderán a lo especificado en la norma correspondiente.

En la parte culminante del escenario habrá una claraboya de abertura calculada a razón de 1 m² por cada 500 m³ de capacidad de escenario y dispuesta de modo que por movimiento bascular pueda ser abierta rápidamente a librar la cuerda o soga de "cáñamo" o "algodón" sujeta dentro de la oficina de seguridad. Los depósitos de decorados, ropas y aderezos no podrán emplazarse en la parte baja del escenario. En el escenario y contra el muro de proscenio y en comunicación con los medios exigidos de escape y con otras secciones del mismo edificio, habrá solidario con la estructura un local para oficina de seguridad, de lado no inferior a 1,50 m. y 2 50 m. de altura y puerta con una resistencia al fuego e F 60. los cines no cumplirán esta condición y los cines - teatro tendrán lluvia sobre escenario y telón de seguridad, para más de 1000 localidades y hasta 10 artistas.

6.2.11. Condición C 11: Los medios de escape del edificio con sus cambios de dirección (corredores, escaleras y rampas), serán señalizados en cada piso mediante flechas indicadoras de dirección, de metal bruñido o de espejo, colocadas en las paredes a 2 m. sobre el solado e iluminadas, en las horas de funcionamiento de los locales, por lámparas compuestas por soportes y globos de vidrio o por sistema de luces alimentado por energía eléctrica, mediante pilas, acumuladores, o desde una derivación independiente del edificio, con transformador que reduzca el voltaje de manera tal que la tensión e intensidad suministradas, no constituya un peligro para las personas, en caso de incendio.

7. Condiciones de extinción.

Las condiciones de extinción constituyen el conjunto de exigencias destinadas a suministrar los medios que faciliten la extinción de un incendio en sus distintas etapas.

7.1. Condiciones generales de extinción.

7.1.1. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A y 5 BC, en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m² de superficie cubierta o fracción. La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable.

7.1.2. La autoridad competente podrá exigir, cuando a su juicio la naturaleza del riesgo lo justifique, una mayor cantidad de matafuegos, así como también la ejecución de instalaciones fijas automáticas de extinción.

7.1.3. Salvo para los riesgos 5 a 7, desde el segundo subsuelo inclusive hacia abajo, se deberá colocar un sistema de rociadores automáticos conforme a las normas aprobadas.

7.1.4. Toda pileta de natación o estanque con agua, excepto el de incendio, cuyo fondo se encuentre sobre el nivel del predio, de capacidad no menor a 20 m³, deberá equiparse con una cañería de 76 mm. de diámetro, que permita tomar su caudal desde el frente del inmueble, mediante una llave doble de incendio de 63,5 mm. de diámetro.

7.1.5. Toda obra en construcción que supere los 25 m. de altura poseerá una cañería provisoria de 63,5 mm. de diámetro interior que remate en una boca de impulsión situada en la línea municipal. Además, tendrá como mínimo una llave de 45 mm. en cada planta, en donde se realicen tareas de armado del encofrado.

7.1.6. Todo edificio con más de 25 m. y hasta 38 m., llevará una cañería de 63,5 mm. de diámetro interior con llave de incendio de 45 mm. en cada piso, conectada en su extremo superior con el tanque sanitario y en el inferior con una boca de impulsión en la entrada del edificio.

7.1.7. Todo edificio que supere los 38 m. de altura cumplirá la Condición E 1 y además contará con boca de impulsión. Los medios de escape deberán protegerse con un sistema de rociadores automáticos, completados con avisadores y/o detectores de incendio.

7.2. Condiciones específicas de extinción.

Las condiciones específicas de extinción estarán caracterizadas con la letra E seguida de un número de orden.

7.2.1. Condición E 1:

Se instalará un servicio de agua, cuya fuente de alimentación será determinada por la autoridad de bomberos de la jurisdicción correspondiente. En actividades predominantes o secundarias, cuando se demuestre la inconveniencia de este medio de extinción, la autoridad competente exigirá su sustitución por otro distinto de eficacia adecuada.

7.2.2. Condición E 2:

Se colocará sobre el escenario, cubriendo toda su superficie un sistema de lluvia, cuyo accionamiento será automático y manual.

Para este último caso se utilizará una palanca de apertura rápida.

7.2.3. Condición E 3:

Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 600 m² deberá cumplir la Condición E 1; la superficie citada se reducirá a 300 m² en subsuelos.

7.2.4. Condición E 4: Cada sector de incendio con superficie de piso mayor que 1.000 m² deberá cumplir la Condición E 1. La superficie citada se reducirá a 500 m² en subsuelos.

7.2.5. Condición E 5:

En los estadios abiertos o cerrados con más de 10.000 localidades se colocará un servicio de agua a presión, satisfaciendo la Condición E 1.

7.2.6. Condición E 6:

Contará con una cañería vertical de un diámetro no inferior a 63,5 mm. con boca de incendio en cada piso de 45 mm. de diámetro. El extremo de esta cañería alcanzará a la línea municipal, terminando en una válvula esclusa para boca de impulsión, con anilla giratoria de rosca hembra, inclinada a 45 grados hacia arriba si se la coloca en acera, que permita conectar mangueras del servicio de bomberos.

7.2.7. Condición E 7:

Cumplirá la Condición E 1 si el local tiene más de 500 m² de superficie de piso en planta baja o más de 150 m² si está en pisos altos o sótanos.

7.2.8. Condición E 8:

Si el local tiene más de 1.500 m² de superficie de piso, cumplirá con la Condición E 1. En subsuelos la superficie se reduce a 800 m². Habrá una boca de impulsión.

7.2.9. Condición E 9:

Los depósitos e industrias de riesgo 2, 3 y 4 que se desarrollen al aire libre, cumplirán la Condición E 1, cuando posean más de 600, 1.000 y 1.500 m² de superficie de predios sobre los cuales funcionan, respectivamente.

7.2.10. Condición E 10:

Un garaje o parte de él que se desarrolle bajo nivel, contará a partir del 2do. subsuelo inclusive con un sistema de rociadores automáticos.

7.2.11. Condición E 11:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m2 contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.

7.2.12. Condición E 12:

Cuando el edificio conste de piso bajo y más de dos pisos altos y además tenga una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m2, contará con rociadores automáticos.

7.2.13. Condición E 13:

En los locales que requieran esta Condición, con superficie mayor de 100 m2, la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m2, habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m2 de solado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m.

Usos	Riesgo	Condiciones																										
		Situación		Construcción								Extensión																
		S1	S2	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	
Vivienda - Residencia colectiva	3			1																								
Comercio	Banco - hotel (Cualquier determinación)	3	2	1									11								8				11			
	Actividades administrativas	3	2	1																	8				11		13	
	Locales Comerciales	6	2	1						8											Cumple lo indicado en depósitos de inflamables							
		3	2	1		3				7								4							11	12	13	
		4	2	1			4			7												8			11		13	
	Galería Comercial	3	2		2								11					4							11	12		
Sanidad y Salubridad	4	2	1							9											8			11				
Industria		2	2	1				6	7	8											Cumple lo indicado en depósitos de inflamables							
		3	2	1		3											3							11	12	13		
		4	2	1			4											4						11		13		
Depósito de garrafas	1	1	2										1											11		13		
Depósitos	2	1	2							8											Cumple lo indicado en depósitos de inflamables							
	3	2	1		3				7								3							11	12	13		
	4	2	1			4			7									4						11		13		
Educación	4			1																	8			11				
Espectáculos y diversiones	Cine (+ de 200)	3		1			5				10	11	1	2														
	Televisión	3	2	1		3						11			3									11	12	13		
	Estadios	4	2	1								11					5											
	Otros rubros	4	2	1								11					4											
Templos	4			1																								
Automotores	Estaciones de servicio - Garage	3			1					8											7			10				
	Industria- Taller Mecánico - Pintura	3	2	1		3															7							
	Comercio - Guardia	4	2	1			4										4											
	Mecánica	3	2	1														6				9						
	Aire libre (Incluyendo Playas de recreamiento)	2	2											1										9				
	3	2											1										9					
	4	2											1															

Conclusiones Ruido:

Luego de realizarse un conjunto de información necesaria sobre ruido en los ambientes laborales con sus respectivas maquinas o herramientas, también realizado el protocolo de ruido, es evidente la exposición al mismo, por lo cual de forma segura se debe utilizar los protectores auditivos, para evitar enfermedades profesionales como la hipoacusia a mediano o largo plazo, se les detalla la utilización de protectores auditivos, se capacita y se está a disposición de cada trabajador frente a una falencia que ocurre inmediatamente se trabaja en ella. El Hospital Alemán sector Cocina, observando a cada visita que realice cumple con el protocolo correspondiente de ruido.

Conclusiones Ergonomía:

Se pudo determinar que los trabajadores se encuentran expuestos a un riesgo de sufrir alguna lesión musculo esquelética o enfermedad profesional debiendo tomarse las medidas correctivas necesarias para prevenir futuras lesiones. En el presente estudio se buscó promover la cultura de prevención, por lo cual se realizó un procedimiento de trabajo seguro que ayude a prevenir las posibles lesiones y enfermedades profesionales derivadas de posturas incorrectas de trabajo.

Conclusiones Plan de Emergencia:

El presente informe reveló las condiciones del establecimiento, relacionadas con la prevención y extinción de incendios como también las recomendaciones más apropiadas sobre las anomalías encontradas dentro del sector establecido.

Se toma los siguientes recaudos

- Prevenir Incendios.
- Evitar su propagación.
- Actuar rápidamente en su extinción en caso de ser posible.
- Llevar a cabo la evacuación del edificio en caso de ser necesario.
- Garantizar la salud y el bienestar de todos los trabajadores.

En base a lo desarrollado anteriormente a mis conclusiones, cumple con toda la cartelería necesaria, los extintores ubicados a los 200 metros correspondientes, sus capacitaciones y simulacros correspondientes.

Tema 3:

Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales.

Introducción

Continuaremos con la última etapa en la que consiste en la planificación para desarrollar lo que deseamos que tenga éxito y compromiso para una prevención propia del trabajo bien hecho efectuando un seguimiento continuo de calidad.

Se establecen las políticas de seguridad e higiene, los roles que tomarán los diversos involucrados dentro del Hospital Alemán, sector cocina, puesto analizado dentro todo el proyecto, donde mi objetivo es lograr una adecuada prevención de riesgos en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con sus condiciones de seguridad que propicia el ambiente donde se trabaja.

Para darle comienzo al trabajo.

Puntos a tener en cuenta:

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

- Planes de emergencias.

PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO

El Plan de Seguridad Laboral ocupa un lugar destacado en él se recogen las directrices para identificar y gestionar los riesgos ligados a la actividad. En él deben quedar claras las necesidades de las empresas en el área de Riesgos Laborales y cada una de las etapas en las que se dividirá el proceso. Consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la Organización, en la materia. En la planificación debe estar en claro la diferencia entre lo deseable y lo posible.

Objetivos Generales

- Mejorar las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.
- Reducir la siniestralidad.
- Promover una cultura de prevención basada en el concepto de mejora continua, referida a la planificación, organización y gestión.

Objetivos Específicos.

- Mencionar los accidentes e incidentes que ocurrieron.
- Realizar inspecciones semanales en materia de seguridad e higiene laboral.
- Corregir y tomar medidas detectadas, inspeccionar en ella.
- Realizar e implementar programa de capacitación anual.
- Confeccionar plan de emergencia.

Empresa: Servicio De Higiene Y Seguridad En El Trabajo

El servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo con el que cuenta actualmente el Hospital Alemán, se encuentra en el tercer piso ubicado dentro del mismo edificio, en su perspectiva oficina y cuenta con tres Licenciados matriculados. Dentro de las funciones otorgadas será adecuar la empresa dentro del marco

regulatorio vigente y aquellas tareas que se encuentren en el área de su competencia de forma que logre cumplir con la Ley de Higiene y Seguridad N°19.587, Decreto 351/79 y Ley de Riesgos del Trabajo N°24.557.

Políticas de Seguridad:

Se compromete a satisfacer todos los requerimientos legales establecidos por las legislaciones vigentes en materia de seguridad e higiene laboral, priorizando el derecho de los trabajadores a ejercer sus labores en ambientes de trabajo adecuados, tendientes a minimizar y/o controlar los riesgos que pudieran ocasionar accidentes laborales o enfermedades ocupacionales, fomentando la participación de los trabajadores y proporcionando los recursos necesarios.

Responsabilidades

- Los Gerentes serán responsables de hacer conocer el presente documento al personal; velar por su cumplimiento; informar a Seguridad e Higiene en el Trabajo las novedades que puedan determinar modificaciones, y disponer los recursos necesarios para su funcionamiento. Serán responsables de ejecutar las acciones o recomendaciones emanadas del presente programa; velar por su conocimiento; informar a Seguridad e Higiene en el Trabajo las novedades que puedan determinar modificaciones del Programa vigente y efectuar las sugerencias que consideren adecuadas para ser incluidas en el Programa correspondiente al año siguiente.
- El responsable de Seguridad e Higiene en el Trabajo será responsable de la implementación, seguimiento y actualización del Programa de Seguridad e Higiene establecido.
- Los Operarios, serán responsables de conocer, respetar y cumplir con el programa de seguridad laboral establecido y fomentar su cumplimiento entre sus compañeros. Demostrar una actitud proactiva ante las recomendaciones del servicio de H y S laboral, colaborar con las mejoras que puedan implementarse. Informar actos o condiciones inseguras, que pongan en peligro la integridad física del personal.

Marco normativo de referencia:

Ley 19587/72 (Ley de higiene y seguridad en el trabajo).

Ley 24557/95 (Ley de riesgos del trabajo).

Decreto 351/79 (Decreto reglamentario de la ley 19587).

Decreto 170/96 (Decreto reglamentario de la ley 24557).

Decreto 1338/96 (Servicios de medicina en el trabajo).

SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

Cabe destacar que la empresa no dispone de un procedimiento específico para la selección de ingreso de personal del cual se pueda trabajar para mejorarlo u optimizarlo, la selección del personal viene dada por recomendaciones del personal que se encuentra brindando servicios en la empresa, o bien mediante publicaciones de vacantes de puestos.

Para la selección e ingreso de personal se tendrá en consideración lo establecido en el Decreto 351/79 CAPÍTULO 20.

SELECCIÓN Y CAPACITACIÓN DEL PERSONAL.

La selección e ingreso de personal en relación con los riesgos de las respectivas tareas, operaciones y manualidades profesionales, deberá efectuarse por intermedio de los Servicios de Medicina, Higiene y Seguridad y otras dependencias relacionadas, que actuarán en forma conjunta y coordinada. El Servicio de Medicina del Trabajo extenderá, antes del ingreso, el certificado de aptitud en relación con la tarea a desempeñar. Las modificaciones de las exigencias y técnicas laborales darán lugar a un nuevo examen médico del trabajador para verificar si posee o no las aptitudes requeridas por las nuevas tareas. El trabajador o postulante estará obligado a someterse a los exámenes preocupacionales y periódicos que disponga el servicio médico de la empresa.

La selección del personal estará a cargo de los Directivos de la empresa, en participación de algún representante de los trabajadores del área o sector a cubrir cuando así se lo requiera. La selección de personal es el proceso que se

sigue para la contratación de un empleado. Para cubrir la vacante se evalúan las cualidades, conocimientos, habilidades o la experiencia para cubrir la vacante que demanda la organización.

El proceso de selección de personal es la herramienta que la dirección aplica para diferenciar entre los candidatos que están cualificados y los que no lo están mediante el uso de diferentes técnicas el objetivo del proceso es elegir al candidato más valioso para la organización.

ETAPAS DEL PROCESO DE SELECCIÓN E INGRESO DE PERSONAL

Dentro del Hospital Alemán, sector cocina, la selección que se toma en cuenta en tanto las siguientes características que se van mencionar a continuación, uno de los requisitos más importantes al momento con el operario que se va a designar el trabajo, con anterioridad se le hace un examen preocupacional de los cuales se descartarían que la persona no tenga problemas de hernias, problema en las rodillas, hipersensibilización, porque teniendo estas patologías mencionadas, el personal no va a estar apto para cumplir el rol de trabajo en este puesto de cocina por sus respectivas actividades que se llevan a cabo.

Mencionamos

- I. Detección de necesidades lo primero de todo hay que establecer qué puestos tenemos que cubrir dentro de la empresa. Es fundamental conocer cuáles son las necesidades que posee la empresa en materia de personal. Saber cuáles son los defectos que posee nuestro sistema de trabajo, si nos hacen falta uno o varios trabajadores, o si por el contrario, podemos suplir algún vacío con nuestros propios trabajadores.
- II. Definición del perfil del candidato en segundo lugar, hemos de decidir las cualidades que ha de cumplir el candidato. Cuando hayamos diagnosticado cuáles son nuestras necesidades, debemos decidir cuál es el candidato ideal que nos gustaría encontrar para ese puesto de trabajo. Debemos establecer qué actividades deberá realizar, qué conocimientos técnicos ha de tener, experiencia, valores, capacidad de

trabajo en equipo y trabajo bajo presión, niveles de estudio, idioma, etc.

III. Convocatoria o búsqueda en esta fase se busca o realiza una convocatoria para que se presenten posibles candidatos que cumplan con los requisitos que se han establecido en las dos etapas anteriores. También se recolectará el currículum de cada postulante; Algunos métodos para esta búsqueda son: anuncios o avisos, recomendaciones, agencias de empleo, empresas de selección, promoción interna, reclutamiento interno, ver quién trabaja en ese puesto en nuestra competencia y realizarle una oferta o echar un vistazo en nuestras bases de datos o en nuestros archivos de currículums que hayan podido llegar.

IV. Preselección Una vez que se han recibido la información de los candidatos bien en forma de currículum o porque la empresa ha contactado con el candidato, se debe hacer una primera selección. De esta forma el proceso será menos largo. La manera más común es basándose en el currículum de los candidatos. Por ejemplo, se suele tener en cuenta si la formación es la indicada al puesto que se ofrece.

V. Selección de personal Los candidatos preseleccionados pasarán a la siguiente fase del proceso de selección. Hay empresas que realizan una entrevista de trabajo y ya a partir de ahí escogen a la persona que cubrirá la vacante en la empresa. La entrevista de trabajo puede ser una entrevista en vídeo o una entrevista presencial.

VI. Informe de candidatos Se recopilan todos los datos de cada uno de los postulantes y realiza un informe con los pros y contras de cada uno de ellos. De este modo será más fácil el siguiente paso que será elegir en base a un criterio de talento. Esta es una de las técnicas principales para atraer al talento humano a la empresa.

VII. Toma de decisiones Se elige a uno de todos los candidatos presentados. Debemos elegir aquel que más se ajuste al perfil que buscamos.

VIII. Contratación Es el momento de firmar el contrato con la persona seleccionada. En él se determinarán todas las condiciones: cargo que ocupará en la empresa, funciones a realizar, remuneración, el tiempo que trabajará en la compañía, etc.

IX. Realizar un examen médico antes de la contratación definitiva. El objetivo es conocer si el aspirante reúne las condiciones físicas y de salud, requeridas para el buen desempeño del cargo. Durante esta fase interesa conocer el estado de salud física y mental del aspirante, comprobar la agudeza de los sentidos, especialmente vista y oído. Descubrir enfermedades contagiosas, investigar enfermedades profesionales, determinar enfermedades hereditarias, detectar indicios de alcoholismo o uso de drogas, prevención de enfermedades, para evitar indemnización por causas de riesgos profesionales, etc. Por último, luego de los avances en los preocupacionales y el postulante se encuentre "APTO", se completa la parte administrativa y armado del legajo del personal ingresante; se comenzará con la etapa de Inducción del personal.

X. Inducción del personal ingresante El curso de inducción será de forma obligatoria para todo el personal ingresante, aquel personal que ya se encuentre desempeñando tareas y no haya realizado este curso, se planificará en conjunto con la jefatura para completar el desarrollo de todo el personal de la empresa. El Servicio externo de Higiene y Seguridad Laboral se encargará de hacer conocer y comprender las Normas básicas de Higiene y Seguridad en el Trabajo obligatorias para todas las personas que desarrollen tareas dentro de la empresa, dentro de la responsabilidad debe hacer conocer a los nuevos empleados los riesgos asociados a las tareas que desarrollaran y aquellas medidas preventivas tendientes de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

XI. Incorporación al puesto Nuestro candidato comienza a trabajar en nuestra empresa. Se establece un período de prueba de seis meses antes de realizar un contrato indefinido. En esta fase, el jefe del área deberá acompañar al nuevo componente para presentarle formalmente a sus compañeros. También realizan un tour por la empresa, para que el nuevo integrante de la plantilla se familiarice con el funcionamiento y las normas de la compañía.

XII. Formación Debemos procurar que el nuevo integrante de nuestro equipo se adapte lo más pronto posible a las tareas que ha de realizar. Para ello, es necesario realizar algún proceso de formación empresarial, con el objetivo de conocer metodologías de trabajo de la empresa, herramientas que se utilizan, o cualquier tipo de información que el empleado desconozca y precise para su puesto de trabajo.

XIII. Seguimiento, Por último, se debe realizar un seguimiento de los trabajadores a medio y largo plazo. El instrumento que se suele utilizar para esto son las encuestas de satisfacción. De esta forma, se puede evaluar cuál es el estado de los trabajadores en la empresa, estudiando cuál es el grado de satisfacción de los trabajadores con la empresa y de la empresa con los trabajadores, a fin de verificar la eficacia del proceso de selección del personal.

CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL

Luego de aprobar los exámenes se citará al trabajador para que realice la capacitación de ingreso al sector y para entregarles la ropa y los elementos de seguridad. El objetivo de la misma es que el trabajador persona que ocupa el puesto conozca el Hospital y principalmente en el sector cocina, sus tareas a realizar, las normas y pautas de trabajo. La charla de ingreso es dictada por el responsable del SGI y por el responsable de SySO junto al Licenciado de Higiene y Seguridad a cargo de Nicolas que se encargará de hacer conocer y comprender las Normas básicas de Higiene y Seguridad en el Trabajo obligatorias para todas las personas que desarrollen tareas dentro del sector cocina ,y la responsabilidad se debe hacer conocer a los nuevos empleados los riesgos asociados a las tareas que desarrollarán y aquellas medidas preventivas tendientes de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Luego se entregará la ropa y los elementos de seguridad al personal.

Importancia una capacitación:

Las empresas requieren empleados capacitados para realizar sus tareas y mejorar su competitividad y productividad. La capacitación permite ampliar la formación académica de los trabajadores, además tiene por objetivo obtener

nuevos conocimientos y habilidades necesarias para cumplir con rendimiento, responsabilidad y seguridad la tarea asignada. Al hablar de Seguridad e Higiene, así como de protección a los trabajadores, lo primero que les viene a la mente a los empresarios es equipo de protección personal, ya que es el concepto más visible de la seguridad laboral.

Sin embargo, antes del equipo de protección personal, considerado como la última barrera en la seguridad del empleado, hay varias acciones que podemos hacer como barreras iniciales de seguridad tanto en la fuente del riesgo como en el medio laboral. Dentro de éstas, una de las áreas que más ayuda en la disminución de accidentes y enfermedades de trabajo es la capacitación.

Por eso se realizan capacitaciones al personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y de accidentes del trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios generales y específicos de las tareas que desempeñan.

Beneficios de capacitar:

Los trabajadores deben recibir una capacitación adecuada en materia de seguridad e higiene para poder protegerse a sí mismos y a sus compañeros mientras trabajan. Este es el mayor beneficio. Además, al contar con un entorno de trabajo seguro, los empresarios pueden minimizar el riesgo de lesiones y enfermedades, que producen ausentismos, lo que puede provocar una disminución de la productividad y un aumento de costos.

Proporcionar a los empleados capacitación en materia de seguridad e higiene ayuda también a garantizar que son conscientes de los posibles peligros en el lugar de trabajo y de cómo evitarlos. Las capacitaciones suelen abarcar una serie de temas, como la identificación y el control de los peligros, los procedimientos de emergencia, los primeros auxilios y los equipos de protección individual. También pueden incluir información con mucha más continuidad sobre ergonomía, ruido, seguridad contra incendios.

En resumen, podemos afirmar que los beneficios de las capacitaciones en materia de seguridad e higiene laboral son:

- ✓ Los trabajadores están más preparados para identificar los riesgos potenciales en el lugar de trabajo.
- ✓ Los trabajadores aprenden a realizar sus tareas de forma segura, lo que reduce el riesgo de lesiones.
- ✓ La empresa puede ahorrar dinero en las reclamaciones de indemnizaciones, ausentismos ocasionados por accidentes o enfermedades profesionales, etc.
- ✓ Los empleados se sienten seguros y cuidados en su lugar de trabajo, lo que conduce a un entorno de trabajo más productivo y libre de estrés.
- ✓ Se protege la salud y la seguridad de los empleados, lo que es vital para el bienestar tanto del individuo como de toda la organización.

Como realizar una capacitación

-Conferencias, cursos, seminarios, clases etc, se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de Higiene y Seguridad, se deberá planificar en forma anual programas de capacitación y a la vez los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados adaptados a las tareas que desarrolla en el sector cocina.

Reglamentación vigente:

Ley Nacional N° 19.587/72 y su Decreto Reglamentario N° 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo; la Ley 24557/95 de Riesgos del Trabajo y su Decreto Reglamentario N° 170/96 y Resolución S.R.T. N° 38/96 y los Decreto N° 911/96 (Construcción); especifican la obligatoriedad de Capacitar a los distintos Niveles de la Organización Laboral en Prevención de Enfermedades Profesionales y Riesgos y Accidentes del Trabajo, en relación con aspectos generales y específicos de las tareas que se desempeñan. Por lo tanto, uno de los aspectos fundamentales para la Prevención de Riesgos es tener conocimiento de los mismos y de las

distintas causas que pueden llegar a producir Accidentes y Enfermedades Laborales. La Capacitación en tal sentido, debe ser desarrollada obligatoriamente a través de conferencias, cursos, seminarios y/o clases, complementadas con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles, que indiquen medidas de Higiene y Seguridad. Debe tener una la planificación anual de los Programas de Capacitación abarcando los distintos Niveles y que los mismos deberán ser presentados a la Autoridad Competente de Aplicación a su solicitud. Los Planes Anuales de Capacitación deberán ser programados y desarrollados por los Servicios de Higiene y Seguridad y de Medicina del Trabajo, en las áreas de su competencia y además, será conveniente contar con la participación de las A.R.T. (Aseguradoras de Riesgos del Trabajo), en lo referido a la Capacitación sobre Técnicas de Prevención de Riesgos. Es de suma importancia que se entregue por escrito a su Personal, las Medidas Preventivas tendientes a evitar las Enfermedades Profesionales y Accidentes del Trabajo, brindando contenidos de los distintos Cursos de Capacitación, con el objetivo de orientar a los Establecimientos, para que implementen sus programas y sesiones de estudio.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES:

Los temas mencionados en los ítems a tener en cuenta serán los siguientes:

- Manejo manual de cargas.
- Uso de utensilios.
- Ergonomía.
- Primeros auxilios.
- Plan de emergencia.
- Orden y limpieza.
- Riesgo eléctrico.
- Prevención de incendios.

-Conceptos y prevención en quemaduras.

-Uso y almacenamientos de EPP.

-Manejo defensivo.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD:

La Inspección de Seguridad es una actividad preventiva que tradicionalmente se ha encuadrado entre las Técnicas Generales de Seguridad previas al accidente analíticas puesto que su objeto era y es detectar, más que corregir, conductas y actuaciones peligrosas.

Existen diferentes técnicas analíticas preventivas, tales como la observación del trabajo, el análisis del trabajador, los procedimientos de operación y, por último, las Inspecciones de Seguridad, que es la técnica analítica preventiva por excelencia.

La Inspección de Seguridad, es una técnica analítica de seguridad que consiste en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y procesos productivos para identificar los peligros existentes y evaluar los Riesgos en los puestos de trabajo.

Cuando hablamos de instalaciones, equipos, máquinas y procesos productivos nos referimos no sólo a sus condiciones y características técnicas, sino también a metodologías de trabajo, actitudes y comportamiento humano, aptitud de los trabajadores para el puesto de trabajo que desempeñan y sistema organizativo.

Mediante las Inspecciones de Seguridad se podrán identificar y analizar los peligros de accidente, de enfermedades profesionales y de aquellas disfunciones del trabajador que pueden ocasionar pérdidas de cualquier tipo, para posteriormente corregirlos.

Es importante destacar su carácter preventivo, ya que se puede y se debe realizar antes de que se manifieste el daño o la pérdida, para tomar medidas que impidan desarrollar la potencialidad negativa de los peligros en ella detectados.

La Inspección de Seguridad es la técnica analítica previa al accidente/incidente más conocida y practicada como medio para detectar los peligros y controlar los Riesgos que puedan afectar a las personas o a la propiedad y se considera fundamental dentro de cualquier programa de Prevención, por sencillo que éste sea. Permite estudiar las condiciones de seguridad en las instalaciones y actuaciones en los puestos de trabajo.

Además del objetivo principal de las Inspecciones, detectar situaciones de riesgo antes de su concreción en daños, la realización de la inspección puede cumplir los siguientes objetivos:

- Identificar problemas no previstos durante el diseño o el análisis del trabajo. Los requisitos de Seguridad y Salud que no se tomaron en cuenta durante el diseño, y los peligros que no se descubrieron durante el análisis del trabajo o la tarea, se hacen aparentes cuando se inspecciona el lugar de trabajo y se observa a los trabajadores.
- Identificar deficiencias de los equipos de trabajo. Estas deficiencias se pueden producir por el uso y desgaste normal, así como el abuso o maltrato de los equipos. Las inspecciones ayudan a descubrir si el equipo se ha desgastado hasta llegar al límite de su condición; si su capacidad es deficiente o se ha usado inadecuadamente.
- Identificar acciones inapropiadas de los trabajadores que pueden tener consecuencias. Puesto que las inspecciones incluyen tanto las condiciones del lugar como las prácticas de trabajo, ayudan a detectar los métodos y las prácticas que poseen potencialidad de daño.
- Identificar los efectos indeseados de cambios introducidos en el proceso productivo o en los materiales. Los procesos generalmente cambian, en relación a su diseño original. A medida que se dispone de diferentes materiales o en la medida que se agotan los materiales o repuestos originales se introducen cambios. Dichos cambios se producen de forma gradual y sus efectos pueden pasar inadvertidos hasta que una inspección los pone de manifiesto.
- Proponer soluciones a los problemas o deficiencias encontrados. Puesto que el objeto de la Prevención es evitar y controlar los Riesgos,

mediante el estudio y la propuesta de medidas correctoras que eliminen o minimicen los Riesgos se atienden los fines últimos de la Prevención.

- Demostrar el compromiso asumido por la dirección. Por medio de esta actividad que propicia el contacto y la demostración de interés por la Seguridad y Salud.

Su finalidad directa es, por tanto, determinar los actos inseguros y las condiciones peligrosas que estén presentes en la ejecución del trabajo para, corrigiendo las circunstancias peligrosas, eliminar el riesgo, o si ello no fuera posible, controlar los Factores de Riesgo para conseguir que el grado de peligrosidad no supere al que se podría denominar grado de Riesgo tolerado o admitido.

De acuerdo a la actividad del Sector Cocina, los tipos **de inspecciones a realizar son:**

- Visitas en un momento del día para observar que todo esté funcionando normalmente.
- Inspección de máquinas y herramientas.
- Inspección de extintores.
- Inspección de tableros eléctricos.
- Inspección de acuerdo con el elemento persona.
- Verificar que se encuentre las cantidades de personas que trabajan.
- En algunas ocasiones charlar con cada trabajador para que informen si todo está en orden o en desconformidad, etc.

A continuación, se detallará una planilla como un formato de inspección que se utiliza actualmente, referido a los accidentes laborales.

FORMULARIO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Datos Accidente

Accidente	Fecha:
	Hora:
Denunciado	Fecha:
	Hora:

INFORMACION DEL ACCIDENTADO

APELLIDO Y NOMBRE		LEGAJO N°	
CATEGORIA	SECTOR	FECHA DE INGRESO	
Accidente ocurrido en:			Observaciones
Sector habitual de trabajo	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro sector	
Turno Habitual	<input checked="" type="checkbox"/>	Cambio de turno	
Horario habitual	<input checked="" type="checkbox"/>	Horas Extras	
Lugar de Ocurrencia (sector, máq., etc.).			
Realizaba sus Tareas Habituales: especifique	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	

INVESTIGACION DEL ACCIDENTE

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE:

¿Poseía permiso para realizar la tarea?

Testigos (si hubo)
y relatos:

ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Corresponde utilizar EPP?	SI	NO	¿Cuál?	
	¿Poseía EPP?	SI	NO	¿Los utilizó?	
	¿Era el adecuado?	SI	NO		
	Fecha de la última entrega:				

AGENTE CAUSANTE DEL ACCIDENTE		FORMA DEL ACCIDENTE		NATURALEZA DE LA LESION	
Elemento edilicio (pisos, escaleras, puertas, etc.)		Caída a nivel		Traumatismo	
Elementos utilizados en el trabajo (muebles, recipientes, etc.)		Caída de objeto		Torcedura y/o esguince	
Agente químico		Choque contra objeto		Quemadura	
Agente biológico		Esfuerzo físico excesivo		Herida corto punzante	
Factores físicos (agua, fuego, ruido, iluminación)		Contacto con producto químico		Dorsalgia/Lumbalgia	
Instalaciones complementarias al ambiente de trabajo (estanterías, rejillas, cañerías, etc.)		Contacto con materiales calientes		Cortes	
Otros:		Otros:		Otros:	
Zona del cuerpo afectada:					

CUALES FUERON LAS CAUSAS QUE PRODUJERON EL ACCIDENTE (Enumerarlos por orden de importancia)					
1.					
2.					
ACTO INSEGURO		CONDICION INSEGURA		FACTORES CONTRIBUYENTES	
Inexperiencia		Ausencia de cartelería		Breve descripción:	
EPP no utilizados		EPP inadecuados o insuficientes			

Procedimiento no respetado	Herramientas en malas condiciones	
Uso de equipos/herramientas inadecuadas	Iluminación excesiva o deficiente	
Levantamiento de objetos de manera incorrecta	Materiales, objetos, herramientas en lugares de paso o trabajo	
Adoptar posición inadecuada	Acto inseguro realizado por 3eros	
Hábitos peligrosos	Deficiencia edilicia	

CAPACITACIÓN	¿Fue capacitado en los riesgos a los que está expuesto?	-
	¿Cuándo fue la última capacitación?	-

CAUSAS TECNICAS QUE DIERON LUGAR AL ACCIDENTE Y CONSIGNAR LAS CAUSAS HUMANAS

MEDIDAS CORRECTIVAS A TOMAR
1.
2.

DETALLES QUE FAVORECEN A LA INVESTIGACIÓN (diagramas, croquis, fotografías, etc.)

Si tuvo otros accidentes; Detallar fecha, y descripción del accidente

Investigación de siniestros laborales

El objetivo principal de la investigación de accidentes e incidentes es descubrir las causas que originaron la misma, es importante destacar en todo momento que no se buscan culpables si no causas, mediante el análisis retrospectivo de las halladas. La investigación de siniestros laborales debe encaminarse de manera sistemática a la detección, análisis y relaciones de las causas que posibilitaron la ocurrencia del accidente. Para recolectar la mayor cantidad de información se recurrirá a la implementación de formularios que se utilizarán en varios momentos. El primero que se propone es un formulario rápido denominado “Informe preliminar de investigación”, la función es comunicar la ocurrencia del evento y posibilitar obtención de evidencia fotográfica. Aquellos siniestros de mayor complejidad que generen daños materiales o lesiones personales con pérdidas de días, además del informe anteriormente mencionado, se implementará el uso del documento “informe final de investigación”. Su objetivo es investigar, analizar e implementar medidas que requieran mayor complejidad debido al evento. Como herramienta adicional se puede contemplar el uso de la siguiente información:

- Descripción del evento.
- Fotografías.
- Declaración del involucrado/s o y/o de los testigo/s.
- Árbol de causas.
- Medidas correctivas. Existen diferentes teorías de investigación de accidentes, en este caso y como complemento al informe final, se analiza y propone la aplicación de la teoría de investigación de accidente denominada “Árbol de causas”.

Existen diversos métodos de análisis de causas de accidentes e incidentes. Un método de investigación que está muy extendido es el conocido con el nombre de “método del árbol de causas”. Se trata de un diagrama que refleja la reconstrucción de la cadena de antecedentes del accidente, indicando las conexiones cronológicas y lógicas existentes entre ellos.

El árbol causal refleja gráficamente todos los hechos recogidos y las relaciones existentes sobre ellos, facilitando, de manera notable, la detección de causas aparentemente ocultas y que el proceso metodológico seguido nos lleva a descubrir. Iniciándose en el accidente, el proceso va remontando su búsqueda hasta donde tengamos que interrumpir la investigación. El árbol finaliza cuando:

- ✚ Se identifican las causas primarias o causas que, propiciando la génesis de los accidentes, no precisan de una situación anterior para ser explicadas. Estas causas están relacionadas con el sistema de gestión de prevención de riesgos laborales de la empresa.

- ✚ Debido a una toma de datos incompleta o incorrecta, se desconocen los antecedentes que propiciaron una determinada situación de hecho.

La investigación de accidentes, ayudada por la confección del árbol de causas, tiene como finalidad averiguar las causas que han dado lugar al accidente y determinar las medidas preventivas recomendadas tendientes a evitar accidentes similares y a corregir otros factores causales detectados, en particular los referentes a los fallos del sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

Toma de datos lo primero que hay que saber es qué ha ocurrido. Para ello deberemos tomar información de primera mano. Esta información se encuentra en el lugar del accidente, en la declaración de los testigos, en la reconstrucción del accidente, en las aportaciones del mando intermedio, etc. Para poder realizar el árbol de causas, previamente es necesario haber llevado a cabo una toma de datos. Se trata de reconstruir “in situ” las circunstancias que concurrieron en el momento inmediatamente anterior al accidente y que permitieron o posibilitaron la materialización del mismo. Ello exige recabar todos los datos sobre el accidente, el tiempo, el lugar, el agente material, las condiciones del agente material, el puesto de trabajo, las condiciones del puesto de trabajo, la formación y experiencia del accidentado, los métodos de trabajo, la organización de la empresa, etc.

Todos aquellos datos complementarios que se juzguen de interés para describir secuencialmente cómo se desencadenó el accidente.

En la acción de recabar los datos anteriores hay que tener presentes varios criterios:

- ❖ Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar “causas” (factores), nunca responsables.
- ❖ Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.
- ❖ Evitar hacer juicios de valor durante la “toma de datos”. Los mismos serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.
- ❖ Realizar la investigación del accidente lo más inmediatamente posible.
- ❖ La toma de datos deberá realizarse en el mismo lugar donde haya tenido lugar el accidente, verificando que no se hayan modificado las condiciones del lugar. Comprobar si la situación de trabajo en el momento del accidente se correspondía a las condiciones habituales o se había introducido algún cambio ocasional.
- ❖ Obtener declaraciones, si es posible, del propio accidentado, testigos presenciales, otros trabajadores que ocupen o hayan ocupado ese puesto de trabajo, mandos, miembros de la organización, etc. Es conveniente realizar las entrevistas de forma individualizada.

La información que se deberá solicitar es un relato cronológico de lo que sucedió hasta el desencadenamiento del accidente. Si es preciso, efectuar fotografías y recoger muestras para realizar su posterior análisis. Es conveniente tratar de detectar el mayor número de factores causales posibles. Analizar cuestiones relativas tanto a condiciones materiales de trabajo, como organizativas y de comportamiento humano aumenta la riqueza preventiva de la investigación.

INVESTIGACION DEL ACCIDENTE:

La investigación propiamente consiste en establecer relaciones entre las diferentes informaciones. Se construye un 'árbol' partiendo del suceso último: daño o lesión. A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, respondiendo a la pregunta '¿qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?'

El árbol de causas o diagrama de factores del accidente persigue evidenciar las relaciones entre los hechos que han contribuido a la producción del accidente. Existe un código gráfico para la identificación de variaciones o hechos permanentes y ocasionales:

□ **Hecho Permanente**

O Hecho Ocasional

Se acostumbra a construir el árbol de arriba hacia abajo partiendo del suceso último (daño o lesión), aunque puede también construirse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha partiendo en todos los casos de la lesión o del daño. A partir del suceso último se delimitan sus antecedentes inmediatos y se prosigue con la conformación del árbol remontando sistemáticamente de hecho en hecho, formulando las siguientes preguntas:

¿Qué tuvo que ocurrir para que este hecho se produjera?

O bien: ¿Qué antecedente (y) ha causado directamente el hecho (x)? ¿Dicho antecedente (y) ha sido suficiente, o han intervenido también otros antecedentes (y,z,...)? En la búsqueda de los antecedentes de cada uno de los hechos podemos encontrarnos con distintas situaciones:

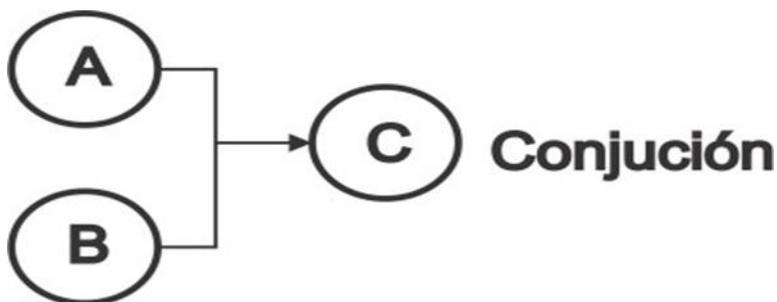
Primera situación: cadena El hecho (x) tiene un solo antecedente (y) y su relación es tal que el hecho (x) no se produciría si el hecho (y) no se hubiera producido previamente. (x) e (y) constituyen una cadena y esta relación se representa gráficamente del siguiente modo:



Ejemplo de “cadena”. Se rompe el gancho (y) de una grúa y se cae la carga suspendida (x). La caída de la carga, el hecho (x) tiene su antecedente en la rotura del gancho (y).

Segunda situación: conjunción

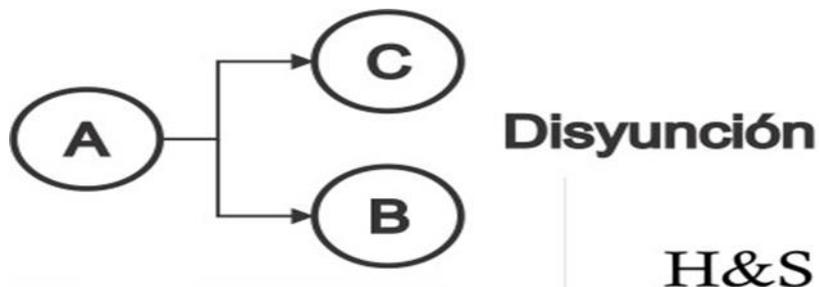
El hecho (x) no tendría lugar si el hecho (y) no se hubiese previamente producido, pero la sola materialización del hecho (y) no entraña la producción del hecho (x), sino que para que el hecho (x) ocurra es necesario que además del hecho (y) se produzca el hecho (z). El hecho (x) tiene dos antecedentes (y) y (z). Se dice que (y) y (z) forman una conjunción que produce (x) y esta relación se representa gráficamente del siguiente modo:



(y) y (z) son hechos independientes, no estando directamente relacionados entre sí; es decir, para que se produzca (y) no es preciso que se produzca (z) y a la inversa. Ejemplo de “conjunción”. Una tubería de la instalación de aire comprimido golpea en la cabeza (x) a un trabajador que pasaba por el lugar (y), al producirse la rotura de la tubería (z) por acción de la presión. La rotura de tubería (z) y la presencia del trabajador en el lugar (y) en el lugar de la instalación que se rompe son dos hechos independientes entre sí, pero que se requiere que sucedan simultáneamente para que tenga lugar el accidente.

Tercera situación: disyunción

Varios hechos (x1), (x2) tienen un único hecho antecedente (y) y su relación es tal que ni el hecho (x1), ni el hecho (x2) se producirían si previamente no hubiera ocurrido el hecho (y). Esta situación en la que un único hecho (y) da lugar a distintos hechos consecuentes (x1) y (x2) se dice que constituye una disyunción y esta relación se representa gráficamente del siguiente modo:



(x1) y (x2) son hechos independientes, no estando directamente relacionados entre sí; es decir, para que se produzca (x1) no es preciso que se produzca (x2) y la inversa. Ejemplo de “disyunción”. Un corte imprevisto de corriente eléctrica (y) origina el fallo de una máquina (x1) y la caída por las escaleras de un trabajador por falta de visibilidad (x2). En este caso el corte imprevisto de la corriente eléctrica (y) da lugar a dos hechos consecuentes: el fallo de la máquina (x1) y la caída del trabajador por las escaleras (x2). Por otra parte, el fallo de la máquina (x1) y la caída de un trabajador por las escaleras (x2) son dos hechos independientes que no están relacionados entre sí. En efecto, para que se caiga el trabajador por las escaleras (x2), no es necesario que falle la máquina (x1).

Cuarta situación: independencia No existe ninguna relación entre el hecho (x) y el hecho (y), de modo que (x) puede producirse sin que se produzca (y) y viceversa. Se dice que (x) e (y) son dos hechos independientes y, en representación gráfica, (x) e (y) no están relacionados.

Independencia (y) (x)

Ejemplo de “independencia”. El atrapamiento de la mano de un operario en el punto de operación (x) y la rotura de un gancho de una grúa (y) distante de la máquina.

Gestión de la Información:

Una vez identificadas las Principales Causas (hechos) que dieron lugar a que el accidente ocurriera, y realizado el árbol de causas, se realizarán las correcciones de los factores causales del accidente y se procederá a la realización de un informe donde también se identificarán los Factores potenciales de Accidentes y propondremos el rediseño de la tarea y/o medidas preventivas apuntando siempre a las causas de raíz. Los factores potenciales son hechos que potencialmente puede causar accidentes en varios puestos de trabajo de la empresa y que lo formulamos a partir de un factor de accidente del propio que estamos investigando.

Elaboración de las medidas preventivas ¿Cómo podemos elegir prioridades a la hora de buscar medidas preventivas?

1. La medida preventiva ha de ser estable en el tiempo, es decir que con el paso del tiempo la medida no debe perder su eficacia preventiva.
2. La medida no debe introducir un coste suplementario al trabajador/a, es decir, la medida no debe introducir una operación suplementaria en el proceso.
3. La medida preventiva no debe producir efectos nefastos en otros puestos.

Conclusiones y recomendaciones: El paso final más importante es tener una conclusión y conjunto de recomendaciones bien consideradas diseñado para evitar repeticiones de accidentes similares. Una vez que está familiarizado con los procesos de trabajos involucrados y la situación general de su organización, no debe de ser demasiado difícil sacar recomendaciones realistas.

Aplicación del Método de árbol de causas Sector Cocina Hospital Alemán

Como los requisitos para la realización de este trabajo lo indican, se procede a presentar una propuesta de metodología de investigación de accidentes, basada en un accidente hipotético que podría ocurrir en el sector.

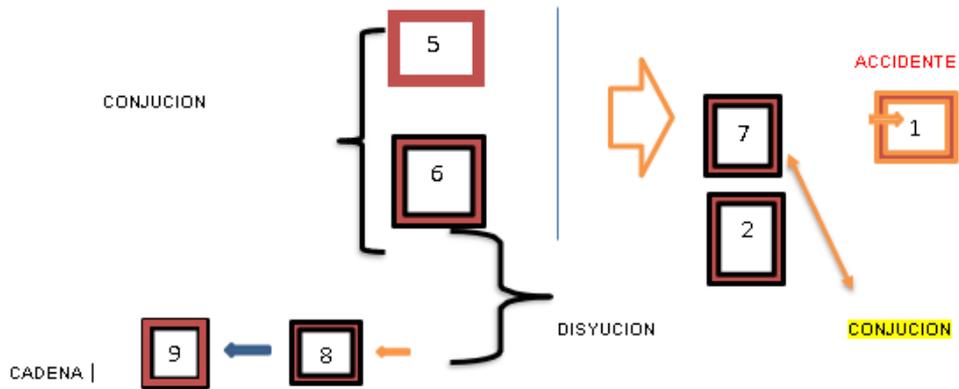
Situación planteada:

En el horario de las 11 aproximadamente del medio día dentro del sector cocina, el supervisor interrumpe a dos operarios que se encontraban realizando tareas en las marmitas, realizando una mermelada en ella. Los trabajadores habían sido capacitados en la realización de ese elemento de cocina previamente y era una tarea que efectuaban habitualmente. El operario "A" se encargó de ir revolviendo el contenido de la realización de la mermelada, mientras el operario "B", iba poniendo los ingredientes de una manera brusca del cual si uno tira el alimento de forma inadecuada este podría rebalsar el alimento caliente sobre la persona y ocasionar quemaduras en la piel.

Durante el proceso hubo una mala realización del operario B, lo cual termino perjudicando al operario A, por no haber tenido el respectivo tiempo y dedicación para que todo saliera sin problema, por falta de fatiga o algún problema familiar el operario realiza su tarea mal y terminan con unas quemaduras de segundo grado tanto él y su compañero.

LISTADO DE HECHOS:

- 1) Accidente 2 personas heridas por quemaduras.
- 2) Recipiente caliente.
- 3) Operario B desconoce su peligro.
- 4) Marmitas en pleno proceso.
- 5) Trabajador no respeta el proceso de la mermelada.
- 6) Falta de atención.
- 7) Operario A y operario B se encuentran con salpicaduras de altas temperaturas.
- 8) Llega el inspector.
- 9) Operarios dejan de trabajar.



Factores causales y medidas correctoras:

Accidente: Quemaduras de segundo grado.

Factor del accidente:

- 1) Utilización de las Marmitas en altas temperaturas.
- 2) No respetar el acercamiento en el proceso para que no provocara salpicaduras.

Medida correctiva:

- 1) Reforzar la importancia de la inspección visual de todo elemento a la hora de cocinar en ella.
- 2) Utilizar elementos de sujeción al ingrediente y evitar que no se tire bruscamemente.

FPA (Factores potenciales de accidentes):

- 1) Trabajar de forma apresurada sin tomar las medidas preventivas adecuadas.

ESTADÍSTICAS DE SINIESTROS LABORALES

En el área de Higiene y Seguridad, es importante tener un registro histórico de accidentes, nos sirve de guía para realizar análisis de los siniestros más frecuentes de la empresa, para realizar mayores controles y mejoras para disminuir la frecuencia y consecuencia de los mismos. La representación de los indicadores estadísticos acerca de la siniestralidad de una empresa, resulta de suma importancia.

Las estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan información sobre el contexto en el que operan las personas trabajadoras y empleadoras, incluidas las personas ajenas a la organización que puedan sufrir accidentes dentro de la empresa. Permiten evaluar el estado de la seguridad y la salud de las personas trabajadoras e identificar áreas que plantean preocupaciones específicas, señalando la necesidad de investigaciones, regulación, mejoras o campañas específicas. De hecho, las estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo pueden utilizarse para planificar medidas preventivas que pueden tener un gran impacto positivo.

Las estadísticas también son útiles para evaluar los resultados de las medidas, las políticas, los sistemas y las medidas de prevención aplicadas y pueden revelar el progreso o el deterioro de la seguridad y salud en el trabajo.

Indicadores de seguridad y salud en el trabajo fiables, pertinentes, precisos y oportunos son herramientas valiosas para apoyar la formulación y la aplicación de políticas y la toma de decisiones en la materia. Al conocer los riesgos asociados a su trabajo y a sus lugares de trabajo, empleadores/as, organizaciones de empleadores/as, personas trabajadoras y organizaciones de trabajadores/as pueden participar activamente en su propia seguridad.

Las estadísticas sobre accidentes del trabajo y lesiones y enfermedades profesionales son cruciales para evaluar el grado de seguridad de los entornos de trabajo. Proporcionan información sobre la exposición de las personas trabajadoras a los riesgos en el trabajo y pueden dar a conocer qué grupos de trabajadores/as son los más vulnerables. Esto puede ayudar a las personas responsables de la formulación de políticas a concentrar sus esfuerzos para

que las medidas adoptadas tengan el mayor impacto posible. Además, las estadísticas son útiles para identificar nuevos peligros y riesgos emergentes.

Aunque el principal objetivo de los indicadores de seguridad y salud en el trabajo tal vez sea proporcionar información con fines de prevención, también pueden utilizarse para otros fines, como la estimación de las consecuencias de los accidentes del trabajo (por ejemplo, en términos de días de trabajo perdidos, pérdida de ingresos o pérdida de producción).

Índices de siniestralidad Antes de describir los índices de siniestralidad es necesario tener en cuenta los siguientes datos respecto a los accidentes:

- Accidentes con baja: Son accidentes que generan un parte oficial de baja y por tanto obligan al trabajador a una ausencia del puesto de al menos 24 hs.
- Accidentes sin baja: Son accidentes que no generan un parte oficial de baja y por tanto, el trabajador no está ausente del puesto de trabajo más de 24 hs.
- Accidente In itinere: El aquel accidente que se produce al desplazarse el trabajador desde su domicilio al trabajo por el camino habitual.
- Enfermedades profesionales: Son aquellas enfermedades causadas con motivo del trabajo por cuenta ajena. A partir de estos datos se obtienen los índices de siniestralidad.

Dichos índices son datos relativos que sirven tanto para analizar la evolución temporal de la siniestralidad como para establecer comparaciones entre diferentes periodos de tiempo.

Estos índices son:

El índice de frecuencia: Es un indicador acerca del número de siniestros ocurridos en un periodo de tiempo, en el cual los trabajadores se encontraron expuestos al riesgo de sufrir un accidente de trabajo. El índice de frecuencia corresponde al número total de accidentes con baja por cada millón de horas-hombre de exposición al riesgo. No se tendrán en cuenta los accidentes de tipo In Itinere (accidentes de trayecto). Deberán calcularse las horas de trabajo reales, descontando las ausencias laborales por razones tales como

accidentes, enfermedades, permisos, licencias, entre otras razones. A tal efecto deberemos descontar dicho porcentaje de ausencias al número total de Horas-Hombre de Exposición al Riesgo.

Para calcular el índice de frecuencia se debe emplear la siguiente fórmula:

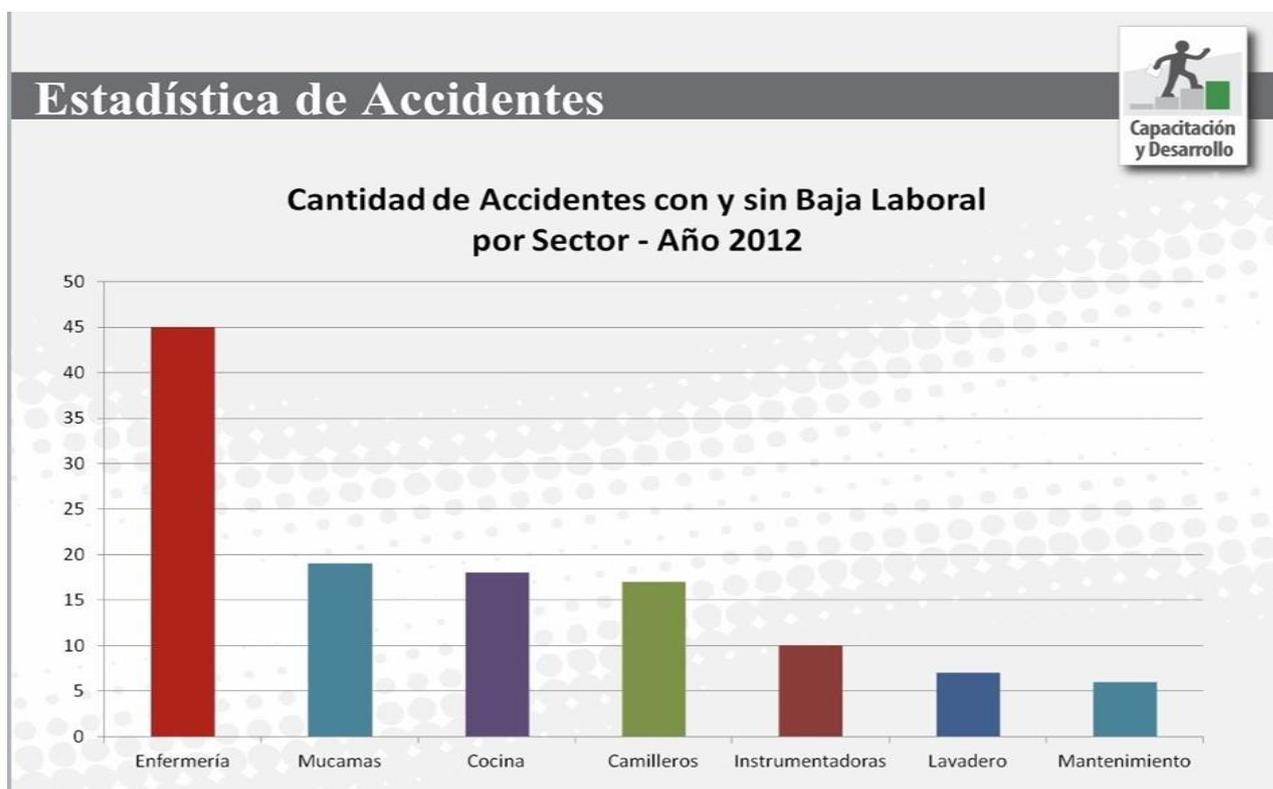
$$\text{Índice de Frecuencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes} \times 1.000.000}{\text{Total de horas - hombre de exposición al riesgo}}$$

El Índice de Gravedad:

Es un indicador de la severidad de los accidentes que ocurren en una empresa. El mismo representa el número de días perdidos por cada 1000 horas de trabajo. Es recomendable que este índice se calcule por separado con respecto a los diferentes tipos de incapacidades y a los accidentes derivados en la muerte del trabajador. Para calcular el índice de gravedad utilizaremos la siguiente fórmula:

$$I_G = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de días de trabajo perdidos} \times 1.000}{\text{N}^\circ \text{ total de horas - hombre trabajadas}}$$

Ejemplo de una estadística realizada en el Año 2012 a continuación imagen:



Estadística de Accidentes



Cantidad de Accidentes	18
Cantidad de Total de Días perdidos por Accidentes	264

Discriminación de Accidentes:

Acto Inseguro	17
Condición Insegura	1

➤ Naturaleza de la Lesión

Traumatismo	Cortes	Torceduras Esguinces	Quemaduras	Esfuerzo Lumbalgia	Corto Punzante	Salpicadura	Cuerpo Extraño en Ojo
3		4	7	3			1

➤ Zona del Cuerpo Afectada

Ojo	Cabeza Cara	Hombro Tronco Espalda	Abdomen Cintura	Brazo Codo	Mano Muñeca Dedos	Cadera Pierna Rodilla	Tobillo Pie
1		1		5	3	2	3

CONCLUSION

El campo de la Prevención se reconoce como causas principales desencadenantes de Accidentes y Enfermedades del Trabajo las siguientes:

- Las condiciones inseguras que incluyen los peligros y riesgos, considerados como causas desencadenantes con potencialidad de daño.
- El factor humano interviniente en los procesos productivos y creadores, que se divide en dos subcampos:

Factor personal, aptitudes:

Condiciones Psicofísicas, Conocimiento, Práctica, Habilidad, Destreza. Actos inseguros, **actitudes:**

No cumplimiento de Normas de Seguridad, Hábitos y Costumbres inseguras, Trasgresiones.

- Las no conformidades de organización y del sistema de gestión.

Para actuar correctamente en lo referido a la Preservación de Salud, Vidas y Bienes, es indispensable identificar claramente estas causas desencadenantes. El cálculo y registro de los índices de siniestralidad laboral, reflejan solamente los hechos ocurridos y son de carácter puramente Reactivo. Por ello es necesario también, adoptar técnicas preventivas como la ponderación de riesgos, con la finalidad de generar condiciones de trabajo cada vez más seguras. Estos índices nos ayudaran entonces a identificar aquellas condiciones que con mayor frecuencia generan accidentes, a determinar que trabajadores son más vulnerables a los accidentes, a identificar áreas que plantean preocupaciones específicas, etc.

ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

Objetivo: Las normas de seguridad e higiene son los instrumentos normativos para la prevención primaria y secundaria de salud en diversas actividades.

Alcance: Es conveniente elaborar instrucciones de trabajo escritas de aquellas tareas que se consideren críticas, bien sea debido a su complejidad y dificultad,

bien sea debido a que la mala ejecución u omisión de dicha tarea pueda repercutir significativamente en la calidad o seguridad del proceso.

Hospital Alemán, posee procedimientos para trabajos seguros, para todas aquellas actividades que se considera, poseer riesgos significativos que se desea eliminar o minimizar. Estos procedimientos proveen de una descripción detallada de cómo proceder para desarrollar de manera correcta y segura un trabajo o tarea. Son métodos sistemáticos de trabajo integrado en el proceso productivo, en el que se recogen los aspectos de seguridad que se debe aplicar con la actividad realizada. Pretenden eliminar o reducir los actos inseguros.

Con la normalización de los procedimientos de trabajo se trata de regular y estandarizar todas las fases operatorias en las que determinadas alteraciones pueden ocasionar pérdidas o daños que se deben evitar. Aquellos aspectos de seguridad del trabajo que se deben tener en cuenta, deben ser destacados dentro del propio contexto del procedimiento de trabajo normalizado, para que el trabajador sepa cómo actuar correctamente en las diferentes fases de su tarea, y perciba detalladamente las atenciones especiales que debe tener en cuenta en momentos u operaciones clave para su seguridad personal, las de sus compañeros y la de las instalaciones.

Referido a lo anterior, el responsable podrá delegar esta función de elaboración a especialistas concretos para aquellas instrucciones de trabajo cuya complejidad requiera unos conocimientos especializados, Además de ser el responsable directo de su transmisión y distribución. También deberá velar por su correcto cumplimiento y detectar necesidades de actuación y mejora.

El responsable en HyS será el encargado del asesoramiento y la revisión de las instrucciones de trabajo, así como estar informado de las tareas críticas e instrucciones vigentes.

El trabajo en la cocina debe ser, ante todo, seguro. Y debe serlo tanto para los empleados como para los clientes que van a degustar los platos elaborados.

Por eso, se vuelve fundamental conocer y aplicar las medidas de seguridad y normas de almacenaje en la cocina, ya que esto evitará accidentes.

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO:

Usar vestimenta correcta

Que en la cocina se trabaje con uniforme no es un capricho de los empresarios, sino una norma de seguridad. La ropa que hay que usar debe ser una vestimenta que permita libertad de movimientos y tiene que ser de la talla correcta, puesto que si es demasiado ancha puede llegar a engancharse.

Además, las redecillas y los gorros son imprescindibles para evitar que caigan cabellos en los alimentos.

El suelo tiene que estar limpio y libre de obstáculos

Las normas de limpieza establecen que el suelo siempre debe estar limpio. Esto no es solo una cuestión de higiene, sino que también tiene implicaciones en materia de seguridad.

Si se produce un derrame de líquidos o sólidos y no se limpia, se incrementa el riesgo de que se produzca un resbalón y la consiguiente caída.

Pero no basta con tener el suelo limpio, es necesario que los espacios de trabajo estén bien despejados para que el personal pueda moverse rápidamente sin tropezar con nada.

Esta es una de las principales normas de seguridad en la cocina. Manteniendo un suelo limpio y libre de obstáculos evitaremos un riesgo típico en las cocinas: caídas al mismo nivel, que puede provocar golpes o lesiones desagradables.

Es muy común encontrar manchas de grasas, aceites o humedad en los suelos de las cocinas.

- ✓ En caso de humedad tras la limpieza, señalar la zona para evitar resbalones.
- ✓ Cuidado también con otras estancias como las cámaras frigoríficas, almacenes, etc. Donde el orden y la limpieza se hacen también fundamentales.

Debe haber una ventilación correcta

Aunque el gas es bastante seguro, una acumulación de esta sustancia puede dar lugar a una explosión. Precisamente por ello, es esencial que una cocina esté siempre bien ventilada. Con esta sencilla medida se reduce de forma notable el riesgo de que se produzca un incendio.

Hay que contar con un botiquín

Por mucha precaución que tengan los empleados, no es extraño que en una cocina se produzcan accidentes, especialmente quemaduras y cortes. Esto hace imprescindible contar con un botiquín de primeros auxilios que incluya, entre otras cosas, vendas estériles, algodón, curitas, agua oxigenada, alcohol, cinta adhesiva, gasas, crema para quemaduras y algún medicamento para el dolor.

Frente a Quemaduras:

Guantes, chaquetillas, mandiles, etc. pueden ser elementos que nos protejan frente a quemaduras por contacto directo o por salpicaduras. Además, debemos utilizar métodos de trabajo adecuados como no mezclar agua con aceite caliente o eliminar el exceso de agua en alimentos antes de introducirlos en el aceite caliente. También se pueden utilizar tapas u otro tipo de barreras que impidan salpicaduras.

Para evitar quemaduras es importante también tomar otro **tipo de medidas como:**

- Evitar llenar los recipientes con líquidos calientes hasta arriba.
- Evitar el desplazamiento de recipientes calientes de un sitio a otro en la medida de lo posible. Configurar la cocina para que estos desplazamientos sean lo más cortos posibles.

Normas de limpieza y normas de almacenaje en la cocina:

Saber cuáles son las normas de higiene en la cocina permite ofrecer un mejor servicio a los consumidores y evitar problemas graves.

Guardar los elementos de cocina:

Higiene y seguridad en la cocina son plenamente compatibles si cada cosa se guarda en un sitio. Los enseres y productos de limpieza no deben guardarse en ningún caso junto a la comida ni cerca de ella. Además, los productos siempre estarán en su envase original para poder identificarlos bien.

Por su parte, los alimentos deben estar almacenados de forma correcta, sin mezclarse entre ellos. Hay que establecer una estructura de organización tanto en los armarios y las estanterías como en la cámara frigorífica y respetarla siempre.

Los envases se rotularán con el nombre del producto y la fecha de caducidad. Debiendo asegurarse los empleados de que los envases están siempre en óptimas condiciones.

Higienización de las manos

Todo el personal de cocina debe lavar sus manos, brazos y antebrazos de forma exhaustiva antes de comenzar a preparar la comida. El secado se hará con papel desechable o con un secador de manos.

El proceso se repetirá también cada vez que se pase de manipular alimentos crudos a alimentos preparados, si se manipulan dos materias primas diferentes, o si se hace una actividad potencialmente contaminadora como manipular cáscaras de huevo, atender el teléfono o ir al cuarto de baño.

En caso de haber heridas en las manos, estas estarán debidamente tapadas y se usarán además guantes desechables.

Prohibición de usar complementos

Las precauciones en la cocina implican que el personal de cocina deberá llevar las uñas cortas y limpias, sin esmalte de ningún tipo. Tampoco está permitido llevar joyas, anillos, pendientes u otros complementos. No solo tienen más facilidad para acumular bacterias y suciedad, sino que pueden llegar a caer en los alimentos.

Son bastantes las medidas de seguridad y normas de almacenaje en la cocina, pero resultan fáciles de seguir una vez que se convierten en rutina. El resultado es una cocina mucho más segura para todos y un lugar de trabajo de la máxima calidad.

Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)

El trabajador en relación de dependencia que sufre un accidente in itinere se encuentran cubierto por la Ley de Riesgos de Trabajo (24.557) y cuentan con los mismos efectos legales que un accidente producido en el lugar de trabajo, ya que el hecho de trasladarse es una necesidad del empleado para prestar sus servicios o para volver a su hogar luego de cumplir con su jornada laboral.

Ley 24.557 Artículo 6º - Contingencias

En el artículo 6 de la ley 24.557 define: "Se considera accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo." El termino in itinere significa "en el camino", "durante el trayecto", o "itinerario que sigue el sujeto". Coincidente con esta noción gramatical, la doctrina laboralista define al accidente in itinere como aquel que acontece en el trayecto comprendido entre el lugar de trabajo o empresa y el domicilio del trabajador, esto es; incluye los accidentes que "ocurren fuera del lugar y tiempo de trabajo o labor", o "dentro de un ámbito temporal y geográfico diferente al trabajo, sin que exista estrictamente una clásica causalidad entre trabajo y siniestro". También afirman que "el lugar de trabajo puede diferir del domicilio de la empresa, incluso temporal o excepcionalmente. Es el sitio donde la prestación lleva al trabajador para poner su capacidad de trabajo a disposición del empleador.

Es la ruta usual y habitual que usa el trabajador para desplazarse desde su hogar hacia su lugar de tareas y viceversa. El trabajador deberá denunciar ante su empleador el domicilio de residencia habitual y este comunicarlo a la ART. La normativa vigente no fija un tiempo específico que el trabajador debe tardar en su trayecto al lugar de trabajo. De todas maneras, a fin de analizar si el

trabajador se encontraba en esta situación puede hacerse una valoración sobre la relación de la longitud del trayecto y los medios elegidos para llegar a destino.

En cuanto a la modificación del trayecto realizado por los trabajadores, el artículo 6 mencionado hace referencia a esta circunstancia. El art. contempla: “El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante el asegurador, que el itinere se modifica por:

- Razones de estudio.
- Concurrencia a otro empleo.
- Atención de familiar directo enfermo y no conviviente.

Debiendo presentar el pertinente certificado a requerimiento del empleador dentro de los tres (3) días hábiles de requerido.

Si un trabajador tiene más de un empleo, en caso de accidente “in itinere” En los supuestos de contingencias ocurridas en el itinerario entre dos empleos, en principio las prestaciones serán abonadas, otorgadas o contratadas a favor del damnificado o sus derechohabientes, según el caso, por la Aseguradora responsable de la cobertura de las contingencias originadas en el lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo al momento de la ocurrencia del siniestro.

Qué hacer ante un accidente in itinere: El trabajador debe comunicar el problema al empleador, quien, a su vez, debe informar a la ART. En ese momento, la aseguradora debe ponerse en contacto con el empleado damnificado e informarle a qué centro médico puede dirigirse. El trabajador debe saber que, en caso de que el empleador no lo hiciera, puede hacer la denuncia de accidente en la ART y esta debe cubrirlo de igual manera.

Causas de accidentes in Itinere:

Los accidentes In itinere pueden ser causados por factores humanos y/o técnicos. Los factores humanos se relacionan con el comportamiento en la vía pública, tanto propio como de terceros, como puede ser cansancio, negligencia,

imprudencia, problemas físicos, etc. Los factores técnicos se relacionan con el medio de transporte, las condiciones de uso de los caminos, la señalización, estado y mantenimiento de los vehículos de transporte, etc.

Prevención de accidentes In itinere: Se presentan las siguientes recomendaciones de comportamiento en la vía pública como herramienta para disminuir el riesgo de sufrir un accidente In itinere.

Causas más frecuentes que pueden provocar un accidente in itinere:

- Exceso de velocidad
- Conducir con sueño o bajo los efectos de medicamentos o del alcohol.
- No guardar las distancias de seguridad adecuadas con el vehículo que lo precede en el camino.
- Conducir un vehículo con fallas mecánicas o de mantenimiento.
- No llevar el casco puesto si se conduce moto o si se va de acompañante en la misma
- No llevar abrochado el cinturón de seguridad si conduce automóvil.
- Conducir distraído.
- No respetar las leyes de tránsito.

Sin dejar de considerar cualquier complicación surgida por causas climatológicas o por deficiencias en el trazado de la vía. ¿Qué medidas de Prevención y Precaución podemos tomar? Compartimos con todos algunas medidas preventivas esenciales:

Peatón:

Cruzar siempre por las esquinas.

Respetar los semáforos.

No cruzar entre vehículos (detenidos momentáneamente o estacionados).

No cruzar utilizando el celular.

Subte:

No apoyarse sobre las puertas.

Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Tren:

No subir o bajar del tren en movimiento.

No apoyarse sobre las puertas.

Esperar la formación detrás de la línea amarilla de seguridad marcada en el andén.

Colectivos:

Esperar la llegada parado sobre la vereda.

No ascender ni descender el vehículo en movimiento. Tomarse firmemente de los pasamanos.

Bicicleta:

Usar casco y chaleco reflectivo.

Colocar en la bicicleta los elementos que exige la ley (espejos, luces y reflectivos).

Respetar todas las normas de tránsito.

Moto:

O Usar cascos y chaleco reflectivo.

O No sobrepasar vehículos por el lado derecho.

O Está prohibido el uso de teléfonos celulares y equipos personales de audio.

O Está prohibido transitar entre vehículos.

O Circular en línea recta, no en “zig-zag”

O No llevar bultos que impiden tomar el manubrio con las dos manos y/o obstaculicen el rango de visión.

O Mantener una distancia prudencial con el resto de los vehículos.

O Disminuir la velocidad en los cruces sin buena visibilidad.

En todos los casos:

O Respetar los semáforos, señales y normas de tráfico.

O No cruzar por debajo de las barreras del ferrocarril.

O Llevar indumentaria cómoda, pero ajustada al cuerpo. Minimice el uso de prendas que dejen "volando" partes de la misma.

O Revise siempre su calzado: que esté bien atado y en condiciones óptimas para un paso firme.

O En días de lluvia, priorice el uso de prendas acondicionadas al agua (pilotos, botas).

O En los días de sol fuerte, trate de llevar lentes oscuros para utilizarlos en las instancias que el sol reduzca su campo de visión.

O Concéntrese en su trayecto y no tome acciones temerarias.

Planes de Emergencias

"El plan de emergencia es la planificación y organización humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias humanas y/o económicas que pudieran derivarse de la situación de emergencia".

El plan de emergencia recoge las acciones y medidas para prevenir o mitigar los riesgos de las personas que se encuentren en las instalaciones de una organización, así como los procedimientos de actuación a realizar cuando se produce una emergencia. Es decir, cualquier situación no deseada que pueda poner en peligro la integridad de las personas o de las instalaciones.

Cualquier organización está obligada a identificar y analizar los riesgos que pueden provocar una situación de emergencia e implantar las medidas necesarias para prevenirlos o mitigarlos. Además, tendrá que desarrollar un Plan de Evacuación del personal de las instalaciones afectadas. Por eso, es una cuestión básica que debe tener siempre presente el profesional o equipo que se encargue de la Prevención de Riesgos Laborales de una empresa. El Plan de Emergencias proporciona a los miembros de la organización, las herramientas necesarias para planear, organizar, dirigir y controlar actividades tendientes a mitigar las consecuencias de un evento súbito que pueda poner en peligro la estabilidad de la organización desde el punto de vista humano, material o ambiental.

Los objetivos del Plan son:

- Identificar las condiciones actuales de los recursos existentes, necesarios para la respuesta inicial a una emergencia.
- Analizar las amenazas internas y externas, con el fin de determinar la vulnerabilidad para afrontar una emergencia.
- Establecer las acciones tendientes a mejorar condiciones de riesgo para disminuir su impacto y reducir el nivel de vulnerabilidad.
- Establecer procedimientos de reacción simples y prácticos para cada tipo de emergencia de las instalaciones actuales y reacción frente a las principales amenazas identificadas.
- Establecer y mantener un esquema de organización interna práctico, eficaz y eficiente para responder inicialmente a una emergencia hasta el arribo de los organismos especializados de respuesta.
- Proteger la vida e integridad física del personal.
- Minimizar las pérdidas materiales y ambientales derivadas de las diferentes situaciones de emergencia que se puedan presentar mediante la implementación de procedimientos básicos de atención, conocidos, aplicados y practicados por toda la institución a corto plazo.
- Minimizar los riesgos que pueda desencadenar una emergencia, mediante el control de los mismos.
- Restablecer las operaciones normales a la mayor brevedad posible.

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

EMPRESA	Hospital Alemán
C.U.I. T	30-54584303-6
ACTIVIDAD	Sector Cocina del Hospital
DOMICILIO FISCAL	Av. Pueyrredón 1640, Bs As.
CENTRO DE TRABAJO	Av. Pueyrredón 1640, Bs As. (Juncal)

2.DATOS DEL PROFESIONAL

Nombre y Apellido:

Profesión:

Matricula:

Teléfono:

Mail:

Domicilio:

OBJETIVO Y ALCANCE: La organización de emergencias de ha establecido en este edificio a fin de cumplir con los objetivos de facilitar los conocimientos y orientación ante cualquier evento de naturaleza potencialmente peligrosa para las personas, las actividades y los bienes en el sector afectado, posibilitando iniciar las acciones tendientes a controlar el siniestro y organizar y ordenar la evacuación de las personas a fin de resguardar sus vidas.

- El objeto de este Plan es conseguir que cualquier incidente que pueda afectar a las instalaciones del Hospital Alemán, tenga una incidencia mínima o nula sobre:
- Las personas (público, alumnos y empleados)

- Las propias instalaciones.
- La continuidad de las actividades.

Para conseguirlo, debe lograrse la coordinación, en tiempo y lugar, en caso de emergencia, de las personas afectadas y de los medios de protección existentes de tal manera que se usen eficazmente para lograr, según la emergencia:

1. Una rápida evacuación de los sectores.

2. El control de la emergencia.

3. La limitación de los daños materiales. La adecuada preparación de la estructura organizativa, y la disponibilidad de los medios humanos y materiales necesarios para luchar ante las emergencias, requieren conocer qué puede pasar probablemente, y cuáles pueden ser sus consecuencias. Para ello, se ha procedido a realizar:

-Análisis de las situaciones de emergencia.

-Elaboración del inventario de medios de actuación contra emergencias.

-Confeción de las consignas de actuación para el personal.

-Simulacros periódicos como prácticas en situaciones de emergencia.

NORMA: Ley N° 19587/72, decreto N° 351/79 y ley N° 245557 de ART. Plan de evacuación del establecimiento.

RESPONSABILIDADES:

Responsable general: Es el encargado de tomar las decisiones durante la emergencia, basándose en la información recibida de parte de los responsables de cada área y de su propia evaluación. Al conocerse la señal de alarma, se dirigirá al sitio designado como base para dirigir la evacuación, que deberá estar situado en la planta baja del edificio, desde allí solicitará la información correspondiente al piso donde se inició el siniestro. Acto seguido, se da el toque de alarma general para el piso en emergencia y todos los superiores.

Responsable de gestión: Es el encargado de dar aviso al Cuerpo de Bomberos y al Servicio Médico de Emergencia, una vez confirmada la alarma. Evitará el ingreso de personas al edificio.

Responsable de producción y supervisor: Dará corte a los servicios del edificio, tales como gas y luz, uso de extintores en caso de ser necesario, procediendo a la evacuación del piso siniestrado y los superiores. Luego se procederá a evacuar los pisos restantes.

Responsable de gestión PA, responsable de gestión PB, y Responsable de producción /supervisor

Deberá proceder a la evacuación conforme con lo establecido, confirmando la desocupación total del sector.

Mantendrá el orden en la evacuación, de modo que no se genere pánico. La desocupación se realizará siempre en forma descendente hacia la planta baja, siempre que sea posible el responsable de gestión PA, responsable de gestión PB, y Responsable de producción

/supervisor deberán informar al presidente cuando todo el personal haya evacuado el piso.

Los responsables de los pisos no afectados, al ser informados de una situación de emergencia, deberán disponer que todo el personal del piso se agrupe frente al punto de reunión establecido, aguardando luego las indicaciones del presidente al resto del personal: el personal debe conocer el presente Plan de Emergencia, y estar capacitado, pero no forma parte de los grupos de intervención y cumplirá con las instrucciones de evacuación.

Cargos Dentro del Hospital se asignan a:

Responsable general TITULAR: Licenciado Nicolas González. Sector responsable de piso, se divide en:

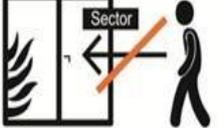
Líder turno 1 mañana turno 2 tarde turno 3 noche.

Sub líder turno 1(Joel) turno 2 y turno 3(Elizabeth)

FORMAS DE AVISO:



PAUTAS DE EVACUACIÓN

 911 Interno Emergencias			
Llame al interno de emergencias 911.	Si está capacitado, trate de extinguir el fuego.	Ante la presencia de humo movílese agachado y cubra nariz y boca con un pañuelo húmedo.	Lleve siempre la credencial de identificación institucional.
			
Deje todos los objetos personales.	Obedezca las órdenes del responsable de piso.	Camine, correr es muy peligroso. Cierre puertas y ventanas. Apague equipos.	Utilice únicamente las escaleras.
			
Respete su ruta de evacuación según el plano.	Punto de reunión correspondiente: ARENALES Y ECUADOR	Aguarde en el punto de reunión las indicaciones del responsable de piso.	Vuelva al sector únicamente cuando se de la orden.

Al conocerse la señal de alarma, el encargado se dirigirá al sitio destinado como base para dirigir la evacuación, situado en la planta baja del edificio, y solicitará la información correspondiente al piso donde se inició el siniestro.

Acto seguido, se procederá a dar la alarma general para el otro piso y resto de las dependencias. El Responsable administrativo dará aviso al número de emergencias, al número 911 y ART, una vez confirmada la alarma. En tanto que el Coordinador de obra dará corte a los servicios del edificio, tales como, gas y electricidad, del sector en cuestión, procediendo a la evacuación del piso siniestrado y sus superiores. Luego se procederá a evacuar los pisos restantes. En caso de traslado de accidentados, deberá disponerse el acompañamiento de personal auxiliar.

El responsable de sector informará acerca del siniestro al presidente y deberá proceder a la evacuación conforme con lo establecido, confirmando la desocupación total del sector. Mantendrá el orden en la evacuación, de modo que no se genere pánico. La desocupación se realizará siempre en forma descendente hacia la planta baja, siempre que sea posible.

Los responsables de los pisos no afectados, al ser informados de una situación de emergencia, deberán disponer que todo el personal del piso se agrupe frente al punto de reunión establecido, aguardando luego las indicaciones del director a efectos de poder evacuar a los visitantes y empleados del lugar.

Recibida la alarma, el grupo de control de incendio evaluará la situación del sector siniestrado, informará acerca de la situación al director y adoptará las medidas convenientes tendientes a combatir o atenuar el foco causante del siniestro hasta el arribo del Cuerpo de Bomberos. Deberá informar a estos últimos las medidas adoptadas y las tareas realizadas hasta el momento.

MODO DE EVACUACIÓN: Pautas para el personal del piso siniestrado todo el personal estable deberá conocer las directivas del presente Plan de Evacuación. El personal que detecte alguna anomalía en el piso en el cual desarrolla sus tareas dará aviso urgente, a los Responsable de gestión PA, Responsable de gestión PB, y Responsable de producción /supervisor, quien seguirán los siguientes pasos: Dar la voz de la emergencia a los compañeros del piso y también al otro sector. Alistar a todo el personal del piso en el hall del piso en fila india y contar la cantidad del personal existente. Evacuado el piso se constatará la presencia de todas las personas del piso, en el punto de reunión por el Responsables de gestión PA, Responsable de gestión PB, y Responsable de producción /supervisor. En la medida de lo posible, deberá, desconectar los artefactos eléctricos y cerrar las puertas y ventanas a su paso. Verificar que no queden compañeros o personas en los baños. Evacuarán el lugar siguiendo las instrucciones del Responsable de gestión PA, Responsable de gestión PB, y Responsable de producción /supervisor, sin detenerse a recoger objetos personales, caminando hacia la salida acordada y descendiendo por las escaleras caminando, sin gritar, en forma ordenada, manteniendo una distancia de un brazo extendido y respirando por la nariz.

Punto de encuentro: Av. Pueyrredón 1640, Bs As.

Pautas para el resto del personal Deberán seguir las indicaciones del responsable de cada sector y tener conocimiento de los dispositivos de seguridad y medios de salida. Se dirigirán al lugar asignado sin correr, cerrando

puertas y ventanas a su paso, sin transportar bultos ni regresar al sector siniestrado.

Descenderán, siempre que sea posible, utilizando sólo las escaleras, y de espaldas en caso que en el trayecto encuentren con humo, ya que éste y los gases tóxicos suelen ser más peligrosos que el fuego. Una vez fuera del edificio, se concentrarán en el lugar de encuentro previsto, el Responsable de gestión y responsable de gestión y supervisor realizará el conteo de todas las personas y esperaran las órdenes para su regreso en caso de ser posible.

Y luego, en el caso de encontrarse atrapado por el fuego, se deberá colocar un trapo debajo de la puerta de modo de evitar el ingreso de humo. Si este es el caso, deberá buscarse una ventana y señalizarla con una tela para poder ser localizado desde el exterior, sin trasponer ventana alguna.

CONSIDERACIONES GENERALES: Los planos de evacuación deberán encontrarse en lugar visible, al igual que la ubicación de los puntos de reunión. Se deberá continuar con la capacitación al resto del personal faltante en lo referente al plan de evacuación como así también al uso de extintores portátiles. Resulta indispensable verificar que los extintores se encuentren adecuadamente cargados, como así también activar periódicamente las luces de emergencia de modo de cerciorarse de su buen funcionamiento.

Ejemplo Cartelería ubicada dentro de los pisos de cada sector están señalizados y se visualizan de esta manera



MEDICINA LABORAL – OBERIN		
Responsable de Piso	Líder	Sub Líder
Turno Mañana	ELIZABETH IDABERRI	JOEL MATURANA
Turno Tarde	ELIZABETH IDABERRI	JOEL MATURANA
Turno Noche		
Turno SADOFE		

PAUTAS DE EVACUACIÓN

911
Llame al interno de emergencias 911.

Si está capacitado, trate de extinguir el fuego.

Ante la presencia de humo móvlese agachado y cubra nariz y boca con un pañuelo húmedo.

Lleve siempre la credencial de identificación institucional.

Deje todos los objetos personales.

Obedezca las órdenes del responsable de piso.

Camine, correr es muy peligroso. Cierre puertas y ventanas. Apegue equipos.

Utilice únicamente las escaleras.

Respete su ruta de evacuación según el plano.

Punto de reunión correspondiente: ARENALES Y ECUADOR

Aguarde en el punto de reunión las indicaciones del responsable de piso.

Vuelva al sector únicamente cuando se de la orden.

¿Qué es el Sistema de Autoprotección?

Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Ley 5920 sistema de autoprotección, obliga a todos los establecimientos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a cumplimentarla.

Por lo tanto, los responsables de los edificios, establecimientos y/o predios, tanto públicos como privados, oficinas, escuelas, hospitales y con afluencia de público o eventos masivos, deben elaborar el plan, sistema de autoprotección, con profesional autorizado e inscripto en defensa civil para presentar el plan.

ANEXOS:

Plano de evacuación de usted está aquí.

Registro de capacitación del personal.

Marco legal

- Ley 19.587/72 de higiene y seguridad en el trabajo.
- Ley 24.557/95 sobre Riesgos de Trabajo.
- Decreto 351/79 (industria) Reglamentación de la Ley 19.587 de higiene y seguridad en el trabajo.

Al concluir con la etapa 3 de lo aplicado en la seguridad e higiene en el trabajo, como una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias de la Organización, en la materia. En la planificación debe estar en claro la diferencia entre lo deseable y lo posible. La planificación es fundamental para encarar una acción que deseamos tenga éxito, esta planificación deberá prever, en la medida de lo posible, todas las circunstancias que se pueden presentar en el desarrollo y finalmente controlar las acciones para detectar desviaciones que llevarán a una nueva planificación de las acciones. La planificación de la seguridad e higiene en el trabajo entonces, resulta ser una herramienta fundamental para poder controlar, evaluar y dirigir los riesgos laborales presentes en una organización con el objetivo de generar mejoras que perduren en el tiempo, y de esta manera, poder mejorar el rendimiento de la organización y al mismo tiempo generar espacios de trabajo mejores y más seguros.

Conclusión general del proyecto:

Finalizando el presente proyecto del Plan preventivo de riesgos se ha logrado como medio de estudio la importancia de la Seguridad e Higiene Laboral en el trabajo, en el que se desarrollaron las respectivas tareas dentro del sector que se eligió para representar las etapas de las cuales se hacen mención con la correcta identificación, medidas preventivas y tratamiento de los riesgos presentes generando que los puestos de trabajos sean seguros y saludables.

Además, con la implementación de una estrategia adecuada de planificación y organización de la seguridad e higiene laboral en el trabajo, no solo se logrará disminuir los niveles de riesgos a sufrir accidentes y enfermedades profesionales, sino que también se puede producir un aumento en la producción, que se traduce en beneficios para el empresario. Esto es así ya que, si los trabajadores disponen de los medios adecuados para realizar sus tareas y son capacitados, no solo mejorarán sus capacidades productivas gracias al aprendizaje, sino que también se producirá un aumento en su motivación. Sin embargo, es muy difícil controlar todos los factores que influyen en el bienestar de los trabajadores, por este motivo es importante entender que la seguridad e higiene laboral en el trabajo de una organización necesita de un proceso de planificación constante y flexible que permita obtener mejoras y mantenerlas en el tiempo. Hospital Alemán cuenta un gran equipo del cual pude conocerlos y ser parte dentro del desarrollo de las 3 etapas.

Agradecimientos

- Hospital Alemán de la ciudad de Buenos Aires Capital (barrio norte).
- Administrativo: Julieta de recursos humanos.
- Lic. Nicolas González.
- Familiares, profesores, compañeros y amigos.
- Docente Florencia Castagnaro.

Y un agradecimiento y conformidad, por el espacio y tiempo con la Facultad FaSta que elegí para finalizar la carrera. Muy conforme y contenta por finalizar esta etapa y toda la información que se brindó.

Bibliografía:

- Decreto Reglamentario N ° 351/79.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587. Materiales brindados por los profesores.
- . Resolución N ° 295/03. Página SRT Argentina.
- Protocolo de medición de ruido en el ambiente laboral

- Decreto 351/79. Capítulo 18 y Anexo VII.
- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19587. Decreto Reglamentario 351/79
- Manual “Confección de Planes de Evacuación” - Ing. Néstor Adolfo Botta - Editorial Red.
- Guía práctica Implementación Del Protocolo De Ergonomía de la Resolución SRT N ° 886/15.
- Res. 886/15 - Res. 295/03
- Anexo I Certificado de calibración del dinamómetro digital (mark 10 serie ek 5)
- Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557.
- Página web de la Superintendencia de riesgos del trabajo (SRT) -
- <http://www.srt.gob.ar>.
- Documentación extraída del Hospital Alemán.
Área Administrativa.
- Prevención de riesgos preventivos
- Material FASTA
- Ley 5920 sistema de autoprotección.