



**UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES  
SANTO TOMÁS DE AQUINO**

**Carrera**

**Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo - Modalidad a distancia**

**Materia:**

**Proyecto final integrador**

**Cátedra:**      *Profesor Titular:*      Ing. Carlos Daniel Nisenbaum  
*Profesores adjuntos:*      Lic. Myriam Musumano  
   Lic. Gabriel Bergamasco

**Tema**

**Propuesta Proyecto Final Integrador**

**Nombre del Proyecto:**

**Prevención y cuidado pueden ser sinónimos...**

**Alumno: José Antonio Lordi**

*Fecha de entrega: 29 de Septiembre 2014*

## INDICE

<b>1.</b>	<b><u>Introducción</u></b>	<b>Pág. 004</b>
<b>2.</b>	<b><u>Empresa</u></b>	<b>Pág. 004</b>
<b>3.</b>	<b><u>Objetivos de proyecto</u></b>	<b>Pág. 007</b>
<b>4.</b>	<b><u>Resumen de las características principales del proyecto.</u></b>	<b>Pág. 008</b>
4.1.	Descripción del proyecto	Pág. 008
4.1.1.	Análisis del Salón Comedor	Pág. 008
4.1.2.	Análisis de las condiciones generales de trabajo.	Pág. 010
4.1.3.	Programa integral de riesgos laborales.	Pág. 011
<b>5</b>	<b>Definiciones – Consideraciones</b>	<b>Pág. 014</b>
<b>6.</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>Pág. 016</b>
<b>6.1.</b>	<b><u>Análisis del Salón Comedor</u></b>	<b>Pág. 016</b>
6.1.1.	Introducción	<b>Pág. 016</b>
6.1.2.	Objetivos del tema	<b>Pág. 016</b>
6.1.3.	Desarrollo del tema	<b>Pág. 017</b>
6.1.3.1.	Análisis de los elementos que lo componen	Pág. 017
6.1.3.2.	Ident. de todos los riesgos presentes en el salón comedor	Pág. 020
6.1.3.3.	Evaluación de los riesgos identificados	Pág. 020
6.1.3.3.1.	Identificación de los riesgos por puesto	Pág. 025
6.1.3.3.2.	Valoración de los riesgos por puesto	Pág. 029
6.1.3.3.3.	Estudio ergonómico según método RULA	Pág. 045
6.1.3.3.4.	Medidas preventivas y correctivas	Pág. 064
6.1.3.4.	Estudio de costos	Pág. 069
6.1.3.4.1.	Introducción	Pág. 069
6.1.3.4.2.	Desarrollo	Pág. 069
6.1.3.5	Conclusión	Pág. 076
<b>6.2.</b>	<b><u>Análisis de las condiciones generales de trabajo</u></b>	<b>Pág. 076</b>
<b>6.2.1.</b>	<b><u>Iluminación</u></b>	<b>Pág. 077</b>
6.2.1.1	Introducción	Pág. 077
6.2.1.2	Objetivos del tema	Pág. 078
6.2.1.3	Definiciones y consideraciones puntuales del tema	Pág. 078
6.2.1.4	Desarrollo	Pág. 085
6.2.1.4.1	Identificación de los riesgos y Evaluación.	Pág. 085
6.2.1.4.2	Control y recomendaciones generales	Pág. 099
6.2.1.4.3	Conclusión	Pág. 101
<b>6.2.2</b>	<b><u>Protección contra incendios</u></b>	<b>Pág. 101</b>
6.2.2.1	Introducción	Pág. 101
6.2.2.2	Objetivos del tema	Pág. 102
6.2.2.3	Definiciones y consideraciones puntuales del tema	Pág. 102
6.2.2.4	Desarrollo	Pág. 108

6.2.2.4.1	Identificación de los riesgos y Evaluación.	Pág.	109
6.2.2.4.1.1	Estudio de carga de fuego	Pág.	109
6.2.2.4.1.2	Condición esp. de construcción, extinción y situación	Pág.	113
6.2.2.4.1.3	Instalaciones contra incendios. Extintores e hidrantes.	Pág.	115
6.2.2.4.1.4	Medios de escape. Plan de evacuación.	Pág.	122
6.2.2.4.1.5	Señalectica.	Pág.	132
6.2.2.4.1.6	Iluminación de emergencia	Pág.	133
6.2.2.4.2	Controles y recomendaciones generales.	Pág.	137
6.2.2.4.3	Conclusión	Pág.	141
<b>6.2.3</b>	<b><u>Riesgo eléctrico.</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>141</b>
6.2.3.1	Introducción	Pág.	141
6.2.3.2	Objetivos	Pág.	142
6.2.3.3	Definiciones y consideraciones puntuales del tema	Pág.	142
6.2.3.4	Desarrollo	Pág.	148
6.2.3.5	Conclusión	Pág.	180
6.2.4	Programa de mejoras	Pág.	180
<b>6.3</b>	<b><u>Programa integral de prevención de riesgos laborales</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>182</b>
<b>6.3.1</b>	<b><u>Planificación y organización de la Seg. e Hig. En el trabajo</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>182</b>
6.3.1.1	Introducción	Pág.	182
6.3.1.2	Objetivo	Pág.	182
6.3.1.3	Definiciones y consideraciones puntuales del tema	Pág.	182
6.3.1.4	Desarrollo	Pág.	186
6.3.1.4.1	Compromiso de la dirección	Pág.	186
6.3.1.4.2	Procedimiento de Id. de Peligros, Ev. de riesgos y controles	Pág.	191
6.3.1.4.3	Procedimiento de Id. de requerimientos legales	Pág.	198
6.3.1.4.4	Objetivos, metas y programas	Pág.	200
6.3.1.4.5	Procedimiento de control de documentos	Pág.	203
6.3.1.4.6	Procedimiento de no conformidades	Pág.	210
6.3.1.5	Conclusión	Pág.	217
<b>6.3.2</b>	<b><u>Selección e ingreso del personal</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>217</b>
6.3.2.1	Introducción	Pág.	218
6.3.2.2	Objetivos	Pág.	218
6.3.2.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	218
6.3.2.4	Desarrollo	Pág.	220
6.3.2.5	Conclusión	Pág.	228
<b>6.3.3</b>	<b><u>Capacitación en Seg. e Hig. Laboral</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>228</b>
6.3.3.1	Introducción	Pág.	228
6.3.3.2	Objetivos	Pág.	229
6.3.3.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	231
6.3.3.4	Desarrollo	Pág.	233

6.3.3.5	Conclusión	Pág.	243
6.3.3.6	Registros	Pág.	244
<b>6.3.4</b>	<b><u>Inspecciones de seguridad</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>247</b>
6.3.4.1	Introducción	Pág.	247
6.3.4.2	Objetivos	Pág.	247
6.3.4.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	247
6.3.4.4	Desarrollo	Pág.	248
6.3.4.5	Conclusión	Pág.	251
<b>6.3.5</b>	<b><u>Investigación de siniestros laborales</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>251</b>
6.3.5.1	Introducción	Pág.	251
6.3.5.2	Objetivos	Pág.	252
6.3.5.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	253
6.3.5.4	Desarrollo	Pág.	257
6.3.5.5	Conclusión	Pág.	265
6.3.5.6	Registros	Pág.	265
<b>6.3.6</b>	<b><u>Estadísticas de siniestros laborales</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>267</b>
6.3.5.1	Introducción	Pág.	267
6.3.5.2	Objetivos	Pág.	267
6.3.5.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	267
6.3.5.4	Desarrollo	Pág.	270
6.3.5.5	Conclusión	Pág.	273
<b>6.3.7</b>	<b><u>Elaboración de normas de seguridad</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>274</b>
6.3.7.1	Introducción	Pág.	274
6.3.7.2	Objetivos	Pág.	274
6.3.7.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	274
6.3.7.4	Desarrollo	Pág.	276
6.3.7.5	Conclusión	Pág.	308
<b>6.3.8</b>	<b><u>Prevención de siniestros en la vía pública</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>308</b>
6.3.7.1	Introducción	Pág.	308
6.3.7.2	Objetivos	Pág.	308
6.3.7.3	Definiciones y consideración puntuales del tema	Pág.	308
6.3.7.4	Desarrollo	Pág.	309
6.3.7.5	Conclusión	Pág.	319
6.3.9	Planes de emergencia	Pág.	319
6.3.9.1	Generalidades	Pág.	319
6.3.9.2	Conclusión	Pág.	323
<b>7.</b>	<b><u>Conclusión final</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>323</b>
<b>8.</b>	<b><u>Agradecimientos</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>325</b>
<b>9.</b>	<b><u>Referencias bibliograficas</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>325</b>
<b>10.</b>	<b><u>Carta del establecimiento</u></b>	<b>Pág.</b>	<b>326</b>

## **Prevención y cuidado pueden ser sinónimos...**

### **1. Introducción**

---

Cuando hablamos de la seguridad e Higiene Laboral podemos asumir que nos referimos al bienestar, que supone un equilibrio físico, biológico, mental y social en nuestra vida laboral, teniendo asimismo en consideración el espacio físico donde se desarrollan nuestras tareas y las tareas propiamente dichas con los riesgos que conllevan.

Si entendemos que prevenir es anticiparse al hecho, en este caso no deseado para que no se produzca, para afrontar con éxito tal situación, la única forma válida además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir. **En consecuencia resumimos en prevención y planificación nuestro accionar.**

Por consiguiente también podemos asumir que la seguridad y la salud en el trabajo es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto base mejorar las condiciones y el medio ambiente de laboral. En consecuencia mejora y protege desde la imagen hasta la parte estructural de la Entidad.

A continuación daremos una descripción de la Empresa, la cual nos guiará en el entendimiento de nuestro trabajo siguiendo la idiosincrasia del lugar.

### **2. Empresa**

---

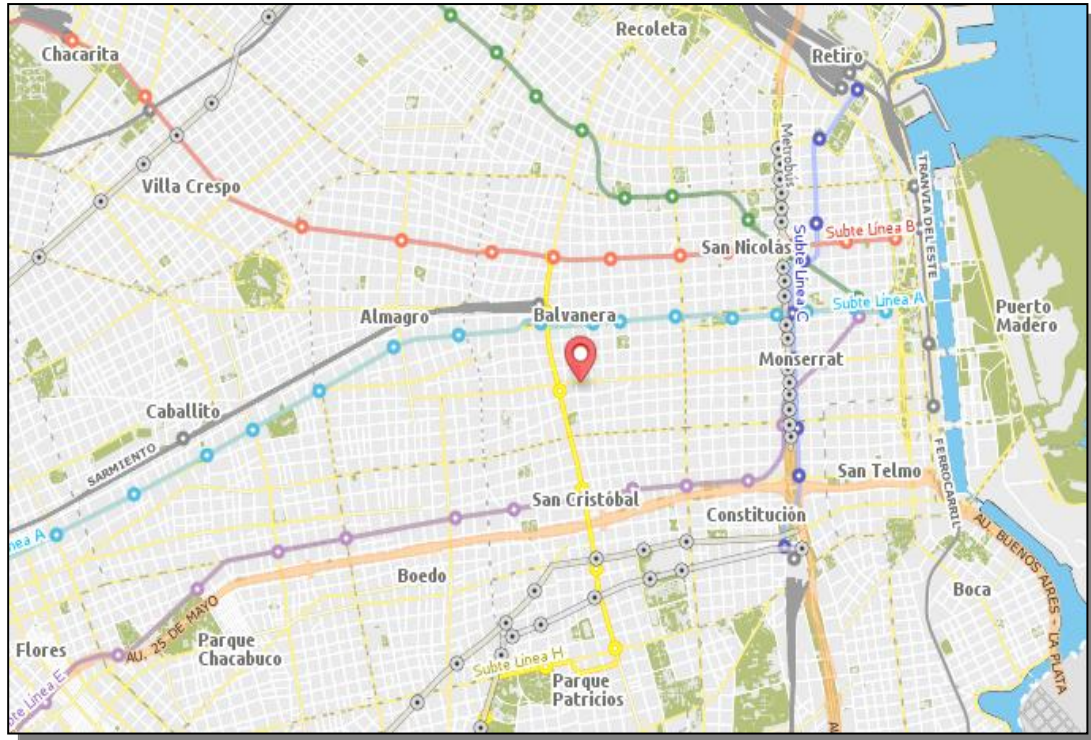
#### **Ubicación e información adicional**

El Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina se ubica en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, barrio de Balvanera en la Av. Belgrano 2580/84

- Comuna 3
- Sección policial 8
- Región sanitaria I (Este)
- Área hospitalaria Hospital Dr. J.M. Ramos Mejía

### Límites geográficos del barrio Balvanera:

Avenida Independencia, Avenida Entre Ríos, Avenida Callao, Avenida Córdoba, Gallo, Avenida Díaz Vélez, Sánchez de Bustamante, prolongación virtual a Sánchez de Bustamante (puente peatonal), Sánchez de Bustamante, Sánchez de Loria.



A Provincia de Bs. As.

A Ciudad Aut. De Bs.As



### Descripción de la Empresa

El Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, asociación civil fundada el 7 de Marzo de 1957, es una prestadora de servicios con más de cincuenta años de trayectoria. La Entidad se encuentra facultada para establecer filiales y dependencias en cualquier parte del territorio nacional. Es administrado, dirigido y representado legalmente por una Comisión Directiva, compuesta por trece (13) miembros titulares, contándose además con seis (6) socios electos que tendrán carácter de Vocales Suplentes de dicha Comisión.

Cualquier miembro de la Comisión Directiva, además de su misión específica o especial que pudiera tener asignada, tiene atribuciones emergentes de sus deberes generales para inspeccionar y vigilar las diferentes dependencias del Círculo de

Suboficiales de la P.F.A., hacer cumplir sus reglamentos, suspender todo juego o actividad contraria a las leyes o estatutos y reglamentos, inspeccionar libros, máquinas e instalaciones, útiles y aparatos y tomar cualquier medida de urgencia que la necesidad imponga, dando cuenta a la Comisión Directiva, sin producir intervenciones perjudiciales que pudieran afectar a los miembros de la Comisión Directiva que tengan funciones específicas determinadas.

Actualmente el Presidente, para la estructura diaria de la entidad, se encuentra directamente vinculado, con las Coordinaciones y Asesorías especiales que existen, entre ellas Coordinación de Sistemas Informáticos, **Seguridad e Higiene Laboral** y Coordinación de Campos Recreativos.

En lo que respecta al personal y particularmente a la Sede Central de la Entidad que es nuestro objeto de estudio, cuenta con **ciento diez (110) empleados** de planta permanente distribuidos en distintos sectores de trabajo, los cuales a se mencionan a continuación:

- **Subsuelo:**  
*Sector de Mantenimiento*
  
- **Planta baja:**  
*Departamento de Afiliaciones.*  
*Departamento de Turismo y Recreación*
  
- **2° Piso:**  
*Sector de Maestranza*
  
- **3° Piso:**  
*Salón Comedor*
  
- **5° Piso:**  
*Departamento de Deportes.*
  
- **8° Piso:**  
*Departamento Contable*  
*Departamento Jurídico*

- **9° Piso:**

*Departamento de Personal*

*Coordinación de Sistemas Informáticos*

*Departamento de Vitalicios y Retirados*

- **10° Piso:**

*Seguridad e Higiene Laboral*

*Departamento de Cultura y Orientación al Asociado*

*Prensa y Difusión*

Los mencionados sectores de trabajo se presentan como los mas relevantes distribuidos en una estructura que posee 10 pisos, un subsuelo y una terraza donde se encuentran los equipos de frío / calor, tanques de agua y sala de máquina de ascensores.

Asimismo es importante marcar que la banda horaria en la que se encuentra abierta la Entidad va de Lunes a Viernes de 08:00 hs. a 20:00 hs., siendo la jornada laboral promedio de cada empleado de 8 horas.

Ahora bien, antes de adentrarnos en los objetivos y las características principales de nuestro trabajo, es importante entender que los riesgos que presentan las actividades que se dan en una institución de estas características, son muy ricos a nivel potencial de estudio, dada la variedad de estos, los cuales serán tratados oportunamente.

### **3. Objetivos del proyecto**

---

El Estudio que se llevara a cabo en la Entidad, Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina posee objetivos que son los que nos conducirán a definir, establecer y desarrollar las bases fundamentales de una autentica cultura preventiva de Riesgos Laborales de modo tal que contribuya a la Gestión integrada.

Estos objetivos son:

- Dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral.



- Identificación y evaluación de los riesgo existentes.
- Establecer las medidas preventivas y correctivas de los riesgos que puedan ser causales de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales como así también los daños que pudiera sufrir la estructura edilicia.
- Contribuir en la concientización sobre la importancia de la Seguridad e Higiene Laboral vista de ambos lados que terminan formando un todo: EMPLEADOR – EMPLEADO.

Otro aspecto a tener en cuenta como objetivo básico y fundamental es poder incorporar como habito la Seguridad y Salud laboral en las autoridades de la Entidad, intentando mediante la muestra de beneficios, **desestructurar la estructura** rígida de una Entidad como esta, que si bien es de carácter privada mantiene las formalidades de la Policía Federal Argentina

#### **4. Resumen sobre las características principales del proyecto**

---

##### **4.1 Descripción del proyecto**

El proyecto se basara en 3 puntos fundamentales que marcaran el inicio del camino hacia la cultura preventiva que se anhela adopte la Entidad.

A continuación se describirá punto por punto los temas y las formas en que se llevara a cabo el trabajo:

##### **4.1.1 Análisis del Salón Comedor:**

En este caso y observando los distintos Sectores y Departamentos que se mencionaran en la descripción de la Empresa, se considero que el **Salón Comedor** ubicado en el 3º piso de la Sede Central, presenta un lugar sumamente interesante de análisis en materia de Seguridad e Higiene Laboral ya que a simple vista tanto del entendido en la materia como el que no, se puede visualizar una “variedad” de riesgos basados en los distintos puestos de trabajo pasibles de provocar daños a la salud de los empleados, que ameritan ser identificados con precisión, evaluados y dentro de las posibilidades, controlados mediante la toma de acciones tanto preventivas como correctivas que deriven en la disminución o la eliminación de los mismos.

Por otra parte, observando la estadística de accidentes del establecimiento en su totalidad, tomando como referencia desde enero de 2013 a diciembre 2013, se refleja que el mayor número de accidentes, menores pero accidente al fin, se encontraron en el sector a estudiar.

Ahora bien, siguiendo las pautas establecidas, este punto se desarrollara de la siguiente manera:

1. **Se analizara de manera integral cada elemento del sector** de manera tal de obtener la información necesaria para llevar a cabo el trabajo. Este análisis contara no solo con la mirada y opinión profesional sino también con la de los empleados y del supervisor.
2. **Se llevara a cabo la identificación de los riesgos presentes** en cada puesto de trabajo que sean pasibles a provocar accidentes como enfermedades laborales.  
Es importante resaltar que la identificación de riesgos no será solo por el daño que pudiera causar en el corto plazo sino también a largo plazo. Recordemos que una de las bases de nuestro trabajo es la prevención.
3. Evaluación de los riesgos identificados, donde se estimara por el método basado en la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño, la magnitud de estos, dando paso a las soluciones y medidas que serán recomendadas.
4. **Conjuntamente con la evaluación de riesgos se realizara un analisis ergonómico de cada puesto de trabajo**, el cual consiste en una descripción sistemática y cuidadosa de la tarea o puesto de trabajo, para lo que se utilizaran las relevancias del punto 1. El método que se utilizara para dicho análisis es el **RULA** que a grandes rasgos se basa en la observación de cada empleado en sus ciclos de trabajo seleccionando las tareas y posturas que representen o supongan una carga “postural” que genere fatiga o a la larga devenga en trastornos músculo esquelético.

5. En esta etapa luego de los resultados evaluación de riesgos, se recomendaran las acciones que a criterio técnico deban seguir las autoridades con el fin de mitigar los riesgos detectados y sus consecuencias.
6. **Se realizara un estudio de los costos** que conlleva la aplicación de las medidas recomendadas.

Para la realización de este punto contaremos con la colaboración de la Licenciada en Administración de Empresa, Maria Lorena Lezcano.

#### **4.1.2 Análisis de las condiciones generales de trabajo**

Para este análisis se tendrán en cuenta en primera instancia tres factores que destacan en la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, los cuales se detallan y serán analizados en toda la Sede:

- **Iluminación**
- **Protección contra incendios**
- **Riesgos eléctricos**

Ahora bien el análisis de cada uno de los factores preponderantes se llevara a cabo manteniendo la siguiente premisa:

1. **Identificación de los riesgos.**
2. **Evaluación de los mismos.**
3. **Control sobre los riesgos evaluados**

1. La identificaciones de los riesgos basándonos en los factores elegidos, se realizara siguiendo los lineamientos del Decreto 351/79, sus modificaciones y disposiciones complementarias, lo que servirá de guía para establecer el grado de cumplimiento de la legislación vigente en la materia por parte de la Entidad.

2. La evaluación de los riesgos relevados darán paso a la planificación de acciones a seguir respecto a la mejora de las condiciones de trabajo.

**En este punto veremos incluido la utilización de instrumentos tales como:**

- *Luxometro, utilizado para la medición de los valores de iluminación.*
- *Metro láser el cual se utilizara las mediciones que se deben realizar, tanto para la carga de fuego como para la iluminación.*

Asimismo en lo que respecta a la carga de fuego en lo referente a la protección contra incendios se realizaran los cálculos según el método Pourt.

#### **4.1.3 Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales.**

Este punto será sumamente importante y complejo de incorporar ya que como mencionamos en nuestros objetivos, la Entidad estudiada presenta una estructura muy rígida con tendencia a renegar de determinados cambios, pero ese es el desafío; ya que considero que sin planificación como ya se ha dicho, es improbable la concreción de los objetivos.

Ahora bien, cuando hablamos de un programa integral, puede surgir la pregunta; ¿Qué es un plan integrar de prevención?; la mejor forma de responder a este interrogante es el detalle de los puntos y sus componentes, los cuales veremos a continuación:

#### **Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.**

- Es de carácter relevante planificar y organizar las formas en que queremos lograr una cultura preventiva, obteniendo con esto los beneficios que nos brinda. Para esto nos abocaremos a realizar esta planificación siguiendo los lineamientos de la Norma Ohsas 18001:2007, las cual nos guiara en nuestro camino, donde se establecerán la misión y visión de la Entidad en general y del Departamento de Seguridad e Higiene Laboral; la política se seguridad y salud en la cual se manifestara el compromiso de las autoridades para fortalecer nuestro trabajo, el apoyo de la misma y la integración con la Política general de la Entidad.

En resumen como se menciono con anterioridad esta planificación que será nuestro punta pie inicial se desarrollara con la premisa de la Norma y el ciclo de mejora continua.

#### **Selección e ingreso de personal.**

- Para la selección del personal se llevara a cabo un procedimiento específico para tal efecto, en el cual entre otras cosas se incluirán los exámenes a realizar por medicina laboral, evaluaciones correspondientes de la condición de cada postulante para el trabajo que deberá realizar, responsabilidades, fuente de búsqueda y demás.

#### **Capacitación en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo.**

- Se elabora un programa de capacitación con los objetivos generales y específicos; responsables de la formación; destinatarios; contenidos; cronograma; la metodología concreta; las modalidades de evaluación en cada caso, los soportes y recursos técnicos y humanos.
- El programa contendrá capacitaciones específicas según los riesgos puntuales detectados y las necesidades como así también capacitaciones generales.

#### **Inspecciones de seguridad.**

- Las inspecciones de seguridad se regirán en base a un Procedimiento específico de No conformidades que se realizara para tal efecto.

#### **Investigación de siniestros laborales.**

- Las investigaciones de accidentes vendrán de la mano con el Procedimiento de accidentes laborales, enfermedades profesionales y enfermedades inculpables el cual detallara entre otros los lineamientos para la aplicación del **Método de Árbol de Causas.**

#### **Estadísticas de siniestros laborales.**

- Se realizara la estadística de siniestros laborales basándome en primera instancia en los accidentes ocurridos en el segundo semestre 2013 y primer

semestre del año 2014 (Septiembre-13 a Agosto-14); y con esto marcar las pautas para realizar un análisis periódico de estos.

Ahora bien la forma de realizar este análisis será:

Clasificando los accidentes según:

- Gravedad de la lesión
- Forma de ocurrencia
- Agente material
- Naturaleza de la lesión

Y estableciendo Índices estadísticos

- Índice de frecuencia
- Índice de gravedad

**Elaboración de normas de seguridad.**

- Para la elaboración de normas nos centraremos en los principios fundamentales que debe seguir:
  - *Ser necesaria.*
  - *Ser posible.*
  - *Ser clara, concreta y breve.*
  - *Con la delimitación de responsabilidades*
  - *Ser actualizada*

Todo ello basándonos en los riesgos que presentan los sectores. Estas normas podrán ser dependiendo del caso de carácter general o bien específicas.

**Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).**

- Para la realización de este punto se tendrá en cuenta en primera instancia las formas de traslado del personal (desde – hacia), según declaración jurada que brinda el Departamento de Personal a todos los empleados.

- Al contar con esos datos se desarrollara la estrategia de prevención respecto a los accidentes que ocurren en la vía pública. Para esto es preciso detallar que nuestro camino se centrara en la persona y los cuidados que esta debería tener tanto al caminar, como en el transporte publico, vehículos particulares y demás.

### **Planes de emergencias.**

- Considerando que la Entidad objeto de estudio se encuentra ubicada en la Ciudad autónoma de Buenos Aires y en esta rige la Ley 1346/04 referente a los Planes de evacuación, se llevara a cabo la realización del Plan de evacuación y simulacros para los casos de incendio, explosión o advertencia de explosión u otras emergencias y catástrofes.

Para lo expuesto se llevara a cabo la elaboración del Plan de acuerdo a lo exigido por la ley con más los planos de evacuación y los modos de proceder en los simulacros de acuerdo a los roles (responsabilidades) de cada empleado.

## **5. Definiciones y Consideraciones**

---

Definiciones y consideración que se verán a menudo a lo largo del trabajo; asimismo en cada punto se verán las definiciones y consideraciones puntuales de cada tema.

### **Accidente de trabajo SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)**

*Es una lesión inesperada ocurrida en el trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere)*

### **Enfermedad Profesional SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)**

*Deterioro de la salud por una causa devenida en el lugar o el tipo de trabajo que se realiza.*

### **Análisis de los puestos de trabajo**

*Procedimiento de obtención de información acerca de puestos: su contenido y los aspectos y condiciones que los rodean.*

*El análisis de puestos incluye la recogida, análisis e interpretación de información relacionada con los puestos de trabajo que pueden ser utilizados para una amplia variedad de propósitos*

### **Riesgo de trabajo**

*Son los accidentes y las enfermedades que a la persona trabajadora le pueden ocurrir con ocasión o por consecuencia del trabajo que desempeña.*

### **Peligro**

*Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en término de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.*

### **Riesgo**

*Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.*

### **Identificación de Peligros**

*Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.*

### **Identificación de los riesgos**

*Es el proceso dirigido a conocer aquellos riesgos presentes en un puesto o lugar de trabajo, que puedan ser causas de daños a la salud del trabajador y/o al medio ambiente de trabajo.*

### **Evaluación de los riesgos**

*Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos identificados y que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para así poder decidir sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.*

### **Medidas correctivas**

*En esta etapa, posterior a la de evaluación de los riesgos, se deben proponer las posibles soluciones, a los efectos de mitigar los mismos, asimismo*



*podemos definir el control del riesgo como "el proceso de toma de decisión para tratar y/o reducir los riesgos, a partir de la información obtenida en la evaluación de riesgos, para implantar las acciones correctivas, exigir su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia"*

## **6. Desarrollo**

---

### **6.1 Análisis del Salón Comedor**

#### **6.1.1 Introducción**

Como hemos mencionado en la introducción a los temas a tratar, a continuación procederemos a desarrollar un análisis minucioso del Salón Comedor de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, ubicado en Av. Belgrano 2580/84, 3er. Piso frente y contra frente.

Es importante comprender que el funcionamiento equilibrado del cuerpo humano no da ese concepto de salud física también mencionado, que a su vez se complementa con la salud psíquica de equilibrio intelectual y emocional.

El trabajo constituye un imperativo económico en el hombre y encierra una penosidad aunque al mismo tiempo una satisfacción; así también todo trabajo encierra por mas simple que sea un riesgo que supone un peligro que devengue en una alteración de la salud.

Debemos por lo tanto conocer los riesgos de la actividad laboral para prevenirlos y evitar en lo posible los daños que puedan causar.

#### **6.1.2 Objetivos del tema**

---

- A. Llevar a cabo un análisis exhaustivo de cada elemento que compone el sector.
- B. Identificación de todos los riesgos presentes en los puestos de trabajo.
- C. Llevar a cabo un análisis ergonómico de cada puesto
- D. Evaluación de los riesgos identificados.

- E. Proponer las soluciones técnicas y/o medidas correctivas que los casos ameriten.
- F. Realizar el correspondiente estudios de costos manteniendo la premisa de costo – beneficio.

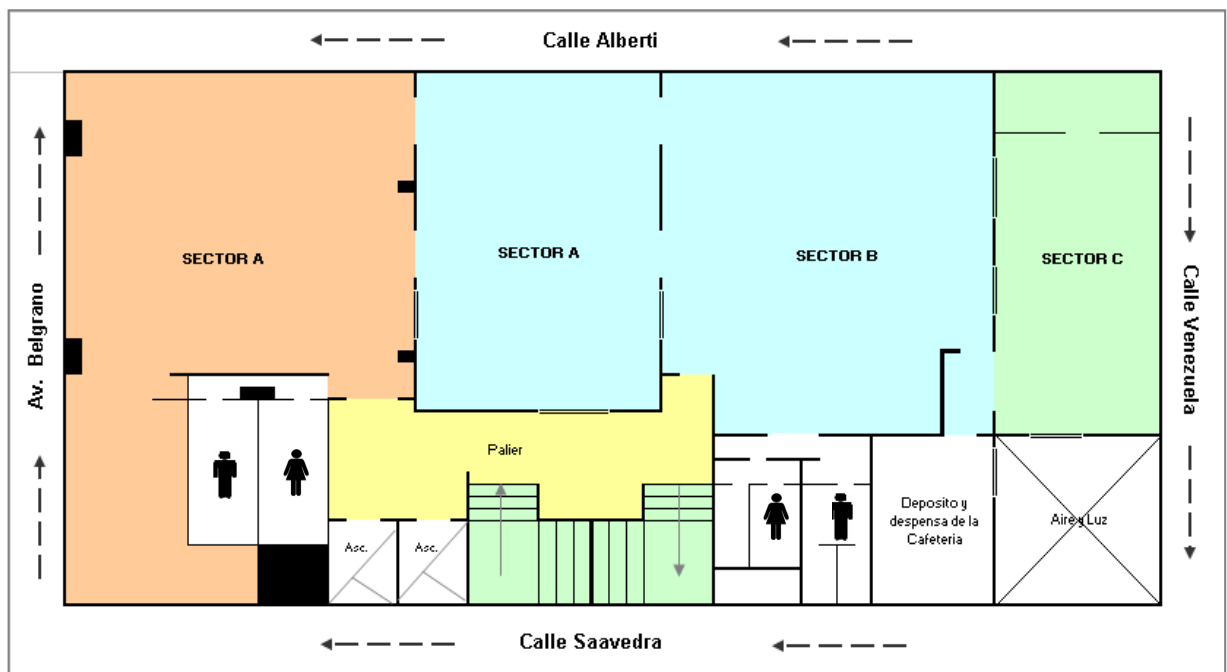
### 6.1.3 Desarrollo del tema

#### 6.1.3.1 Análisis de los elementos que lo componen

Recordemos que el puesto de trabajo se compone básicamente de AMBIENTE, MAQUINAS, HERRAMIENTAS y EL TRABAJADOR.

Al ingresar al sector se puede sentir una impresión agradable o desagradable en función de un conjunto de impresiones determinadas por el ambiente como reacción psíquica personal.

El sector del salón comedor se compone de lo siguiente, para lo cual se realiza un croquis simple a modo de referencia de lugares:



#### Horario de atención:

- De lunes a viernes de 8 a 20 hs.

## **Sectores A y B**

- ☑ Sector A y B son los salones donde se encuentran los comensales, ambos salones poseen aires acondicionados de tipo Split frio calor.
- ☑ La superficie del suelo es de cerámica, la cual por su material y cuidado no refiere riesgos de caída tanto para empleados como para socios.
- ☑ El sector A posee tanto iluminación natural como artificiales, en cambio el sector B solo posee iluminación artificial.
- ☑ Ambos sectores poseen luminaria de emergencia de 36 led en cantidad suficiente.
- ☑ Las paredes se encuentran pintadas de color naranja pastel no resultando agresivo a la vista sino todo lo contrario, dándole un aspecto cálido y agradable al sector.
- ☑ Cada sector posee puertas de ingreso egresos independientes aunque solo se utiliza la puerta del sector B.
- ☑ Las puertas son de vidrio de dos hojas cada una con apertura hacia adentro sin barra antipánico.
- ☑ Ambos sectores poseen extintores triclase ABC de 5 kg. Cada uno (total dos) ubicados a 1,5 metros de suelo con la chapa baliza correspondiente.
- ☑ Estos sectores presentan los siguientes puestos de trabajo los cuales guiaran las evaluaciones siguiente:

- **Camarero / Mozo**
- **Limpieza**

## **Sector C**

- ☑ El sector C se encuentra la cocina propiamente dicha y el depósito.
- ☑ Dicho sector presenta tanto iluminación natural como artificial.
- ☑ El sector posee luminaria de emergencia de 36 led en cantidad suficiente.
- ☑ Extintor clase K (total 1) mas triclase ABC de 5 kg. (total 1)
- ☑ Elementos, útiles y demás que hacen al trabajo diario:

- **Utensilios de cocina, como ser cuchillos.**

- **Cafetera**
  - **Vajilla**
  - **Bacha de lavado**
  - **Parrilla**
  - **Cocina**
  - **Freidora**
  - **Licuada, batidora otros.**
  - **Barra de comanda**
  - **Deposito**
  - **Otros.**
- Este sector presenta los siguientes puestos de trabajo los cuales guiaran las evaluaciones siguiente:
- **Barra**
  - **Deposito**
  - **Parrillero**
  - **Cocinero**
  - **Bachero**
  - **Limpieza**

### **Empleados**

- 3 empleado en los sectores A y B: Camareros / Mozos
- 1 empleado en el sector C Barra.
- 1 empleado en el sector C Deposito
- 1 empleado en el sector C Parrillero
- 1 empleado en el sector C Cocina
- 1 empleado en el sector C Bacha
- 2 empleado en los sectores A B y C Limpieza

### **6.1.3.2 Identificación de todos los riesgos presentes en el Salón comedor**

Riesgos detectados en el salón comedor:

- 1. Riesgos de caídas de igual o distinto nivel:**
- 2. Riesgos de cortes**
- 3. Riesgos de quemaduras**
- 4. Golpes contra objetos**
- 5. Riesgos de contactos eléctricos**
- 6. Riesgos de contactos con sustancias peligrosas**
- 7. Riesgos de sobreesfuerzos.**
- 8. Riesgos de incendios**

*Nota: Los riesgos que se han detallados serán evaluados en el punto 6.1.3.3, donde se detallaran los puestos ya mencionados en el punto 6.1.3.1 con los riesgos que le atañen a cada uno, la valoración correspondiente con sus posibles causas*

### **6.1.3.3 Evaluación de los riesgos identificados**

Antes de realizar la evaluación de riesgos en el sector detallado, es importante entender que existen riesgos que son causa de gran número de accidentes laborales.

La clave está en saber que no basta con la habilidad y la experiencia que se tenga en las tareas. Si nunca sucedió algo, eso no quiere decir que está libre de que le ocurra un accidente (hecho súbito y violento), mas aun si actúa sin evitar los comportamientos incorrectos y sin preocuparse por las condiciones inseguras que puedan existir en su ambiente laboral.

No debe creerse que los accidentes sólo les ocurren a quienes desempeñan trabajos en condiciones extremas, pues en todas las actividades laborales hay riesgos; la diferencia está en cómo enfrentar las tareas que le corresponde realizar. Hay mucho que se puede hacer por evitar los riesgos, tanto por la seguridad individual como por la de los demás. Es importante recordar que siempre el uso de máquinas y utensilios debe ser el adecuado; no se debe improvisar, ni emplear utensilios y máquinas en labores para las cuales no fueron diseñados.

Ahora bien la evaluación de riesgos como mencionamos, es la actividad destinada a identificar y valorar los factores de riesgo que hasta el momento no se han podido evitar. Por tal motivo este tipo de evaluación es un elemento preventivo sumamente

importante para la eliminación, - *aunque muchos sostienen que nunca se elimina el riesgo* – minimización o control. Asimismo es importante determinar en cuales ocasiones debe realizarse una evaluación de riesgo:

*Partiendo del hecho que el riesgo no se puede evitar:*

- Cuando no exista ninguna realizada con anterioridad*
- Modificación o acondicionamiento de lugares de trabajo.*
- Introducción de nuevas sustancias o nuevas tecnologías.*
- Cuando las actividades de prevención sean insuficientes ya que se han detectado daños a los trabajadores.*
- Cuando la normativa lo dictamine.*

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

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

Como paso preliminar a la evaluación de riesgos fue preparar una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable clasificándolas según lo siguiente:

- a. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- b. Trabajos planificados y de mantenimiento.
- c. Tareas definidas.

Para las actividades de trabajo que se realizan en el salón comedor, donde se utilizan distintos elementos es necesario obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Tareas, duración y frecuencia.
- Quien realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.
- Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: visitantes, público o bien otros empleados).
- Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.

- ☑ Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- ☑ Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
- ☑ Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.
- ☑ Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- ☑ Energías utilizadas (por ejemplo: electricidad).
- ☑ Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
- ☑ Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.
- ☑ Medidas de control existentes.
- ☑ Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- ☑ Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- ☑ Organización del trabajo.

Ahora bien, cualquier riesgo se puede evaluar mediante un método general de evaluación, en este caso se usara el **método** que estima la **Probabilidad de que ocurra el hecho respecto a la Severidad del Daño (Consecuencia) que pueda causar.**

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

- ALTA (A)** El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- MEDIA (M)** El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- BAJA (B)** El daño ocurrirá raras veces.

#### **Severidad del Daño (Consecuencia)**

- LIGERAMENTE DAÑINO (LD)**
  - Daños superficiales: Cortes, caídas y raspones pequeños, irritación de los ojos producto del polvo u otras sustancias, golpes leves.

□ **DAÑINO (D)**

- Quemaduras, cortes importantes, contusiones, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- Problemas derivados con la vista, sordera, asma, dermatitis, trastornos musculoesqueléticos, cefaleas.
- Enfermedades que provocan incapacidades menores.

□ **EXTREMADAMENTE DAÑINO (ED)**

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la expectativa de vida.

**Para determinar la severidad de las lesiones y los daños se tendrán en cuenta:**

- Partes del cuerpo que se podrían ver afectadas.
- Naturaleza de la lesión y daño.

Asimismo a la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- ☑ Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- ☑ Frecuencia de exposición al peligro.
- ☑ Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- ☑ Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- ☑ Exposición a los elementos.
- ☑ Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de estos equipos.
- ☑ Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos):



Una vez que se estime los valores de la probabilidad de que ocurra el daño y las posibles consecuencias, se valorara el riesgo para luego establecer la tolerancia de dichos riesgos.

### A continuación: Valoración del Riesgo:

		SEVERIDAD DEL DAÑO		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
PROBABILIDAD	Baja (B)	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media (M)	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta (A)	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En el siguiente detalle se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión; también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

#### Trivial

---

- No se requiere acción específica

#### Tolerable

---

- Mejorar la acción preventiva. Asimismo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica en demasía.
- Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. El riesgo tiene que estar controlado.

#### Moderado

---

- Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo de tiempo determinado.
- Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisara una acción posterior para establecer, con mas precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

### Importante

- **Actuación urgente:** No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar dicho riesgo.

Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

### Intolerable

- **Corrección inmediata:** No debe comenzarse, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible su reducción, incluso con recursos ilimitados deberá prohibirse el trabajo.

#### 6.1.3.3.1 Identificación de riesgos por puesto.

##### **Camarero / Mozo**

##### **Riesgos detectados**

- Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- Golpes contra objetos
- Riesgos de sobreesfuerzos.

##### **Barra**

##### **Riesgos detectados**

- Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- Riesgos de cortes
- Riesgos de quemaduras
- Golpes contra objetos

## **Deposito**

---

### ***Riesgos detectados***

- ☑ Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- ☑ Riesgos de cortes
- ☑ Golpes contra objetos
- ☑ Riesgos de contactos con sustancias peligrosas
- ☑ Riesgos de sobreesfuerzos.

## **Parrillero**

---

### ***Riesgos detectados***

- ☑ Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- ☑ Riesgos de cortes
- ☑ Riesgos de quemaduras
- ☑ Golpes contra objetos
- ☑ Riesgos de incendios

## **Cocinero**

---

### ***Riesgos detectados***

- ☑ Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- ☑ Riesgos de cortes
- ☑ Riesgos de quemaduras
- ☑ Golpes contra objetos
- ☑ Riesgos de contactos eléctricos
- ☑ Riesgos de sobreesfuerzos.
- ☑ Riesgos de incendios

## **Bachero**

---

### ***Riesgos detectados***

- ☑ Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- ☑ Riesgos de cortes
- ☑ Golpes contra objetos
- ☑ Riesgos de contactos con sustancias peligrosas

## **Limpieza**

---

### **Riesgos detectados**

- ☑ Riesgos de caídas de igual o distinto nivel
- ☑ Riesgos de cortes
- ☑ Golpes contra objetos
- ☑ Riesgos de contactos con sustancias peligrosas
- ☑ Riesgos de sobreesfuerzos.

**A continuación se detallan las causas posibles que son pasibles a generar los riesgos determinados**

**La caída al mismo o distinto nivel en el salón comedor se puede deber a:**

- Superficies de tránsito sucias.
- Suelos mojados y/o resbaladizos (grasas, aceites).
- Superficies irregulares o con aberturas.
- Desorden.
- Calzado inadecuado.

**El riesgo de corte en el salón comedor se puede deber a:**

#### **Por elementos cortantes de máquinas**

- Máquinas sin protecciones de las partes móviles.
- Máquinas defectuosas.
- Falta de concentración.
- No usar elementos auxiliares (Cubre polea)

#### **Por utensilios**

- Utensilios defectuosos (cuchillos, etc.).
- Falta de concentración.
- Falta de conocimiento.
- No usar elementos de protección personal.

**El riesgo de quemadura en el salón comedor se puede deber a:**

- Contacto con utensilios o superficies calientes (hornos, freidoras, recipientes de cocina, etc.).
- Proyección de líquidos a temperaturas elevadas.
- Contacto con vapores calientes.

**El riesgo de golpe contra objetos en el salón comedor se puede deber a:**

- Falta de orden y planificación.

**El riesgo de contacto eléctrico en el salón comedor se puede deber a:**

- Contacto directo: Parte activa de una maquina, herramienta u otro.
- Contacto indirecto: Parte no activa (falta de puesta a tierra, deterioro de aislamiento etc.).
- Por instalaciones eléctricas y/o herramientas o máquinas dañadas.
- Falta de mantenimiento preventivo
- Manipulación de equipos y máquinas con las manos mojadas.

**El Riesgo de contacto con sustancias peligrosas en el salón comedor se puede deber a:**

- Contacto con sustancias y productos utilizados para limpieza (detergentes, sustancias cáusticas, sustancias corrosivas, etc.).

**El riesgo de sobreesfuerzo en el salón comedor se puede deber a:**

- Incapacidad física.
- Manejo inadecuado de materiales.
- Posturas incorrectas de trabajo.
- Movimientos repetitivos.
- Falta de elementos auxiliares de transporte menor (por ejemplo, un carro).

**El riesgo de incendio en el salón comedor se puede deber a:**

- Origen eléctrico (instalaciones eléctricas defectuosas o inadecuadas).
- Llamas abiertas (quemadores, anafes).
- Acumulación de grasa en campanas y ductos.
- Descuidos en el control de las fuentes de calor y/o combustibles.

### 6.1.3.3.2 Valoración de los riesgos por puesto.

#### **Camarero / Mozo**

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices del accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos.

#### **Riesgos de caídas de igual o distinto nivel**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como caídas y raspones pequeños.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

#### **Golpes contra objetos**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra las mesas o sillas.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.** *Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de sobreesfuerzos.

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños por trastornos musculo esqueléticos.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

### Barra

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con mas los índices del accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos.

### Riesgos de caídas de igual o distinto nivel

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como caídas y raspones pequeños.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

## Riesgos de cortes

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como cortes leves al manipular la comanda.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

## Riesgos de quemaduras

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Dañino**, considerando las consecuencias de los daños como quemaduras al manipular la comanda en caliente.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

## Golpes contra objetos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**,



considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra la barra.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

## **Deposito**

---

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices de accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos.

### **Riesgos de caídas de igual o distinto nivel**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como caídas y raspones pequeños.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### **Riesgos de cortes**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**,

considerando las consecuencias de los daños como cortes leves en la manipulación de los productos.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

### **Golpes contra objetos**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### **Riesgos de contactos con sustancias peligrosas**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como ser contacto con algunas sustancias o productos en depósito.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de sobreesfuerzos.

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Dañino**, considerando las consecuencias de los daños por trastornos músculo esquelético.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

### Parrillero

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices los accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos

### Riesgos de caídas de igual o distinto nivel

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como caídas y raspones pequeños.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de cortes

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños como cortes al marcar los distintos alimentos (carnes).

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Riesgos de quemaduras

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños como quemaduras dado el trabajo cercano a la fuente de calor.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Golpes contra objetos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**,

considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra los bordes de la parrilla.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de incendios

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Extremadamente dañino**, considerando las consecuencias de los daños con lesiones fatales de ocurrido el incendio.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Cocinero

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices los accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos

### Riesgos de caídas de igual o distinto nivel

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**,

considerando las consecuencias de los daños como caídas y raspones pequeños.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

### Riesgos de cortes

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños como cortes al manipular y preparar los alimentos.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Riesgos de quemaduras

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños como quemaduras dado el trabajo cercano a la fuente de calor.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Golpes contra objetos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra los bordes de la cocina, mesada y otros.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de contactos eléctricos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Extremadamente dañino**, considerando las consecuencias de los daños fatales x choque eléctrico al utilizar cualquier elemento con tensión.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Riesgos de sobreesfuerzos.

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Daño**, considerando las consecuencias de los daños provocados por los trastornos musculo esqueléticos ya sea por la posición como por los movimientos.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TOLERABLE**

**El trabajo puede continuar, se deberá mejorar la acción preventiva y controlar el riesgo.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo pero se deberá focalizar las tareas de capacitación y procedimientos de trabajo seguro.*

### Riesgos de incendios

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Extremadamente dañino**, considerando las consecuencias de los daños con lesiones fatales de ocurrido el incendio.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Bachero

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices los accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos

### Riesgos de caídas de igual o distinto nivel



- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como caídas.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de cortes

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como cortes leves por rotura de vajilla entre otros.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Golpes contra objetos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra la bacha.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de contactos con sustancias peligrosas

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños por contacto con sustancia como ser el detergente.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Limpieza

Para la valoración del riesgo se tomo en cuenta lo detallado con anterioridad (etapas de trabajo, actividades específicas, turnos de trabajo, frecuencias, capacitación etc.) con más los índices los accidentes de la ART SMG (actual) y las consecuencias causadas, una vez obtenida esa información se procedió a valorarlos

### Riesgos de caídas de igual o distinto nivel

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes contra la superficie.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

### Riesgos de cortes

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra la barra.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Golpes contra objetos

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños como se golpes leves contra los distintos elementos como ser mesas, sillas entre otros.

Al valorar el riesgo resulta: **RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

### Riesgos de contactos con sustancias peligrosas

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Ligeramente dañino**, considerando las consecuencias de los daños por el contacto con los productos de limpieza.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO TRIVIAL**

**El trabajo puede continuar.**

*Es decir que se podrá continuar el trabajo sin acciones específicas, aunque considero que las tareas de capacitación son el pilar de toda cultura preventiva.*

#### **Riesgos de sobreesfuerzos.**

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad media**, ya que el daño ocurrirá raras veces.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Dañino**, considerando las consecuencias de los daños como ser trastornos musculo esquelético desde la posición de agacharse hasta retorcer el trapo utilizado para limpieza del piso.

**Al valorar el riesgo resulta: RIESGO MODERADO**

**Puede continuar el trabajo pero con fecha de implementación de acciones para reducir el riesgo.**

*Es decir que se deberá determinar fecha de implementación de la acción que van desde las capacitaciones, procedimiento de trabajo seguro y acciones específicas.*

## Resumen de los resultados en tablas

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Camarero / Mozo											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas	x			x			x				
Golpes	x			x			x				
Sobreesfuerzos	x				x			x			

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Barra											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas al mismo nivel		x		x				x			
Cortes		x		x				x			
Quemaduras	x				x			x			
Golpes	x			x			x				

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Deposito											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas	x			x			x				
Cortes		x		x				x			
Golpes	x			x			x				
Sustancias peligrosas	x			x			x				
Sobreesfuerzos	x				x			x			

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Parrillero											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas	x			x			x				
Cortes		x			x				x		
Quemaduras		x			x				x		
Golpes	x			x			x				
Incendio	x					x			x		

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Cocinero											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas	x				x			x			
Cortes		x			x				x		
Quemaduras	x			x					x		
Golpes	x			x			x				
Contacto eléctrico	x					x			x		
Sobreesfuerzo	x				x			x			
Incendio	x					x			x		

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Bachero											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas	x			x			x				
Cortes	x			x			x				
Golpes	x			x			x				
Sustancias peligrosas	x			x			x				

Tabla resumen - Evaluación de riesgos											
Puesto: Limpieza											
Riesgo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación de riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
Caídas		x			x				x		
Cortes	x			x			x				
Cortes	x			x			x				
Sustancias peligrosas	x			x			x				
Sobreesfuerzos		x			x				x		

### 6.1.3.3.3 Estudio de ergonomía – Método RULA

Antes de comenzar es importante decir que la Ergonomía se ve como Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

Basándonos en el método a utilizar para el estudio ergonómico, conocido como método RULA se puede decir que este posee fundamentos que son propios de la

adopción continuada o repetida de posturas penosas durante el trabajo, pasibles a generar fatiga, pudiendo general con el tiempo trastornos músculo esqueléticos

La aplicación de la ergonomía al lugar de trabajo reporta muchos beneficios evidentes. Para el trabajador, condiciones laborales más sanas y seguras.

La ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, comprendiendo factores como las posturas que adopta el empleado para realizar su tarea, el diseño del lugar en que se trabaja, herramientas, máquinas, los asientos, el calzado y el puesto de trabajo entre otros. En nuestro caso realizaremos el estudio Ergonómico basado en un método de nominado RULA.

Respecto a este método, es conveniente hacer mención de sus fundamentos que se basan en que la adopción continuada o repetida de posturas penosas durante el trabajo genera fatiga y a la larga puede ocasionar trastornos en el sistema músculo esquelético. Esta carga estática o postural es uno de los factores a tener en cuenta en la evaluación de las condiciones de trabajo, y su reducción es una de las medidas fundamentales a adoptar en la mejora de puestos. Para la evaluación del riesgo asociado a esta carga postural en un determinado puesto se han desarrollado diversos métodos, cada uno con un ámbito de aplicación y aporte de resultados diferente.

El método Rula fue desarrollado por los doctores McAtamney y Corlett de la Universidad de Nottingham en 1993 (Institute for Occupational Ergonomics) para evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo: posturas, repetitividad de movimientos, fuerzas aplicadas, actividad estática del sistema músculo esquelético.

La aplicación de los principios de la ergonomía pueden evitar lesiones o enfermedades dolorosas y que puedan ser invalidantes, haciendo que el trabajo sea más cómodo y por lo tanto más fácil de realizar.

Ahora bien, normalmente un trabajador tendrá señales y síntomas durante mucho tiempo que indiquen que hay algo que no va bien. Así, por ejemplo, el trabajador se

encontrará incómodo mientras efectúa su labor o sentirá dolores en los músculos o las articulaciones una vez en casa después del trabajo. Es importante investigar los problemas de este tipo porque lo que puede empezar con una mera incomodidad puede acabar en algunos casos en lesiones o enfermedades que incapaciten gravemente como se ha dicho.

#### **En RESUMEN: Beneficios de la Ergonomía**

- Disminución de riesgo de lesiones
- Disminución de errores / rehacer
- Disminución de riesgos ergonómicos
- Disminución de enfermedades profesionales
- Disminución de días de trabajo perdidos
- Disminución de Ausentismo Laboral
- Aumento de la eficiencia
- Aumento de la productividad
- Aumento de un buen clima en la organización

#### **Aplicación del método**

Este método evalúa posturas concretas; es importante evaluar aquéllas que supongan una carga postural más elevada. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. A partir de esta observación se seleccionan las tareas y posturas más significativas, bien por su duración, bien por presentar, a priori, una mayor carga postural. Éstas serán las posturas que se evaluarán.

Las mediciones a realizar sobre las posturas adoptadas son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto de determinadas referencias en la postura estudiada. La aplicación de este método será efectuada del lado derecho y al lado izquierdo del cuerpo por separado, ya que esto nos dará mayor exactitud a la hora de tomar decisiones.

El RULA divide el cuerpo en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello.



Mediante las tablas asociadas al método que se mostraran oportunamente, se asignara una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco...) para, en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos A y B.

La clave para la asignación de puntuaciones a los miembros es la medición de los ángulos que forman las diferentes partes del cuerpo del operario. El método determina para cada miembro la forma de medición del ángulo. Posteriormente, las puntuaciones globales de los grupos A y B son modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada, así como de la fuerza aplicada durante la realización de la tarea. Por último, se obtiene la puntuación final a partir de dichos valores globales modificados.

**El valor final proporcionado por el método RULA es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones músculo esquelético.**

El método organiza las puntuaciones finales en niveles de actuación que orientan sobre las decisiones a tomar tras el análisis.

**Los niveles de actuación propuestos van del *nivel 1, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad urgente de cambios en la actividad.***

En síntesis el resumen de la aplicación del método es el que seguidamente se expone:

- Determinar los ciclos de trabajo y observar al trabajador durante varios de estos ciclos.
- Seleccionar las posturas que se evaluarán.
- Determinar, para cada postura, si se evaluará el lado izquierdo del cuerpo o el derecho.
- Determinar las puntuaciones para cada parte del cuerpo.

- Obtener la puntuación final del método y el Nivel de actuación para determinar la existencia de riesgos.
- Revisar las puntuaciones de las diferentes partes del cuerpo para determinar dónde es necesario aplicar correcciones.
- Rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura si es necesario.
- En caso de haber introducido cambios, evaluar de nuevo la postura con el método RULA para comprobar la efectividad de la mejora.

### **Desarrollo de la evaluación**

Si bien se han mencionado varios puestos de trabajo en el salón comedor, los cuales fueron detallados, analizados y evaluados los riesgos en cada caso; como bien el método RULA lo indica, se tomarán los puestos que según el mi criterio, visualización previa de la actividad y el dialogo con el personal ameritan una evaluación ergonómica de esta índole y son los siguiente:

- a) Camarero / Mozo**
- b) Depósito**
- c) Parrillero**
- d) Cocinero**
- e) Bachero**
- f) Limpieza**

Antes de comenzar, se describirán las especificaciones de toma de puntuación, para un mejor entendimiento

#### **Grupo A: Puntuaciones de los miembros superiores. (Brazo, antebrazo y muñeca)**

##### **Brazo**

*Para determinar la puntuación se toma en cuenta el ángulo que forma con respecto al eje del tronco, la figura 1 muestra las diferentes posturas consideradas por el método y pretendiendo una orientación para las autoridades de la Entidad que recibirán el informe.*

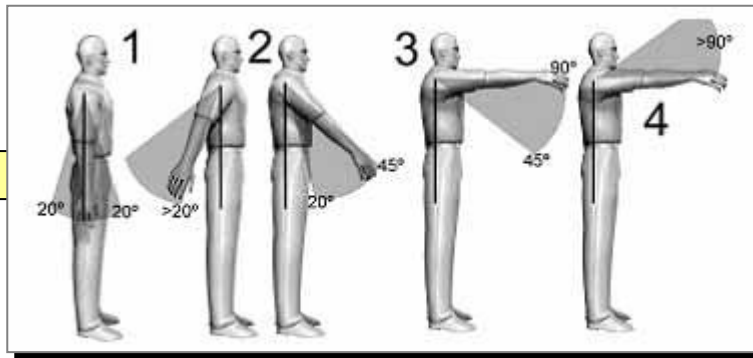


Figura 1. Posiciones del brazo

**TABLA 1:** En función del ángulo formado por el brazo, se obtendrá la puntuación según reflejamos en la tabla.

Puntos	Posición
1	▪ Desde 20° de extensión a 20° de flexión
2	▪ Extensión >20° o flexión entre 20° y 45°
3	▪ Flexión entre 45° y 90°
4	▪ Flexión >90°

**Modificación de la puntuación del brazo:** *La puntuación asignada al brazo podrá verse modificada, aumentando o disminuyendo su valor, si el trabajador posee los hombros levantados, si presenta rotación del brazo, si el brazo se encuentra separado o abducido respecto al tronco, o si existe un punto de apoyo durante el desarrollo de la tarea. Cada una de estas circunstancias incrementará o disminuirá el valor original de la puntuación del brazo. Si ninguno de estos casos fuera reconocido en la postura del trabajador, el valor de la puntuación del brazo sería el indicado en la tabla 1 sin alteraciones.*

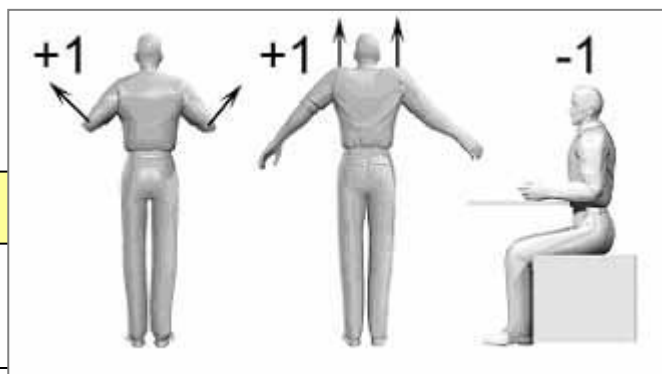


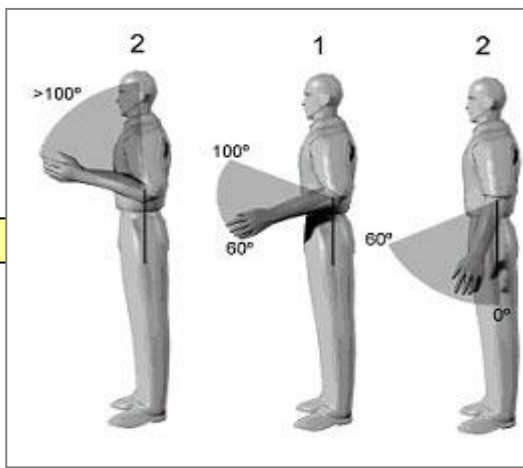
Figura 2. Posiciones que modifican la puntuación del brazo

**TABLA 2:** Modificaciones sobre la puntuación del brazo.

Puntos	Posición
+1	▪ Si el hombro está elevado o el brazo rotado.
+1	▪ Si los brazos están abducidos.
-1	▪ Si el brazo tiene un punto de apoyo.

### Antebrazo

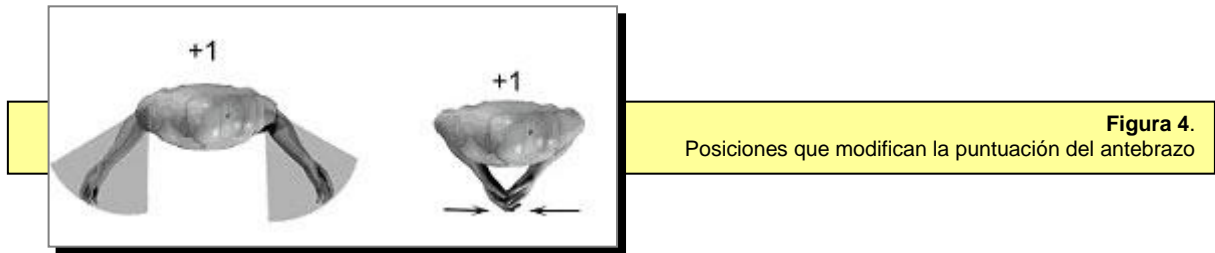
A continuación será analizada la posición del antebrazo. La puntuación asignada al antebrazo será nuevamente función de su posición. La figura 3 muestra las diferentes posibilidades. Una vez determinada la posición del antebrazo y su ángulo correspondiente, se consultará la tabla 3 para determinar la puntuación establecida por el método.

**Figura 3.** Posiciones del antebrazo**TABLA 3:** Puntuación del antebrazo

Puntos	Posición
1	▪ Flexión entre 60° y 100°
2	▪ Flexión < 60° ó > 100°

**Modificación de la puntuación del antebrazo:** La puntuación asignada al antebrazo podrá verse aumentada en dos casos: si el antebrazo cruzara la línea media del cuerpo, o si se realizase una actividad a un lado de éste. Ambos casos resultan excluyentes, por lo que como máximo podrá verse aumentada en un punto

la puntuación original. La figura 4 muestra gráficamente las dos posiciones indicadas y en la tabla 4 se pueden consultar los incrementos a aplicar.



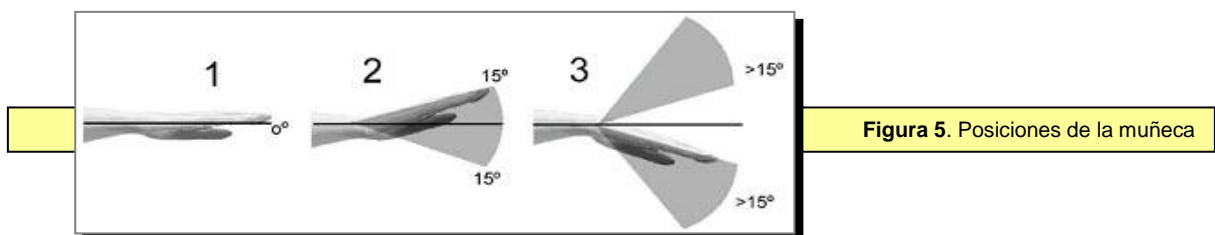
**Figura 4.**  
Posiciones que modifican la puntuación del antebrazo

**TABLA 4:** Modificaciones sobre la puntuación del antebrazo.

Puntos	Posición
+1	▪ Si la proyección vertical del antebrazo se encuentra más allá de la proyección vertical del codo
+1	▪ Si el antebrazo cruza la línea central del cuerpo.

### Muñeca

Para finalizar con la puntuación de los miembros superiores (grupo A), se analizará la posición de la muñeca. En primer lugar, se determinará el grado de flexión de la muñeca. La figura 5 muestra las tres posiciones posibles consideradas por el método. Tras el estudio del ángulo, se procederá a la selección de la puntuación correspondiente consultando los valores proporcionados por la tabla 5.



**Figura 5.** Posiciones de la muñeca

**TABLA 5:** Puntuación de la muñeca

Puntos	Posición
1	▪ Si está en posición neutra respecto a flexión.
2	▪ Si está flexionada o extendida entre 0° y 15°.
3	▪ Para flexión o extensión mayor de 15°.

**Modificación de la puntuación de la muñeca:** El valor calculado para la muñeca se verá modificado si existe desviación radial o cubital (figura 6). En ese caso se incrementa en una unidad dicha puntuación.



Figura 6. Desviación de la muñeca

**TABLA 6:** Modificaciones sobre la puntuación de la muñeca.

Puntos	Posición
+1	▪ Si está desviada radial o cubitalmente.

Una vez obtenida la puntuación de la muñeca se valorará el giro de la misma. Este nuevo valor será independiente y no se añadirá a la puntuación anterior, si no que servirá posteriormente para obtener la valoración global del grupo A.

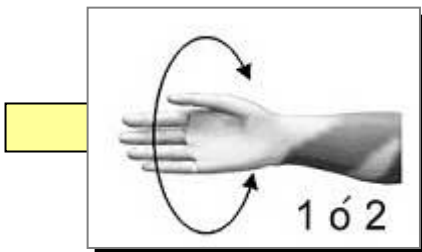


Figura 7. Giro de la muñeca

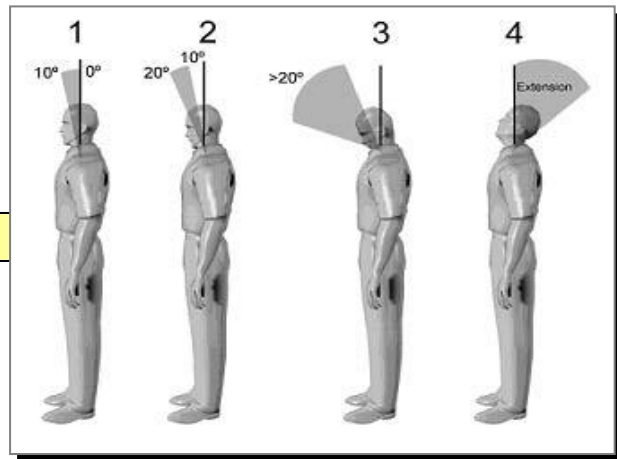
**TABLA 7:** Puntuación del giro de la muñeca.

Puntos	Posición
1	▪ Si existe pronación o supinación en rango medio
2	▪ Si existe pronación o supinación en rango extremo

**Grupo B: Puntuaciones para las piernas, el tronco y el cuello.**

**Cuello**

Se evaluará inicialmente la flexión: la puntuación asignada se muestra en la tabla 8. La figura 8 muestra las tres posiciones de flexión del cuello así como la posición de extensión puntuadas por el método.

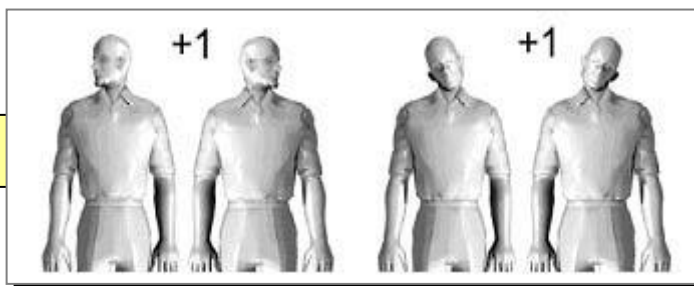


**Figura 8.** Posición del cuello

**TABLA 8:** Puntuación del cuello.

Puntos	Posición
1	▪ Si existe flexión entre 0° y 10°
2	▪ Si está flexionado entre 10° y 20°.
3	▪ Para flexión mayor de 20°.
4	▪ Si está extendido.

**Modificación de la puntuación del cuello:** La puntuación hasta el momento calculada para el cuello podrá verse incrementada si el trabajador presenta inclinación lateral o rotación, tal y como indica la tabla 9.



**Figura 9.** Posiciones que modifican la puntuación del cuello

**TABLA 9:** Modificación de la puntuación del cuello.

Puntos	Posición
+1	▪ Si el cuello está rotado.
+1	▪ Si hay inclinación lateral.

**Tronco**

El segundo miembro a evaluar del grupo B será el tronco. Se deberá determinar si el trabajador realiza la tarea sentado o bien la realiza de pie, indicando en este último caso el grado de flexión del tronco. Se seleccionará la puntuación adecuada de la tabla 10.

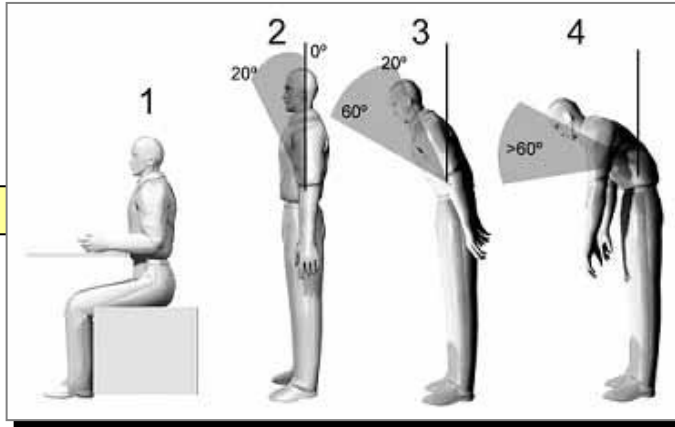


Figura 10. Puntuación del tronco

**TABLA 10:** Puntuación del tronco.

Puntos	Posición
1	▪ Sentado, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas >90°
2	▪ Si está flexionado entre 0° y 20°
3	▪ Si está flexionado entre 20° y 60°.
4	▪ Si está flexionado más de 60°.

**Modificación de la puntuación del tronco:** La puntuación del tronco incrementará su valor si existe torsión o lateralización del tronco. Ambas circunstancias no son excluyentes y por tanto podrán incrementar el valor original del tronco hasta en 2 unidades si se dan simultáneamente.

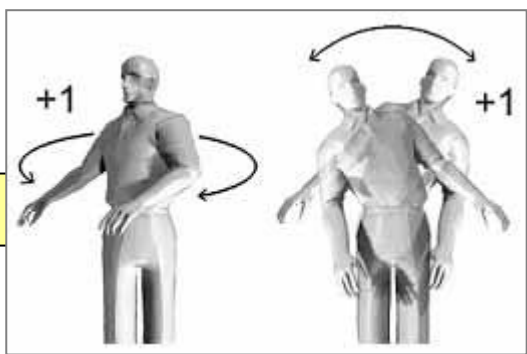


Figura 11. Posiciones que modifican la puntuación del tronco



**TABLA 11:** Modificación de la puntuación del tronco.

Puntos	Posición
+1	▪ Si hay torsión de tronco.
+1	▪ Si hay inclinación lateral del tronco.

### Piernas

Para terminar con la asignación de puntuaciones a los diferentes miembros del trabajador se evaluará la posición de las piernas. En el caso de las piernas el método no se centrará, como en los análisis anteriores, en la medición de ángulos. Serán aspectos como la distribución del peso entre las piernas, los apoyos existentes y la posición sentada o de pie, los que determinarán la puntuación asignada. Con la ayuda de la tabla 12 será finalmente obtenida la puntuación.

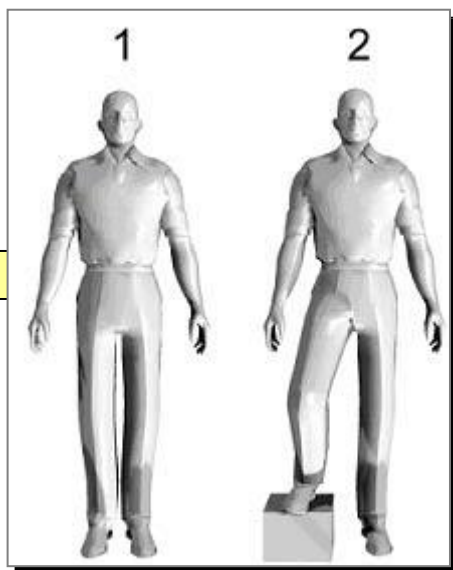


Figura 12. Puntuación de las piernas

**TABLA 12:** Puntuación de las piernas.

Puntos	Posición
1	▪ Sentado, con pies y piernas bien apoyados
1	▪ De pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición.
2	▪ Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido.

A continuación se procederá a puntuar según el método las distintas tareas que realizar en los diferentes puestos. Es importante tener en cuenta que en ninguno de los casos se observan trabajos repetitivos y que si bien este método vería mejor su aplicación para un trabajo fijo o constante, el Salón comedor del Círculo de Suboficiales no posee gran demanda de comensales aunque la evaluación se realice optando por las condiciones mas adversas que podrían llegar a darse.

#### a) Camarero / Mozo

##### Grupo A

Puntuación sobre posición brazo:	2
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	Sin puntuación
Puntuación sobre posición antebrazo:	1
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	Sin puntuación
Puntuación sobre posición muñeca:	1
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	+ 1
Puntuación sobre giro muñeca:	2

##### Grupo B

Puntuación sobre posición cuello:	2
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	+ 1
Puntuación sobre posición tronco:	2
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	Sin puntuación
Puntuación sobre posición piernas:	1

#### b) Deposito

##### Grupo A

Puntuación sobre posición brazo:	2
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	+ 1
Puntuación sobre posición antebrazo:	1
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	Sin puntuación
Puntuación sobre posición muñeca:	1
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	+ 1
Puntuación sobre giro muñeca:	1

**Grupo B**

Puntuación sobre posición cuello:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición tronco:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición piernas:	<b>1</b>

**c) Parrillero****Grupo A**

Puntuación sobre posición brazo:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición antebrazo:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición muñeca:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre giro muñeca:	<b>1</b>

**Grupo B**

Puntuación sobre posición cuello:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición tronco:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición piernas:	<b>1</b>

**d) Cocinero****Grupo A**

Puntuación sobre posición brazo:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición antebrazo:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición muñeca:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre giro muñeca:	<b>1</b>

**Grupo B**

Puntuación sobre posición cuello:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición tronco:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición piernas:	<b>1</b>

**e) Bachero****Grupo A**

Puntuación sobre posición brazo:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición antebrazo:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición muñeca:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre giro muñeca:	<b>1</b>

**Grupo B**

Puntuación sobre posición cuello:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición tronco:	<b>2</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición piernas:	<b>1</b>

**f) Limpieza****Grupo A**

Puntuación sobre posición brazo:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del brazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición antebrazo:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del antebrazo:	<b>+ 1</b>
Puntuación sobre posición muñeca:	<b>1</b>
Puntuación sobre modificación de la muñeca:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre giro muñeca:	<b>1</b>

### Grupo B

Puntuación sobre posición cuello:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del cuello:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición tronco:	<b>3</b>
Puntuación sobre modificación de la posición del tronco:	<b>Sin puntuación</b>
Puntuación sobre posición piernas:	<b>1</b>

**Puntuaciones globales:** Obtenida la puntuación de los dos grupos, tanto **A** como **B** de forma individual, se procederá a la puntuación global de ambos grupos.

**Puntuación global para los miembros del grupo A:** Con las puntuaciones de brazo, antebrazo, muñeca y giro de muñeca, se asignará mediante la tabla 13 una puntuación global para el grupo A.

**Tabla 13:** Puntuación global grupo A

Brazo	Antebrazo	Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
		1	2	1	2	1	2	1	2
<b>1</b>	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	3	4
<b>2</b>	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	4	5
<b>3</b>	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
<b>4</b>	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
<b>5</b>	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
<b>6</b>	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

**Puntuación global para los miembros del grupo B:** De la misma manera, se obtendrá una puntuación general para el grupo B a partir de la puntuación del cuello, el tronco y las piernas consultando la tabla 14.

**Tabla 14:** Puntuación global grupo B

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

**Puntuación del tipo de actividad muscular desarrollada y la fuerza aplicada:**

Las puntuaciones globales obtenidas se verán modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada y de la fuerza aplicada durante la tarea. La puntuación de los grupos A y B se incrementarán en un punto si la actividad es principalmente estática (la postura analizada se mantiene más de un minuto seguido) o bien si es repetitiva (se repite más de 4 veces cada minuto). Si la tarea es ocasional, poco frecuente y de corta duración, se considerará actividad dinámica y las puntuaciones no se modificarán. Además, para considerar las fuerzas ejercidas o la carga manejada, se añadirá a los valores anteriores la puntuación conveniente según la siguiente tabla:

**Tabla 15:** Puntuación para la actividad muscular y las fuerzas ejercidas

0	▪ Si la carga o fuerza es menor de 2 Kg. y se realiza intermitentemente.
1	▪ Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y se levanta intermitente.
2	▪ Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 Kg. y es estática o repetitiva.
2	▪ Si la carga o fuerza es intermitente y superior a 10 Kg.
3	▪ Si la carga o fuerza es superior a los 10 Kg., y es estática o repetitiva.
3	▪ Si se producen golpes o fuerzas bruscas o repentinas.

**Puntuación Final:** Es obtenida de sumar a la del grupo A la correspondiente a la actividad muscular y la debida a las fuerzas aplicadas pasará a denominarse puntuación C. De la misma manera, la puntuación obtenida de sumar a la del grupo B la debida a la actividad muscular y las fuerzas aplicadas se denominará puntuación D. A partir de las puntuaciones C y D se obtendrá una puntuación final global para la tarea que oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo de lesión. La puntuación final se extraerá de la tabla 16.

**Tabla 16:** Puntuación final

	Puntuación D						
Puntuación C	1	2	3	4	5	6	7+
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

### Desarrollo de las puntuaciones

Detalle de las puntuaciones individuales por tarea según grupo A o B basándonos en las tablas 13 y 14:

Puntuación general de grupos		
	Grupo A	Grupo B
a) Camarero / Mozo	3	3
b) Deposito	4	5
c) Barrillero	3	2
d) Cocinero	4	5
e) Bachero	3	2
f) Limpieza	4	4

**Detalle de las puntuaciones individuales por tarea según grupo A o B basándonos en la actividad muscular desarrollada y la fuerza aplicada según tabla 15:**

**Recordatorio:** La puntuación de los grupos A y B se incrementarán en un punto si la actividad es principalmente estática y si la tarea es ocasional, poco frecuente y de corta duración, se considerará actividad dinámica y las puntuaciones no se modificarán.

	Grupo A	Grupo B
a) Camarero / Mozo	4	4
b) Deposito	5	6
c) Parrillero	3	2
d) Cocinero	5	5
e) Bachero	4	3
f) Limpieza	5	5

**Más tabla 15:**

	Grupo A	Grupo B
	Puntuación C	Puntuación D
a) Camarero / Mozo	5	5
b) Deposito	6	7
c) Parrillero	4	3
d) Cocinero	5	5
e) Bachero	4	3
f) Limpieza	6	5

#### Puntuación final según tabla 16

a) Camarero / Mozo	6	NIVEL 3
b) Deposito	7	NIVEL 4
c) Parrillero	3	NIVEL 2
d) Cocinero	6	NIVEL 3
e) Bachero	3	NIVEL 2
f) Limpieza	6	NIVEL 3



Ahora bien, una vez obtenida la puntuación final, a la que arribamos mediante el desarrollo de todos los pasos preestablecidos, se procederá en el punto 6.1.3.3.5 junto con los demás riesgos analizados en la **evaluación de riesgos**, a realizar las recomendaciones del caso según lo que nos ha dejado el método RULA como así también dicha evaluación.

#### **6.1.3.3.4 Medidas preventivas y correctivas según evaluación de riesgos.**

##### **Riesgos de caídas de igual o distinto nivel:**

###### **Medidas de prevención**

---

- Limpieza de líquidos, grasas, residuos u otros que pueda caer al suelo.
- Instalación de rejillas para evacuación de líquidos.
- Mantenimiento de la superficie del sector cocina y salones para mantener las características antideslizantes.
- **Procedimiento de orden y limpieza:** Establecer un procedimiento de orden y limpieza.
- Usar calzado adherente.

##### **Riesgos de cortes:**

###### **Medidas de prevención**

---

- Empleo de elementos auxiliares.
- Generar procedimiento de trabajo.
- Selección y cuidado de cuchillos y utensilios cortantes.
- Capacitación.
- Mangos bien diseñados, conservados y hojas afiladas.
- Usar elementos de protección personal.

##### **Riesgos de quemaduras**

###### **Medidas de prevención**

---

- Manejar utensilios con las manos protegidas.
- Generar procedimientos de trabajo.

## **Riesgos de contactos eléctricos**

### **Medidas de prevención**

---

- Actualización de Puesta a tierra
- Verificar interruptores diferenciales, accionando pulsadores de prueba una vez al mes.
- Emplear máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección.
- No intervenir máquinas ni equipos eléctricos.
- No utilizar los aparatos eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
- No usar máquinas ni equipos que estén en mal estado.
- Mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas

## **Riesgos de contactos con sustancias peligrosas**

### **Medidas de prevención**

---

- Mantener los recipientes cerrados, almacenados, etiquetados y en lugares ventilados.
- Generar procedimiento de trabajo.

## **Riesgos de sobreesfuerzos.**

### **Medidas de prevención**

---

- Utilizar equipos auxiliares para el movimiento de carga.
- Respetar cargas máximas según sexo y edad.
- Generar procedimiento de manejo de materiales, comandas y demás.
- Posibilitar cambios de postura.
- Solicitar ayuda.

## **Riesgos de incendios**

### **Medidas de prevención**

---

- Limpieza periódica de campanas.
- Mantener bajo control todas las fuentes de calor.
- Mantener el orden y la limpieza en todos los lugares de trabajo.

- La instalación eléctrica debe cumplir con la normativa vigente de servicios eléctricos, en el diseño, instalación, mantención y uso.

## Recomendaciones método RULA

### □ **Camarero / Mozo**

El nivel en este caso es el 3 y si bien nos marca el rediseño de la tarea, se deberá tener en cuenta que la tarea no se modificara pero si las formas de realizarla. Basándonos en primera instancia que las personas que realizan dicha labora no son lo que podríamos llamar camareros / mozos profesionales se recomienda como base la capacitación pero no solo de los riesgos sino bien de las formas correctas de llevar bandejas, distribución de comanda en ellas, retiro de utensillos de las mesas etc.

### □ **Deposito**

El nivel en este caso es 7 y la recomendación principal es la remodelación de estanterías del sector, pudiendo observar que la labor esta bien realizada, notando entonces el faltante de estanterías como también la errónea ubicación de las que ya se encuentran; con esto quiero decir que muchas de las posturas que adoptan los empleados se deben a esto.

Asimismo como en todos los casos es fundamental mantener orden y la limpieza constante.

### □ **Parrillero**

El nivel en este caso es 2 y si bien el método no supone modificación inminente, se recomienda colocar una mesada para el marcado de carnes y traslado de estas, desde y hacia la parrilla, evitando de esta forma el traslado o bien movimientos innecesarios.

### □ **Cocinero**

El nivel en este caso es 3 y las recomendaciones se basan en primera instancia en la ubicación de una plataforma que permita realizar los movimientos de brazos y antebrazos en una posición más cómoda para el empleado.

Por otra parte recomiendo orden de los elementos utilizados acomodando los mas utilizados próximos a la persona siendo el caso contrario los menos utilizados, es notorio los movimientos en demasía que se deben realizar por no mantener un correcto orden y control del trabajo.

□ **Bachero**

El nivel en este caso es 2 y si bien el método no supone modificación inminente, se recomienda, dada la altura del empleado que realiza dicha laboral, colocar un tarima que permita elevar a una posición mas cómoda a la persona considerando que bajo ningún punto esta altura debe provocar la curvatura de la espalda.

□ **Limpieza**

El nivel en este caso es 6 y la recomendación es realizar capacitaciones constantes con más el seguimiento del trabajo que realiza y la aplicación de dichas capacitaciones, a fin de detectar errores y marcar las correcciones. Es importante que el control que se realiza durante un periodo establecido no suponga un malestar para los empleados, por tanto es recomendable que sea realizado por la Unidad de Seguridad e Higiene Laboral.

*Ejemplo de capacitaciones: movimiento de carga, pausas activas, posturas adecuadas entre otras.*

Asimismo, a nivel general se dejan las siguientes recomendaciones en post a la seguridad de la persona y la estructura edilicia:

- **Mantenimiento correctivo y preventivo:** Se recomienda realizar un procedimiento específico sobre los aparatos sometidos a tensión eléctrica, ejemplo un microondas, licuadora etc. Como así también un procedimiento general de mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas.
- **Capacitación al personal:** Se recomienda la capacitación de todo el personal, sobre las medidas de seguridad, utilización de la misma, correcto uso de EPP, trabajo seguro etc.

- **Entrega y Utilización de EPP's:** Se recomienda la entrega de ropa de trabajo y los elementos de protección personal que estén homologados por la Norma correspondiente para evitar o bien minimizar las consecuencias de golpes, los cortes y demás riesgos.

A su vez se deberá:

- Mantener la prohibición de fumar en todos el sector.
- Mantener actualizado anualmente el cronograma de capacitación presentado y aprobado por la ART.
- Mantener actualizada la Libreta Sanitaria - Gobierno de la Ciudad de Bs. As.
- Mantener visible el afiche de ART resolución 62 SRT. Además cada empleado deberá contar con la credencial de la ART: Dicha credencial es provista por dicha aseguradora sin costo. Al momento de la entrega de la misma a cada empleado se deberá dar cuenta de esto bajo firma y archivo en legajo personal).
- Los números de emergencias medicas / ART deberán estar al alcance en todo momento. Los empleados deberán estar en conocimiento de las formas de proceder ante un accidente de trabajo en el lugar de trabajo como en el trayecto desde o hacia el (in itinere).
- Mantener actualizado el plan de evacuación ante emergencia con las prácticas de simulacros a realizarse según cronograma establecido como mínimo 2 veces al año más la realización de un simulacro sin previo aviso.
- Mantener actualizado el análisis físico-químico y bacteriológico del agua para consumo humano. Cap. 6 Art. 57 y 58, Dec. 351/79 y Res. MTSS 523/95 Art.8 Ley 19587 (archivar su protocolo). Asimismo continuar con la limpieza de tanques de agua en las fechas programadas.
- Realizar estudio de iluminación para poder determinar valores acorde a los distintos sectores para dar cumplimiento a la Ley 19587 y su Decreto 351/79, como así también a la Ley 24557, Ley de Riesgos del Trabajo.(se recomienda realizar el estudio a nivel general de la Entidad)
- Mantener actualizada el cálculos de carga de fuego en los distintos puntos críticos: Esta determina el potencial extintor por sector y como así la cantidad, tipo de agente extintor y distribución de los elementos portátiles de lucha

contra el fuego (matafuegos) necesarios (se recomienda realizar la carga a nivel general de la Entidad)

- Se deberá mantener actualizado el análisis de elementos de protección personal por puesto de trabajo según establece la ley nacional de seguridad e higiene y su decreto reglamentario.
- Todo el personal deberá contar con el examen pre ocupacional donde refleja el estado de salud al ingreso de la actividad laboral, el cual quedara en el legajo personal del mismo. Asimismo es facultad del empleador realizar exámenes periódicos (anuales) que den cuenta de las afecciones que pudiera contraer el empleado mientras dure la relación laboral.

#### 6.1.3.4 Estudio de costos

##### 6.1.3.4.1 Introducción

---

Es necesario determinar los costos económicos de las medidas tanto correctivas como preventivas que se han recomendado en base a los resultados obtenidos.

Pero es necesario entender que no es simplemente cuestión de **GASTOS** cuando nos referimos a los costos que implica la tarea de prevenir. Un accidente de trabajo supone lesiones para el trabajador que lo sufre que le implican dolor, pérdida de trabajo, atenciones médicas y entre otros. Además de esto, muchos de los accidentes incluyen junto con las lesiones físicas, el deterioro de materiales y equipos involucrados en el accidente.

De todo lo dicho se desprende que los accidentes de trabajo ocasionan daños y pérdidas y esta evidencia nos ha hecho surgir interés por conocer lo que cuestan estos daños, manteniendo nuestra premisa inicial que la prevención es la base, considerando asimismo, que determinados “**costos**” **serán vistos como importantes inversiones y no gastos, que acompañan el camino de nuestras metas para lograr el objetivo.**

##### 6.1.3.4.2 Desarrollo

---

#### Costos directos y costos indirectos

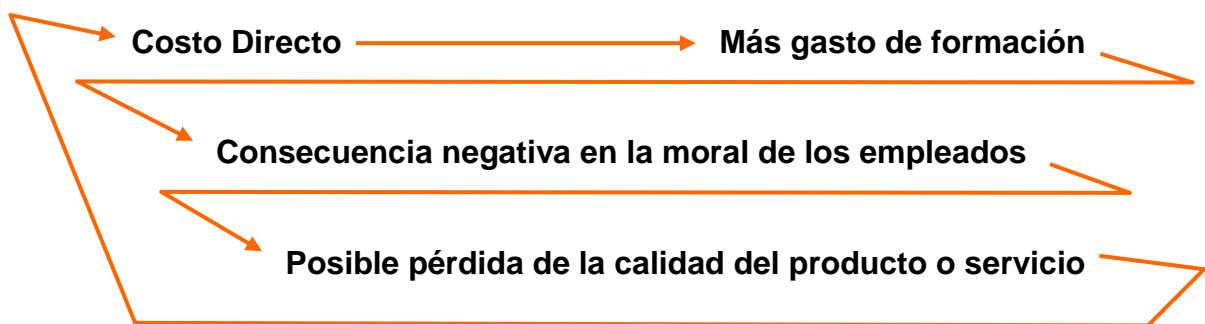
Como se expreso en la introducción antes de detallar los costos de las medidas a implementar es interesante explicar a que nos referimos cuando decimos que la prevención es el pilar de todo esto, dado que de ocurrido el accidente pueden aparecer entramados inmensurables.

### De ocurrido el accidente aparecen...

#### Costos Directos

- Costos salariales del día de accidente
- Costos salariales durante la ausencia

*Los costos directos son generalmente cubiertos por las ART, aunque es bueno considerar lo siguiente:*



#### Costos Indirectos

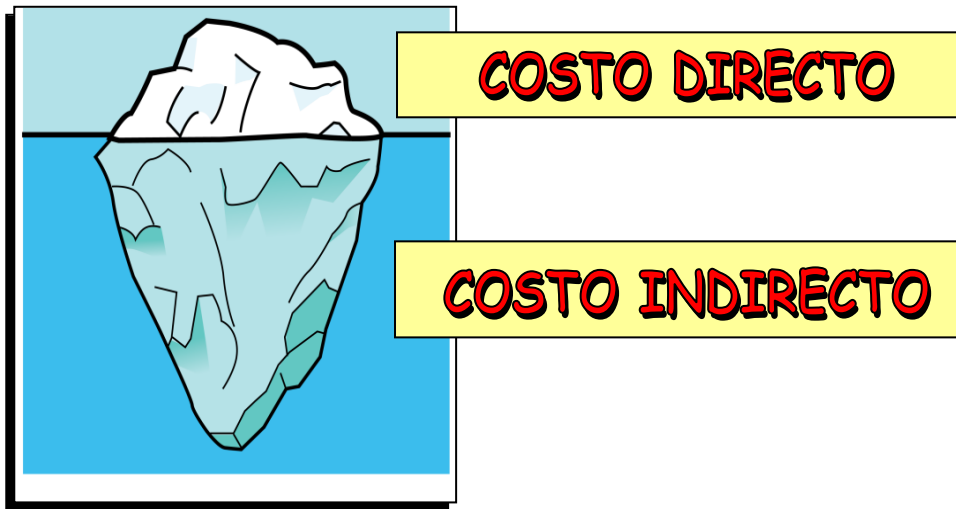
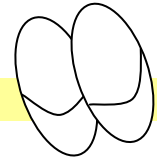
- **Sustitución del accidentado:** Horas extras, trabajadores que lo reemplazan.
- **Otros costos de personal:** Reorganización del trabajo, investigación de accidentes, asistencia, primeros auxilios, etc.
- **Daños a la propiedad:** Materias primas, herramientas, maquinaria etc.
- **Interrupción de la producción, pérdida de tiempo:** Retrasos en entregas y penalidades
- **Otros costos:** Impacto sobre la cuota del seguro.

*Los costos indirectos son entre otros: Gastos de equipos, alquiler de equipos de reemplazo, pago de sueldo de personal de reemplazo, pago de sueldo de personal que en horario de trabajo tuvo que auxiliar al accidentado, problemas de concentración del personal que presenció el accidente, gastos por capacitación del*

personal de reemplazo. Todo esto incidiendo directamente sobre la cantidad y calidad del producto y servicio. Dicho lo expuesto se refleja es una imagen típica la representación de la incidencia de los costos directos en comparación de los costos indirectos:

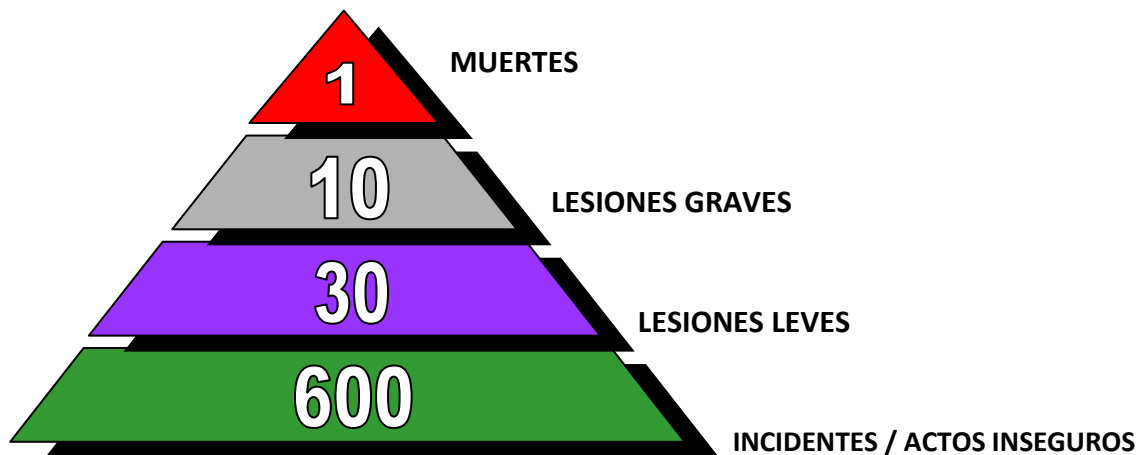


**QUE VEMOS Y QUE NO VEMOS A SIMPLE VISTA...**



**PIRAMIDE DE FRANK BIRD**

*Pirámide de Frank Bird de los 60s, se ve el comportamiento de la accidentalidad de 1, 10, 30, 600, y claramente refleja que lo más importante es no desperdiciar esfuerzos en los pocos accidentes, sino que concentremos las acciones en la gran base y las grandes oportunidades que existen para mejorar la gestión.*



**Estudio de costos**



Basándonos en las evaluaciones realizadas y los resultados obtenidos se llega a la conclusión que no es una inversión considerable la que se debe realizar, considerando de suma importancia continuar y mantener las actuales actuaciones en materia de Seguridad e Higiene Laboral.

Ahora bien dejando establecido que tanto la ropa de trabajo como los elementos de protección entre otros que serán mencionados mas abajo, no son encuadrados dentro de la Unidad de Seguridad e Higiene Laboral sino que la compra de dichos elementos y ropa son imputados a nivel contable al área de Protesoreria, se detallan a continuación los costos que representan llevar a cabo las medidas indicadas que si son encuadradas dentro de esta Unidad.

#### **Tarima Para el Sector de la Bacha**

- Se recomienda realizar una tarima de 10 cm. de ancho x 1.5 mtros. de largo x 1 mtr. de ancho. – madera: fibrofacil de 3 mm.

**Total \$ 150.-**

- Plancha de goma para recubrir la superficie 2 mm.

**Total \$ 90.-**

- Tornillos para madera, cola y demás productos se compran a granel para el sector mantenimiento.

- Mano de obra: Trabajo realizado por empleados de planta permanente.

- Costo total tarima para bacha: \$ 240.-**

#### **Baja de altura de la mesada del cocinero**

- Se deberán recortar las patas de caño de la mesada en 5 cm. cada una, total 5 patas.

- Cierra y demás productos se compran a granel para el sector mantenimiento.

- Mano de obra: Trabajo realizado por empleados de planta permanente.

**Mesada para el sector parrilla**

- Se recomienda colocar una mesada de 60 cm. de ancho x 1 mtros. de largo x 5 cm. de espesor. – Acero inoxidable

**Total \$ 689.-**

- Mensuras reforzadas por 3

**Total \$ 200.-**

- Tornillos y demás productos se compran a granel para el sector mantenimiento.

- Mano de obra: Trabajo realizado por empleados de planta permanente.

 **Costo total tarima para la mesada: \$ 880.-****Estanterías para el depósito**

- Ubicar (2) dos estanterías metálicas de 90 cm. de largo x 60 de ancho x 1.5 de alto. Soporte máximo reforzado 80 kg. (350 c/u)

**Total \$ 700.-**

- Tornillos y demás productos para el armado y la sujeción a la pared se compran a granel para el sector mantenimiento.

- Mano de obra: Trabajo realizado por empleados de planta permanente.

 **Costo total estanterías para depósito: \$ 700.-**

Luego de lo expuesto se mencionan a modo de referencia y control, los costos que como se ha dicho no son imputables contablemente a la Unidad de Seguridad e Higiene Laboral

**Ropa de trabajo**

*La Entidad se encuadra dentro del convenio colectivo 452/06 de Utedyc (Unión de Entidades Deportivas y Civiles), y dicho convenio manifiesta la obligación de parte del empleador de proveer la ropa de trabajo acorde a los*

*puestos de trabajo dos veces al año. Por otra parte es importante continuar con la evaluación que realiza la Unidad de Seguridad e Higiene respecto al ámbito de su competencia respecto a esto. Asimismo es importante mencionar que ante el deterioro de la prenda se procede a la reposición automática sin dependencia de los tiempos establecidos.*

### 1. Ambo

Precio Unitario \$ 190.- por 10 Total \$ 1900.-

**Costo total por ropa de trabajo: \$ 1900.-**

	<b>Camarero / Mozo</b>	<b>Barra</b>	<b>Deposito</b>	<b>Parrilla</b>	<b>Cocinero</b>	<b>Bachero</b>	<b>Limpieza</b>
•1	X	X	X	X	X	X	X

### Elementos de protección personal

*Al igual que la ropa de trabajo, los elementos de protección personal se encuentran dentro de la obligación que manifiesta el convenio; no obstante la Unidad de Seguridad e Higiene presenta el análisis correspondiente de los elementos necesarios con la estimación.*

*Dichos elementos se entregan según sea el caso de forma mensual como ser los guantes de látex como así también anualmente los zapatos en todas sus versiones. Asimismo es importante mencionar que ante el deterioro de cualquier elemento se procede a la reposición automática sin dependencia de los tiempos establecidos.*

*De los elementos que se detallan solo se refleja el costo total de los zapatos en todas las versiones.*

### 1. Calzado antideslizante, impermeables y Calzado de seguridad

Precio Unitario antideslizante e impermeable \$ 160.- por 3 Total \$ 480.-

Precio Unitario antideslizante \$ 500.- por 4 Total \$ 2000.-

Precio Unitario Calzado de seguridad \$ 660.- por 3 Total \$ 1980.-

**Costo total por calzado anual: \$ 4460.-**

**2. Guantes anticortes, térmicos y / o de látex.**

Precio Unitario anticortes \$ 80.-

Precio Unitario térmico \$ 80.-

Precio Unitario látex \$ 10.-

**3. Delantal cocina, mozo, parrilla, limpieza.**

Precio Unitario \$ 50.- (Combo)

**4. Cofia**

Precio Unitario \$ 50.-

**5. Faja lumbar**

Precio Unitario \$ 70.-

	<b>Camarero / Mozo</b>	<b>Barra</b>	<b>Deposito</b>	<b>Parrilla</b>	<b>Cocinero</b>	<b>Bachero</b>	<b>Limpieza</b>
▪1	X	X	X	X	X	X	X
▪2		X	X	X	X	X	X
▪3			X	X	X	X	
▪4				X	X		
▪5			X				

Otros costos de la Unidad de Seguridad e Higiene imputables a la misma:

- PAT Puesta a tierra y su continuidad con mas el protocolo correspondiente del profesional según al consejo que pertenezca.

**Anual \$ 850.-**

- Análisis bacteriológico y fisicoquímico del agua

**Mensual \$ 300.-**

- Desinfección, desratización y otros

**Mensual \$ 300.-**

- Recarga anual de extintores

**Anual \$ 250.- por 3 ABC mas 1 clase K \$ 1000.-**

- Carteles de seguridad, prevención, prohibición etc.

**\$ 15.- cada uno, cantidad a demanda**

Es menester hacer mención que todo lo referido a capacitaciones, procedimientos de trabajo seguro, estudios de iluminación, carga de fuego entre otros son realizados por la Unidad de Seguridad e Higiene Laboral la cual cuenta con personal de planta permanente.

## Resumen

□ **Costos inversión sobre evaluación de riesgos Total \$ 1820.-**

*Se reflejan los costos específicos de la evaluación realizada*

### 6.1.3.5 Conclusión

---

Se ha realizado en el Salón Comedor del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina un análisis de los riesgos, la evaluación de los mismos y las recomendaciones sobre medidas a aplicar.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo, por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y de ser preciso, modificarse. Es necesario planificar la implementación de las medidas de control recomendadas como así también lo que refiere a los aspectos ergonómicos según el método RULA.

Por otra parte es notorio la predisposición de la Entidad para con la materia, mostrando una intención palpable de mejorar continuamente.

Es sumamente importante entender que prevenir es el mejor camino hacia un ambiente seguro y saludable. Recuerde que estas recomendaciones no dejan de ser un manojo de sueltos en un simple papel si no se evalúa y pone en practica lo que en el dice.

## 6.2 Análisis de las condiciones generales de trabajo

---

En este punto se analizaran como ya se hemos mencionado, lo referente a Iluminación, Protección contra incendios y Riesgo Eléctrico. Cada punto se analizara por separado siguiendo en el desarrollo del tema la siguiente premisa:

- 1. Identificación de los riesgos y Evaluación de los mismos con los estudios correspondientes para detectar las fallas.**
- 2. Control sobre los riesgos evaluados**

Lo expuesto será estudiado sobre los siguientes puntos:

- **Introducción**
- **Objetivos del tema**
- **Legislación**
- **Definiciones y consideraciones puntuales de los análisis**
- **Desarrollo del tema**

## **6.2.1 Iluminación**

---

### **6.2.1.1 Introducción**

Los seres humanos poseen una capacidad extraordinaria para adaptarse a su ambiente y a su entorno inmediato. De todos los tipos de energía que pueden utilizar los humanos, la luz es la más importante.

La luz es un elemento esencial de nuestra capacidad de ver y necesaria para apreciar la forma, el color y la perspectiva de los objetos que nos rodean. La mayor parte de la información que obtenemos a través de nuestros sentidos la obtenemos por la vista (cerca del 80%). Y al estar tan acostumbrados a disponer de ella, damos por supuesta su labor. Ahora bien, no debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean.

Desde el punto de vista de la seguridad en el trabajo, la capacidad y el confort visuales son extraordinariamente importantes, ya que muchos accidentes se deben, entre otras razones, a deficiencias en la iluminación o a errores cometidos por el trabajador, a quien le resulta difícil identificar objetos entre otras cosas. Cuanto mayor sea la cantidad de luz y hasta un cierto valor máximo (límite de deslumbramiento), mejor será el rendimiento visual.

### 6.2.1.2 Objetivos del tema

---

El objetivo de este análisis de iluminación, realizado en el mes de Agosto del año 2014 en las Instalaciones de Circulo de Suboficiales de la P.F.A., tiene el fin de dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral como así también, mitigar de los riesgos pasibles a provocar accidentes a los empleados, socios y todos los que transiten en la Entidad.

### 6.2.1.3 Definiciones y consideraciones puntuales del tema

---

#### Definiciones

##### **Iluminación en el ambiente de trabajo**

- **LUMINARIA:** *Artefacto de iluminación fijo o móvil, con una o más fuentes de luz para orientar y dirigir el flujo luminoso evitando el Deslumbramiento.*
- **PLANO DE TRABAJO:** *Lugar sobre el que se realizan las tareas, donde se mide el Nivel de Iluminación y en el que debe evitarse la Reflexión. Generalmente ubicado a unos 0,80 m del piso*
- **LUXÓMETRO:** *Instrumento utilizado para la medición del Nivel de Iluminación en los Puestos de Trabajo y en las área generales (pasillos, escaleras, depósitos, zonas de tráfico).*
- **NIVEL DE ILUMINACIÓN:** *Cantidad de LUX requerida por Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Decreto 351/79) o adecuada para evitar fatiga laboral y accidentes de trabajo, mejorar la calidad y la productividad.*
- **ILUMINACIÓN EN PLANO DE TRABAJO:** *En la Argentina los Niveles de Iluminación están establecidos en la Ley 19587, Decreto 351/79 Capitulo XII en función de la tarea que debemos desarrollar.*
- **TEORÍA DE LA LUZ:** *La luz es energía radiante en forma de onda electromagnética que sensibiliza al ojo humano*
- **LUMINANCIA:** *Es una característica propia del aspecto luminoso de una fuente de luz o de una superficie iluminada en una dirección dada. Es lo que produce en el órgano visual la sensación de claridad; la mayor o menor*

*claridad con que vemos los objetos igualmente iluminados depende de su luminancia.*

## **Consideraciones**

### **La luz y la visión**

El órgano de la visión es el OJO y está constituido por un Sistema de Lentes equivalente al Objetivo de una Cámara Fotográfica:

- **Córnea, cristalino y humor vítreo:** Sistema de Lentes.
- **Iris:** Diafragma de la Cámara
- **Retina:** Membrana que transforma la luz en impulsos eléctricos (Película fotográfica)
- **Nervio Óptico:** Conduce los impulsos eléctricos al cerebro donde se produce la sensación de visión.

*En realidad, el órgano que efectúa el proceso de la visión es el cerebro. La función del ojo es traducir las ondas electromagnéticas de la luz en un determinado tipo de impulsos nerviosos que se transmiten al cerebro.*

### **Funcionamiento del ojo**

*En general, los ojos de los animales funcionan como unas cámaras fotográficas sencillas. La lente del cristalino forma en la retina una imagen invertida de los objetos que enfoca y la retina se corresponde con la película sensible a la luz.*

*El enfoque del ojo se lleva a cabo debido a que la lente del cristalino se aplana o redondea; este proceso se llama acomodación, un niño por ejemplo puede ver con claridad a una distancia tan corta como 6,3 cm. Al aumentar la edad de la persona, las lentes se van endureciendo poco a poco y la visión cercana disminuye hasta unos límites de unos 15 cm a los 30 años y 40 cm a los 50 años. En los últimos años de vida, la mayoría de los seres humanos pierden la capacidad de acomodar sus ojos a las distancias cortas. Esta condición, llamada presbiopía, se puede corregir utilizando unas lentes convexas especiales.*

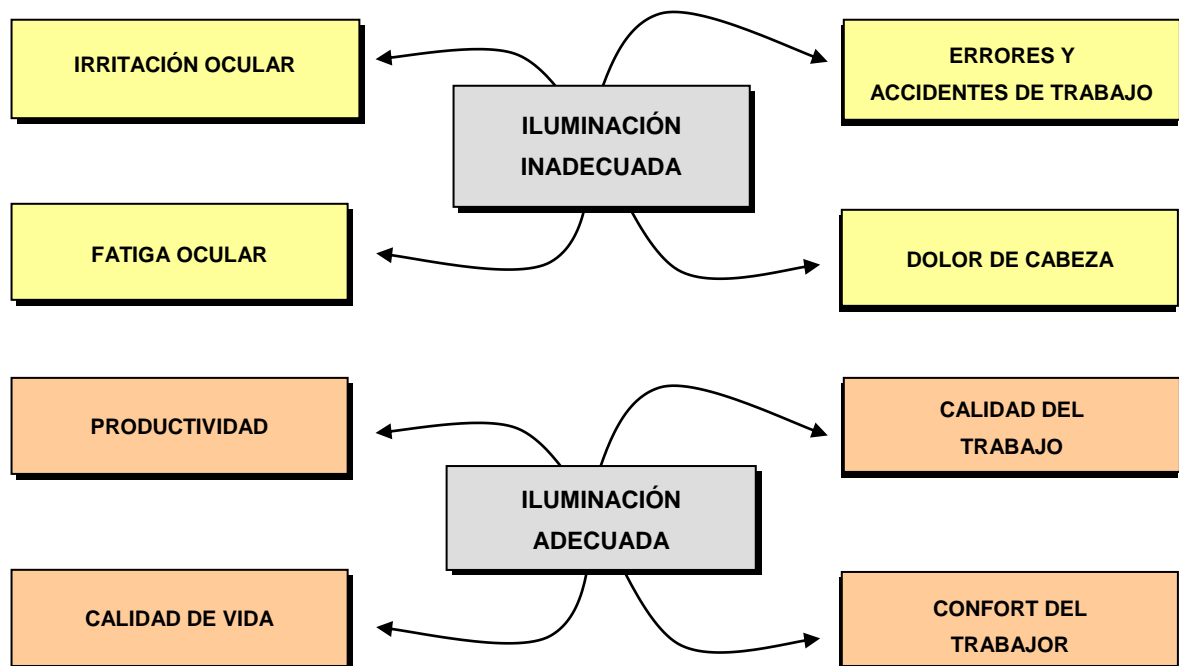


## Estructura del ojo

La cantidad de luz que entra en el ojo se controla por la pupila, que se dilata y se contrae con este fin. La córnea y el cristalino, cuya configuración está ajustada por el cuerpo ciliar, enfoca la luz sobre la retina, donde unos receptores la convierten en señales nerviosas que pasan al cerebro.

## Afecciones en la salud por bajo nivel de iluminación.

Nuestros ojos se adaptan a condiciones deficientes de iluminación y no siempre tenemos un Nivel de Iluminación adecuada en el ambiente de trabajo. Esto puede traer consecuencias:



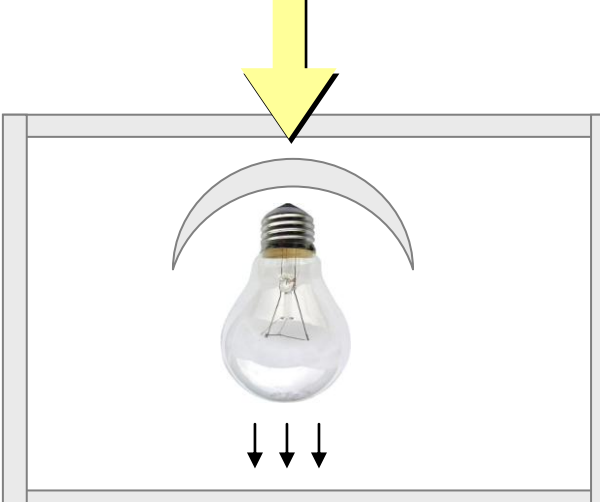
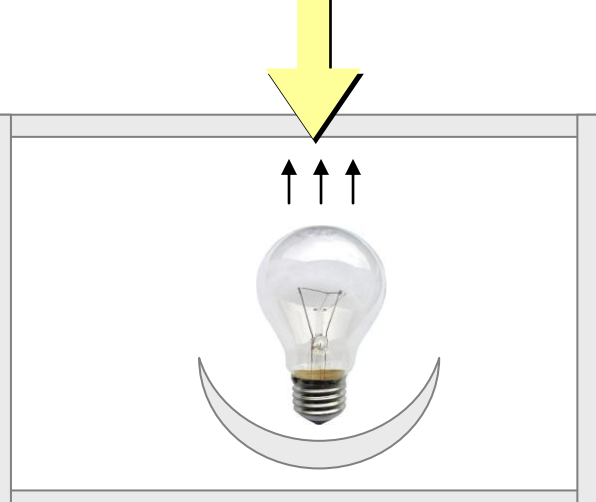
## Rendimiento luminoso

- Disminuye al aumentar la antigüedad del equipo
- Disminuye por el desgaste de las fuentes luminosas
- Disminuye por la suciedad de fuentes y luminarias
- Disminuye por la suciedad en el local (menor capacidad de techo y paredes para reflejar la luz)

## Flujo luminoso y su distribución

*Cuando una lámpara se coloca en un artefacto, la forma de este y su posición relativa respecto de la lámpara modifican la distribución de flujo luminoso emitido por la lámpara sola. El objeto es mejorar el aprovechamiento del flujo luminoso hacia el puesto de trabajo.*

**Los tipos de distribución son:**

Directa	Indirecta
Es la distribución totalmente direccional hacia el piso. Todo artefacto que dirija entre el 80 y 100% de la emisión total hacia abajo, dará una distribución directa del flujo luminoso	Es la distribución totalmente direccional hacia el cielo raso. Todo artefacto que envíe del 90 al 100% de su emisión total hacia arriba dará una distribución indirecta del flujo luminoso.
	

## Tipos de iluminación

- **ILUMINACIÓN NATURAL:** *El objetivo es obtener el máximo rendimiento de luz natural mediante amplios ventanales. La intensidad varía con la hora, el tiempo, las estaciones del año.*
- **ILUMINACIÓN ARTIFICIAL:** *Siempre necesaria, aunque sea con carácter complementario.*

## Formas de iluminación

1. **ILUMINACIÓN GENERAL:** *Proviene de lámparas, del techo y de las paredes y distribuye en forma uniforme la cantidad de luz fuera de los puestos de trabajo.*
2. **ILUMINACIÓN LOCALIZADA:** *Dispone un mayor nivel de iluminación en los puestos de trabajo que lo requieran.*

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

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

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

En principio, la cantidad de luz en el sentido de adaptación del ojo a la tarea debería especificarse en términos de luminancia. La luminancia de una superficie mate es proporcional al producto de la iluminancia o nivel de iluminación sobre dicha superficie.

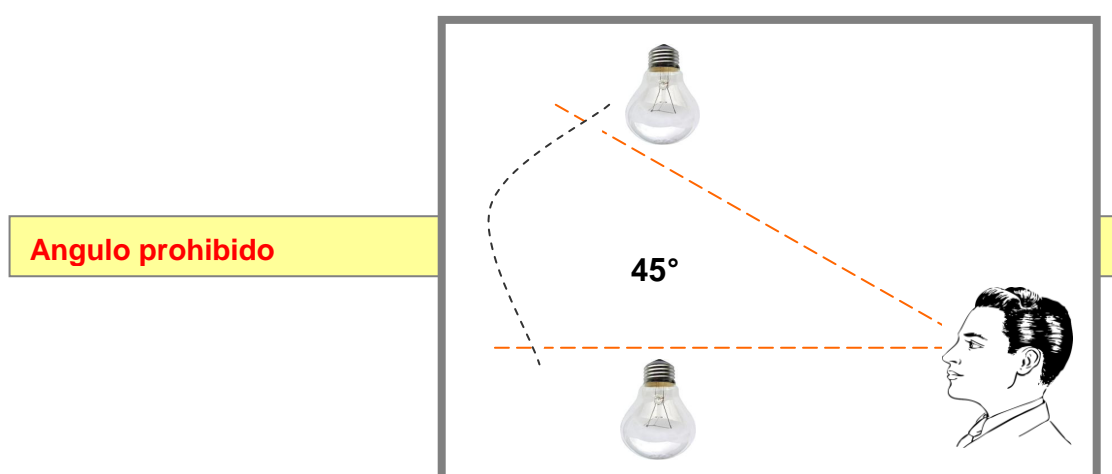
La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado y la reflectancia constituye una propiedad intrínseca de la tarea.

En una oficina determinada, pueden estar presentes muchas tareas diferentes con diversas reflectancias, lo que hace muy complicado tanto su estudio previo a la instalación, como sus medidas posteriores. Pero la iluminancia permanece dependiendo sólo del sistema de alumbrado y afecta a la visibilidad. En consecuencia, para el alumbrado de oficinas, la cantidad de luz se especifica en términos de iluminancias y normalmente de la iluminancia media ( $E_{med}$ ) a la altura del plano de trabajo. Para medir la iluminancia se utiliza un equipo denominado luxómetro.

### **Distribución de la luz, deslumbramiento**

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

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



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

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

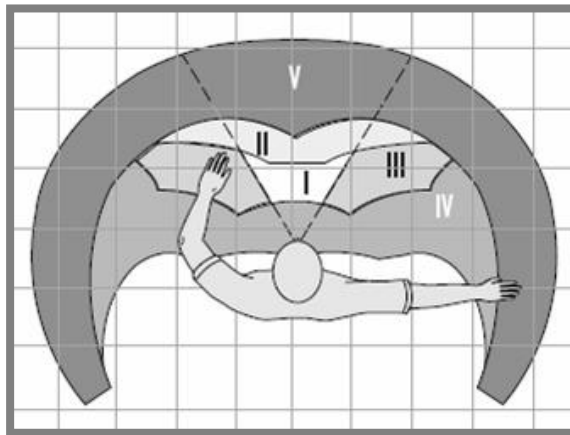
Cuando existe una fuente de luz brillante en el campo visual se producen brillos deslumbrantes; el resultado es una disminución de la capacidad de distinguir objetos.

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

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

El grado de seguridad con que se ejecuta una tarea depende, en gran parte, de la calidad de la iluminación y de las capacidades visuales. La visibilidad de un objeto puede resultar alterada de muchas maneras. Una de las más importantes es el contraste de luminancias debido a factores de reflexión a sombras, o a los colores del propio objeto y a los factores de reflexión del color. Lo que el ojo realmente percibe son las diferencias de luminancia entre un objeto y su entorno o entre diferentes partes del mismo objeto. La luminancia de un objeto, de su entorno y del área de trabajo influye en la facilidad con que puede verse un objeto. Por consiguiente, es de suma importancia analizar minuciosamente el área donde se realiza la tarea visual y sus alrededores.

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



- |  |   |
|--|---|
| <b>I Movimientos frecuentes, implican la utilización de mucho tiempo</b> | <b>GRAN ESFUERZO VISUAL</b>                   |
| <hr/>  |   |
| <b>II Movimientos menos frecuentes</b>                                   | <b>ESFUERZO VISUAL FRECUENTE</b>              |
| <hr/>  |   |
| <b>III Implican poco tiempo</b>  | <b>LA INFORMACION VISUAL NO ES IMPORTANTE</b> |
| <hr/>  |   |
| <b>IV Aun menos frecuentes, poco tiempo</b>                              | <b>NO REQUIERE ESFUERZO VISUAL PARTICULAR</b> |
| <hr/>  |   |
| <b>V Deben evitarse</b>  | <b>DEBEN EVITARSE</b>                         |
| <hr/>  |   |

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

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

### **Factores que determinan el confort visual**

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

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

Es importante examinar la luz en el lugar de trabajo no sólo con criterios cuantitativos, sino cualitativos. El primer paso es estudiar el puesto de trabajo, la movilidad del trabajador entre otros.

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

#### **6.2.1.4 Desarrollo del tema**

---

##### **6.2.1.4.1 Identificación de los riesgos y Evaluación de los mismos con los estudios correspondientes para detectar las fallas**

Para la identificación de los riesgos que devengan en incumplimientos respecto a la iluminación de los sectores de trabajo se revisara lo requerido por el decreto 351/79, el cual servirá de guía para establecer los pasos a seguir.

Según el decreto mencionado la iluminación de los establecimientos deberán cumplir a grandes rasgos lo siguiente:

- Debe permitir observar y reproducir los colores en la medida que sea necesario.
- El efecto estroboscópico deberá ser evitado *(Se denomina efecto estroboscópico al efecto óptico que se produce al iluminar mediante destellos, un objeto que se mueve en forma rápida y periódica.)*
- La iluminación deberá ser adecuada a la tarea a realizar
- Las fuentes de donde provenga la iluminación no deberá producir deslumbramientos, directos o reflejados por lo que se deberán distribuir y orientar adecuadamente.
- La uniformidad de la iluminación deberá ser acorde a la tarea a realizar

Luego de lo expuesto para identificar los riesgos en los sector basados en el no cumplimiento de la legislación vigente se procede a efectuar un estudio de iluminación basado en los lineamientos del decreto 351/79 y el protocolo de iluminación según resolución 84 de 2012 de la SRT.

### **Método de medición**

De forma resumida y con el objeto de mayor comprensión de las autoridades de la Entidad se da una breve explicación del método en que será medida la iluminación en los sectores de trabajo.

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

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

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

Una vez obtenida la iluminancia media, se procede a verificar el resultado según lo requiere el Decreto 351/79.

## Medición

Punto de muestreo	Piso	Sector	Largo	Ancho	Altura de montaje de las luminarias	Cantidad min. de Puntos de muestreo
1	10	Seguridad e higiene	2,97	2,79	2,74	9
2	10	Asesor Técnico	2,97	2,79	2,74	9
3	10	Cultura	4,48	4,58	2,68	9
4	10	Jefatura de Cultura	4,73	3,74	2,68	9
5	10	Aula	6,16	6,28	2,68	9
6	10	Prensa y Difusión	5,48	3,31	2,69	9
7	9	Sistemas	5,31	5,91	2,79	9
8	9	Sistemas Fondo	4,92	3,23	2,79	9
9	9	Jefatura Sistemas	3,27	3,66	2,79	9
10	9	Depto. Personal	5,76	5,26	2,76	9
11	9	Subgerencia	2,69	3,3	2,76	9
12	9	Vitalicios	4,79	4,6	2,76	9
13	9	Jefatura Vitalicios	4,79	4,6	2,76	9
14	8	Jefatura Contable	6,16	2,97	2,76	9
15	8	Contaduría	6,93	6,22	2,77	9
16	8	Sueldos	4,86	3,7	2,74	9
17	8	Tesorería	4,76	3,57	2,74	9
18	8	Tesorero	4,76	3,57	2,74	9
19	6	Secretaria de Actas	4,52	3	2,64	9
20	6	Secretaría de Actas	4,45	2,58	2,63	9
21	6	Presidencia	4,46	3,04	2,55	9
22	6	Secretaria Presidencia	6,02	5,94	2,5	9
23	6	Secretaria General	5,57	3,65	2,5	9
24	5	Depto. de Deportes	6,04	3,13	2,79	9

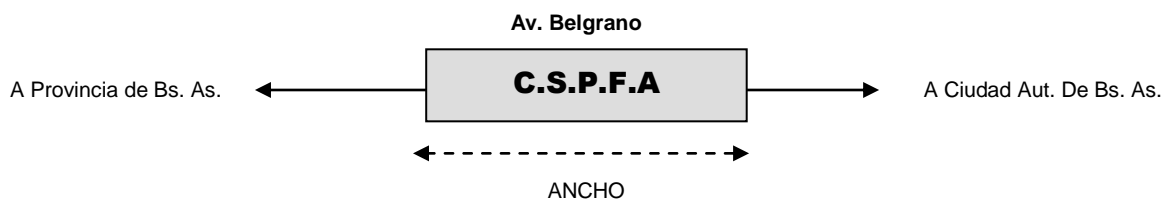


Punto de muestreo	Piso	Sector	Largo	Ancho	Altura de montaje de las luminarias	Cantidad min. de Puntos de muestreo
25	3	Comedor Sector parrilla	6	2	2,5	9
26	3	Cocina general	6	12	2,5	16
27	3	Salón 1	9,9	14	2,5	16
28	3	Salón 2	9,9	14	2,5	16
29	PB	Caja	2,44	1,44	2,39	4
30	PB	Turismo	5,68	3,59	2,45	9
31	PB	Prosecretaria	3,78	3,97	2,44	9
32	PB	Prosecretario	3	3	2,47	9
33	SS	Mantenimiento 1	5	6	2,6	9
34	SS	Mantenimiento 2	5	6	2,6	9

Importante a la hora de posicionarnos frente a la cuadrilla que se realizara por cada sector medido:

**El ancho de los sectores corresponde a la Av. Belgrano**

Ejemplo:



**Continúa página siguiente**

**Puesto: 1**

600	650	690
550	610	578
300	366	370

E Media: 524 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
300 > 262	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 2**

450	300	270
300	310	200
150	200	190

E Media: 263 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
150 > 131,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 3**

400	550	458
700	680	690
800	890	760

E Media: 659 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
400 > 329,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 4**

1000	980	850
792	665	483
1003	990	887

E Media: 850 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
483 > 425	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 5**

270	260	240
230	250	160
70	120	110

E Media: 190 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
70 < 95	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 6</b>		
390	410	332
650	700	671
1100	1200	990

E Media: 716 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
332 > 358	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 7</b>		
610	590	700
550	400	610
311	258	280

E Media: 479 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
258 > 239,5	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 8</b>		
927	255	215
600	300	304
138	310	315

E Media: 374 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
138 < 187	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 9</b>		
1796	1600	200
450	290	220
254	240	248

E Media: 589 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
200 < 294,5	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 10</b>		
290	350	255
275	380	254
160	297	160

E Media: 269 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
160 > 134,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 11**

185	190	194
372	310	320
277	220	204

E Media: 252 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	NO
Uniformidad de la iluminancia	
185 > 126	
Cumple con la legislación:	SI

**Puesto: 12**

550	600	370
400	534	290
428	400	351

E Media: 436 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
290 > 218	
Cumple con la legislación:	SI

**Puesto: 13**

600	515	490
403	478	350
275	311	244

E Media: 407 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
275 > 203,5	
Cumple con la legislación:	SI

**Puesto: 14**

900	1100	550
450	410	350
258	270	214

E Media: 500 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
214 < 250	
Cumple con la legislación:	NO

**Puesto: 15**

1103	988	991
540	461	551
350	395	258

E Media: 626 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
258 < 313	
Cumple con la legislación:	NO

<b>Puesto: 16</b>		
300	298	180
233	267	210
190	220	233

E Media: 237 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
180 > 118,5	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 17</b>		
390	352	241
388	386	250
355	398	366

E Media: 347 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
241 > 173,5	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 18</b>		
261	190	200
409	371	250
381	377	300

E Media: 304 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
190 > 152	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 19</b>		
73	85	97
90	130	144
93	100	83

E Media: 99 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
83 > 49,5	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 20</b>		
100	93	125
95	84	116
102	100	85

E Media: 100 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
85 > 50	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 21</b>		
725	494	195
624	687	114
373	777	64

E Media: 450 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
64 < 225	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 22</b>		
827	920	1121
490	520	400
286	271	310

E Media: 572 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
271 < 286	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 23</b>		
460	590	377
582	721	466
443	69	472

E Media: 464 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
69 < 232	
Cumple con la legislacion:	NO

<b>Puesto: 24</b>		
450	490	500
355	413	367
268	319	366

E Media: 392 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
268 > 196	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 25</b>		
220	200	300
140	200	278
211	221	219

E Media: 221 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	200
Cumple con la legislacion:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
140 > 110,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 26**

600	550	499	532
353	403	430	488
350	377	330	321
386	365	343	341

E Media: 417 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	200
Cumple con la legislacion:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
321 > 208,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 27**

200	210	267	266
276	233	256	281
271	219	234	200
244	222	230	211

E Media: 239 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	200
Cumple con la legislacion:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
200 > 119,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 28**

229	267	288	299
300	312	345	344
600	610	644	550
690	700	678	640

E Media: 469 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	200
Cumple con la legislacion:	SI
Uniformidad de la iluminancia	
229 < 234,5	
Cumple con la legislacion:	NO

**Puesto: 29**

377	380
360	413

E Media: 383 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	750
Cumple con la legislacion:	NO
Uniformidad de la iluminancia	
360 > 191,5	
Cumple con la legislacion:	SI

**Puesto: 30**

178	211	212
212	217	144
160	140	132

E Media: 178 Lux

Intensidad mínima de iluminación	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislacion:	NO
Uniformidad de la iluminancia	
132 > 89	
Cumple con la legislacion:	SI

<b>Puesto: 31</b>		
299	278	251
354	369	371
322	381	391

E Media: 335 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
251 > 167,5	
Cumple con la legislación:	SI

<b>Puesto: 32</b>		
299	296	304
377	400	410
388	352	390

E Media: 357 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
296 > 178,5	
Cumple con la legislación:	SI

<b>Puesto: 33</b>		
230	212	266
250	250	277
290	301	290

E Media: 263 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	100 a 300
Cumple con la legislación:	SI
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
212 > 131,5	
Cumple con la legislación:	SI

<b>Puesto: 34</b>		
200	278	211
233	256	239
199	229	256

E Media: 233 Lux	
<b>Intensidad mínima de iluminación</b>	
S/ dec. 351/ 79, Valor requerido:	300 a 750
Cumple con la legislación:	NO
<b>Uniformidad de la iluminancia</b>	
199 > 116,5	
Cumple con la legislación:	SI



## PROTOCOLO PARA MEDICION DE ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: **Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina**

Dirección: **Av. Belgrano 2580**

Localidad: **Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

Provincia: -----

Código Postal: **1096**

CUIT: **30516588213**

Horarios / Turnos habituales de trabajo: Administración, maestranza, mantenimiento turnos habituales de 8 horas en una banda horaria que va desde las 08:00 hs. a las 18:00 hs. de lunes a viernes.

### Datos de la medición

Marca y modelo del instrumento: Digital Light Meter TES – 1330A

Fecha de calibración del instrumento: Mayo de 2013

Método utilizado: Se utiliza el método de grilla o cuadrilla

Fecha de medición: **04-08-2014**

Hora de inicio: **10:00 hs.**

Hora de finalización: **17:00 hs.**

Condiciones atmosféricas:

- Cielo: **Algo nublado**
- Visibilidad: **10 km Humedad: 55 %**
- Presión: **1006.4 hPa**
- Vientos: **Sur 3 km/h**

### Documentación que se adjunta

No se adjunta documentación

**Observaciones: Sin observaciones**

## PROTOCOLO PARA MEDICION DE ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL

Razón Social: **Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina**

CUIT: **30516588213**

Dirección: **Av. Belgrano 2580 – 1096 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

Punto de Muestreo	Hora	Sector	Puesto	Tipo de iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Fuente lumínica: Incandescente / descarga / mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de unif. De Iluminancia. E min. $\geq$ (E media)/2	Valor medido en lux	Valor requerido por Dto. 351/79
1	12:00	10 P.	Seguridad e Higiene	M	D	G	300 > 262	300	300 a 750
2	12:05	10 P.	Asesor Tecnica	M	D	G	150 > 131,5	263	300 a 750
3	12:10	10 P.	Cultura	M	D	G	400 > 329,5	659	300 a 750
4	12:15	10 P.	Jefatura de Cultura	M	D	G	483 > 425	850	300 a 750
5	12:20	P.B	Aula	M	D	G	70 < 95	190	300
6	12:25	P.B	Prensa y Difusión	M	D	G	332 > 358	716	300 a 750
7	12:35	P.B	Sistemas	M	D	G	258 > 239,5	479	300 a 750
8	12:40	P.B	Sistemas fondo	M	D	G	138 < 187	374	300 a 750
9	12:45	P.B	Jefatura Sistemas	M	D	M	200 < 294,5	589	300 a 750
10	12:50	P.B	Depto. Personal	M	D	G	160 > 134,5	269	300 a 750
11	12:55	P.B	Subgerencia	M	D	G	185 > 126	252	300 a 750
12	13:00	P.B	Vitalicios	M	D	G	290 > 218	436	300 a 750
13	13:05	P.B	Jefatura Vitalicios	M	D	G	275 > 203,5	407	300 a 750
14	13:15	P.B	Jefa Contable	M	D	G	214 < 250	500	300 a 750
15	13:20	P.B	Contaduria	M	D	G	258 < 313	626	300 a 750
16	13:25	P.B	Sueldos	M	D	G	180 > 118,5	237	300 a 750
17	13:30	P.B	Tesorería	M	D	G	241 > 173,5	347	300 a 750
18	13:35	P.B	Tesorero	M	D	M	190 > 152	304	300 a 750
19	13:45	P.B	Secretaria Actas.	M	D	G	83 > 49,5	99	300 a 750
20	13:50	P.B	Jefatura. S. Actas	M	D	G	85 > 50	100	300 a 750
21	13:55	P.B	Presidencia	M	D	G	64 < 225	450	300 a 750
22	14:05	P.B	Sec. Presidencia	M	D	G	271 < 286	572	300 a 750
23	14:15	P.B	Secretaria General	M	D	G	69 < 232	464	300 a 750
24	14:20	P.B	Depto. Deportes	M	D	G	268 > 196	392	300 a 750
25	14:25	P.B	Comedor Parrillas	M	D	G	140 > 110,5	221	200
26	14:30	P.B	Comedor Cocina	M	D	G	321 > 208,5	417	200
27	14:35	P.B	Comedor Salon 1	A	D	G	200 > 119,5	239	200

Punto de Muestreo	Hora	Sector	Puesto	Tipo de iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Fuente luminica: Incandescente / descarga / mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de unif. De Iluminancia. E min. $\geq$ (E media)/2	Valor medido en lux	Valor requerido por Dto. 351/79
28	14:45	P.B	Comedor Salon 2	M	D	G	229 < 234,5	469	200
29	14:55	P.B	Caja	M	D	G	360 > 191,5	383	750
30	15:10	P.B	Turismo	A	D	G	132 > 89	178	300 a 750
31	15:15	P.B	Prosecretaria	M	D	G	251 > 167,5	335	300 a 750
32	15:20	P.B	Prosecretario	M	D	G	296 > 178,5	357	300 a 750
33	15:30	P.B	Mantenimiento 1	A	D	G	212 > 131,5	263	100 a 300
34	15:40	P.B	Mantenimiento 2	A	D	G	199 > 116,5	233	300 a 750

**Observaciones:** las mediciones fueron tomadas en horario diurno basados en los horarios de trabajo. Las mediciones efectuadas en los mismos pisos poseen diferencia de 5 minutos entre si y de un piso a otro 10 minutos.

**La falta de iluminación trae aparejado distintas afecciones a la salud como ya se mencionara; por otra parte, luego de las mediciones también se deberá considerar los siguientes riesgos:**

*Los riesgos que se detallan son considerados al total de los sectores en los que se observa deficiente iluminación*

La falta de iluminación en los sectores de trabajo puede ocasionar entre otras cosas:

- Riesgo de caída de igual o distinto nivel**
- Golpes contra objetos**
- Fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza.**
- Estrés**
- Posturas inadecuadas que generan, en el tiempo, alteraciones músculo-esqueléticas.**

Se considera que el riesgo esta presente en todo momento ante la falta de iluminación, en consecuencia durante toda la jornada el trabajador se encontrara pasible a ser afectado.

*Es a su vez importante entender que los sectores de mantenimiento y maestranza son lugares de paso y que el trabajo del personal afectado a estas tareas se realiza en los distintos sectores.*

Luego del estudio realizado y entendiendo que la falta de iluminación trae aparejado determinados riesgo pero siempre sabiendo que el problema raíz es la ILUMINACION deficiente, podemos decir:

- **La Probabilidad:** Según evaluación, registro y criterio podemos decir que existe una **probabilidad baja**, ya que el daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- **La consecuencia o bien severidad de daño:** Según evaluación, registro y criterio podemos señalarlo como **Dañino**, considerando las consecuencias que puedan generar estos riesgos pasibles de ser provocado por la falta de iluminación.

**Al valorar el riesgo resulta: TOLERABLE**

Mejorar la acción preventiva. Considerar las soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica en demasía como las que se darán a continuación.

#### **6.2.1.4.2 Controles y recomendaciones generales**

Las medidas propuestas, recomendaciones y conclusiones se asientan en la planilla correspondiente según protocolo Res. 84/12

*Continua pagina siguiente.*

<b>PROTOCOLO PARA MEDICION DE ILUMINACION EN EL AMBIENTE LABORAL</b>	
Razón Social: <b>Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina</b> CUIT: <b>30516588213</b>	
Dirección: <b>Av. Belgrano 2580 – 1096 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires</b>	
<b>Análisis de los datos y mejoras a realizar</b>	
<b>Conclusiones</b>	<b>Recomendaciones para adecuar el nivel de iluminación a la legislación vigente.</b>
Ver 6.2.1.5.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cambiar de manera urgente las luminarias quemadas y agotadas.</li> <li>▪ En fundamental implementar un procedimiento de mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias. Este mantenimiento deberá ser programado y con detalles de los particulares que se presenten.</li> <li>▪ Si se dispone de luz natural, se procurará que las ventanas dispongan de elementos de protección regulables que impidan tanto el deslumbramiento como el calor provocado por los rayos del sol.</li> <li>▪ Evitará las superficies de trabajo con materiales brillantes y colores oscuros.</li> <li>▪ Verificar posición de monitores respecto a luminaria y/o ventanas.</li> <li>▪ Al reemplazar todas las luminarias quemadas y agotadas se deberá realizar un nuevo relevamiento a fin de corroborar la necesidad de implementar iluminación focalizada.</li> </ul>

### Otras Recomendaciones

- Optimizar la iluminación
- Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo y de paso
- Evitar los efectos de sombra o deslumbramientos.
- Evitar contrastes claro/oscuro demasiado violentos entre distintas zonas.

### Ejercicios para los ojos

Si se ha trabajado por un periodo de 2 horas continuas frente a una pantalla, disponga de un periodo de descanso de unos minutos y realice los siguientes ejercicios para prevenir la fatiga visual:

□ Elimine el estímulo visual:

Colóquese las manos arqueadas sobre los ojos para evitar la entrada de luz, al mismo tiempo respire profundamente así: inhale por la nariz, sostenga el aire; exhale por la boca. Haga cada paso por 4 segundos, repita 4 veces.

□ Ejercite los músculos ópticos:

Cierre los ojos. Mueva los ojos hacia arriba y hacia abajo; de derecha a izquierda. Muévalos en círculo.

□ Ejercite los músculos ciliares:

Sostenga el dedo índice al frente de la cara. Mire fijamente el dedo y tráigalo hacia usted. Luego enfoque la vista en objetos distantes.

## Conclusión

La conclusión que nos deja el estudio realizado es que en el total de los sectores medidos podemos encontrar que la uniformidad de iluminancia en algunos casos es la correcta y en otros no, al igual que con la medición general; por otra parte existen oficinas donde la falta de luz es importante a comparación de otras, en consecuencia se espera, considerando que la Entidad posee los medios para llevar a cabo las recomendaciones dadas, a que estas se implementen en un tiempo prudencial para como hemos dicho realizar el estudio nuevamente; mas aun observando que la falta de mantenimiento y reposición de los tubos es una de las mayores deficiencias que se observa.

### 6.2.2 Protección contra incendios

#### 6.2.2.1 Introducción

El ***Estudio integral de Protección contra Incendio*** que se realizara a continuación, persigue la idea básica de que los ocupantes del Edificio analizado no sufran daño alguno por causa de este.

Más allá de toda normativa vigente, 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 elementos de lucha sean los adecuados y se encuentren en condiciones óptimas de operación.

### 6.2.2.2 Objetivos del tema

---

Los objetivos de este trabajos los dividiremos en generales y específicos, a saber.

#### **Generales**

El objetivo que persigue este trabajo es que sobre la base de la Legislación vigente, realizar un **estudio integral de protección contra incendios** de la instalaciones del C.S.P.F.A., aplicando asimismo el criterio profesional cuando sea conveniente para mayor seguridad; como así también efectuado este, poder desarrollar las recomendaciones del caso, con el fin de cuidar del trabajador y la estructura edilicia.

#### **Específicos**

- ☑ Realizar estudio de Carga de Fuego
- ☑ Clasificar los materiales según su combustión.
- ☑ Resistencia al fuego de los elementos constitutivos del sector estudiado
- ☑ Potencial Extintor de la clase de matafuegos que se propongan en el estudio.
- ☑ Establecer Condiciones de Construcción.
- ☑ Establecer Condiciones de Situación
- ☑ Establecer Condiciones de Extinción.
- ☑ Instalaciones contra Incendio – Extintores e Hidrante
- ☑ Medios de escape – Plan de evacuación
- ☑ Establecer señales de prohibición, prevención entre otras.
- ☑ Establecer luminaria de emergencia.
- ☑ Controles y recomendaciones

### 6.2.2.3 Definiciones y consideraciones puntuales del tema

---

#### **Definiciones**

##### **Que es un incendio**

*Es un gran fuego propagándose sin control. Es diferente de un principio de incendio, que podrá ser sofocado utilizando los extintores manuales apropiados. En cambio, en caso de incendio, lo correcto es evacuar de inmediato el lugar facilitando la acción de los bomberos.*

### **Que es el fuego**

*El fuego es un proceso de combustión que emite luz y calor. Combustión significa quemar o arder.*

### **Protección contra incendios**

*Conjunto de medidas que se disponen en los edificios para protegerlos contra la acción del fuego.*

### **Carga de Fuego de un Sector de Incendio**

*Se define carga de fuego de un sector de incendio, al peso de la madera por unidad de superficie (Kg/m<sup>2</sup>), capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalente al peso de los materiales contenidos en el mismo. Como patrón de referencia se considerará la madera con poder calorífico inferior de 18,41 MJ/Kg o 4400 Kcal./Kg.*

### **Sector de Incendio**

*Se considera un sector de Incendio (Ejemplo Anexo II) al local o conjunto de locales, separados por pisos, techos y paredes resistentes al fuego acorde al riesgo y la carga de fuego que contiene el sector. Siempre los sectores de incendio estarán comunicados con un medio de escape seguro.*

### **Resistencia al Fuego**

*Es una convención relativa, utilizada para determinar la propiedad de un material, en virtud de lo cual se lo considera apto o no para soportar la acción del fuego durante un tiempo determinado, que corresponderá al tiempo de*



*penetración de la lama desde una cara del elemento expuesto hasta que aparece por la opuesta.*

*Dichas resistencias se han establecido con la letra F que representa la resistencia al fuego, seguida de un número que indica el tiempo en minutos en que un elemento estructural o construcción, pierde su capacidad resistente o funcional.*

### **Riesgo de Incendio**

*Se trata de un número adicional que permite considerar diversas categorías de riesgo en función de los tipos de materiales combustibles y su comportamiento ante el fuego.*

### **Muro Corta Fuego**

*Es un muro con una determinada resistencia al fuego destinado a subdividir un sector de incendio, debiendo impedir el pasaje de la llama de una parte a otra para así evitar la propagación horizontal, estos muros deben incluir la puerta de comunicación con la vía de escape que debe ser del tipo seguridad contra incendio.*

### **Consideraciones**

#### **Protección contra incendios**

*Generalmente, con ellas se trata de conseguir tres fines:*

- 1. Salvar vidas humanas*
- 2. Minimizar las pérdidas económicas producidas por el fuego.*
- 3. Conseguir que las actividades del edificio puedan reanudarse en el plazo de tiempo más corto posible.*

*Para esto de cumplirse con el conjunto de condiciones que tienden a lograr entre otras cosas, lo siguiente:*

- Dificultar la gestación del incendio.*
- Evitar la propagación*

- *Facilitar el acceso y tareas de evacuación*
- *Proveer las instalaciones de extinción*

### **Aspectos Básicos de Protección**

**Medidas pasivas:** *Se trata de las medidas que afectan al proyecto o a la construcción del edificio, en primer lugar facilitando la evacuación de los usuarios presentes en caso de incendio, mediante caminos (pasillos y escaleras) de suficiente amplitud, y en segundo lugar retardando y confinando la acción del fuego para que no se extienda muy deprisa o se pare antes de invadir otras zonas. El criterio fundamental en que se basa la protección pasiva contra incendio consiste en evitar la propagación horizontal y vertical del fuego.*

- *Situación de los Edificios.*
- *Construcción de los Edificios e instalaciones en general >> Resistencia al fuego de los materiales, divisiones, muros cortafuego, medios de escape etc.*

**Medidas activas:** *Fundamentalmente manifiestas en las instalaciones de extinción de incendios.*

- *Equipos manuales de extinción (extintores)*
- *Instalaciones fijas contra incendio.*
- *Instalaciones de alarmas, detectores y otros.*
- *Iluminación de emergencia.*

**Medidas Preventivas:** *Análisis de las instalaciones eléctricas, gas, etc.*

*Además de lo mencionado, es imprescindible comprende la capacitación del personal.*

### **Factores que origina el incendio**

*Para que se produzca un incendio, este se desarrolle y propague deben existir determinados factores y la combinación de estos, como ser:*

- *Material Combustible*
- *Comburente o Aire*
- *Temperatura de ignición de dichos materiales*

*La confluencia de estos tres factores dan inicio a la denominada reacción en cadena.*

### **Causas que originan el incendio**

- *Instalaciones eléctricas defectuosas*
- *Instalaciones defectuosas de calderas, calefacción etc.*
- *Operación con líquidos o gases inflamables.*
- *Falta de orden y limpieza.*
- *Carencia de elementos de extinción.*
- *Negligencia humana.*
- *Otros*

### **Clasificación de los Riesgos de Incendio**

**Riesgo 1: Materiales 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.*

#### **Riesgo 2: Materiales Inflamables**

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

**Materiales Inflamables de 2da. Categoría:** *Líquidos que pueden emitir vapores que mezclados en proporciones adecuadas con el aire, originan mezclas combustibles; su punto de inflamación momentáneo estará*

comprendido entre 41 y 120 grados C, por ejemplo: kerosén, aguarrás, ácido acético y otros.

**Riesgo 3: Materiales 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.*

**Riesgo 4: Materiales 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.*

**Riesgo 5: Materiales 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.*

**Riesgo 6: Materiales 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.*

**Riesgo 7: Materiales Refractarias:** *Materias que al ser sometidas a altas temperaturas, hasta 1500 grados C, aún durante períodos muy prolongados, no alteran ninguna de sus características físicas o químicas, por ejemplo: amianto, ladrillos refractarios, y otros.*

### **Condición de Construcción**

*Se caracterizan por la letra C mas un numero de orden que se basa en argumentos de la legislación. En este se establecen los requisitos que deben cumplir los edificios según su uso.*

### Condición de Situación

Se caracterizan por la letra S, esta condición constituye los requerimientos específicos de emplazamiento y accesos a los edificios, conforme a la característica de riesgo de incendio.

### Condición de Extinción

Se caracterizan por la letra E mas un numero de orden que se basa en argumentos de la legislación. En este se establecen los requisitos que deben cumplir los edificios según su uso.

### Existen dos teorías que explican cómo se produce el fuego.

1. La teoría del Triángulo del Fuego dice que, para desencadenarse, requiere de la combinación de tres elementos presentes en forma simultánea:

1. Oxígeno
2. Combustible (material que arda)
3. Calor (Temp.)



2. La teoría del Tetraedro del Fuego que, además de los elementos mencionados, tiene en cuenta la reacción en cadena que se produce.

REACCION EN CADENA



Recuerde: Si se elimina alguno de estos elementos no hay combustión.

### Hidrantes

Tenga en cuenta que las mangueras contra incendios deben ser utilizadas únicamente por personal de la brigada de bomberos, ya que no es fácil su manejo. Limítese, por lo tanto, al uso de extintores manuales.

#### 6.2.2.4 Desarrollo

#### **6.2.2.4.1 Identificación de los riesgos y Evaluación de los mismos con los estudios correspondientes para detectar las fallas**

A continuación se desarrollara el estudio integral manteniendo la premisa manifiesta de: identificación del riesgo, evaluación y medidas correctivas considerando toda la primer parte del estudio como la búsqueda de la identificación del riesgo de incendio. Cuando nos referimos a la primer parte estamos hablando de los cálculos y estudios necesarios para determinar las condiciones que debe cumplir la Entidad respecto a la protección contra incendios; entendiendo que cuanto mayor diferencia tengamos entre lo que nos marca la ley contra lo que hoy se posee, mayor será el riesgo, su probabilidad y su consecuencia.

Antes de comenzar, realicemos un detalle de las causas mas comunes que pueden iniciar un incendio, con porcentajes de la SRT del año 2013:

- Incendios eléctricos con un 19%
- Roces y fricciones con un 14%
- Chispas mecánicas de aparatos y cables en mal estado con un 12%
- Fumar y fósforos con un 8%
- Ignición espontánea con un 7%
- Superficies calientes con un 7%
- Chispas de combustión con un 6%
- Llamas abiertas con un 6%
- Soldadura con un 4%
- Materiales recalentados con un 3%
- Electricidad estática con un 2%

##### **6.2.2.4.1.1 Estudio de Carga de Fuego**

El presente estudio de carga de fuego es realizado conforme los lineamientos establecidos en el Decreto 351/79 (reglamentario de la Ley 19.587) y contenidos en el Anexo VII del citado texto reglamentario (artículos 160 a 187) y cálculos

complementarios recomendados por la Superintendencia de Bomberos, División Incendio de la Policía Federal.

A los efectos de calcular el valor de la carga de fuego se tendrán en cuenta todos los materiales combustibles presentes en los sectores de incendios a evaluar, ya sean aquellos que conforman las estructuras de la edificación, mobiliario, material archivado o almacenado, equipamiento correspondiente a cada uno de los puestos de trabajo, etc.

### **Información adicional**

- *Ventilación natural*
- *Mampostería de ladrillos comunes con paredes de revoque, cielorraso de losa y zócalos de cemento.*

### **Sector y Superficies del “Sector de Incendio”**

A los efectos del estudio de carga de fuego se tomaron los sectores establecidos por la Ley.

En base a lo antedicho, se toma en consideración cada planta como 1 (un) **sector de incendio**, debido a que no hay una división concreta con resistencia al fuego.

*Imagen de referencia para interpretar que es un sector de incendio:*



La superficie de los sectores de incendio correspondiente al establecimiento es la siguiente:

### **Sectores**

- A. Subsuelo: 722 m2.**
- B. Planta Baja 361 m2.**
- C. 1º Piso 361 m2.**

<b>D. 2º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>E. 3º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>F. 4º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>G. 5º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>H. 6º Piso</b>	<b>361m2.</b>
<b>I. 7º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>J. 8º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>K. 9º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>L. 10º Piso</b>	<b>361 m2.</b>
<b>M. 11º Piso</b>	<b>280 m2.</b>

### **Materiales y Elementos Contenidos**

El presente Estudio de Carga de Fuego será realizado sobre la base del material combustible existente en las áreas de estudio al momento de realizarse la evaluación.

**Los materiales combustibles existentes que más destacan y que serán tenidos en cuenta para el cálculo, son:**

- **Madera:** Mobiliario, partes componentes de divisiones, mesas, sillas y otros.
- **Papel y cartón:** Insumos de oficina.
- **PVC:** Material componente de los equipos de computación, teléfonos y otros a granel.
- **Tela:** Componente de las sillas, cortinas y otros.
- **Espuma de poliuretano:** Componente de los asientos, respaldos entre otros.
- **Otros a granel:** Todo lo referente a los productos pasibles a general combustión.

### **Poder Calorífico de los materiales:**

- **1. Madera:** **4400 Cal/kg.**
- **2. Papel / Cartón:** **4400 Cal/Kg.**
- **3. PVC:** **5000 Cal/Kg.**
- **4. Tela:** **4000 Cal/Kg.**
- **4. Espuma de poliuretano:** **6000 Cal/Kg.**
- **5. Otros a granel** **4400 Cal/Kg.**



**Detalle de cálculos:**

Detalles	Un. de Medida	Sector A	Sector B	Sector C	Sector D	Sector E	Sector F	Sector G	Sector H
Carga de Fuego	KG/m <sup>2</sup>	22.80	13.70	10.12	9.42	12.79	10.78	14.66	15.10
Potencial Extintor	-----	2 A 6 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC
Detalles	Un. de Medida	Sector I	Sector J	Sector K	Sector L	Sector M			
Carga de Fuego	KG/m <sup>2</sup>	8.95	16.51	13.93	13.15	4.72			
Potencial Extintor	-----	1 A 5 BC	2 A 6 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC	1 A 5 BC			

**Riesgo de Incendio**

En función de los diferentes tipos de materiales combustibles existentes en las áreas de estudio, el tipo de riesgo de incendio existente en los Sectores de Incendio equivale a:

- **Riesgo 3: Materiales muy Combustibles: (En todos los casos)**

*Materias que expuestas al aire, puedan ser encendidas y continúen ardiendo una vez retirada la fuente de ignición, por ejemplo: madera, papel, plásticos, caucho, tejidos sintéticos y otros.*

**Resistencia al Fuego de los Sectores de Incendio**

De acuerdo a las características de los materiales que conforman la construcción del sector, que hacen las veces de continente, formado tanto por mampostería de ladrillos comunes de 24 cm. de espesor con paredes de revoque y cielorraso de losa, la resistencia al fuego de los Sectores de Incendio en estudio es de **F 120**. (La letra F refiere la resistencia al fuego y el Número refiere al tiempo en minutos).

Según el resultado de la Carga de fuego, el Riesgo y basándonos en la resistencia que marca la ley para estructuras ventiladas naturalmente, como así también la actividad que predomina, la resistencia debe ser:

**F 30 / F 60. En consecuencia la resistencia actual se encuentra dentro de los parámetros necesarios.**

### **Actualmente cumple Resistencia al fuego**

#### **6.2.2.4.1.2 Condición específica de Construcción - Situación – Extinción**

##### **Construcción**

---

**Riesgo 3**

**Actividades administrativas**

**Condición general de Construcción:**

A. Todo elemento constructivo que demarque un límite físico de los sectores de incendio, deberá poseer una resistencia al fuego acorde según su naturaleza de ventilación según legislación vigente. Dto. 351/79

**Actualmente cumple Punto A.**

B. Las puertas que separen sectores de incendio de un edificio deberán ofrecer igual resistencia al fuego que el sector donde se encuentran, siendo a su vez con cierre automático.

**Actualmente No cumple Punto B.** Las puertas de las oficinas no ofrecen resistencia al fuego acorde ni cierre automático, por lo cual en la carga de fuego se procedió a tomar la planta como los sectores de incendios y no las oficinas.

C. Los ambientes destinados a sala de maquinas deberán ofrecer resistencia al fuego mínima de F.60 al igual que las puertas.

**Actualmente cumple Punto E.**

D. 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, cierre automático y resistencia al fuego correspondiente.

**Actualmente No cumple Punto D.** No posee antecámara y por la construcción que posee el sector no se aprecia espacio para construirla.

E. En edificios de mas de 25 metros se deberá contar con un ascensor por lo menos de características contra incendio.

**Actualmente No cumple Punto E.** Si bien posee dos ascensores los mismo no muestran cualidades que podrían encuadrarlos como resistentes al fuego.

**Condición específica de Construcción:**

**C1:**

---

A. Las cajas de ascensores y montacargas deben estar limitadas por muros de resistencia al fuego correspondientes al sector de incendio y tendrán cierre automático en sus puertas.

**Actualmente cumple parcialmente Punto A.**

*Las cajas de ascensores están construidas con material resistente al fuego.*

*Las puertas de los ascensores poseen cierre manual.*

**Situación**

---

**Riesgo 3**

**Actividades administrativas**

**Condición específica de Situación: S2**

**S2:**

---

A. Cualquiera sea la ubicación del edificio en el predio, este debe cerrarse, excepto las aberturas exteriores de comunicación, con un muro de 3 mtrs. de altura mínima y de 0,3 metros. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o bien 0,07 mtrs. de hormigón.

**Actualmente cumple parcialmente Punto A.** El edificio se encuentra en zona urbana, si bien no está cercado, las paredes exteriores poseen el espesor adecuado.

**Extinción**

---

**Riesgo 3**

**Actividades administrativas**

**Condición general de Extinción:**

A. Todo edificio deberá poseer matafuegos con un potencial mínimo de extinción equivalente a 1 A – 5 BC en cada piso, en lugares accesibles y prácticos, distribuidos a razón de 1 cada 200 m<sup>2</sup>. de superficie cubierta.

*Actualmente cumple Punto A. Existen extintores acordes y en cantidades suficientes, no obstante se realizara el detalle a posteriori.*

□ **Condición específica de Extinción: E8 – E11 – E13**

**E8:**

---

*Punto A No aplica.*

**E11:**

---

A. Si el edificio posee piso bajo y mas de dos pisos altos y una superficie de piso que acumulada exceda los 900 m<sup>2</sup>. contara con pulsadores automáticos.

*Actualmente cumple parcialmente Punto A. Posee pulsadores que se encuentran fuera de servicio sin mantenimiento.*

**E13:**

---

*Punto A No aplica.*

#### 6.2.2.4.1.3 Instalaciones contra Incendio – Extintores e Hidrante

##### **Extintores**

---

Sobre la base del cálculo de carga de fuego, el potencial extintor requerido es de:

**1 A – 5 BC y 2 A – 6 BC**

Teniendo en cuenta el Potencial Extintor mínimos y necesarios calculados para el área y las distancias máximas que la reglamentación establece para acceder a un matafuego (**1 Extintor cada 200 mtrs.2 de superficie cubierta**) y la distancia máxima a recorrer (**20 mtrs. Clase A / 15 mtrs. Clase BC**) y considerando lo siguiente:

**Potencia Extintor de un Matafuego triclase de Polvo ABC de 5 kilos es de 6 A - 40 BC.**

*Polvo Químico triclase ABC*

- *Capacidad Nominal 5 Kg.*
- *Peso extintor con carga 8,550 Kg.*
- *Agente Extintor Polvo ABC*
- *Potencial extintor **6 A - 40 BC***
- *Norma IRAM 3523*
- *Tipos de fuego A B C*
- *Interrumpe la reacción en cadena que produce la combustión.*

**Potencia Extintor de un Matafuego de Dióxido de Carbono BC de 3 1/2 kilos es de 3 BC.**

#### **Dióxido de Carbono (CO2)**

- *Capacidad Nominal 3 1/2 Kg.*
- *Peso extintor con carga 14 Kg.*
- *Agente Extintor Dióxido de Carbono*
- *Potencial extintor **3 BC***
- *Norma IRAM 3509*
- *Tipos de fuego BC*

Observando los datos ofrecidos podemos decir que la cantidad de extintores necesarios para cumplir los requerimientos respecto a metros cuadrados o bien recorrido y potencial extintor es la siguiente:

**Subsuelo : 722 mtrs.<sup>2</sup>**

**Cantidad de extintores necesarios según legislación: 4 (cuatro)**

- 4 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC**

**Los 4 extintores surgen de obedecer la legislación (1 extintor cada 200 M2):  $722 \text{ M2. (Subsuelo)} / 200 = 4 \text{ (cuatro)}$**

**Cantidad de extintores actuales: 6 (cuatro)**

- 5 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC de 10 kg. cada uno.**

- 1 Extintor de **Polvo Químico triclase ABC de 25 kg. (carro polvero)**

**Actualmente CUMPLE**

**Desde planta baja al 10° piso: 361 mtrs.<sup>2</sup>**

**Cantidad de extintores necesarios según legislación: 2 (dos)**

- 2 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC**

Los 2 extintores surgen de obedecer la legislación (1 extintor cada 200 M2): **361 M2. (Pisos)/ 200 = 2 (dos)**

**Cantidad de extintores actuales: 2 (dos)**

- 2 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC de 5 kg. cada uno. Por planta.**

**Actualmente CUMPLE**

**Importante: En el piso 3 se encuentra un extintor clase K (salón comedor)**

**11° piso: 280 mtrs.<sup>2</sup>**

**Cantidad de extintores necesarios según legislación: 2 (dos)**

- 2 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC**

Los 2 extintores surgen de obedecer la legislación (1 extintor cada 200 M2): **280 M2. (Pisos)/ 200 = 2 (dos)**

**Cantidad de extintores actuales: 3 (tres)**

- 2 Extintores de **Polvo Químico triclase ABC de 10 kg. cada uno.**
- 1 extintor de **Dióxido de Carbono BC de 3 ½.**

**Actualmente CUMPLE**

**Elección de extintores**

- Como se verá en el anexo correspondiente los extintores ABC sirven tanto para fuegos sólidos, líquidos o los devenidos por tensión eléctrica;

Como se menciona cada uno de estos de 5 kg. posee un potencial extintor de 6 A – 40 BC por consiguiente se cubre ampliamente la necesidad de los Sectores, sea por el potencial extintor que requiere la Carga de fuego como por la distancia máxima permitida para alcanzar un matafuegos.

- El extintor BC que se encuentra en el piso 11, se da, debido que este resulta más eficiente para fuegos devenidos por tensión eléctrica, por consiguiente para el sector de sala maquinas es recomendable.
- Si bien existen extintores ABC de 7 y 10 Kg. como así también BC de 5 ½ que poseen mayor potencial extintor, a mi criterio no son fáciles de maniobrar debido al peso de los mismos.

#### □ **Consideraciones a tener en cuenta al instalar matafuegos**

- En todos los tableros eléctricos principales, grupo electrógeno y sala de maquinas se recomienda ubicar un extintor BC Dióxido de Carbono.
- Se recomienda en todos los casos ubicar los extintores dejando a la persona que se encuentre en el sector tendiendo, lo más próximo a la “salida del lugar” sin entorpecer el paso hacia la misma.
- No colocando bajo ningún punto detrás de las puertas, ni en lugares que sean pasibles a golpearlos.
- Todos los extintores deben colocarse a una distancia máxima de 1.50 mts. desde la base del extintor hasta el plano más cercano con la chapa baliza correspondiente al tipo de fuego que extingue.
- Todo el personal debe estar capacitado y familiarizado con el uso de matafuegos.
- El matafuego debe ser adecuado para el tipo de fuego que se puede producir en el sector de incendio.
- Los matafuegos se ubicarán visiblemente donde sea de fácil acceso y se puedan manipular en forma inmediata en caso de incendio.
- El matafuego estará instalado y montado de forma que en una emergencia de incendio pueda descolgarse fácilmente y ser llevado al lugar del fuego tan rápido como sea posible. A su vez, estará en un lugar accesible de

forma que no sea necesario subirse sobre materiales ni equipos almacenados ni tenerlos que mover.

- Se evitará colocar los matafuegos en los lugares oscuros o que dificulten su visualización.
- **Se deberá tener en cuenta lo siguiente:**

DISPOSICION N° 2614 DGD y PC/08 del 22 de Mayo de 2008: Se aplica el concepto de VIDA UTIL para todos los extintores de incendio instalados en Capital Federal y la Provincia de Buenos Aires, siendo el criterio a aplicar el siguiente:

- *Se darán de baja extintores de agua, polvo y agentes limpios de 20 años o más de uso.*
- *Se darán de baja extintores de CO2 de 30 años o más de uso.*
- *Se darán de baja todos los extintores que no tengan impresa su fecha de fabricación.*

**Detalles de tipos fuegos según letras y recomendaciones de uso**

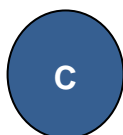
**Tipos de fuego y simbología**



**Clase A:** Fuego de materiales combustibles sólidos (madera, tejidos, papel, goma, etc.). Para su extinción requieren de enfriamiento, o sea se elimina el componente temperatura.



**Clase B:** Fuego de líquidos combustibles (pinturas, grasas, solventes, naftas, etc.). Se apagan eliminando el aire, o interrumpiendo la reacción en cadena.



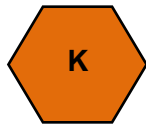
**Clase C:** Fuego de equipos eléctricos bajo tensión. El agente extintor no debe ser conductor de la electricidad. Una vez desconectado el aparato se lo puede apagar con extintores para fuegos tipo A o B.

**Otros**








**Clase D:** Se producen en algunos metales y productos químicos reactivos, magnesio, titanio, sodio, potasio, etc.















**Clase K:** Se producen en elementos que involucran aceites y grasas de origen vegetal y mineral. Muy utilizados en cocinas.

□ **Extintores y fuegos**

Tipos de Extintores						
		Agua	Espuma	Polvo ABC	Dióxido de Carbono	Halogenados. HALON - SUSTITUTO
<b>A</b>	Madera Papel Carbón Pasto trapo	SI Muy Eficiente.	Relativamente Eficiente	SI Muy eficiente	SI Poco Eficiente	SI Eficiente.
<b>B</b>	Kerosén Nafta Pintura Aceites Alcoholes	No es eficiente	SI Muy Eficiente	SI Muy eficiente	SI Muy eficiente	SI Muy eficiente
<b>C</b>	Motores Tableros Transformador	No debe usarse	No debe usarse	SI eficiente	SI Muy eficiente	SI Muy eficiente

□ **Recomendaciones de uso**

NO	SI	Detalle
		Ataque el fuego en la dirección del viento
		Superficies liquidas, comenzar por la base
		Derrames: Desde arriba hacia abajo.
		Preferible varios al mismo tiempo, que uno a la vez.
		Verifique la correcta extinción antes de abandonar el área.

**Distancia de uso:** Polvo ABC                      **3 a 6 metros.**

**Distancia de uso:** Dióxido de Carbono      **3 a 6 metros.**

### **Hidrantes (Instalación fija)**

---

**Según la condición específica de extinción el la Sede Central no posee la obligación de contar con servicio de agua para incendio; no obstante, posee una red de incendio.**

La clasificación es: Proyección de agua en forma manual con manguera.

Sistema de extinción: Proyección de agua a presión mediante mangueras para tal fin provistas de lanzas y boquillas.

Dichos elementos se conectan a la red de agua destinada a la extinción mediante bocas de incendio o bien Hidrantes que son los que vinculas con las cañerías. Cada nicho debe contener: *Boca de incendio, lanza con boquilla, manguera, soporte de manguera y llave para rosca.*

Considerando que la Sede Central posee el sistema se procede a realizar los cálculos correspondientes para realizar el cotejo.

**Calculo de bocas de incendio para la Sede Central del CSPFA por planta:**

#### **Subsuelo**

□ **Medidas:** 28.34 mtrs. x 25.48 mtrs. >> **722 mtrs.<sup>2</sup>** >> **Total lineal 53.82 m.**

□ **Expresión:** Perímetro Lineal  
45 (valor constante)

□ **Calculo:**

<b>53,82 / 45 = 1 Hidrantes</b>
---------------------------------

#### **De planta baja al piso 10° (P. 11 no posee)**

□ **Medidas:** 14.17 mtrs. x 25.48 mtrs. >> **361 mtrs.<sup>2</sup>** >> **Total lineal 39.65 m.**

□ **Expresión:** Perímetro Lineal  
45 (valor constante)

□ **Calculo:**

$$39.65 / 45 = 1 \text{ Hidrantes}$$

Notas:

- Como medida de seguridad el Código de edificación de la Ciudad de Buenos Aires establece que la distancia entre bocas no debe exceder los 30 metros.
- Fracción mayor a 0.51, equivale a 1 hidrante.
- Bajada de 2" ½, es la mas utilizada.

*Actualmente de corresponder cumple ya que posee 1 hidrante por piso desde el segundo piso al 10º, 4 hidrantes en el subsuelo y 2 hidrantes en la planta baja y el 1º piso.*

#### 6.2.2.4.1.4 Medios de Escape. Evacuación

##### Medios de Escape

Es importante considerar que el principio básico para lograr la evacuación de las personas ante una situación que amerite la misma y en un tiempo prudencial, consiste en que cada sector nos lleve a una salida que denominamos a partir de ahora **Medio de Escape**.

##### Dimensiones de los medios de escape

El cálculo de dimensiones de los medios de escape que comprenden tanto corredores, pasillos como escalera si existieran se efectúa en función a la cantidad de personas a evacuar simultáneamente. Para determinar tanto el ancho mínimo y el número de escapes se establecerá un valor determinado, denominado U.A.S (unidad de ancho de salida) que es el número que nos va a representar el espacio mínimo requerido para evacuar:

**Expresión:**  $n = \frac{N}{100}$

**Donde:** **n:** Unidades de Ancho de salida (numero)

**N:** Numero total de personas a ser evacuadas

**100:** Valor adoptado fijo

**N** se determina a partir de un valor denominado Factor de ocupación que establece la ley y su decreto reglamentario, que refiere a la superficie que cada persona ocupa aproximadamente por piso.

**Expresión:  $N = A / F_o$**

**Donde: A:** Área del piso en metros cuadrados a evacuar

**Fo:** Factor de ocupación, que depende del uso del inmueble.

**En nuestro caso se tomaran 2 medidas:**

1. 722 m<sup>2</sup>. Subsuelo
2. 361 m<sup>2</sup>. Desde PB. a piso 10mo.
3. Piso 11 sin personal permanente. No se realiza cálculo.

**1.**

---

$$N = \frac{722}{8} \quad \boxed{90}$$

Ahora bien, ya calculado N, retomamos al cálculo de U.A.S

$$n = \frac{90}{100} \quad \boxed{0,9 > \text{Superior a } 0,5 = 1}$$

**2.**

---

$$N = \frac{361}{8} \quad \boxed{45}$$

Ahora bien, ya calculado N, retomamos al cálculo de U.A.S

$$n = \frac{45}{100} \quad \boxed{0,45 < a \ 0,5}$$

**1 y 2.**

---

La legislación establece que todo local ya existente debe contar como mínimo con 2 U.A.S (unidades de anchos de salida), en consecuencia las plantas de estudio necesitan:

**Numero de medios de escape**

**2 U.A.S que se representan en 0,96 mtrs.**

Según las especificaciones, las cuales incluyen para determinar los números de medios de escape, la cantidad de personas a evacuar, se llega a la siguiente conclusión:

**Hasta 3 U.A.S se adopta como mínimo 1 medio de salida.**

### **Resultado obtenido**

Luego de los datos medidos y calculados se resume lo siguiente:

- Según legislación: Punto1 y Punto 2 >>> 2 U.A.S (1,10 mtrs.) – 1 M.E.
- Según la realidad medida: Punto1 y Punto 2 >>> 2 U.A.S (1,10 mtrs.) – 1 M.E

**Actualmente cumple.**

### **Consideraciones a tener en cuenta en los medios de escape**

- Deben proveer lugares de circulación seguro, identificándose perfectamente el recorrido y las salidas, contando además con la iluminación de emergencia adecuada. El desplazamiento debe ser libre de objetos.

### **Evacuación**

Se lleva a cabo el plan de evacuación que le corresponde según ley.

**Plan de evacuación según ley 1346/04. Para casos de incendio, explosión o advertencia de explosión, catástrofes y demás.**

Según la legislación nacional se deben capacitar y entrenar a todos los empleados en materia de evacuación ante emergencia. Ahora bien en caso del Depósito que estamos estudiando, dado que se encuentra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, posee legislación específica para el caso, que es la Ley 1346/04 de Gob. De la Ciudad.

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. El plan de Evacuación es la Planificación y Organización Humana para la utilización optima 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 practica en el menor tiempo posible.

**Los pasos para la confección de plan de evacuación son los siguientes:**

1. Lo primero que se confecciona para la creación del plan de evacuación, es la nota dirigida al director general de defensa civil, por parte de la autoridad máxima de la Entidad; en este caso el Señor Presidente, Miguel Ángel Tavares. A continuación, el modelo de dicha nota:

Ciudad autónoma de Buenos Aires, agosto de 2014

**SOLICITO APROBACIÓN PLAN LEY 1346/04**

Señor Director de Defensa Civil

Dr. Daniel Russo

S / D

De mi mayor consideración:

Miguel Ángel Tavares, en calidad de Presidente del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, con domicilio real en la calle Av. Belgrano 2580/84 y constituyendo a los efectos procesales domicilio en Av. Belgrano 2580/84, al Señor Director se presenta y se dice:

1. Declaro bajo juramento que el cargo invocado se encuentra vigente a la fecha, a tenor de lo normado en el Estatuto Social de fecha 02-09-2008 inscripto por ante la Inspección General de Justicia.
2. Que a través de la presente vengo a instituir como profesional responsable del Plan de Evacuación, a la Licenciada xxxxxxx LP xxxxx y el Técnico Superior en Seguridad e Higiene Laboral Lordi José Antonio Matricula TT 01xxx - GT 02xxx COPIME quien este ultimo se encuentra autorizado a realizar los simulacros de evacuación correspondientes.
3. Se encuentra autorizado a tomar vista, agregar documentación, retirar copias, notificarse y a efectuar cualquier tramite conducente con las actuaciones el Técnico Superior en Seguridad e Higiene Laboral Lordi José Antonio Matricula TT 01xxx - GT 02xxx COPIME.

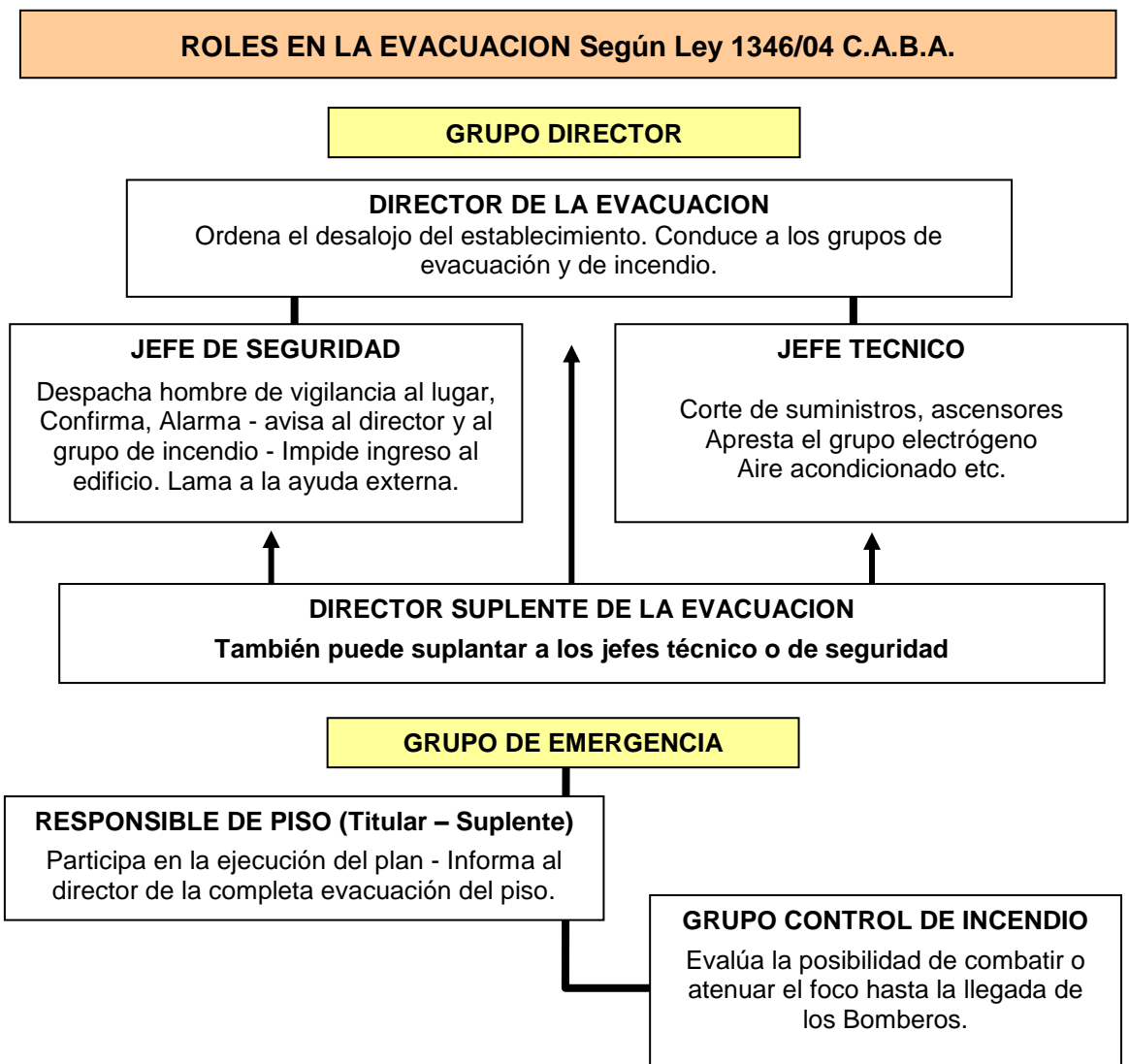
Sin más reitero mis saludos.

**Fdo. Miguel Angel Tavares**

Presidente – C.S.P.F.A

2. Se confeccionara un detalle del edificio con los medios de salida, trayectoria de los mismos, elementos de extinción y punto de reunión en vía pública.
3. Se planifica y organiza ante una emergencia: Además del personal externo (Policía, Bomberos, Vigilancia, etc.) que intervendrán en el Plan de Evacuación, se designa un Director, Jefes y Líderes de Piso, para la colaboración en la concreción del mismo. Estos roles tienen también alternos o suplentes. Se considera fundamental la adecuada intercomunicación entre todas las personas que participan del Plan.

A continuación se detallan los roles pre establecidos a modo de resumen.



4. Se detallaran los Modos de Evacuación: A continuación se mencionan los mas relevantes que luego en la confección del Plan serán detallados en su totalidad:

#### **Pautas para el personal del piso siniestrado**

- Todo el personal estable deberá conocer las directivas del Plan de Evacuación.
- El personal que detecte alguna anomalía en el piso en el cual desarrolla sus tareas dará aviso urgente.
- Acto seguido, en la medida de lo posible, deberán guardar sus valores y documentación, desconectar los artefactos eléctricos y cerrar las puertas y ventanas a su paso. Evacuarán el lugar siguiendo las instrucciones del Responsable de Piso, sin detenerse a recoger objetos personales, caminando hacia la salida acordada, sin gritar y respirando por la nariz hasta el punto de reunión preestablecido.

#### **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.
- Una vez fuera del edificio, se concentrarán en el lugar previsto.

#### **Otras pautas**

- 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.
- En el caso de la evacuación de personas discapacitadas o imposibilitadas, la evacuación de las mismas deberá estar planificada de antemano, llevando un registro actualizado de las mismas.



- En caso de generarse un siniestro / emergencia en el inmueble todas las personas deberán mantener una conducta que denote tranquilidad, evitando actitudes que puedan motivar pánico a través de gritos o ademanes desesperados.
- Se deben evitar, en todos los momentos de emergencia, las llamadas o comunicaciones *prescindibles*.
- Hasta tanto no se reciba la orden de evacuar, el personal permanecerá en sus respectivos lugares de trabajo, donde procederá a guardar la documentación de importancia en un lugar seguro, cerrará cajones y armarios, ventanas y puertas de acceso.
- La dirección de marcha, a través de los medios de salida, deberá mantenerse en una regular celeridad, realizarse en el menor tiempo posible, conservando el orden y caminando en fila, de a uno en uno, y en silencio.
- En caso de que se encuentren contratistas, visitas u otras personas no habituales en el edificio, el personal de la empresa deberá tranquilizarlos y asesorarlos a fin de que por sus propios medios y siguiendo las indicaciones alcancen las vías de salida seleccionadas pudiendo abandonar el edificio.

#### **Personal externo pasible a la participación en el plan**

- **Policía Federal Argentina:** Serán convocados ante la presencia de elementos sospechosos encontrados posteriores a una amenaza de bomba y en emergencias de otra índole que puedan involucrarlos.
- **Bomberos:** Será recibido por el Director de la Evacuación y el personal de mantenimiento del edificio. Serán convocados en toda situación que se considere necesaria su presencia.
- **Emergencias Médicas:** Su asistencia será convocada por el personal encargado de las comunicaciones, a solicitud del Director de la Evacuación y ante la presencia de lesionados, enfermos u otros.
- **SAME GCABA:** Será convocado por el personal encargado de las comunicaciones a solicitud del Director de la Evacuación.

**Después de la evacuación**


- Verificará la presencia de todo el personal que estaba presente a su cargo, en caso de detectar una ausencia notificara inmediatamente la situación para que se ponga en marcha un “procedimiento de rescate”.

**Puesta en marcha del Plan:** El Plan se pondrá en marcha ante las siguientes situaciones:

- **Incendio declarado:** Ante la presencia de incendio de gran magnitud desde un principio.
- **Incendio descontrolado:** Ante la gestación de un incendio que haya sido imposible de extinguir por el personal encargado.
- **Amenaza de bomba:** Ante la amenaza de bomba y/o la comprobación de la existencia de un elemento de características sospechosas en las instalaciones.
- **Explosión:** Cuando haya ocurrido una explosión que afecte al edificio.
- **Pérdidas de agua:** Ante importantes pérdidas de agua, que puedan poner en riesgo al personal.
- **Otros eventos.** Cuando por determinadas causas altere el normal desenvolvimiento del personal.

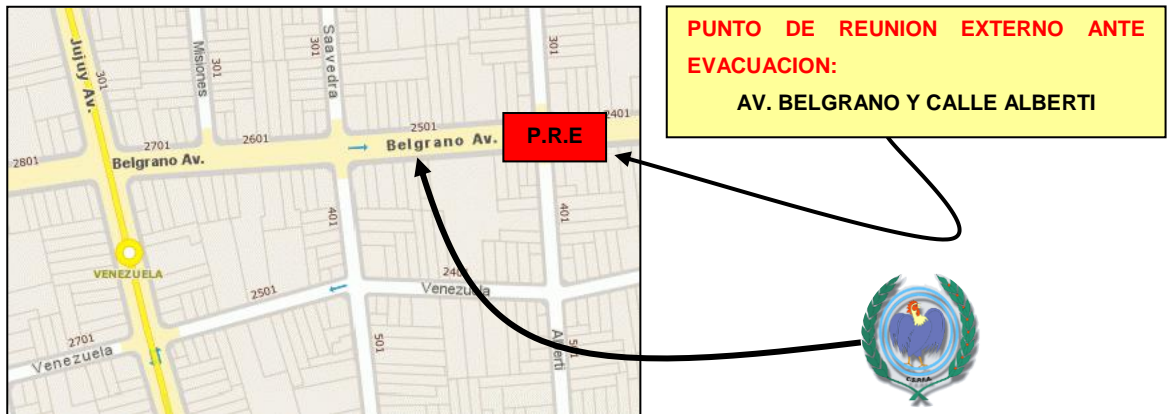
5. Se deberá capacitar a todo el personal bajo registro de firma sobre: Prevención de Incendio, uso de extintores, evacuación y alarma. Acorde a la ley 1346/04 CABA.

A continuación se muestra el formato de la planilla de capacitación con la que deberá contar el plan:

 <p><b>Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina</b></p> <p><b>PLANILLA DE CAPACITACION</b></p>			
<p><b>TEMA:</b> Prevención de Incendio, uso de extintores, evacuación y alarma. Acorde a la ley 1346/04 CABA.</p> <p style="text-align: right;"><b>Fecha:</b> ..... <b>Duración:</b> .....</p>			
<b>CONCURRENTES</b>			
<b>Tipo y Nº Doc.</b>	<b>Apellido y Nombre</b>	<b>Sector</b>	<b>Firma</b>

6. Se deberán establecer dos ejercicios de simulacros anuales como mínimo en el cual deberán participar todo los empleados.

- **1º Simulacro: 22 de Agosto de 2014 – 12:00 hs.**
- **2º Simulacro: 12 de Diciembre de 2014 – 12:00 hs**
- **Entre un simulacro y otro debe transcurrir no menos de 3 meses**



7. Se deberán confeccionar Croquis de evacuación con la leyenda Ud. esta aquí en cantidades suficientes, no siendo estos menores a 2 (dos) por planta. A continuación se muestra el ejemplo del croquis del 6to. Piso:

PLANOS DE EVACUACION

SECTOR: 6º Piso

P.R.E.

Calle Alberti

Calle Saavedra

Calle Venezuela

Telefonos de Emergencias		Telefonos de Utiles	
Bomberos:	100	Edesur:	0800-333-3787
Policia:	911	Metrogas:	4309-1000
SAME:	107	AySa:	6333-2482
Defensa Civil:	103	Instox.:	4959-0311

Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina

Av. Belgrano 2580 - Cdad. Aut. Bs.As.

RECOMENDACIONES GENERALES

Conozca las rutas de evacuación y los puntos de encuentro internos y externos.

Si la amenaza es inminente y confirmada, evacue, de lo contrario espere instrucciones.

Concorra la salida. Evite el pánico.

Utilice los elementos de lucha contra el fuego solo si está capacitado y nunca solo.

Cierre las puertas tras de usted, sin asegurárselas.

Siga las instrucciones del personal capacitado.

Al evacuar diríjase a las salidas, desplazándose siempre por la derecha en escaleras y pasillos.

Nunca use ascensores.

Camine, no corra. No grite, ni haga ruidos o comentarios innecesarios.

No transporte elementos (equipos etc.)

Ayude a quien no puede salir por sí solo.

Al salir NO reintgrese al Establecimiento, hasta ser autorizado.

Dirija al punto de encuentro y registre. Es fundamental determinar si han quedado personas atrapadas.


REFERENCIAS DEL PLANO

▲	Extintor ABC	○	Modificador de Gas
▲	Extintor B.C.	□	Tabla General
▲	Extintor Helicóptero	□	Tabla Seccional
▲	Extintor K	□	Escalera de salida
▲	Carra Extintor	□	Luz de Emergencia
▲	Niche Hidrante	□	Salida de emergencia
▲		□	S.E.

→ Camino de Evacuación  
→ Dirección Interofticial de Medida de Realidad  
→ Recomendación de Evacuación  
→ Evacuación hasta el Exterior  
■ Punto de reunión Interiores  
■ Punto de reunión Exteriores

PUNTO DE ENCUENTRO

8. Se deberá presentar la encomienda profesional del consejo al cual el Profesional firmante pertenezca. A continuación se muestra un ejemplo:

 <b>CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTRICISTA</b>		<b>SETP N° 39563</b> Página: 1 de 1	
<b>Solicitud de Encomienda de Tarea Profesional</b>			
Señor Presidente del Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista Del Carmen 776 - C1019AAB, Ciudad Autónoma de Buenos Aires Solicito se me extienda una constancia de encomienda a mi favor de acuerdo a los datos abajo detallados.			
<b>Datos del comitente</b>			
<i>Razón Social o Apellido y Nombre</i>	<i>Domicilio Legal</i>	<i>Teléfono</i>	<i>CUIT / CUIL</i>
CIRCULO DE SUBOFICIALES DE LA POLICIA FEDERAL ARGENTINA	AV. BELGRANO 2580/84 (CIUDAD DE BUENOS AIRES) CP: 1096	4941 1541	
<b>Datos del profesional</b>			
<i>Apellido y Nombre</i>	<i>Título</i>	<i>Matricula</i>	<i>Documento</i>
	LIC. EN HIG. Y SEG. EN EL TRABAJO	LP	DNI
<i>Email</i>	<i>Domicilio Legal</i>	<i>Teléfono</i>	<i>CUIT / CUIL</i>
<b>Tarea profesional</b>			
De acuerdo a las disposiciones que rigen el ejercicio profesional (Decreto Ley 6070/58, Ley 14467 y Código de Ética) solicito se dé constancia sobre la habilitación profesional para la tarea que se detalla:			
Tipo: 013 - PLAN DE EVACUACION Subtipo: 3 - Plan y designación			
Clase de servicio/Tarea/Instalación y Características: PLAN DE EVACUACION Y SIMULACRO PARA CASO DE INCENDIO, EXPLOSION O ADVERTENCIA DE EXPLOSION - LEY 1346/04 PROFESIONAL SUSTITUTO A EFECTOS DE PRESENCIAR LAS PRACTICAS DE SIMULACROS (SEGUN DISPOSICION 539/DGDCIV/12) DESIGNASE PROFESIONAL/ES SUSTITUTO/S A: TEC. SUP. EN HIGIENE Y SEGURIDAD JOSE ANTONIO LORDI MAT TT01788 - GT 02191			
En la obra/predio/fracción sita en: AV. BELGRANO 2580/84 - CP 1096 - CIUDAD DE BUENOS AIRES - CIUDAD DE BUENOS AIRES			
Relación laboral del profesional: Profesional independiente Función técnica del profesional: Tarea completa El certificado de encomienda será presentado ante: Organismo DIRECCION GENERAL DE DEFENSA CIVIL			
<b>El presente documento tiene carácter de Declaración Jurada.</b>			
El profesional autoriza a JOSE ANTONIO LORDI (DNI N° 26725858) a retirar la constancia solicitada.			
_____ <b>FIRMA DEL COMITENTE</b>		_____ <b>FIRMA DEL PROFESIONAL</b>	
Aclaración: _____ DNI N°: _____ Función/Cargo: _____			

9. Todas las hojas del plan deberán ser numeradas

#### **6.2.2.4.1.5 Señaletica**

##### **Carteles de Seguridad**

Una correcta distribución de carteles de seguridad dentro de un complejo es de gran importancia. Indicar normas y procedimientos, señalización de emergencia y puntos de encuentro, puede salvar vidas en una situación de riesgo o incendio. Los carteles de seguridad tienen diferentes fines y características de visualidad. Son numerosas las estrategias de señalización que se pueden establecer.

##### **Señalización**

Son numerosos los carteles de seguridad utilizados en el contexto laboral. Sirven a diferentes propósitos y responden en su confección a las normas de seguridad y calidad vigentes. Los carteles foto-luminiscentes tienen la particularidad de poder ser visualizados con muy baja incidencia de luz. En las señalizaciones relacionadas con riesgos de incendio, emergencias y situaciones de riesgo es importante que la visualización del cartel sea óptima y esté orientada a ser vista por cualquier persona. Se debe tener en cuenta que si al momento de la emergencia se encuentran en el lugar individuos externos a los planteles de trabajo, o poco familiarizados con el lugar; estos deben ubicar rápidamente pasillos y salidas respondiendo a los carteles. En relación a los avisos de seguridad de maquinarias, utilización de herramientas e indumentaria, el punto visual debe estar pensado de forma tal que el implicado vea la señalización fácilmente.

##### **Tipos de Carteles**

Los tipos de carteles utilizados en el ámbito laboral comprenden señalizaciones de diferentes formas y tamaños, advirtiendo riesgos eléctricos, planes de emergencia, puntos de encuentro o señales de salida. Todos respondiendo a normas de calidad. De este modo se observan carteles indicadores de obligación, advertencia, incendio, balizas, calcos, peligro, evacuación, seguridad, prohibición, aviso, emergencia o precaución, entre otros, que deben tener diferentes colores para diferenciar el tipo de indicación.

Luego de lo expuesto y basándonos en el criterio profesional se establecen en primera instancia la siguiente cartelería sin incluir en esta a los croquis de

evacuación, asimismo es menester resaltar que modo en que se disponen en cada piso, responde exclusivamente a las características geográficas del lugar.

- **Salida Foto luminiscente**
- **Salida Con Flecha Foto luminiscente**
- **Prohibido fumar**
- **Riesgo eléctrico:** En todos los tableros eléctricos general y seccionales.
- **Solo Personal Autorizado:** Donde las autoridades lo consideren.
- **Utilizar Elementos de Protección Personal.**
- **Sala de maquinas**

**Ejemplos:**



#### 6.2.2.4.1.6 Iluminación de Emergencia

En los que respecta a la luminaria de emergencia local, si bien este no posee trabajos nocturnos si se aprecia claramente que no posee buena entrada de luz natural siendo necesaria en todo momento la iluminación artificial.

Ahora bien, tanto la ley de Seguridad e Higiene Laboral como el Código de edificación de la Ciudad de Buenos Aires, establece lo siguiente:

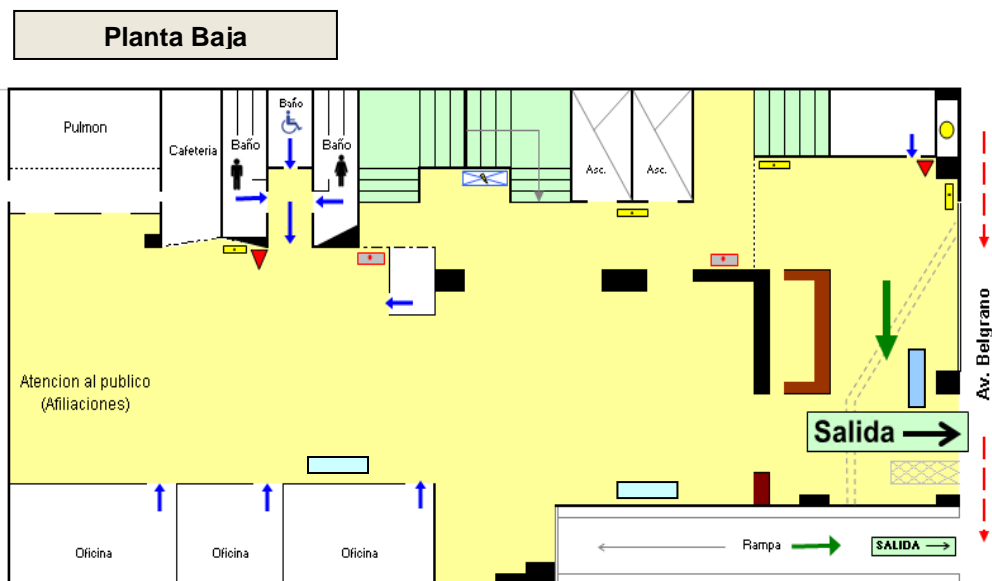
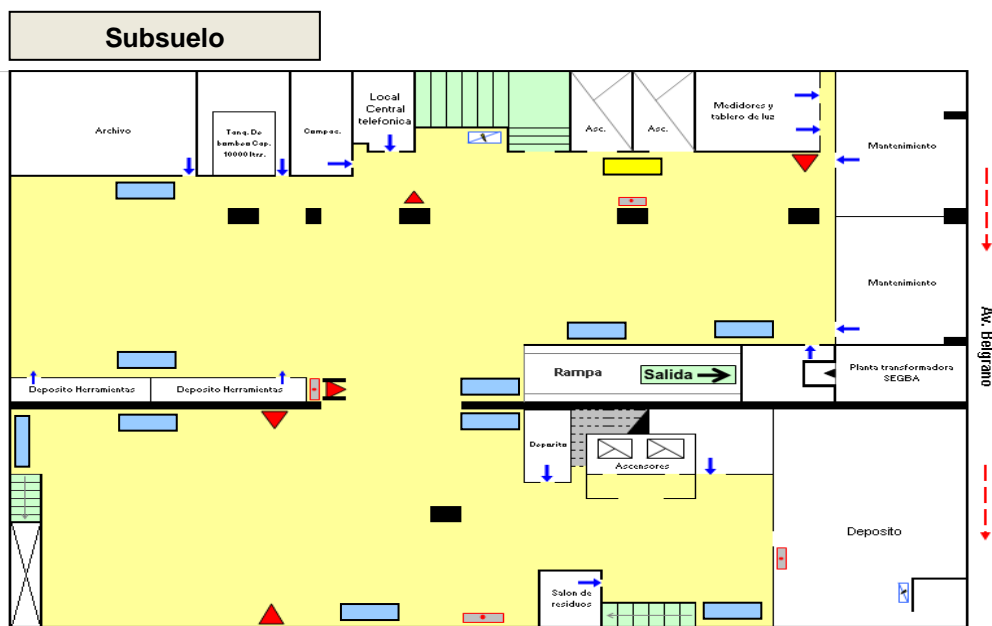
- Las luces de emergencia deben facilitar la evacuación.
- Las luces de emergencias deberán iluminar sectores de riesgo.

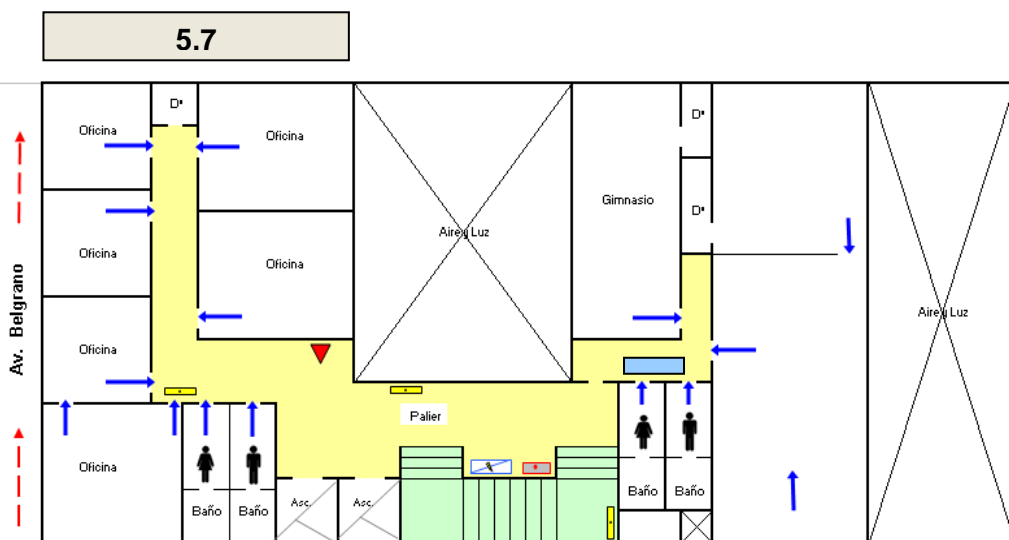
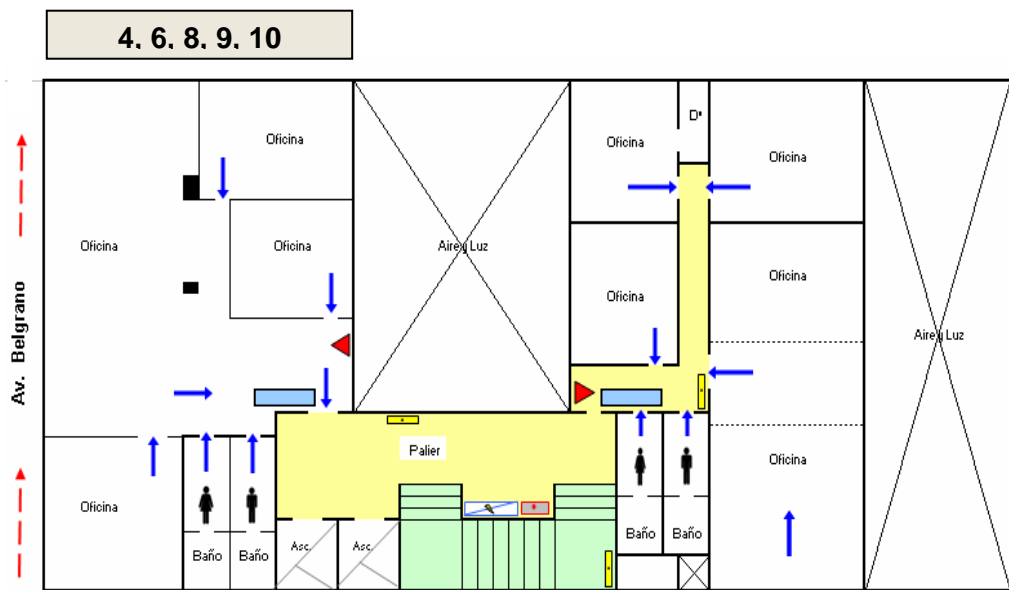
A continuación se muestra el detalle por plantas, con las luces de emergencia que actualmente se encuentran colocadas y en caso de corresponder, las faltantes son las siguientes:

**Importante:**

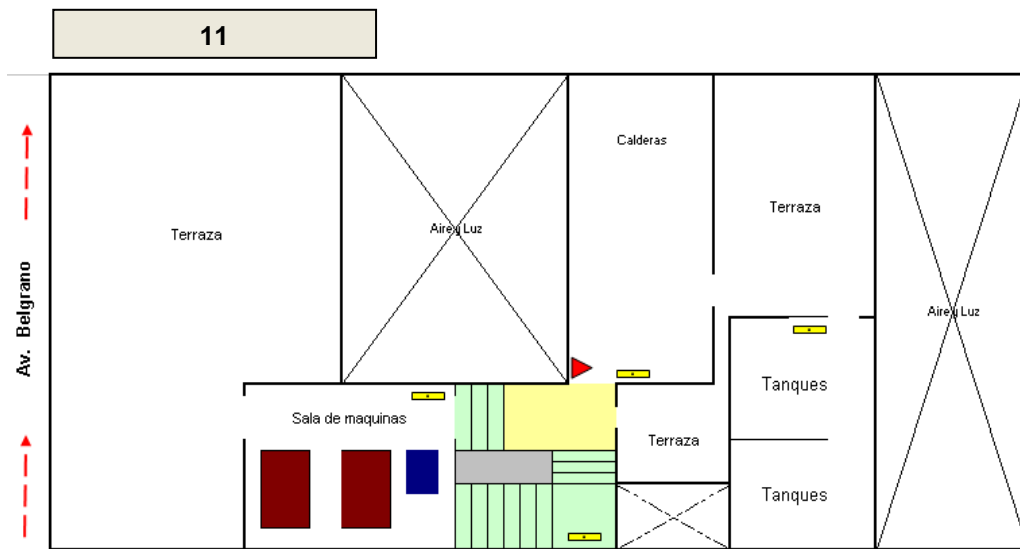
En los casos del piso 5, 7 se mostrara a modo de ejemplo 1 croquis ya que poseen similar distribución; lo mismo se hará con los pisos 4, 6, 8, 9 y 10; el **subsuelo**; **planta baja**; el piso 3 donde esta el salón comedor y el piso 11 donde esta la sala de maquinas.

**Detalle** Luces actuales  Luces faltantes









Para establecer la cantidad de luces, se realizó la prueba con un Luxómetro Calibrado y una luz de 36 Led, dando una iluminación al nivel del piso superior a la exigida por la legislación que es de 1 Lux como así también una iluminación no menor a 40 lux a 80 cm. del suelo; por otra parte se contó con la participación del responsable del área de Mantenimiento; considerando asimismo las posibilidades de seguridad, evacuación y alumbrado para movilidad interna; se recomienda lo que se detallo en lo croquis a modo resumen lo siguiente:

- 10 luces más Subsuelo**
- 3 luces más Planta baja**
- 2 luces más Piso 4, 6, 8, 9, 10 (por piso)**
- 1 luz mas Piso 5, 7 (por piso)**

**Se recomienda colocar la cantidad de luces de emergencia detalladas de tipo Led de 36, con autonomía de 5 hs. aproximadamente, al igual que las que hoy se encuentran.**

*Las antiguas luces de tubos fluorescentes tenían como recomendación ser ubicadas cada 6 metros aproximadamente. Las de Led que son las que se*

utilizan actualmente, brindan mayor iluminación siendo factible ubicarlas a una distancia mayor.

#### **6.2.2.4.2 Controles y recomendaciones generales**

##### **1. La Carga de fuego:**

*Se deberá renovar anualmente.*

*Se deberá seguir sus recomendaciones*

##### **2. Extintores:**

**Control interno y externo.**

##### **Mantenimiento de Extintores - Servicio Externo.**

El mantenimiento es una verificación completa del extintor. Tiene el fin de dar la máxima seguridad de que el extintor funcionara efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite. Normalmente revela si requiere una prueba denominada hidrostática.

**FRECUENCIA:** Los extintores deben estar sujetos a mantenimiento anual como así también se recomiendan inspección trimestral.

**PROCEDIMIENTOS:** Los procedimientos de mantenimiento deben incluir un examen minucioso de los tres elementos básicos de un extintor:

- Partes Mecánicas
- Agente Extintor
- Medios Expelentes

**CONSERVACION DE REGISTRO:** Cada extintor debe tener una etiqueta o rotulo seguramente adherida y que indique el mes y año en que se ejecuto el mantenimiento y debe indicar la persona o empresa que realizo el servicio.

**RECARGA:** La recarga es el reemplazo del agente de extinción y también del expelente para ciertos tipos de extintores.

**GENERAL:** Todos los extintores deben ser recargados después de ser utilizados o cuando lo indique una inspección. Cuando se lleva a cabo la recarga, se deben seguir las recomendaciones de los fabricantes.

### **PRUEBAS HIDRAULICAS**

El objeto de la prueba hidráulica de los extintores portátiles sometidos a presiones internas es evitar que sucedan fallos inesperados mientras están en servicio.

### **3. Hidrantes**

Para el control de Hidrantes y sus componentes el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires estableció a partir del año 2011 solo como inspección válida a la que refiere a la Disposición 415/11 (*Mantenimiento y Control de instalaciones fijas contra incendios*).

*Para realizar estas inspecciones se encuentran Empresas habilitadas por el Gobierno de la Ciudad para tal fin como únicos medios para obtener el Certificado de operatividad.*

*La inspección es anual con más las inspecciones trimestrales de rutina.*

*En ellas se verificara lo siguiente:*

- *Nichos y Gabinetes*
- *Gabinetes y Soportes para Mangueras*
- *Mangueras*
- *Unión para Mangueras*
- *Válvula para Conexión de Mangueras*
- *Derivaciones para Mangueras*
- *Lanzas*
- *Cañerías*
- *Soportes para Cañerías*
- *Manómetros*
- *Dispositivos de Vigilancia y Supervisión del Sistema*
- *Válvulas y Dispositivos Reguladores de Presión*
- *Prueba de Abastecimiento de Agua*

- *Prueba del Hidrante Hidráulicamente más Desfavorable*
- *Prueba de Presión en todos los Hidrantes*

#### **4. Instalaciones eléctricas y luces de emergencia**

Para la inspección de esto se realiza un procedimiento de mantenimiento de instalaciones eléctricas, considerando que la mayoría de los fuegos se inicia por desperfecto eléctrico.

#### **5. Plan de evacuación**

El plan de evacuación deberá ser renovado anualmente. El mismo como se menciona deberá contar con los roles, capacitaciones, croquis, simulacros y presentaciones ante la Dirección General de defensa Civil del Gobierno de la Ciudad.

#### **6. Carteles, señales y demás**

La integridad de estos será controlada por este servicio de Seguridad e Higiene con la colaboración de los empleados de planta.

#### **7. Recomendaciones Generales**

- Evitar fumar.
- Evitar la acumulación de materiales combustibles inútiles (papeles, revistas, periódicos, revistas)

#### **Aparatos de calefacción**

- Cuando se pone en funcionamiento un calefactor o una estufa, debemos comprobar que no esté orientada hacia papeles, muebles, plásticos o cualquier otro material combustible. Evidentemente tampoco debe haber ninguno de estos elementos en contacto con la estufa.

#### **Instalación eléctrica**

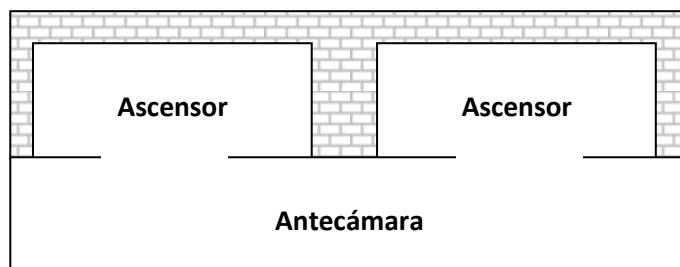
- No debemos sobrecargar las líneas eléctricas colocando diversos aparatos eléctricos a un mismo enchufe mediante los tan utilizados zapatillas. Es mucho más seguro repartir la demanda entre varios enchufes. En caso contrario se pueden producir calentamientos excesivos de los cables, chispas en los tomas corrientes, o cualquier otro mal funcionamiento en la instalación.
- Es recomendable no hacer reparaciones provisionales ni manipulaciones de la instalación. Ante cualquier avería es necesario avisar a un instalador profesional.

### Otros

- Se deberá realizar medición del sistema de Puesta a Tierra conforme normativa vigente y realizar anualmente la medición de continuidad y resistencia óhmica, con su correspondiente protocolo. La misma deberá ser realizada por un electricista matriculado por un consejo profesional habilitado.
- Ante la presencia de equipos de informáticos, se recomienda agregar un extintor de 2,5 Kg. del tipo HCFC (compuesto sustituto del Halon 1211), colgado y señalizado con su chapa baliza correspondiente. Debido a que un extintor triclase es altamente corrosivo para los sistemas informáticos.
- Mantener un correcto orden y limpieza en todos los sectores del establecimiento.
- Se recomienda colocar barra antipánico con apertura hacia fuera en la salida principal y natural del edificio.
- *Dado que la Entidad posee alarma general de incendios con el tablero general en la planta baja y los pulsadores de incendio a razón de 1 por piso; se recomienda arbitrar los medios para:*  
***Poner en funcionamiento la alarma, el tablero de información lumínica y los pulsadores.***

- *Se recomienda arbitrar los medios para dar cumplimiento al punto Condición general de construcción, respecto al acceso al ascensor en la parte del subsuelo, el cual manifiesta que deberá ser a través de una antecámara y no directo, con puerta doble contacto y cierre automático.*

*Ejemplo en croquis a continuación:*



- *En todos los casos los sectores de incendio deben comunicar a un medio de escape.*
- *Bajo ningún punto se debe obstruir las vías de evacuación.*

#### **6.2.2.4.3 Conclusión**

---

La mejor manera de luchar contra un incendio es evitar su producción, mediante una detección precoz, una correcta gestión humana y de medios de protección, señalización adecuada y sobre todo una formación adecuada en la lucha contra incendios y técnicas de evacuación.

### **6.2.3 Riesgo Eléctrico**

#### **6.2.3.1 Introducción**

---

Conforme pasan los años y avanzamos en la tecnología, mayor son las herramientas y las máquinas eléctricas, que han llegado a ser indispensables en cualquier actividad que se desarrolle.

Aunque el manejo de estas máquinas, particularmente las que observamos en la Entidad no parece entrañar peligro alguno, la experiencia nos demuestra lo contrario, ya que este tipo de útiles son con frecuencia la causa de mayores accidentes de mayor o menor gravedad e incluso pueden llegar a ser factores desencadenantes de incendios.

Por ello, estas máquinas deben manejarse con seguridad y eficacia, según unas normas básicas que es necesario cumplir para reducir el número de accidentes provocados por las mismas.

Por ejemplo, en las oficinas del Círculo se suele utilizar calefactor para calentar en el invierno los pies y su incorrecta utilización puede provocar accidentes no deseados como ser quemaduras, electrocución y riesgos de incendios.

Por otra parte vemos al personal de mantenimiento como los más propensos a sufrir estos riesgos eléctricos debido a las reparaciones de instalaciones que efectúan continuamente y es necesario darles una serie de medidas básicas de prevención para aplicarlas en su trabajo cotidiano.

Las normas básicas de seguridad serán el complemento ideal a las medidas de prevención contra los contactos eléctricos que tendrán las instalaciones y las propias herramientas eléctricas.

### **6.2.3.2 Objetivos del tema**

El objetivo de este tema es principalmente contribuir en la formación e información de los empleados de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina en cuanto a las normas básicas de seguridad al emplear artefactos con tensión eléctrica

Conocer los principales riesgos eléctricos, la reducción o eliminación de los mismos y las medidas de prevención contra los contactos eléctricos en el personal, directivos y socios, como así también todos los riesgos derivados de la electricidad como ser los incendios a causa del mal uso de esta.

Asimismo realizar un diagnóstico de la situación actual en la materia como base fundamental para encarar lo antes dicho.

### **6.2.3.3 Definiciones y consideraciones puntuales del tema**

---

#### **Definiciones**

## **Riesgo eléctrico**

Se denomina riesgo eléctrico al riesgo originado por la energía eléctrica. Dentro de este tipo de riesgo se pueden considerar los siguientes casos:

- Choque eléctrico por contacto con elementos en tensión (contacto eléctrico directo), o con masas puestas accidentalmente en tensión (contacto eléctrico indirecto).
- Quemaduras por choque eléctrico, o por arco eléctrico.
- Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.
- Incendios o explosiones originados por la electricidad.

### **Contacto eléctrico directo**

Aquellos en los que la persona entra en contacto con una parte activa de la instalación, que en condiciones normales puede tener tensión

### **Contacto eléctrico indirecto**

Aquellos en los que la persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que, en condiciones normales no debería tener tensión, pero que la ha adquirido accidentalmente.

### **Arco eléctrico o arco voltaico**

Un arco eléctrico o el arqueado de una falla es una combustión súbita generalizada (flashover) de corriente eléctrica a través del aire en los equipos eléctricos con un conductor vivo expuesto a otro o a tierra. Este es peligroso debido a la exposición excesiva de calor y serios daños por quemaduras causadas por el arqueado de una falla en los sistemas eléctricos. El arco eléctrico produce intenso calor, explosiones sonoras y ondas de presión. Se tienen temperaturas extremadamente altas, intenso calor radiante, puede quemar la ropa y causar severas quemaduras que pueden ser fatales.

## **Consideraciones**

### **Clasificación de la corriente según su tensión:**

- Muy baja tensión: Tensiones hasta 50 volt.



- **Baja tensión:** Tensiones entre 50 y 1000 volt.
- **Media tensión:** tensiones por encima de 1000 y hasta 33000 volt.
- **Alta tensión:** Tensiones por encima de 33000 volt.
- **Tensión de seguridad:** La tensión de seguridad considerada para ambientes secos y húmedos es 24 volt.

*En la construcción en general utilizamos BT 380 ó 220 volts (tensión suministrada por las redes en Argentina). Pudiendo utilizarse como trifásica, bifásica y monofásica*

**Todo riesgo para el ser humano generado por la electricidad se divide en tres grandes grupos:**

- **Arco eléctrico**
- **Riesgo de incendio o explosión**
- **Pasaje de la corriente a través del cuerpo humano**

**Todo circuito eléctrico está formado principalmente por:**

- Una fuente de energía (tomacorriente)
- Conductores (cables)
- Receptor que transforma la electricidad en luz (lámparas); movimiento (motores), en calor (estufas).

### **Arco Eléctrico**

El arco puede ser iniciado por las siguientes causas:

- **Impurezas y Polvo:** Las impurezas y polvo en la superficie del aislamiento pueden proporcionar un camino para la corriente, permitiendo un flashover y creando la descarga del arco a través de la superficie.
- **Corrosión:** La corrosión de los equipos puede proporcionar impurezas en la superficie del aislamiento. La corrosión también debilita el contacto entre las terminales de los conductores incrementando la resistencia de contacto a través de la oxidación u alguna otra contaminación corrosiva.

- **Contactos Accidentales:** El contacto accidental con la exposición de las partes vivas puede iniciar el arco de una falla.
- **Caída de Herramienta:** La caída accidental de la herramienta puede causar un cortocircuito momentáneo, produciendo chispas e iniciando el arco.
- **Sobre-Voltajes a través de espacios estrechos:** Cuando el espacio de aire entre conductores de diferentes fases es muy estrecho (debido a la mala calidad o al daño de los conductores), el arco puede ocurrir durante el sobre-voltaje temporal.

#### **Falla de los materiales aislantes.**

El arco eléctrico también es causado por lo siguiente:

- **Utilización o diseño inapropiado del equipo.**
- **Procedimientos de trabajo inapropiados.**

#### **Riesgo de incendio o explosión**

Como se ah mencionado, el riesgo eléctrico no sólo se manifiesta a través del contacto del trabajador con la corriente eléctrica sino que puede también derivarse de los efectos de la electricidad sobre las instalaciones. Es el caso de los incendios y explosiones de origen eléctrico.

Una instalación eléctrica puede convertirse en foco de ignición cuando se producen sobre intensidades o sobretensiones que dan lugar a un calentamiento anormal de la misma.

#### **Pasaje de la corriente y el cuerpo humano**

##### **Riesgo de electrocución:**

Como se menciona, existen tres grandes grupos referente a los riesgos; ahora bien veamos que debe cumplirse respecto a la corriente y su paso a través del cuerpo.

**Para ello debe cumplirse en forma simultánea tres condiciones:**

- Que el cuerpo humano sea un buen conductor (lo cual se incrementa con la humedad)
- Que el cuerpo humano forme parte de un circuito eléctrico (al estar expuestos a contactos con cables con tensión o aparatos defectuosos)
- Que el cuerpo humano esté sometido a una tensión o voltaje peligroso.

**Los efectos físicos del choque eléctrico se clasifican en tres grupos, y para que estos se den dependen de varios factores:**

- Intensidad de la corriente (I): Se mide en Amperes o Amperios.
- Resistencia del cuerpo humano al pasaje de la corriente. Se mide en ohms.
- La tensión o voltaje aplicado a ese circuito. 24 voltios es la tensión de seguridad.
- El recorrido de la corriente por el cuerpo humano;
- El tiempo que esté sometido el ser humano al contacto eléctrico;
- Y la frecuencia: número de ciclos o de veces que cambia de sentido la corriente y se mide en hercios (Hz).

**Dado estos factores, vemos los grupos:**

**1) Directos**

**2) Indirectos**

**3) Secundarios indirectos**

**Efectos físicos directos:**

- **Electrización:** se produce con una intensidad de unos **7 mA**, que puede provocar habitualmente movimientos reflejos.
- **Tetanización muscular:** aparece entre **10 y 15 mA**, y provoca contracciones musculares, es decir, agarrotamiento de los músculos con la consiguiente inmovilización.

- **Fibrilación ventricular:** se define como la energía de las contracciones de diferentes fibras del corazón. Provoca ruptura del ritmo cardiaco. Aparece a los **30 mA** en menos de una décima de segundo.
- **Paro respiratorio:** se produce cuando la corriente circula de la cabeza a algún miembro, atravesando el centro nervioso respiratorio, provocando inhibición nerviosa.
- **Asfixia:** se produce cuando la corriente atraviesa el tórax.

### **Efectos físico indirectos:**

Son aquellos que se producen después de haber atravesado la corriente eléctrica el cuerpo humano. Pueden dividirse en:

- Trastornos cardiovasculares
- Quemaduras internas
- Quemaduras de superficie
- Manifestaciones renales, como pueden ser el bloqueo de riñón o la llegada a este de
- una avalancha de impurezas (que se producen por reacción a la descarga eléctrica) procedentes del hígado

### **Efectos secundarios indirectos**

Son los producidos por actos involuntarios de las personas sometidas a lectrocución, como pueden ser:

- Caídas de altura
- Golpes con objetos
- Proyección de materiales.

### **Trayectoria de la corriente en el cuerpo humano**

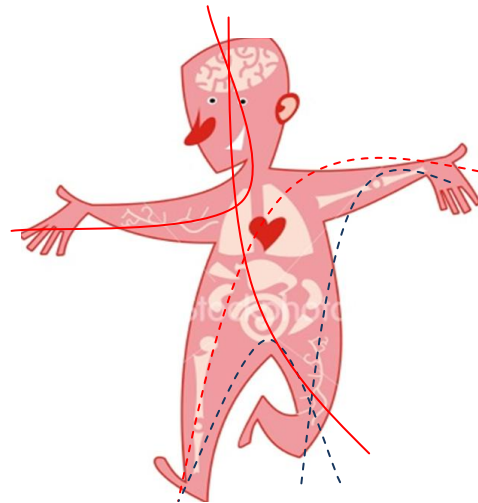
**Resulta muy peligroso el paso de la corriente entre:**

- **Mano derecha e izquierda**
- **La cabeza y pies o manos**

**Suele ser menos peligroso el paso de la corriente entre:**

- ***Mano derecha y pie derecho***
- ***Piernas entre sí***

**Pueden ocurrir muchos otros casos, lo importante es que la Corriente no pase por centros vitales.**



#### **6.2.3.4 Desarrollo**

Como ya se mostró las diferentes formas en que la corriente puede generar un riesgo tanto para los empleados como para la estructura de la Entidad, a continuación daremos algunos detalles de la distribución de corriente en la Sede Central del Circulo de Suboficiales de la P.F.A.

Como lo es el caso de la iluminación e incendio, el riesgo está presente en todo momento en consecuencia la valoración del mismo basándonos en los daños y consecuencia que puedan generar es a mi criterio igual para todos los casos, entendiendo que de no llevarse a cabo las recomendaciones que se dan al final de cada relevamiento nos adentramos un poco más en la consecuencia y la probabilidad.

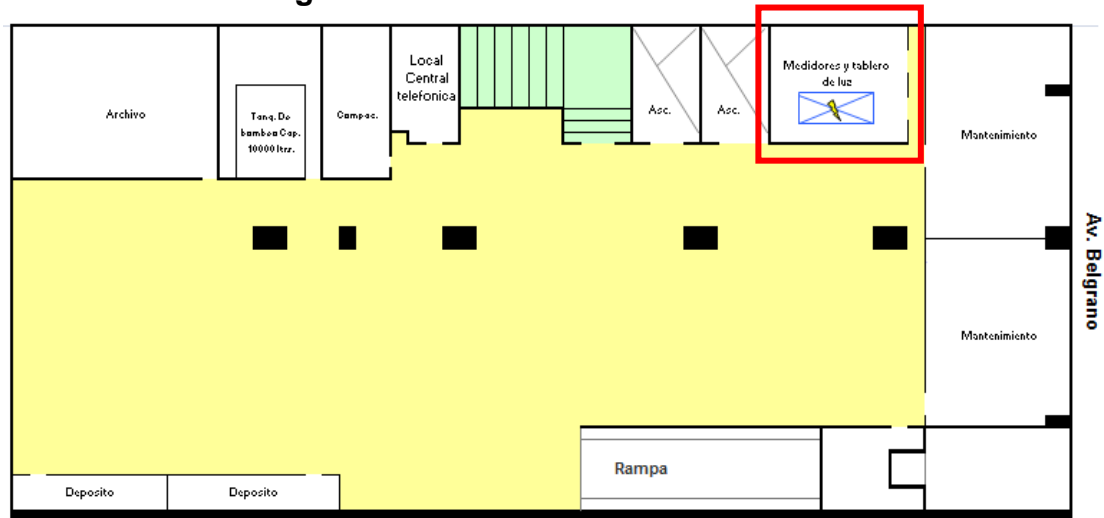
Un ejemplo de esto sería, no es lo mismo la probabilidad de sufrir una descarga eléctrica si un cable está como se le dice habitualmente “pelado” a que si ese cable fue controlado previamente y se encuentra en óptimas condiciones.

Dicho esto, daremos algunas referencias de la Sede.

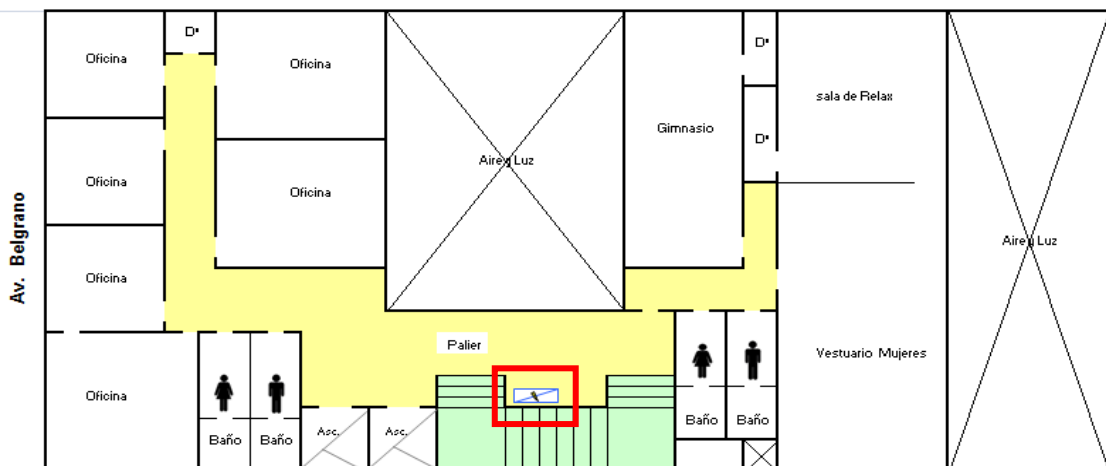
- La corriente que ingresa de la calle a la Sede Central es de 380, osea trifásica.
- Esta se distribuye en todos los piso.
- Desde cada tablero seccional de cada piso se desprende la alimentación hacia las oficinas pasando de 380 a 220.
- Respecto a los ascensores, el aire acondicionado y las bombas les llega 380.
- El cableado posee una medida no menos a 10 mm.
- La Sede central posee un tablero general en el subsuelo y tableros seccionales en todos los pisos.

- **Croquis a modo de referencia de los tableros seccionales:**

#### Subsuelo: Tablero general



#### Pisos: Tablero seccional



Basándonos en lo dicho y considerando que haciendo un relevamiento con el apoyo del decreto 351 respecto a las recomendaciones o bien obligaciones que se deben cumplir respecto a las instalaciones eléctricas, considerando a su vez que la Entidad no presenta mayores inconvenientes, se establece una guía básica de actuaciones respecto a Instalaciones eléctricas, sus riesgos y medidas preventivas.

Luego de esta guía se llevara a cabo un procedimiento de mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas con el resumen de las medidas de prevención básicas.

### Guía básica de actuaciones

#### Medidas a tener en cuenta para la prevención y protección ante el riesgo de incendio

En primera instancia y como punto de partida la Entidad deberá adoptar las medidas necesarias para que de la utilización o presencia de la energía eléctrica en los lugares de trabajo no se deriven riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo. La adopción de estas medidas deberá basarse en la evaluación de los riesgos contemplada en la legislación vigente.

#### Las disposiciones las podemos agrupar en tres ámbitos:

- **INSTALACIONES:** establece las características generales y la forma de utilización y mantenimiento de los equipos e instalaciones eléctricas, para proteger fundamentalmente a los **trabajadores usuarios** de dichos equipos e instalaciones.
  
- **TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO:** establece de forma detallada los métodos seguros para trabajar en instalaciones eléctricas o en sus proximidades. Son medidas para proteger a los **trabajadores que tienen que manipular la propia instalación eléctrica o su entorno**, y no tanto los usuarios de la misma.

- **INFORMACIÓN Y FORMACIÓN:** diferente en función del tipo de instalación eléctrica, de la relación del trabajador con dicha instalación y del tipo de trabajo a realizar en la misma.

En los siguientes puntos de esta guía se recogen los aspectos fundamentales de cada uno de estos ámbitos que antes mencionamos.

#### **a. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

*Instalación eléctrica: el conjunto de los materiales y equipos de un lugar de trabajo mediante los que se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la energía eléctrica; se incluyen las baterías, las computadoras y cualquier otro equipo que almacene energía eléctrica.*

El **tipo de instalación eléctrica** de un lugar de trabajo y sus componentes deberán adaptarse a las condiciones del lugar, de la actividad y de los equipos eléctricos (receptores) a utilizar. Deberán tenerse en cuenta las características conductoras del lugar del trabajo (presencia de superficies muy conductoras, agua o humedad), la presencia de atmósferas explosivas, materiales inflamables o ambientes corrosivos y cualquier otro factor que pueda incrementar el riesgo eléctrico.

Sólo podrán utilizarse **equipos eléctricos** compatibles con el tipo de instalación eléctrica existente y los factores antes mencionados.

Las instalaciones eléctricas se **utilizarán y mantendrán** en la forma adecuada y el funcionamiento de los sistemas de protección se controlará periódicamente.

En cualquier caso, las instalaciones eléctricas y su uso y mantenimiento deberán cumplir lo establecido en la **reglamentación** electrotécnica y en la normativa general de seguridad y salud sobre lugares de trabajo, equipos de trabajo y señalización.

#### **PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS DIRECTOS**

Este contacto implica el paso de cantidades de corriente elevadas, lo que agrava los efectos del choque eléctrico.



**Protección por aislamiento de las partes activas**

Las partes activas deberán estar recubiertas de un aislamiento que no pueda ser eliminado más que destruyéndolo. Las pinturas, barnices, lacas y productos similares no constituyen un aislamiento suficiente.

**Protección por medio de barreras o envolventes**

Las partes activas deben estar situadas en el interior de envolventes o detrás de barreras que posean, como mínimo. Si se necesitan aberturas mayores se adoptarán precauciones apropiadas para impedir que las personas toquen las partes activas.

Las barreras o envolventes deben fijarse de manera segura, ser duraderas y tener una separación suficiente de las partes activas.

Cuando sea necesario suprimir las barreras o abrir las envolventes, no debe ser posible más que con la ayuda de una llave o de una herramienta o bien después de quitar la tensión de las partes activas protegidas.

**Protección por medio de obstáculos**

La interposición de obstáculos está destinada a impedir los contactos fortuitos con las partes activas, pero no los contactos voluntarios. No garantiza una protección completa y su aplicación se limita a locales de servicio eléctrico sólo accesibles al personal autorizado.

Los obstáculos pueden ser desmontables sin la ayuda de una herramienta o de una llave pero deben estar fijados de manera que se impida su desmontaje involuntario.

**Protección por puesta fuera de alcance por alejamiento**

Tampoco garantiza una protección completa y su aplicación se limita a locales de servicio eléctrico solo accesibles al personal autorizado. Está destinada solamente a impedir los contactos fortuitos con las partes activas. Las partes accesibles simultáneamente, que se encuentran a tensiones diferentes no deben encontrarse dentro del volumen de accesibilidad.

**Protección complementaria mediante interruptores diferenciales**

La utilización de estos dispositivos, con un valor de corriente diferencial de funcionamiento  $\pm 30$  mA, no constituye una medida de protección completa y requiere el empleo de una de las medidas de protección anteriores. Es una medida de protección complementaria en caso de fallo de otra medida de protección contra los contactos directos o en caso de imprudencia de los usuarios.

## **PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS**

En los contactos indirectos sólo una parte de la corriente de defecto circula por el cuerpo humano. El resto de la corriente circula por los contactos con tierra de las masas. Así, cuanto menor sea el contacto de las masas con tierra, mayor será el paso de la corriente por la persona que sufre el contacto.

### **Protección por corte automático de la alimentación**

El corte automático de la alimentación después de la aparición de un fallo está destinado a impedir que una tensión de contacto de valor suficiente se mantenga durante un tiempo tal que genere un riesgo. La tensión límite convencional es 50 V en corriente alterna, en condiciones normales.

Debe existir una adecuada coordinación entre el tipo de dispositivo de protección y el esquema de conexiones a tierra de la instalación utilizado. El esquema más generalizado es el de **puesta a tierra de las masas y dispositivos de corte por intensidad de defecto (disyuntores diferenciales)**: la aparición de un primer defecto de aislamiento provoca una tensión e intensidad de defecto de duración limitada, ya que se produce el disparo del dispositivo automático de corte.

La sensibilidad del diferencial que se ha de instalar está en función del valor de la resistencia de tierra.

## **INCENDIOS DE ORIGEN ELÉCTRICOS: PROTECCIÓN DE LA INSTALACIÓN CONTRA SOBREINTENSIDADES Y SOBRETENSIONES**

Las medidas generales para prevenir el riesgo de incendio de origen eléctrico son:

- Diseño de las instalaciones adecuado a las exigencias de trabajo.
- Uso de las instalaciones adecuado a las especificaciones de diseño.
- Mantenimiento correcto para reparar cables, aislamientos y conexiones defectuosos.
- Alejamiento de materiales inflamables.
- Uso de los elementos de protección especificados

### **Protección contra sobre intensidades**

Las sobre intensidades pueden estar motivadas por:

- **Sobrecargas:** aumentos de la corriente superiores a la nominal del circuito por un período largo de tiempo. Son debidas a los aparatos de utilización o a defectos de aislamiento de gran impedancia.
- **Cortocircuitos:** uniones accidentales o intencionadas de muy baja resistencia entre dos o más puntos de diferente potencial de un mismo circuito.
- **Descargas eléctricas atmosféricas**
- Todo circuito estará protegido contra los efectos de las sobre intensidades que puedan presentarse en el mismo.

### **MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y SISTEMAS DE PROTECCIÓN**

Realizar revisiones periódicas en función del tipo de instalación y componentes de la misma de que se trate.

Se establece también que la empresa instaladora por ejemplo de la maquina del ascensor debe entregar a la Entidad (anexo al certificado de instalación) unas instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

Además, se deberán mantener en buen estado de funcionamiento las instalaciones, utilizándolas de acuerdo con sus características y absteniéndose de intervenir en las mismas para modificarlas. Si son necesarias modificaciones, estas deberán ser efectuadas por un autorizado.

## b. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

**Procedimiento de trabajo:** secuencia de las operaciones a desarrollar para realizar un determinado trabajo, con inclusión de los medios materiales (de trabajo o de protección) y humanos (calificación o formación del personal) necesarios para llevarlo a cabo.

Requisitos de cada tipo de trabajo partiendo de la evaluación de los riesgos que dicho trabajo pueda suponer y teniendo en cuenta las características de las instalaciones, del propio trabajo y del entorno en el que va a realizarse.

En principio, todo trabajo en una instalación eléctrica o en su proximidad que conlleve un riesgo eléctrico **deberá efectuarse sin tensión, salvo en los siguientes casos:**

- Las **operaciones elementales** (por ejemplo, conectar y desconectar) en instalaciones de baja tensión diseñadas para su uso por el público en general.
- Estas operaciones deberán realizarse por el procedimiento previsto por el fabricante y previa verificación del buen estado del material, esto incluye hasta los equipos informáticos.
- Los **trabajos en instalaciones con tensiones de seguridad**, siempre que su identificación sea clara y que las intensidades de un posible cortocircuito no supongan riesgos de quemadura.
- Las **maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones cuya naturaleza así lo exija**, tales como por ejemplo la apertura y cierre de interruptores o seccionadores, la medición de una intensidad, la realización de ensayos de aislamiento eléctrico, etc.
- Los **trabajos en instalaciones, o en su proximidad, cuyas condiciones de explotación o de continuidad del suministro así lo requieran.**

### TRABAJOS SIN TENSIÓN

**Trabajos sin tensión:** trabajos en instalaciones eléctricas que se realizan después de haber tomado todas las medidas necesarias para mantener la instalación sin tensión.

Las operaciones y maniobras para dejar sin tensión una instalación antes de iniciar el trabajo sin tensión, y la reposición de la tensión al finalizarlo, las realizarán trabajadores autorizados (cualificados en instalaciones de alta tensión).

### **Supresión de la tensión**

Identificados la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar el trabajo se seguirá el siguiente proceso, conocido como “las cinco reglas de oro”:

- 1. Desconectar.**
- 2. Prevenir cualquier posible realimentación.**
- 3. Verificar la ausencia de tensión.**
- 4. Poner a tierra y en cortocircuito.**
- 5. Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.**

Hasta que no se hayan completado estas cinco etapas no podrá autorizarse el inicio del trabajo sin tensión y se considerará en tensión la parte de la instalación afectada. Sin embargo, para establecer la señalización de seguridad indicada en la quinta etapa podrá considerarse que la instalación está sin tensión si se han completado las cuatro etapas anteriores y no pueden invadirse zonas de peligro de elementos próximos en tensión.

***Continúa en la página siguiente.***

## 5 reglas de oro.

# CUMPLA SIEMPRE

## CON LAS 5 REGLAS DE ORO PARA TRABAJAR SIN TENSION

### 1. Desconectar, corte visible o efectivo

- Antes de iniciar cualquier trabajo eléctrico sin tensión debemos desconectar todas las posibles alimentaciones a la línea, máquina o cuadro eléctrico. Prestaremos especial atención a la alimentación a través de grupos electrógenos y otros generadores, sistemas de alimentación interrumpida, baterías de condensadores, etc.

### 2. Enclavamiento, bloqueo y señalización

- Se debe prevenir cualquier posible re-conexión, utilizando para ello medios mecánicos (por ejemplo candados). Para enclavar los dispositivos de mando no se deben emplear medios fácilmente anulables, tales como cinta aislante, bridas y similares.

### 3. Comprobación de ausencia de tensión

- En los trabajos eléctricos debe existir la premisa de que, hasta que no se demuestre lo contrario, los elementos que puedan estar en tensión, lo estarán de forma efectiva.

### 4. Puesta a tierra y cortocircuito

- Este paso es especialmente importante, ya que creará una zona de seguridad virtual alrededor de la zona de trabajo.
- En el caso de que la línea o el equipo volviesen a ponerse en tensión, bien por una realimentación, un accidente en otra línea (fallo de aislamiento) o descarga atmosférica (rayo), se produciría un cortocircuito y se derivaría la corriente de falta a Tierra, quedando sin peligro la parte afectada por los trabajos.

### 5. Señalización de la zona de trabajo

- La zona dónde se están realizando los trabajos se señalará por medio de vallas, conos o dispositivos análogos.

## Reposición de la tensión

Finalizado el trabajo, la reposición de la tensión sólo comenzará después de que se hayan retirado todos los trabajadores que no sean indispensables y que se hayan recogido de la zona de trabajo las herramientas y equipos utilizados.

El **proceso** de reposición de la tensión comprenderá:

1. La retirada, si las hubiera, de las protecciones adicionales y de la señalización que indica los límites de la zona de trabajo.
2. La retirada, si la hubiera, de la puesta a tierra y en cortocircuito.
3. El desbloqueo y/o la retirada de la señalización de los dispositivos de corte.
4. El cierre de los circuitos para reponer la tensión.

Desde el momento en que se suprima una de las medidas inicialmente adoptadas para realizar el trabajo sin tensión en condiciones de seguridad, se considerará en tensión la parte de la instalación afectada.

## TRABAJOS EN TENSIÓN

**Trabajo en tensión:** trabajo durante el cual un trabajador entra en contacto con elementos en tensión, o entra en la zona de peligro, bien sea con una parte de su cuerpo, o con las herramientas, equipos, dispositivos o materiales que manipula. No se consideran como trabajos en tensión las maniobras y las mediciones, ensayos y verificaciones.

### **Zona de peligro o zona de trabajos en tensión:**

Espacio alrededor de los elementos en tensión en el que la presencia de un trabajador desprotegido supone un riesgo grave e inminente de que se produzca un arco eléctrico, o un contacto directo con el elemento en tensión, teniendo en cuenta los gestos o movimientos normales que puede efectuar el trabajador sin desplazarse.

1. Los trabajos en tensión deberán ser realizados por **trabajadores calificados**, siguiendo un procedimiento previamente estudiado y ensayado sin tensión. Los trabajos en lugares donde la comunicación sea difícil, por su orografía, confinamiento, etc., deberán realizarse estando presentes, al menos, dos trabajadores con formación en materia de primeros auxilios.
2. El **método de trabajo empleado y los equipos y materiales utilizados** deberán asegurar la protección del trabajador frente al riesgo eléctrico, garantizando que el trabajador no pueda contactar accidentalmente con cualquier otro elemento a potencial distinto al suyo.

Entre los equipos y materiales se encuentran:

- Accesorios aislantes (pantallas, cubiertas, vainas, etc.) para recubrir partes activas o masas.
- Útiles aislantes o aislados (herramientas, pinzas, puntas de prueba, etc.).
- Dispositivos aislantes o aislados (banquetas, alfombras, plataformas de trabajo, etc.).
- Equipos de protección individual frente a riesgos eléctricos (guantes, gafas, cascos, etc.).

Existen tres métodos seguros de trabajo en tensión:

**Método de trabajo a potencial**, empleado principalmente en instalaciones y líneas de transporte de alta tensión. Este método requiere que el trabajador manipule directamente los conductores o elementos en tensión, para lo cual se pondrá al mismo potencial del elemento de la instalación donde trabaja y deberá estar asegurado su aislamiento respecto a tierra y a las otras fases de la instalación mediante elementos aislantes adecuados.

**Método de trabajo a distancia**, utilizado principalmente en instalaciones de alta tensión en la gama media de tensiones. El trabajador permanece al potencial de tierra, bien sea en el suelo, en los apoyos de una línea aérea o en cualquier otra estructura o plataforma.



**Método de trabajo en contacto con protección aislante** en las manos, utilizado principalmente en baja tensión, aunque también se emplea en la gama baja de alta tensión. Para poder aplicarlo es necesario que las herramientas manuales utilizadas (alicates, destornilladores, llaves de tuercas, etc.) dispongan del recubrimiento aislante adecuado, conforme con las normas técnicas que les sean de aplicación.

3. Los **equipos y materiales** se ajustarán a la normativa específica que les sea de aplicación y se elegirán, de entre los diseñados para tal fin, teniendo en cuenta las características del trabajo y de los trabajadores y la tensión de servicio. Se utilizarán, mantendrán y revisarán siguiendo las instrucciones de su fabricante
4. Los **trabajadores** deberán disponer de un apoyo sólido y estable, que les permita tener las manos libres, y de una iluminación que les permita realizar su trabajo en condiciones de visibilidad adecuadas. Los trabajadores no llevarán objetos conductores, tales como pulseras, relojes, cadenas o cierres de cremallera metálicos que puedan contactar accidentalmente con elementos en tensión.
5. La **zona de trabajo** deberá señalizarse y/o delimitarse adecuadamente.
6. Las medidas preventivas para la realización de trabajos al aire libre deberán tener en cuenta las posibles **condiciones ambientales desfavorables**. Los trabajos se prohibirán o suspenderán en caso de tormenta, lluvia o vientos fuertes o cualquier otra condición ambiental desfavorable que dificulte la visibilidad, o la manipulación de las herramientas. Los trabajos en instalaciones interiores directamente conectadas a líneas aéreas eléctricas deberán interrumpirse en caso de tormenta.

### **Trabajos en alta tensión**

1. El trabajo se efectuará bajo la dirección y vigilancia de un **jefe de trabajo**, que será el trabajador cualificado que asume la responsabilidad directa del mismo.

2. Los trabajadores calificados deberán ser **autorizados por escrito** por la Entidad para el tipo de trabajo a realizar, tras comprobar su capacidad para hacerlo correctamente de acuerdo al procedimiento establecido, el cual deberá definirse por escrito e incluir la secuencia de las operaciones y:

#### **Las medidas de seguridad que deben adoptarse.**

1. Los medios de protección a utilizar y sus instrucciones de uso y verificación de su buen estado.
2. Las circunstancias que pudieran exigir la interrupción del trabajo.
3. La **autorización tendrá que renovarse**, tras una nueva comprobación de la capacidad del trabajador, cuando el procedimiento cambie significativamente, o cuando el trabajador haya dejado de realizar ese tipo de trabajo durante más de un año.
4. La autorización deberá retirarse cuando el trabajador incumpla las normas de seguridad, o cuando la vigilancia de la salud (exámenes periódicos por ejemplo) ponga de manifiesto que el estado del trabajador no se adecua a las exigencias del trabajo a desarrollar.

### **MANIOBRAS, MEDICIONES, ENSAYOS Y VERIFICACIONES**

**Maniobra:** intervención concebida para cambiar el estado eléctrico de una instalación eléctrica no implicando montaje ni desmontaje de elemento alguno.

**Mediciones, ensayos y verificaciones:** actividades concebidas para comprobar el cumplimiento de las especificaciones o condiciones técnicas y de seguridad necesarias para el adecuado funcionamiento de una instalación eléctrica, incluyéndose las dirigidas a comprobar su estado eléctrico, mecánico o térmico, eficacia de protecciones, circuitos de seguridad o maniobra, etc.

1. Las maniobras locales y las mediciones, ensayos y verificaciones sólo podrán ser realizadas por **trabajadores autorizados**. En el caso de las mediciones, ensayos y verificaciones en instalaciones de alta tensión,

deberán ser trabajadores calificados, pudiendo ser auxiliados por trabajadores autorizados.

2. Las normas generales para este tipo de trabajo serán las mismas que para los trabajos en tensión, con las consideraciones particulares indicadas a continuación.

### **Maniobras locales con interruptores o seccionadores:**

El método de trabajo empleado debe prever tanto los defectos razonablemente posibles de los aparatos, como la posibilidad de que se efectúen maniobras erróneas (apertura de seccionadores en carga, o cierre de seccionadores en cortocircuito).

Para la protección frente al riesgo de arco eléctrico, explosión o proyección de materiales, no será obligatoria la utilización de equipos de protección cuando el lugar desde donde se realiza la maniobra esté totalmente protegido frente a dichos riesgos por alejamiento o interposición de obstáculos.

### **Mediciones, ensayos y verificaciones:**

En los casos en que sea necesario retirar algún dispositivo de puesta a tierra colocado en las operaciones realizadas para dejar sin tensión la instalación, se tomarán las precauciones necesarias para evitar la realimentación intempestiva de la misma.

Cuando sea necesario utilizar una fuente de tensión exterior se tomarán precauciones para asegurar que:

- La instalación no puede ser realimentada por otra fuente de tensión distinta de la prevista.
- Los puntos de corte tienen un aislamiento suficiente para resistir la aplicación simultánea de la tensión de ensayo y la tensión de servicio.
- Se adecuarán las medidas de prevención tomadas frente al riesgo eléctrico, cortocircuito o arco eléctrico al nivel de tensión utilizado.

## TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE INSTALACIONES EN TENSION

**Trabajo en proximidad:** trabajo durante el cual el trabajador entra, o puede entrar, en la zona de proximidad, sin entrar en la zona de peligro, bien sea con una parte de su cuerpo, o con las herramientas, equipos, dispositivos o materiales que manipula.

**Zona de proximidad:** espacio delimitado alrededor de la zona de peligro, desde la que el trabajador puede invadir accidentalmente esta última.

En todo trabajo en proximidad de elementos en tensión, el trabajador deberá permanecer fuera de la zona de peligro y lo más alejado de ella que el trabajo permita.

### Preparación del trabajo

1. Antes de iniciar el trabajo en proximidad de elementos en tensión, un trabajador autorizado (trabajos en baja tensión) o un trabajador calificado (trabajos en alta tensión), determinará la **viabilidad del trabajo**.
2. De ser el trabajo viable, deberán adoptarse las **medidas de seguridad** necesarias para reducir al mínimo posible:
  - El número de elementos en tensión.
  - Las zonas de peligro de los elementos que permanezcan en tensión, mediante la colocación de pantallas, barreras, envolventes o protectores aislantes.
3. Si, a pesar de las medidas adoptadas, **siguen existiendo elementos en tensión** cuyas zonas de peligro son accesibles, se deberá:
  - Delimitar la zona de trabajo respecto a las zonas de peligro.
  - Informar a los trabajadores implicados de los riesgos de la situación de los elementos en tensión, los límites de la zona de trabajo y demás medidas de seguridad para no invadir la zona de peligro, comunicándoles, además,

la necesidad de que ellos informen sobre cualquier circunstancia que muestre la insuficiencia de las medidas adoptadas.

4. **Si en la Entidad se debiera realizar trabajos en proximidad** de elementos en tensión, particularmente si tienen lugar fuera del centro de trabajo, deberán asegurarse de que los trabajadores poseen conocimientos que les permiten identificar las instalaciones eléctricas, detectar los posibles riesgos y obrar en consecuencia.

### **Realización del trabajo**

---

1. Cuando las medidas de seguridad adoptadas no sean suficientes, los trabajos serán realizados, una vez tomadas las medidas de delimitación e información, por trabajadores autorizados, o bajo la vigilancia de uno de éstos.
2. Los trabajadores autorizados deberán vigilar el cumplimiento de las medidas de seguridad y el movimiento de los trabajadores y objetos en la zona de trabajo. La vigilancia no será exigible cuando los trabajos se realicen fuera de la zona de proximidad o en instalaciones de baja tensión.

### **Acceso a recintos de servicio y envolventes de material eléctrico.**

El **acceso** a recintos destinados al servicio eléctrico y la apertura de celdas, armarios y demás envolventes de material eléctrico estará restringida a trabajadores autorizados y con el conocimiento y permiso previo.

Las puertas deberán señalizarse indicando la prohibición de entrada al personal no autorizado. Cuando en el recinto no haya personal de servicio, las puertas deberán permanecer cerradas.

## **TRABAJOS EN EMPLAZAMIENTOS CON RIESGO DE INCENDIO O EXPLOSIÓN.**

### **ELECTRICIDAD ESTÁTICA**

La instalación eléctrica y los equipos deberán ser conformes con las prescripciones particulares para las instalaciones de locales con riesgo de incendio o explosión indicadas en la reglamentación.

### **Trabajos en emplazamientos con riesgo de incendio o explosión**

- Se realizarán siguiendo un **procedimiento** que reduzca al mínimo estos riesgos. Se limitará y controlará la presencia de sustancias inflamables en la zona de trabajo y se evitará la aparición de focos de ignición, en particular, en caso de que exista o pueda formarse una atmósfera explosiva. En tal caso queda prohibida la realización de trabajos u operaciones (cambio de lámparas, fusibles, etc.) en tensión, salvo si se efectúan en instalaciones y con equipos concebidos para operar en esas condiciones.
- Antes de realizar el trabajo se verificará la disponibilidad, adecuación al tipo de fuego previsible y buen estado de los **medios y equipos de extinción**. Si se produce un incendio, se desconectarán las partes de la instalación que puedan verse afectadas, salvo que sea necesario dejarlas en tensión para actuar contra el incendio, o que la desconexión conlleve peligros más graves que los que pueden derivarse del incendio.
- Los trabajos los llevarán a cabo **trabajadores autorizados**; cuando deban realizarse en una atmósfera explosiva, los realizarán **trabajadores calificados** y deberán seguir un procedimiento previamente estudiado.

### **Electricidad estática**

Refiere a la acumulación de un exceso de carga eléctrica en una zona con poca conductividad eléctrica, un aislante, de manera que la acumulación de carga persiste

En todo **lugar o proceso** donde pueda producirse una acumulación de cargas electrostáticas deberán tomarse medidas preventivas para evitar las

descargas peligrosas y la producción de chispas en zonas con riesgo de incendio o explosión.

Deberá prestarse especial atención a:

- Procesos donde se produzca una fricción continuada de materiales aislantes o aislados.
- Procesos donde se produzca una vaporización o pulverización y el almacenamiento, transporte o trasvase de líquidos o materiales en forma de polvo, en particular, cuando se trate de sustancias inflamables.

Para **evitar la acumulación de cargas electrostáticas** deberá tomarse alguna de las siguientes medidas:

- Eliminación o reducción de los procesos de fricción.
- Evitar los procesos que produzcan pulverización, aspersion o caída libre.
- Utilización de materiales antiestáticos (poleas, moquetas, calzado, etc.) o aumento de su conductividad (por incremento de la humedad relativa, uso de aditivos o cualquier otro medio).
- Conexión a tierra y/o entre sí de los materiales susceptibles de adquirir carga, en especial, de los conductores o elementos metálicos aislados.
- Utilización de dispositivos específicos para la eliminación de cargas electrostáticas.

## **EQUIPOS Y MATERIALES DE PROTECCIÓN**

### **Equipos y materiales de trabajo**

Todos los equipos utilizados en los distintos procedimientos de trabajo en tensión deben ser elegidos entre los **diseñados específicamente** para este fin, de acuerdo con la normativa legal y/o técnica que les resulte de aplicación.

Estos equipos deben ser **revisados y mantenidos** de acuerdo con las instrucciones del fabricante. En particular, los equipos deben ser mantenidos perfectamente limpios y libres de humedad antes y durante su utilización.

En el caso de los trabajos en alta tensión, se recomienda que cada equipo de trabajo y de protección individual tenga una ficha técnica donde se indique lo siguiente:

- Su campo de aplicación (método de trabajo en tensión)
- Sus límites de utilización (tensiones máximas, etc.)
- Los requisitos de mantenimiento y conservación
- Los ensayos o controles requeridos y su periodicidad

Los materiales aislantes y las herramientas aisladas deben ser guardados en lugares secos y su transporte al lugar de trabajo debe hacerse en estuches o fundas que garanticen su protección.

En el lugar de trabajo deben ser colocados sobre soportes o lonas impermeables a salvo del polvo y la humedad. Antes de su utilización se deben limpiar cuidadosamente, para eliminar de la superficie cualquier rastro de polvo o humedad.

En todo caso, estos equipos deben cumplir las disposiciones correspondientes sobre equipos de trabajo.

Tipo de Protección	Elemento de protección	Objetivo de protección.
<b>Elementos aislantes</b>	Herramientas aisladas o aislantes	Impedir el contacto con elementos en tensión de la instalación sobre la que se trabaja.
	Mantas aislantes	Impedir el contacto con una instalación o aparato en servicio.
	Alfombras aislantes	Aumentar el nivel de resistencia respecto a tierra.
	Banquetas aislantes	Aumentar el nivel de aislamiento respecto a tierra.
	Pértigas aislantes	Comprobación de la ausencia de tensión, maniobra de seccionador, colocación y retirada de los equipos de puesta a tierra, limpieza de equipos, extracción y colocación de fusibles, salvamento en accidentes, etc.
<b>Elementos y protecciones para trabajos en altura</b>	Escaleras	Trabajos en situaciones de riesgo de caída en altura.
	Arnés y elementos auxiliares	Trabajos en situaciones de riesgo de caída en altura.
	Líneas de vida	Trabajos en situaciones de riesgo de caída en altura.
<b>Elementos de bloqueo, candados.</b>	Candados y cierres	Impedir el acceso a elementos no protegidos.
	Elementos de bloqueo.	Impedir que la instalación sea puesta en funcionamiento.
	Señalización	Informar del estado de la instalación, del riesgo y de las medidas de protección.



## **Equipos de protección personal**

Deben poseer un aislamiento adecuado a las tensiones a las que los usuarios tengan que exponerse en las condiciones más desfavorables.

Los materiales y demás componentes se elegirán de tal manera que la corriente de fuga, medida a través de la cubierta protectora con tensiones similares a las que se puedan dar «in situ», sea lo más baja posible y siempre inferior a un valor convencional máximo admisible.

**Los tipos de Epp' s** que vayan a utilizarse exclusivamente en trabajos o maniobras en instalaciones con tensión eléctrica o que puedan llegar a estar bajo tensión, llevarán una marca (al igual que en su cobertura protectora) que indique, especialmente, el tipo de protección y/o la tensión de utilización correspondiente, además de otros requisitos especificados en esta disposición, así como espacios previstos para las puestas en servicio o las pruebas y controles periódicos.

**Los Epp' s** destinados a proteger contra los riesgos eléctricos para los trabajos realizados bajo tensiones peligrosas deben llevar, además del preceptivo marcado CE, el número del organismo notificado que realiza el control del producto final.

El fabricante está obligado a entregar un folleto informativo, en el idioma del país de utilización, con los Epp' s comercializados en el cual se debe indicar:

- El nombre y la dirección del fabricante
- Instrucciones de almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, revisión y desinfección.
- Rendimientos alcanzados en los exámenes técnicos dirigidos a la verificación de los grados o clases de protección.
- Accesorios que se pueden utilizar y características de las piezas de repuesto adecuadas.
- Protección adecuada a los diferentes niveles de riesgo y límites de uso.
- Fecha o plazo de caducidad del equipo o de algunos de sus componentes.

## **c. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES**

Las autoridades del Círculo deberán garantizar que los trabajadores y sus representantes reciban una formación e información adecuadas sobre el riesgo eléctrico, así como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse.

En el caso del riesgo eléctrico, esta formación e información no sólo afecta a los trabajadores que realizan operaciones en las instalaciones eléctricas, sino a todos aquellos trabajadores que, por su cercanía a instalaciones en tensión o por trabajar en lugares con riesgo de incendio o explosión, puedan estar expuestos a los riesgos que genera la electricidad.

Para establecer la formación adecuada a cada destinatario, es preciso realizar un estudio de necesidades, ya que no es lo mismo la capacitación que deberá tener un empleado de mantenimiento que un empleado administrativo.

Ahora bien respecto a la necesidad de capacitación y a la realización de los trabajos concretamente podemos dividir en:

- **Trabajador administrativo o maestranza:** Trabajador que no le corresponde realizar ningún trabajo que presente un riesgo eléctrico. Poseen formación básica.
- **Trabajador autorizado:** trabajador que ha sido autorizado para realizar determinados trabajos con riesgo eléctrico, en base a su capacidad para hacerlos de forma correcta, según los procedimientos establecidos.
- **Trabajador calificado:** trabajador autorizado que posee conocimientos especializados en materia de instalaciones eléctricas, debido a su formación acreditada, profesional o universitaria, o a su experiencia certificada de dos o más años.
- **Supervisor:** persona designada por la Entidad para asumir la responsabilidad efectiva de los trabajos.

CUADRO RESUMEN DE LA FORMACIÓN/CAPACITACIÓN MÍNIMA DE LOS TRABAJADORES										
	Trabajos sin tensión		Trabajos en tensión		Maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones		Trabajos en proximidad		Trabajos en emplazamientos	
	Supresión y reposición de la tensión	Ejecución de trabajos sin tensión	Realización	Reponer fusibles	Mediciones, ensayos y verificaciones	Maniobras locales	Preparación	Realización	Con riesgo de incendio	Con riesgo de explosión
<b>BAJA TENSIÓN</b>	A	T	C	A	A	A	A	T	A	C (procedimiento previamente estudiado)
<b>ALTA TENSIÓN</b>	C	T	C + AE vigilado por un Jefe de trabajo	C a distancia	C o C auxiliado por A	A	C	A o T vigilado por A		

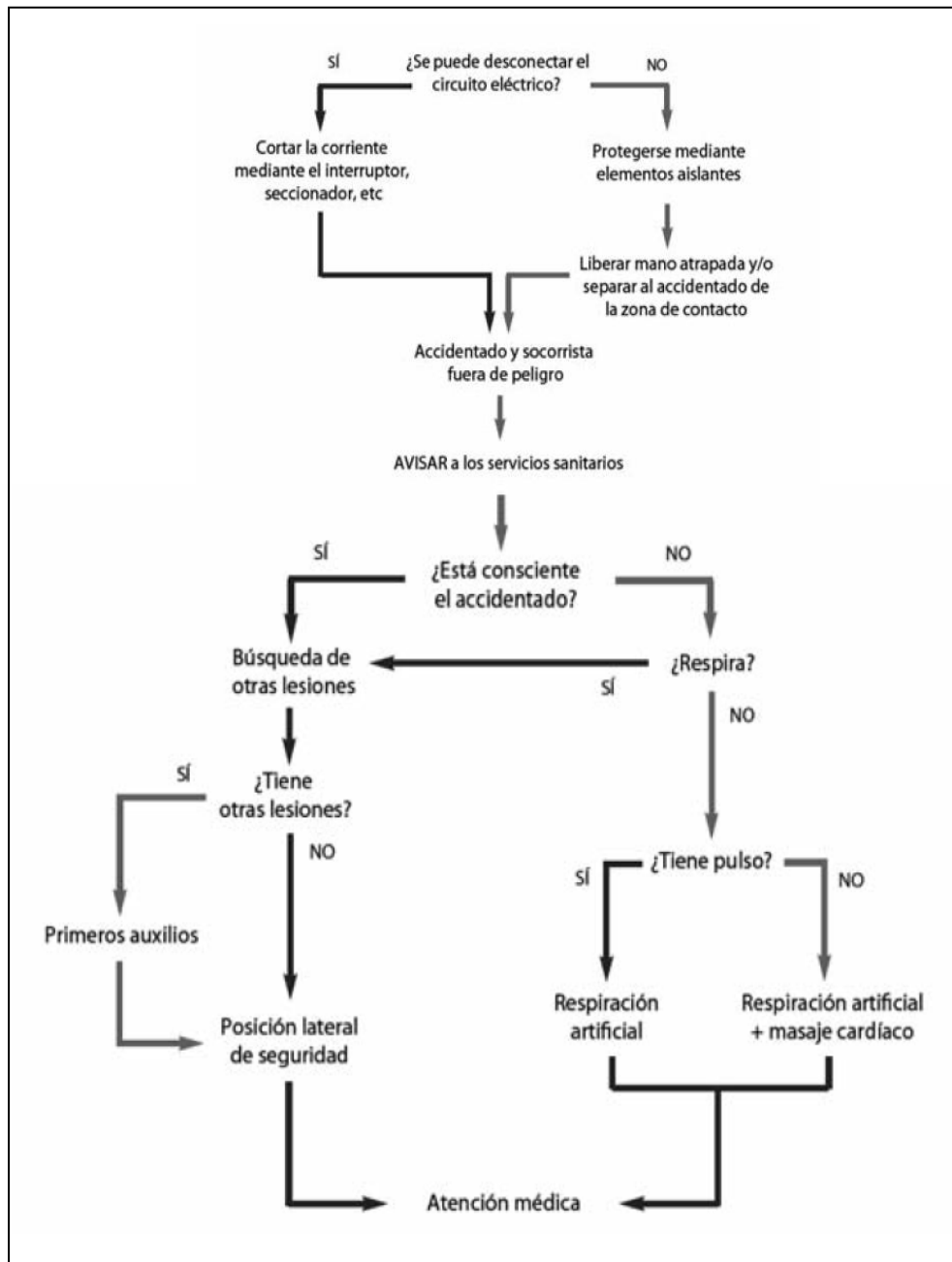
- T: Cualquier trabajador con formación básica**
- A: Trabajador autorizado**
- C: Trabajador calificado**
- C+AE: Trabajador calificado y autorizado por escrito**

### ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE ELÉCTRICO

En caso de que se produzca un accidente eléctrico se actuará siguiendo las pautas generales de actuación frente a cualquier accidente:

- PROTEGER:** poner los medios necesarios para que tanto el accidentado como el socorrista estén fuera de todo peligro.
- AVISAR:** alertar a los servicios sanitarios de la existencia y detalles del accidente.
- SOCORRER:** proporcionar los primeros auxilios hasta que el accidentado reciba asistencia médica.

El siguiente esquema resume los pasos concretos a dar en caso de accidente eléctrico:



Si el accidente se produce por contacto con corriente eléctrica de ALTA TENSION, el accidentado no debe ser tocado hasta que se haya garantizado el corte del suministro eléctrico. En este caso, las maniobras de salvamento deben realizarse por personal especializado, por lo cual la principal actuación debe ser dar aviso al citado personal y esperar su llegada.

### Mantenimiento preventivo de instalaciones eléctricas

# **Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina**

## **Mantenimiento Preventivo de Instalaciones Eléctricas – Agosto 2014**

### **1. Introducción**

La confección y puesta en marcha del Programa de Mantenimiento Preventivo (PMP), consiste en realizar intervenciones periódicas, programadas, con el objetivo de disminuir la cantidad de fallos aleatorios en las instalaciones en este caso eléctricas, asegurando la continuidad del servicio y la protección de los empleados.

### **2. Objetivo**

Mantener el programa preventivo de las instalaciones eléctricas de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina

### **3. Alcance**

Todas las instalaciones eléctricas de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina

### **4. Otras definiciones y conceptos generales a las especificadas**

- **Mantenimiento preventivo** es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación programada.
- **Electricidad:** Es un agente físico presente en todo tipo de materia que bajo ciertas condiciones especiales se manifiesta como una diferencia de potencial entre dos puntos de dicha materia.

#### **Tipos de electricidad**

- **Corriente continua:** Tensión, intensidad de corriente y resistencia no varían. Ejemplo: batería.
- **Corriente alterna:** Tensión y corriente varían en forma periódica a lo largo del tiempo.
- **Corriente alterna monofásica:** 220V
- **Corriente alterna trifásica:** 380V

## 5. Desarrollo

### a. Periodicidad de la revisión

Las Planillas deberán ser completadas por personal competente e idóneo asignado por la empresa. La periodicidad de la revisión se detallara mas abajo pero dependerá de cada equipo o elemento a controlar, pudiendo adelantarse o atrasarse en función de los resultados arrojados.

### b. Condiciones

- Responsable del mantenimiento
- Personal idóneo en la materia designado por la empresa, capacitado y aprobada su capacitación por el responsable de Seguridad e Higiene Laboral.
- Personal autorizado o calificado

### c. Observaciones

- Durante las tareas de mantenimiento de cualquiera de los componentes que conforman la Instalación Eléctrica (Tablero principal, seccionales, tomacorrientes, etc.), se deberá cortar la tensión.
- Medición del sistema de Puesta a Tierra** conforme normativa vigente. Realizar anualmente la medición de continuidad y resistencia óhmica, con su correspondiente protocolo. La misma deberá ser realizada por un electricista matriculado por un consejo profesional habilitado.

### d. Normas generales

- Toda persona debe dar cuenta al supervisor de los trabajos a realizar y debe obtener el permiso correspondiente.
- Debe avisar de cualquier condición insegura que observe en su trabajo y advertir de cualquier defecto en los materiales o herramientas a utilizar.
- Quedan prohibido las acciones temerarias (mal llamadas actos de valentía), que suponen actuar sin cumplir con las Reglamentaciones de Seguridad y entrañan siempre un riesgo inaceptable.

- No hacer bromas, juegos o cualquier acción que pudiera distraer a los operarios en su trabajo.
- Cuando se efectúen trabajos en instalaciones, no podrá considerarse la misma sin tensión si no se ha verificado la ausencia de esta.

#### **e. Normas específicas antes de las operaciones**

- A nivel del suelo ubicarse sobre los elementos aislantes correspondientes (alfombra o manta aislante etc).
- Utilizar casco (el cabello debe estar contenido dentro del mismo y asegurado si fuese necesario), calzado de seguridad dieléctrico, guantes aislantes para BT y anteojos de seguridad.
- Utilizar herramientas o equipos aislantes. Revisar antes de su uso, el perfecto estado de conservación y aislamiento de los mismos, de su toma corriente y de los conductores de conexión.
- Desprenderse de todo objeto metálico de uso personal que pudiera proyectarse o hacer contacto con la instalación. Quitarse anillos, relojes o cualquier elemento que pudiera dañar los guantes.
- Utilizar máscaras de protección facial y/o protectores de brazos para proteger las partes del cuerpo.
- Aislar los conductores o partes desnudas que estén con tensión, próximos al lugar de trabajo.
- La ropa no debe tener partes conductoras y cubrirá totalmente los brazos, las piernas y pecho.
- Utilizar ropas secas, en caso de lluvia usar la indumentaria impermeable.
- En caso de lluvia, extremar las precauciones.

#### **f. Normas específicas durante de las operaciones**

- Abrir los circuitos con el fin de aislar todas las fuentes de tensión que pueden alimentar la instalación en la que se va a trabajar. Esta apertura debe realizarse en cada uno de los conductores que alimentan la instalación, exceptuando el neutro.
- Bloquear todos los equipos de corte en posición de apertura. Colocar en el mando o en el mismo dispositivo la señalización de prohibido de maniobra.

- Verificar la ausencia de tensión. Comprobar si el detector funciona antes y después de realizado el trabajo.
- Puesta a tierra y la puesta en cortocircuito de cada uno de los conductores sin tensión incluyendo el neutro.
- Delimitar la zona de trabajo señalizándola adecuadamente.

#### g. Normas específicas posteriores a las operaciones

- Reunir a todas las personas que participaron en el trabajo para notificar la reposición de la tensión.
- Verificar visualmente que no hayan quedado en el sitio de trabajo herramientas u otros elementos.
- Se retirará la señalización y luego el bloqueo.
- Se cerrarán los circuitos.

#### h. Otras normas de seguridad

- **Casco de seguridad:** Es obligatorio para toda persona que realice trabajos en instalaciones eléctricas de cualquier tipo.
- **Anteojos de protección o máscara protectora facial:** El uso es obligatorio para toda persona que realice un trabajo que encierre un riesgo de accidente ocular tal como arco eléctrico, proyección de gases partículas, etc.
- **Guantes dieléctricos:** Los guantes deben ser para trabajos a BT. Deben verificarse frecuentemente, asegurarse que están en buen estado y no presenta huellas de roturas, desgarros ni agujeros. Todo guante que presente algún defecto debe ser descartado. Deben ser protegidos del contacto con objetos cortantes o punzantes con guantes de protección mecánica. Conservarlos en estuches adecuados.
- **Cinturón de seguridad:** El material de los cinturones será sintético. No deben ser de cuero. Debe llevar todos los accesorios necesarios para la ejecución del trabajo tales como cuerda de seguridad y soga auxiliar para izado de herramientas. Estos accesorios deben ser verificados antes de su



uso, al igual que el cinturón, revisando particularmente el reborde de los agujeros previstos para la hebilla pasa cinta de acción rápida. Verificar el estado del cinturón: ensambles sólidos, costuras, remaches, deformaciones de las hebillas, moquetones y anillos. Los cinturones deben ser mantenidos en perfecto estado de limpieza y guardados en lugares aptos para su uso posterior.

- **Banquetas aislantes y alfombra aislante:** Es necesario situarse en el centro de la alfombra y evitar todo contacto con las masas metálicas.
- **Verificadores de ausencia de tensión:** Se debe verificar antes de su empleo que el material está en buen estado. Se debe verificar antes y después de su uso que la cabeza detectora funcione correctamente. Para la utilización de estos aparatos es obligatorio el uso de los guantes dieléctricos de la tensión correspondiente.
- **Escaleras:** Se prohíbe utilizar escaleras metálicas para trabajos en instalaciones eléctricas o en su proximidad inmediata, si tiene elementos metálicos accesibles.

## i. Listado de tareas a ejecutar

### TABLEROS ELECTRICOS.

- ☑ Verificación del estado de la envoltura del tablero (caja, gabinete, etc.).
- ☑ Control de conexión de puesta a tierra.
- ☑ Comprobación del estado de operación y funcionamiento del disyuntor diferencial y llaves termomagnéticas.
- ☑ Verificación de partes activas expuestas.
- ☑ Verificación de presencia y estado de Señalización de “Riesgo eléctrico”.
- ☑ Existencia y estado de identificación y señalización de los circuitos eléctricos.
- ☑ Limpieza externa e interna de gabinetes, y ajuste de barras.
- ☑ Accesibilidad al tablero.
- ☑ Verificación del aislamiento con instrumental adecuado,

**TOMA CORRIENTE**

- Ajuste de tornillos, tapas y otros.
- Verificación de partes activas expuestas.
- Verificación de presencia y estado de Señalización de “Riesgo eléctrico” cuando corresponda.
- Control de conexión de puesta a tierra.

**CABLEADO – INSTALACIÓN ELECTRICA.**

- Verificación del estado y existencia de canalizaciones y accesorios.
- Control de desgaste de los cables.
- Verificación de los bornes de conexión y de las condiciones de ajuste.

**LUMINARIAS.**

- Ajuste de focos.
- Control de sujeción de los tubos a su base.
- Desarmado, limpieza general y ajuste.

**Otras: SALA DE ASCENSORES, BOMBAS Y AIRE ACONDICIONADO**

- Revisión general (380)

**OTRAS CONSIDERACIONES****PERIODICIDAD**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> TABLEROS ELECTRICOS.              | Semestral (Jun. – Dic.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> TOMA CORRIENTE                    | Semestral (Jun. – Dic.) |
| <input checked="" type="checkbox"/> CABLEADO – INSTALACIÓN ELECTRICA. | Anual (Dic.)            |
| <input checked="" type="checkbox"/> LUMINARIAS.                       | Anual (Dic.)            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Otras sala de ascensores etc.     | Mensual                 |

**Planilla de control**

Todo lo expuesto deberá ser llevado bajo libro rubricado con el detalle de las actuaciones en la fecha estipulada y suscripta por el responsable de mantenimiento más la firma de la persona que realiza el trabajo.

**Fin del procedimiento**

Respecto a lo que hemos desarrollado con la información dada y considerando como hemos mencionado, la Entidad no presenta mayores problemas respecto a la materia, por otra parte consideramos que el riesgo eléctrico está latente en todo momento y dependiendo del caso la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño variara.

Ahora bien si quisiéramos valorar el riesgo eléctrico considero llevarlo al extremo, a tal punto que indefectiblemente si no se cumplen las recomendaciones dadas podría ocurrir el accidente generando secuelas; siendo esta de la magnitud que sean no deseadas por nadie y para nadie por consiguiente:

La valoración será con una **probabilidad baja** ya que el daño ocurrirá raras veces pero de ocurrir la consecuencia será **Extremadamente dañina**, dada las secuelas que pueda dejar incluso la muerte.

Esto nos da un riesgo moderado, pero la realidad, como hemos dichos es que dependiendo del caso el riesgo puede variar y para evitar inesperados la mejor herramienta es la prevención.

A continuación se dejan a modo de resumen algunas otras recomendaciones de gran utilidad para todos los empleados sin importar el trabajo que realicen:

#### **Sistemas de protección contra contactos eléctricos directos**

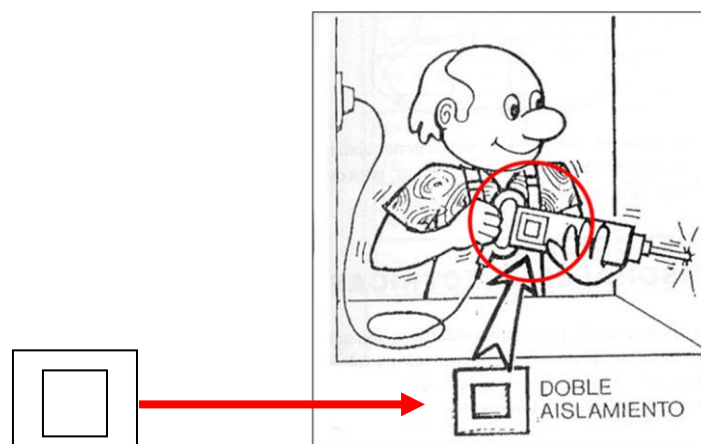
- Alejamiento de las partes energizadas (distancias de seguridad).
- Interposición de obstáculos que impidan el contacto eléctrico (barreras).
- Utilización de buenas aislaciones eléctricas (cableados con aislación).

#### **Sistemas de protección contra contactos eléctricos indirectos**

- CONEXIÓN A TIERRA: La corriente eléctrica tiende a pasar por el camino que ofrece menor resistencia. En caso de fallar la aislación del circuito eléctrico (por ejemplo de una máquina), la conexión a tierra sirve para evitar

que la corriente pase por el cuerpo humano cuando éste toca la parte metálica de la máquina.

- Jabalina.
- **INTERRUPTOR DIFERENCIAL:** Complementa la puesta a tierra. Sirve para desconectar el circuito eléctrico en menor tiempo posible, en caso de producirse un contacto indirecto. En condiciones normales, la intensidad de una corriente que entra en un circuito eléctrico debe ser igual a la intensidad que sale. El interruptor diferencial vigila que esto ocurra siempre así. De lo contrario abre el circuito y la corriente deja de circular. **La única prueba válida de la correcta conexión del interruptor diferencial, consiste en verificar que al pulsar el botón de prueba “Tests” se produzca la apertura inequívoca del dispositivo.**
- **DOBLE AISLAMIENTO:** Utilizado en herramientas eléctricas portátiles que se reconocen por este símbolo:



#### PARA RECORDAR

- **La electricidad no es perceptible por la vista ni por el oído.**
- **Las instalaciones se clasifican por su nivel de tensión.**
- **El daño a la salud es grave o mortal.**
- **Los disyuntores diferenciales protegen a las personas, las llaves térmicas protegen a los equipos.**

- **Si aplicamos las 5 reglas de oro impedimos todo tipo de contacto con la electricidad**
- **Los tableros eléctricos deben ubicarse en lugares visibles, de fácil acceso y señalizados**
- **Los elementos de protección no eliminan el accidente sino eliminan la lesión o disminuyen la gravedad del mismo.**  
**Se basan en el aumento de la resistencia eléctrica del cuerpo humano.**
- **Siempre presta atención a este símbolo:**



#### **6.2.3.5 Conclusión**

---

La conclusión final es que si bien son escasos los accidentes por riesgo eléctrico y más en la Entidad ya que no se registran casos, estos de ocurrir pueden ser fatales o bien dejar consecuencias.

Por otra parte es menester repetir que la Sede Central del Ciculo posee un mantenimiento acorde a sus exigencias respecto a todo lo que tenga que ver con la electricidad, no obstante siempre es conveniente estar atentos y continuar como hasta ahora manteniendo e implementando las recomendaciones dadas.

#### **6.2.4 Programa de mejoras**

---

Según los puntos observados respecto a iluminación, protección contra incendios y riesgo eléctrico, se especifican a continuación las fechas de revisión para observar las mejoras recomendadas.

## **Iluminación**

- **Cambiar de manera urgente las luminarias quemadas y agotadas.**  
**Plazo:** 15 días a partir de la entrega del informe
- Mantenimiento preventivo y correctivo de las luminarias. A partir de la confección del procedimiento y aprobación del mismo.  
**Plazo:** 15 días a partir de la entrega del informe
- Colocar en las ventanas, elementos de protección regulables que impidan tanto el deslumbramiento como el calor provocado por los rayos del sol.  
**Plazo:** 30 días a partir de la entrega del informe

## **Luminaria de emergencia**

- Ubicar luminarias de emergencia faltantes según informe  
**Plazo:** 60 días a partir de la entrega del informe

## **Alarma de incendio**

- Poner en funcionamiento la alarma, el tablero de información lumínica y los pulsadores.  
**Plazo:** 180 días a partir de la entrega del informe

## **Ascensor**

- En este punto se recomienda que a la mayor brevedad posible se cuente con el asesoramiento de personal capacitado para brindar informe sobre las posibilidades de llevar a cabo la obra; luego de lo cual será evaluado por seguridad e higiene y coordinada con la Comisión Directiva la fecha de inicio.

**Importante: A la fecha de entrega del informe se consignará la fecha exacta de revisión de mejora.**

### **6.3 Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales**

En este punto buscaremos Lograr establecer un programa de Prevención de Riesgos basándonos, basándonos es los lineamientos de la norma Ohsas 18001 considerando los siguientes puntos:

- 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.

#### **6.3.1 Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el trabajo**

##### **6.3.1.1 Introducción**

---

Si entendemos que planificar es interpretar el futuro esperado y los caminos que se transiten, preparándonos para ello, la planificación de la seguridad e higiene laboral, la entendemos como una tarea que consiste en formular de antemano lo que será el futuro alcanzable en relación con las actuaciones y estrategias del Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, en la materia. La planificación es fundamental para encarar una acción que deseamos tenga éxito.

##### **6.3.1.2 Objetivos**

---

Establecer los lineamientos que sienten las bases de una planificación y organización sostenible en la Entidad en materia de Seguridad e Higiene Laboral.

##### **6.3.1.3 Definiciones y Consideraciones del tema**

---

###### **Definiciones**

**Riesgo aceptable**

*Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST.*

**Auditoria**

*Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría".*

*Nota 1: Independiente no significa necesariamente externo a la organización. En muchos casos, la independencia puede demostrarse al estar el auditor libre de responsabilidades en la actividad que se audita.*

**Mejora continua**

*Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la SST para lograr mejoras en el desempeño de la SST global de forma coherente con la política de SST de la organización.*

*Nota 1: No es necesario que dicho proceso se lleve a cabo de forma simultánea en todas las áreas de actividad.*

**Acción correctiva**

*Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.*

*Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad.*

*Nota 2: La acción correctiva se toma para prevenir que algo vuelva a producirse mientras que la acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda.*

**Documento**

*Información y su medio de soporte.*



Nota: El medio de soporte puede ser papel, disco magnético, óptico o electrónico, fotografía o muestras patrón, o una combinación de éstos.

## **Peligro**

Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos.

## **Identificación de peligros**

Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

## **Deterioro de la salud**

Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

## **Incidente**

Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

Nota 1: Un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una fatalidad.

Nota 2: Se puede hacer referencia a un incidente donde no se ha producido un daño, deterioro de la salud o una fatalidad como cuasi accidente.

Nota 3: Una situación de emergencia es un tipo particular de incidente.

## **No conformidad**

Incumplimiento de un requisito.

Nota: Una no conformidad puede ser una desviación de:

- Las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, requisitos legales, etc. pertinentes.

- *Los requisitos del sistema de gestión.*

## **Seguridad e Higiene Laboral**

*Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de otros trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.*

*Nota: Las organizaciones pueden estar sujetas a requisitos legales sobre la salud y la seguridad de las personas más allá del lugar de trabajo inmediato, o que estén expuestas a las actividades del lugar de trabajo.*

## **Sistema de gestión**

*Parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política de seguridad e higiene y gestionar sus riesgos.*

*Nota 1: Un sistema de gestión es un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos y para cumplir estos objetivos.*

*Nota 2: Un sistema de gestión incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.*

## **Objetivo del sistema de gestión**

*Fin, en términos de desempeño, que una organización se fija alcanzar.*

*Nota 1: Los objetivos deberían cuantificarse cuando sea posible.*

## **Política de Seguridad e Higiene**

*Intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño de la seguridad e higiene Laboral, como las ha expresado formalmente la alta dirección.*

*Nota 1: La política de seguridad e higiene laboral proporciona una estructura para la acción y para el establecimiento de los objetivos.*

**Acción preventiva**

*Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier otra situación potencial indeseable.*

*Nota 1: Puede haber más de una cause para una no conformidad potencial.*

*Nota 2: La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.*

**Procedimiento**

*Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.*

**Registro**

*Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de las actividades desempeñadas.*

**6.3.1.4 Desarrollo**

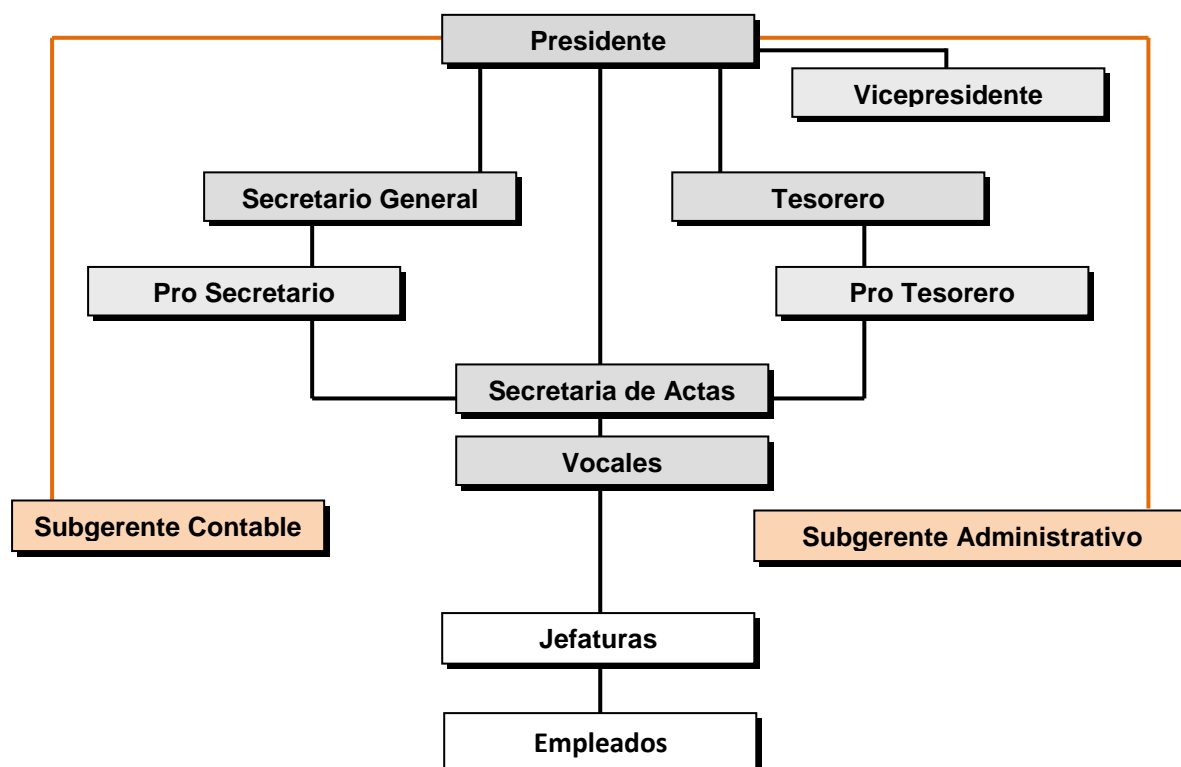
---

**6.3.1.4.1 Compromiso de la dirección**

Para llevar a cabo esta planificación y organización, desarrollaremos la misión, visión, objetivos y la política de Seguridad en donde se establecen los compromisos de la Comisión Directiva para lograr lo que nos proponemos

Es menester considerar que nos referiremos a la visión y misión netamente en lo que respecta a la seguridad e higiene laboral dentro de la Entidad, siempre manteniendo la concordancia con la Visión, Misión y Política General del Círculo de Suboficiales de la P.F.A.

Antes del desarrollo de lo dicho se mostrara el organigrama de la Entidad:



### Consideraciones al observar el Organigrama:

Cada departamento (sector) de la Entidad tiene una jefatura que esta a cargo de personal de planta, no obstante siempre y en todos los casos por sobre la jefatura se encuentra un miembro de comisión directiva como se muestra a continuación:

#### **Presidente:**

*A cargo de las dos Subgerencias, Sistemas y Seguridad e Higiene Laboral*

#### **Vicepresidente**

*A cargo del Departamento de interior y filiales*

#### **Secretario General**

*A cargo del Departamento de Personal y Seguridad e Higiene Laboral*

#### **Tesorero y Pro tesorero**

*A cargo de Tesorería, Contaduría, Turismo, Salón Comedor y Campos recreativos.*

**Pro Secretario**

*A cargo de Afiliaciones*

**Secretaria de Actas**

*A cargo de la Secretaria de Actas*

**Vocales**

*A cargo de los demás sectores*

**Las Subgerencias en la Entidad cumplen un rol poli funcional**

---

Dado el organigrama, se manifiesta lo antedicho respecto a misión, visión y política

**Misión: respondiendo a la pregunta de para que existe la Entidad.**

El CSPFA busca brindar un servicio de la más alta calidad a los asociados, grupo familiar y Círculos pares; para ello manifiesta una eficacia y eficiencia en la planificación y programación respecto a toda situación pasible de encuadrar dentro de la Seguridad e Higiene Laboral, conjuntamente con la protección del medio ambiente, en concordancia con la estrategia global que la Entidad lleva a cabo, brindando soluciones individuales e integrales y llevándolas a cabo estableciendo siempre la tendencia a la mejora continua.

**Visión: respondiendo a la pregunta cómo queremos ser en el futuro**

El CSPFA por intermedio de una eficacia y eficiencia sin abstracciones en los recursos destinados a la Seguridad, busca posicionarse como ejemplo a seguir entre sus pares.

**Política: respondiendo a la pregunta, que debe hacer la entidad para lograr la Visión.** Son las directrices, orientan mediante acciones globales.

El Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina es una Empresa que presta servicios a sus asociados, y consideramos que una de las mejores formas de

brindar un servicio armonioso, cálido y competitivo, es la valoración total del Recurso Humano; teniendo como una premisa prioritaria la Seguridad de los mismos.

La presente Política de Seguridad, especifica las reglas, reglamentaciones, lineamientos, responsabilidades y demás.

### **Declaración**

---

- **EL CSPFA** desarrolla sus tareas en forma segura y cumpliendo con los requerimientos de la legislación vigente.
- **EL CSPFA** mantiene el ambiente de trabajo saludable y seguro, con equipos apropiados, procedimientos de trabajo seguros, adecuados elementos de protección, y realiza acciones de capacitación tendientes a exaltar la actitud responsable de cada uno de sus integrantes.
- **EL CSPFA** asume que la protección de la salud e integridad de su personal, socios, proveedores y terceros, la realizan todos los sectores mediante acciones preventivas permanentes y sistemáticas tendientes a evitar accidentes. De esta manera la responsabilidad de la prevención de accidentes y siniestros es una función propia e indelegable de todas y cada una de las personas que la integran.
- **EL CSPFA** basa esta política en sus Valores Institucionales: ética, profesionalismo, compromiso con el socio, compromiso con su gente, compromiso con la comunidad, preservación del medio ambiente y trabajo en equipo.
- **EL CSPFA** requiere el compromiso de todo su personal con la presente Política a fin de alcanzar y mantener condiciones de excelencia en materia de Salud, Seguridad y Medio Ambiente en cada lugar de trabajo.

**Fdo. Miguel Ángel Tavares – Presidente**

### **Responsabilidades**

---

- La Comisión Directiva es responsable por la emisión, implementación y revisión periódica de la presente Política.

- Las Jefaturas en todos los niveles son responsables por conducir su gestión de manera tal que todas las operaciones se realicen en línea con los objetivos y principios de la presente política. Además son responsables primarios por el mantenimiento y control de las condiciones de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, en las áreas de su competencia.
- Los Sectores de Higiene y Seguridad en el Trabajo, son responsables por asesorar y apoyar la gestión de la Gerencia General y la de las Gerencias y Jefaturas en los temas de su competencia, coordinando y supervisando las acciones que permiten cumplir la presente política.
- Cada integrante de la Empresa es el responsable último por la salud y seguridad propia y de aquellos que lo rodean. Es responsable por realizar sus tareas respetando reglas y prácticas de trabajo seguras..

**En nuestra política resaltamos algunos puntos que a nuestro entender son los pilares del accionar total:**

- Prevención de accidentes y enfermedades estudiando las posibles causas, mediante la optimización de medios que permitan detectar, corregir y prevenir fallos que puedan presentar un riesgo a los trabajadores y al medio ambiente.
- Informar, asesorar y entregar material didáctico a todos los rangos de la Entidad con vista a la aplicación idónea de las disposiciones legales vigentes en la materia.
- Planificación, coordinación y administración de planes de capacitación, para el cliente interno y proveedores, con el objetivo de establecer una conciencia general. En materia de capacitación se instruye en los riesgos específicos y generales de las tareas, planes de evacuación, simulacros y otras actuaciones.
- Control, registro y seguimiento de las actuaciones realizadas respecto a la continuidad de la experiencia y el conocimiento adquirido.

Una vez determinada la Política; y siguiendo con los lineamientos de la Norma OHSAS 18001 se establece distintos procedimientos que van dándole forma a nuestra planificación y organización.

### 6.3.1.4.2

## Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

### 1. Objetivo

Identificar los peligros de las actividades del Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina y evaluar los riesgos, a fin de determinar en forma actualizada aquellos que tengan o puedan ser significativos sobre la seguridad y salud del personal y los bienes de la Entidad

### 2. Alcance

Todos los peligros de las actividades del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina.

A todas las personas que desarrollen actividades del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina, sean propios de la empresa o contratistas.

### 3. Legislación

Ley Nacional N° 19587 y su Decreto reglamentario N° 351/79.

Ley Nacional N° 24557 - Ley de Riesgos del Trabajo.

Legislación Nacional y normas internacionales vigentes.

### 4. Responsabilidades

#### Presidente y Secretario General:

- Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.

#### Resto de la Comisión Directiva:

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.

#### Responsable de Seguridad e Higiene Laboral:



- Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- Identificar las actividades de la Entidad y sus peligros conjuntamente con los Responsables de los distintos sectores.
- Evaluar los riesgos identificados y determinar aquellos que tengan o puedan tener implicancia significativa sobre el personal y los bienes de la Empresa.

**Responsables de sectores:**

- Identificar las actividades, productos y servicios desarrollados o planeados en su área, identificar y evaluar los riesgos de los mismos conjuntamente con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional

**Resto del personal**

- Recibir capacitación en materia de Seguridad e Higiene Laboral
- Cumplir las normas en materia de Seguridad e Higiene Laboral
- Informar los peligros detectados
- Denunciar Accidentes
- No realizar tareas sin la capacitación y autorización necesaria
- Utilizar correctamente los elementos de protección personal
- Mantener limpio y sanos los elementos de protección personal y solicitar el recambio cuando estén deteriorados o saturación de filtros

**5. Desarrollo**

Para la identificación, evaluación y control de riesgos es importante entender que existen riesgos que son causa de gran número de accidentes laborales.

La clave está en saber que no basta con la habilidad y la experiencia que se tenga en las tareas. Si nunca sucedió algo, eso no quiere decir que está libre de que le ocurra un accidente (hecho súbito y violento), mas aun si actúa sin evitar los comportamientos incorrectos y sin preocuparse por las condiciones inseguras que puedan existir en su ambiente laboral.

Ahora bien la evaluación de riesgos como mencionamos, es la actividad destinada a identificar y valorar los factores de riesgo que hasta el momento no se han podido evitar. Por tal motivo este tipo de evaluación es un elemento preventivo sumamente

importante para la eliminación, - *aunque muchos sostienen que nunca se elimina el riesgo* – minimización o control. Asimismo es importante determinar en cuales ocasiones debe realizarse una evaluación de riesgo:

*Partiendo del hecho que el riesgo no se puede evitar:*

- Cuando no exista ninguna realizada con anterioridad*
- Modificación o acondicionamiento de lugares de trabajo.*
- Introducción de nuevas sustancias o nuevas tecnologías.*
- Cuando las actividades de prevención sean insuficientes ya que se han detectado daños a los trabajadores.*
- Cuando la normativa lo dictamine.*

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

---

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

Como paso preliminar a la evaluación de riesgos se prepara una lista de actividades de trabajo, agrupándolas en forma racional y manejable clasificándolas según lo siguiente:

- d. Etapas en el proceso de producción o en el suministro de un servicio.
- e. Trabajos planificados y de mantenimiento.
- f. Tareas definidas.

Asimismo para cada sector de la empresa se listan las actividades que se desarrollan.

Luego del listado de actividades se procede al **reconocimiento de peligros** considerando cada etapa del trabajo como una operación unitaria y se analiza para cada una de ellas los peligros y los responsables de las actividades observando los siguientes aspectos:

- Tareas, duración y frecuencia.

- ☑ Quien realiza el trabajo, tanto permanente como ocasional.
- ☑ Otras personas que puedan ser afectadas por las actividades de trabajo (por ejemplo: visitantes, público o bien otros empleados).
- ☑ Formación que han recibido los trabajadores sobre la ejecución de sus tareas.
- ☑ Procedimientos escritos de trabajo, y/o permisos de trabajo.
- ☑ Instrucciones de fabricantes y suministradores para el funcionamiento y mantenimiento de planta, maquinaria y equipos.
- ☑ Tamaño, forma, carácter de la superficie y peso de los materiales a manejar.
- ☑ Distancia y altura a las que han de moverse de forma manual los materiales.
- ☑ Energías utilizadas (por ejemplo: electricidad).
- ☑ Sustancias y productos utilizados y generados en el trabajo.
- ☑ Requisitos de la legislación vigente sobre la forma de hacer el trabajo, instalaciones, maquinaria y sustancias utilizadas.
- ☑ Medidas de control existentes.
- ☑ Datos reactivos de actuación en prevención de riesgos laborales: incidentes, accidentes, enfermedades laborales derivadas de la actividad que se desarrolla, de los equipos y de las sustancias utilizadas. Debe buscarse información dentro y fuera de la organización.
- ☑ Datos de evaluaciones de riesgos existentes, relativos a la actividad desarrollada.
- ☑ Organización del trabajo.

Asimismo se toma en cuenta el procedimiento de No conformidades

## Evaluación

---

Sobre los peligros identificados se realiza un análisis más pormenorizado donde se abre el abanico de variables que influyen en la **Probabilidad de que ocurra el hecho respecto a la Severidad del Daño (Consecuencia) que pueda causar.**

### Probabilidad de que ocurra el daño

---

- ALTA (A)** El daño ocurrirá siempre o casi siempre.
- MEDIA (M)** El daño ocurrirá en algunas ocasiones.
- BAJA (B)** El daño ocurrirá raras veces.

## Severidad del Daño (Consecuencia)

### □ LIGERAMENTE DAÑINO (LD)

- › Daños superficiales: Cortes, caídas y raspones pequeños, irritación de los ojos producto del polvo u otras sustancias, golpes leves.

### □ DAÑINO (D)

- › Quemaduras, cortes importantes, contusiones, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- › Problemas derivados de la vista, sordera, asma, dermatitis, trastornos musculoesqueléticos, cefaleas.
- › Enfermedades que provocan incapacidades menores.

### □ EXTREMADAMENTE DAÑINO (ED)

- › Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- › Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la expectativa de vida.

### Para determinar la severidad de las lesiones y los daños se tendrán en cuenta:

- › Partes del cuerpo que se podrían ver afectadas.
- › Naturaleza de la lesión y daño.

Asimismo a la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante.

Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- ☑ Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- ☑ Frecuencia de exposición al peligro.
- ☑ Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.

- ☑ Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- ☑ Exposición a los elementos.
- ☑ Protección suministrada por los EPP y tiempo de utilización de estos equipos.
- ☑ Actos inseguros de las personas (errores no intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos):

Una vez que se estime los valores de la probabilidad de que ocurra el daño y las posibles consecuencias, se valorara el riesgo para luego establecer la tolerancia de dichos riesgos.

### A continuación: Valoración del Riesgo:

		SEVERIDAD DEL DAÑO		
		Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
PROBABILIDAD	Baja (B)	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media (M)	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta (A)	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

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

### Control

Al establecer los controles se considera la reducción del riesgo de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- **Eliminación**
- **Sustitución**
- **Control de ingeniería**

- **Señalización, advertencias y controles administrativos**
- **Equipos de protección personal y ropa de trabajo**

En el siguiente detalle se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión; también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

### **Trivial**

---

- No se requiere acción específica

### **Tolerable**

---

- Mejorar la acción preventiva. Asimismo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica en demasía.
- Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. El riesgo tiene que estar controlado.

### **Moderado**

---

- Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo de tiempo determinado.
- Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisara una acción posterior para establecer, con mas precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

### **Importante**

---

- **Actuación urgente:** No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar dicho riesgo.

Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se esta realizando debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

## Intolerable

- **Corrección inmediata:** No debe comenzarse, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible su reducción, incluso con recursos ilimitados deberá prohibirse el trabajo.

### 6. Distribución

Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados.

### 7. Actualización y evaluación

Las actualización en caso de existir, de este procedimiento se llevara a cabo cada año contable que va desde el 01 de Julio al 30 de Junio, dentro del primer mes de cumplido el año, o bien cuando surjan situación que ameriten la decisión a tomar.

#### 6.3.1.4.3

### Procedimiento de identificación de requerimientos legales

#### 1. Objetivo

Identificar y acceder a los requerimientos legales y de otro tipo a los que se suscriba y que sean aplicables a los riesgos relacionados a las actividades de la Entidad.

#### 2. Alcance

Todos los riesgos de las actividades del **Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina** que puedan estar relacionados con algún requerimiento legal o de otro tipo.

#### 3. Responsabilidades

##### Presidente y Secretario General:

- Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.

- Informar oportunamente al Responsable de Seguridad e Higiene Laboral de todo acuerdo que suscriba y que pueda transformarse en un nuevo requerimiento a considerar por la Organización

#### **Resto de la Comisión Directiva:**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.
- Informar oportunamente al Responsable de Seguridad e Higiene Laboral de todo acuerdo que suscriba y que pueda transformarse en un nuevo requerimiento a considerar por la Organización.

#### **Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:**

- Identificar los requerimientos legales y de otro tipo a los que se suscriba y que sean aplicables a los riesgos de las actividades, productos y servicios de la Organización.
- Mantener esta información actualizada.

#### **Departamento jurídico**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.
- Informar oportunamente al Responsable de Seguridad e Higiene Laboral de todo acuerdo que suscriba y que pueda transformarse en un nuevo requerimiento a considerar por la Organización.

## **4. Desarrollo**

**Identificación de requerimientos legales.** El Responsable de Seguridad e Higiene Laboral es el responsable de identificar los requerimientos legales aplicables a la Empresa, para esto cuenta con el asesoramiento mensual del estudio **ARIZMENDI**, pudiendo consultar otras fuentes tales como Infoleg y Estructplan.



**Identificación de otros requerimientos.** A fin de asegurar una amplia y adecuada identificación de otros requerimientos legales surgidos de acuerdos suscriptos o del interés de la sociedad u otros organismos, se recurre a las siguientes fuentes:

- La información suministrada por la Presidencia sobre acuerdos suscriptos que puedan representar requerimientos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Las inquietudes de partes interesadas de las que se tome conocimiento a través de las comunicaciones entrantes registradas en el libro de comunicaciones ambientales.
- **Registro:** Los requerimientos legales y de otro tipo se registran en una **Matriz Legal**, diseñada para tal fin, indicando la fecha de emisión del registro y la firma del Responsable de Seguridad e Higiene Laboral, indicando:

***Identificación del requerimiento legal – Temática - Autoridad de aplicación - Lugar de conservación – Responsable.***

## **5. Distribución**

Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados.

## **6. Actualizaciones y evaluación:**

Se realizan cuando se produzcan cambios en los requerimientos legales o trimestralmente. Los cambios en los requerimientos identificados se registran emitiendo una versión actualizada de la Matriz Legal y conservando las anteriores como evidencia de identificación permanente.

### **6.3.1.4.4**

## **Procedimiento de objetivos, metas y programas**

### **1. Objetivo**

Establecer, implementar y documentar los Objetivos y programas planteados en el Círculo de Suboficiales de la Policía Federal.

## 2. Alcance

Todos los riesgos de las actividades, productos y servicios del **Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina** que puedan estar relacionados con algún requerimiento legal o de otro tipo que puedan tener un impacto sobre el universo de la Seguridad y Salud Ocupacional.

## 3. Responsabilidades y Autoridades

### Presidencia

- Definir la Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Empresa.
- Aprobar los procedimientos.
- Aprobar los Objetivos, Metas y Programas.
- Proveer los recursos necesarios.
- Revisar el sistema de Gestión.

### Tesorería

- Arbitrar los recursos económicos para llevar a cabo los objetivos propuestos.

### Secretaría General

- Administración de los Recursos Humanos para llevar a cabo los objetivos propuestos.

### Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Identificar los requerimientos legales y de otro tipo a los que se suscriba y que sean aplicables a los riesgos de las actividades, productos y servicios de la Organización y evaluar según recursos la planificación para concretar los requerimientos no cumplidos.
- Realizar los monitoreos correspondiente en los ambientes de trabajo.

- Identificar necesidades de capacitación y planificación a todos los niveles que corresponda.
- Controlar el Sistema de Gestión.

**Personal en General:**

- Colaborar proponiendo objetivos y demás.

**4. Desarrollo****Objetivos Propuestos:**

Las Presidencia, demás jefaturas competente y los responsables de la Seguridad y Salud Ocupacional establecen anualmente Objetivos y metas para la Entidad.

**Para establecer los objetivos y metas se considera:**

- La Política SySO del C.S.P.F.A.
- Las Evaluaciones de Riesgos del C.S.P.F.A.
- Los requerimientos legales en el registro Matriz Legal.

**Programa**

Para establecer el programa, el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional transcribe los objetivos y programas a un Programa de Gestión que es discutido por las partes intervinientes según los siguientes puntos:

- La política de Seguridad y Salud ocupacional según la Norma OHSAS 18001
- Los objetivos y metas
- La factibilidad de contar con los recursos necesarios
- La factibilidad de alcanzar los objetivos en un determinado periodo
- La posibilidad de que puedan surgir nuevos objetivos o metas

El programa de gestión se documenta completando en forma consensuada un registro confeccionado para tal fin.

**Los objetivos, metas y programas se establecen buscando:**

- Prevenir los accidentes.
- Mejorar las condiciones de los ambientes laborales.
- Considerar las opciones tecnológicas y sus requerimientos financieros.

**Los objetivos, metas y programas se documentan en un registro confeccionado para tal fin según los siguientes datos:**

- Riesgo o Mejora
- Objetivos
- Metas
- Tiempo estimado para realizar la meta
- Recursos Involucrados

## **5. Distribución**

Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados.

## **6. Actualización y evaluación**

**Revisión programada:**

- Anualmente, al establecer los objetivos y metas, se revisan los del año anterior.

**Revisión no programada:**

- Ante un cambio en la Política de Seguridad
- Ante un cambio en la Evaluaciones de Riesgos
- Ante un cambio en los Requerimientos legales y de otro tipo.

### **6.3.1.4.5**

## **Procedimiento de control de documentos**

### **1. Objetivo**

El Objetivo de este control de documentos es establecer los pasos madre para la realización y gestión de procedimientos pertenecientes a la Empresa, basado en la norma OHSAS.

## **2. Alcance**

A todos los procedimientos realizados en la empresa, en todo lo que refiera al sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

## **3. Responsabilidades**

### **Presidente**

- Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.

### **Resto de la Comisión Directiva**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.

### **Administración**

- Utilizar los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos.

### **Servicio de Seguridad e Higiene**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento para la elaboración de los mismos, asegurar la correcta distribución de copia controlada a todos los sectores que corresponda y archivar las Copias obsoleta.

### **Todo el personal que corresponda**

- Recibir copia controlada, cumplir los lineamientos señalados y archivar la misma.

## **4. Desarrollo**

Descripción de los pasos a seguir para la elaboración de los procedimientos que se elaboren en el Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina.

## **Especificaciones generales**

---

- **Hoja:** A4 - 210 x 297
- **Texto:**
  - Texto General justificado
  - Títulos principales Alineación izquierda con borde inferior negro, negrita y sombreado gris 12,5 %.
  - Títulos secundarios alineación izquierda con borde inferior negro y negrita.
  - Títulos Viñeta Cuadrado: Negrita y Subrayado.
  - Título (subtitulo - detalle) Viñeta Circulo negro: Sin destacar.
- **Tipo y tamaño de letra:**
  - Arial 12 – Texto General
  - Arial 12 – Títulos y Subtítulos Negrita.
- **Márgenes:**
  - Superior 3
  - Inferior 2
  - Derecho 2
  - Izquierda 3 (se establece este margen para la encuadernación del procedimiento).
  - Encabezado 1,25
  - Pie de Página 1,25
  - Numeración de páginas: Siguiendo formato: Pag. X , inferior derecho.
- **Viñetas:**
  - Viñeta principal según el caso, cuadrado, circulo.
  - Viñetas: Viñeta secundaria según el caso, cuadrado, circulo.
- **Interlineado:**
  - 1.5 interlineado fijo.
- **Hojas en general:**

Todas las hojas en el encabezado llevaran lo siguiente en el mismo orden y formato que se detalla:

- Tabla de 2 filas, la primera con espacio suficiente para incorporar todo lo que en la parte precedente se detalla con la letra A. y la segunda fila dividida en dos columnas, la primera de la mano izquierda se detalla con la letra B y la segunda de la mano derecha se detalla con la letra C.
  
- Logo de la Entidad a colores vivos.
- Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina.
- (Fuente: Times New Román Nº 12)
- Asociación Civil fundada el 7 de Marzo de 1957 – Personería Jurídica Nº 3535
- (Fuente: Times New Román Nº 8)
- Av. Belgrano 2580 – CABA Tel.: 4941-1541/1801
- (Fuente: Times New Román Nº 8)
- Nombre del Procedimiento: **CONTROL DE DOCUMENTOS**
- (Fuente: Arial Nº 11)
- **NR: XXXXXX**
- Seguido de el NR: xxxxx – se detallará cuando corresponda si es copia controlada de la siguiente forma: **COCO**.

□ **Carátula:**

- La carátula contendrá un índice el cual vera resaltado sus titulo, subtítulos y otros con la misma forma de proceder que se haya mencionado en párrafos anteriores. Este índice será numerado.
  
- Cuadro de firmas: Se especificará lo siguiente: Emitió - Reviso – Aprobó, todos con fechas. El formato será el siguiente: (El tamaño de los cuadros puede variar según el caso)

<b>EMITIO</b>	<b>REVISO</b>	<b>APROBO</b>
<b>FECHA</b>	<b>FECHA</b>	<b>FECHA</b>

En la carátula se colocaran los títulos mas importante en el orden que se cita precedentemente; cabe aclarar que en los futuros procedimientos de ser necesario agregar algún título que se considere importante, se ubicara por debajo del ultimo de la lista madre. A continuación se describirá el contenido de cada ítem.

**Objetivo**

El Objetivo es lo que se desea lograr con el procedimiento.

**Alcance**

El Alcance refiere los Departamentos, Áreas o personas y otros que realicen tareas alcanzadas por el procedimiento.

**Responsabilidades**

Las responsabilidades se describirán según el grado de competencia de los integrantes de la Empresa para con el procedimiento que se este utilizando.

**Desarrollo**

El desarrollo describe los pasos y las formas a seguir.

**Documentos**

Los Documentos hacen referencia de la documentación que es utilizada para la elaboración del procedimiento.

**Distribución y Constancia de recepción**

A través del Departamento de RRHH, con la Coordinación del servicio de Seguridad e Higiene se determinan los sectores a los cuales le serán dirigidas las Copias Controladas de los procedimientos.

**Actualizaciones**

Los procedimientos deberán ser actualizados periódicamente para mantenerlos en vigencia, o en circunstancias que así lo requieran.



### **Modificaciones**

Las modificaciones que se realicen a partir de la Revisión numero 01 quedaran resaltadas en el texto con letra roja y al terminar cada parrado entre paréntesis la fecha de aprobado.

### **Registros**

El registro de la distribución del documento se efectuara en una planilla por separado

### **Archivos**

Todo procedimiento deberá ser archivado, tanto en papel como es sistemas informáticos.

### **Anexos**

Los anexos serán la documentación que acompaña al procedimiento realizado.

#### **Inspecciones:**

Las inspecciones respecto al cumplimiento y otros menesteres de los procedimientos quedarán a cargo del Servicio de Seguridad e Higiene. Estas inspecciones podrán ser programadas o no, en las cuales se verificara lo antes mencionado.

#### **Identificación:**

Cada procedimiento tendrá una identificación única para cada uno de ellos. La codificación que se utilizara será la siguiente:

**PR. Más tres dígitos seguidos por una barra y el año, seguido de esto se abrirá paréntesis donde se le pondrá el tema a tratar.**

**Ejemplo: PR.001/11 (Epp´s)**

#### **Documentos obsoletos:**

Todo documento que se considere obsoleto significando esto, en desuso, fuera de curso no podrá ser utilizado en el Sistema de Gestión. El servicio de Higiene y

Seguridad será el encargado del control de la documentación existente en los sectores de trabajo.

Asimismo de ser necesario la conservación de esta documentación por parte de algún sector de la empresa se reflejara el desuso de la misma con un sello rojo con la leyenda: FUERA DE VIGENCIA. La misma leyenda tendrá el original que se encuentre en el archivo general. Para los Back up que se guarden en DVD se abrirá el archivo con una primera hoja en blanco que llevara la misma inscripción que el sello. Centrado en la hoja con letra Arial 20.

## 5. Distribución

La distribución se realizará de la forma y con el formato mencionado. Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados.

## 6. Actualización

Las actualización en caso de existir, del control de documentos del Sistema de Gestión se llevara a cabo cada año contable que va desde el 01 de Julio al 30 de Junio, dentro del primer mes de cumplido el año.

Asimismo el control de documentación podrá ser actualizado cuando surjan situación que ameriten la decisión a tomar.

## 7. Archivo

Todo procedimiento deberá ser archivado; para tal fin se implementaran dos sistemas a detallar:

a. Impreso en papel: Guardados en carpetas que en su lomo llevaran la siguiente leyenda: la primer carpeta **P. 001 a 004** – la segunda **P. 005 a 008** – la tercera..... y así sucesivamente.

b. Sistema Informático: CPU del área de Seguridad e Higiene con back el en servidor de la empresa. Por otra parte se guardara la información en DVD regrabables que tendrá su correspondiente etiqueta con igual detalle que los lomos de las carpetas.

#### **6.3.1.4.6**

### **Procedimiento no conformidades**

Se llevara a cabo un procedimiento de no conformidades según la norma Ohsas, asimismo es menester mencionar que más adelante se establecerá las formas en la que el CSPFA investiga sus accidentes.

#### **1. Objetivo**

El objetivo de este procedimiento es establecer las normas para tratar las No Conformidades relacionadas con el Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral, ya sean reales como potenciales, y tomar las acciones correctivas como preventivas necesarias.

#### **2. Alcance**

El alcance de este procedimiento es aplicable a todos los sectores de la Entidad

#### **3. Responsabilidades**

##### **Presidente y Secretario General:**

- Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.

##### **Resto de la Comisión Directiva**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.

##### **Jefaturas**

- Utilizar los lineamientos señalados en este procedimiento, controlar el cumplimiento.

- Realizar controles específicos en su ámbito de la jefatura que le compete.
- Arbitrar los medios para proporcionar los tiempos y otras necesidades para llevar a cabo la Gestión que requiera este procedimiento.
- Redactar informes y notificar irregularidades a Seguridad e Higiene Laboral

### **Seguridad e Higiene Laboral**

- Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- Coordinar las revisiones de este procedimiento.
- Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
- Establecer y controlar las medidas preventivas y/o correctivas aplicadas.
- Abrir y Cerrar los Registros de No Conformidad.
- Elevar informes ante las Jefaturas de las Áreas donde se encuentren las No Conformidades.

### **Todo el personal**

- Cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- Notificar accidentes e incidentes.
- Notificar peligros detectados.

## **4. Desarrollo**

### **No Conformidad:**

- Incumplimiento total o parcial de un requisito relacionado con el Sistema de Gestión de Seguridad e Higiene Laboral y demás actuaciones específicas de trabajo y de comportamiento que generen riesgos, interrumpan o impidan llevar a cabo los objetivos de la empresa. Tanto sea por las condiciones del Establecimiento como por las actividades de las personas (Condiciones peligrosas – Actos inseguros).

### **Cómo se clasifican las NO CONFORMIDADES:**

Las NO CONFORMIDADES se pueden clasificar según los puntos que se detallan a continuación:

- **Reales:** Las No Conformidades de este tipo nos llevan a tomar Acciones Correctivas, entendiendo por estas la mejora una vez suscitado el hecho.
- **Potencial:** Las No Conformidades de este tipo nos llevan a tomar Acciones Preventivas, entendiendo por estas la mejora antes que se suscite el hecho.

### **Numeración de la NO CONFORMIDAD**

- Toda no conformidad será numerada; con ese Número y el tema que la genera se identificará en el listado de No Conformidades. Ej. **NC.001/11 (xxxxxxxxxx)**

### **La NO CONFORMIDAD puede ser originada por:**

- Incumplimiento total o parcial de la política de Seguridad e Higiene de la Empresa
- Incumplimiento de las Normas legales y técnicas que se encuentren en la matriz legal.
- Incumplimiento de los procedimientos.
- Incumplimiento total o parcial o desviación de cualquier requisito establecido por la Entidad en materia de seguridad e Higiene y todo otro requisito que de no ser cumplido genere riesgo a las instalaciones o personas.
- Cualquier otro incumplimiento total o parcial que se detecte.

### **Quién puede detectar la NO CONFORMIDAD:**

- Cualquier miembro de la H.C.D
- Responsable de seguridad e Higiene Laboral.
- Jefaturas
- Cualquier miembro de la Entidad mediante la notificación de la misma a la Jefatura del área correspondiente.

### **Origen de las NO CONFORMIDADES**

- El origen de la No Conformidad puede ser por auditorías o Inspecciones internas, externas, caminatas de seguridad y todo lo que por causalidad y casualidad se observe.

**Frecuencia**

Cuando se detecte una No Conformidad

**Registro de la NO CONFORMIDAD:**Los miembros de la HCD:

- Informar sobre las No Conformidades que observen en la empresa, al responsable de Seguridad e Higiene, completando el formulario Anexo al presente con lo observado

Las jefaturas de cada Área deberán:

- Informar sobre las No Conformidades generadas en el Área de trabajo que le atañe, al responsable de seguridad e Higiene completando el formulario Anexo al presente con lo observado.

Demás miembros de la Empresa:

- Informar sobre las No Conformidades observadas en su Área de trabajo, a la Jefatura, la cual evaluara lo observado e informara al responsable de seguridad e Higiene completando el formulario anexo con lo observado.

**Investigación de la NO CONFORMIDAD:**Responsable de Seguridad e Higiene:

- Es quien recibe el registro de la no conformidad.
- Evaluara la situación, causas, consecuencias, tanto para una No Conformidad real como potencial.
- Determinara en base a su competencia cuál es la Acción Correctiva y/o Preventiva que se debe tomar para cada caso conjuntamente con el Responsable del Área.
- Evaluara junto a las jefaturas los resultados de las acciones

**Seguimiento y verificación de la NO CONFORMIDAD:**

El responsable de Seguridad e Higiene junto con la persona que el designe para el caso serán los responsables del seguimiento de las No Conformidades hasta su cierre definitivo. Asimismo se tendrá competencia en:

- Analizar en forma periódica la efectividad de las medidas tomadas para la resolución de las No Conformidades.
- En caso de corresponder, cerrara las no conformidades o la acotara de Incorrecta según el caso.

El seguimiento de las no conformidades será asentado por el responsable de Seguridad e Higiene o bien quien el designe.

#### **Fecha de NO CONFORMIDAD:**

- Las No Conformidades tendrán fecha de inicio, fecha de Fin y fecha de extensión de acción a tomar siempre que se justifique fehacientemente la causa que demando la extensión.

#### **Responsable de la NO CONFORMIDAD:**

- Toda No Conformidad tendrá un responsable de ejecutar la medida a tomar. el cual será designado por el Responsable de Seguridad e Higiene.

#### **Prioridad de la NO CONFORMIDAD:**

- Toda No Conformidad tendrá una prioridad que será: ALTA – MEDIA – BAJA.

ALTA: **Dentro de los primeros 10 días hábiles** a partir de la evaluación y demás actuaciones.

MEDIA: **Dentro de los primeros 20 días hábiles** a partir de la evaluación y demás actuaciones.

BAJA: **Dentro de los primeros 30 días hábiles** a partir de la evaluación y demás actuaciones.

#### **Registros de la NO CONFORMIDAD**

- Los registros serán impresos en blanco y se completaran en forma manuscrita en letra imprenta sin tachaduras ni enmiendas.

## **5. Distribución**

Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados y a quien la Comisión Directiva considere oportuno.

## **7. Actualización y evaluación**

Las actualización en caso de existir, de este procedimiento se llevara a cabo cada año contable que va desde el 01 de Julio al 30 de Junio, dentro del primer mes de cumplido el año, o bien cuando surjan situación que ameriten la decisión a tomar

## **8. Registros**

- **No Conformidad (Detección de riesgos)**
- **Seguimiento de No Conformidades**

## **9. Anexos**

*Continúa hoja siguiente.*



<b>Registro xxx/PR.000/14 (No Conformidades) NO CONFORMIDAD</b>				
<b>Numero y Tema</b>	<b>NC. XXX/XX (XX)</b>			
<b>Detección de la No Conformidad</b>				
<b>Fecha de Detección</b>	<b>Apellido y Nombre</b>	<b>Área y Cargo</b>	<b>Firma</b>	
xxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	
<b>ORIGEN DE LA NC.</b>	XX			
<b>CLASIFICACION DE LA NC.</b>	<b>REAL</b>	XXXXXX	<b>POTENCIAL</b>	XXXXXX
<b>ACCION A TOMAR</b>	<b>CORRECTIVA</b>	XXXXXX	<b>PREVENTIVA</b>	XXXXXX
<b>Descripción de la No Conformidad</b>				
.....				
.....				
.....				
<b>Prioridad de la NC.</b>	<b>ALTA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>BAJA</b>	
<b>Fecha Inicio:</b> / /	<b>Fecha Finalización</b>	/ /	<b>Fecha Extensión:</b>	/ /
<b>Motivo de la Extensión</b>	.....			
<b>Acción / Medidas a tomar</b>				
<b>Preventiva</b>				
.....				
.....				
<b>Correctiva</b>				
.....				
.....				
<b>Toma conocimiento Responsable de la No Conformidad</b>				
<b>Apellido y Nombre</b>	<b>Área y Cargo</b>	<b>Firma</b>		
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXX		
<b>Evaluación de la medida tomada: ¿La medida Sirvió?</b>			<b>SI - NO</b>	
¿Porque?			.....	
<b>Conformidad Área / Sector / Otros que solicitó la NC:</b>			.....	
			<i>Firma y aclaración</i>	
Responsable de Seguridad e Higiene: Firma, Aclaración y Fecha				
<b>ESTADO DE LA NO CONFORMIDAD</b>		<b>Cerrada</b>	<b>Incorrecta</b>	
		<b>Nueva N. C. &gt;&gt;&gt;&gt;</b>		

<b>R.000/PR.000/41 (No Conformidades) SEGUIMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD</b>							
Nº de NC	Tema	Responsable de la medida		F. Inicio	F. Fin	F. Ext.	F. de Verificación
XX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX		xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx
<b>Medida a verificar</b>		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX					
ALTA	MEDIA	BAJA	Correctiva	Preventiva	Potencial	Real	Estado A - C
<b>Observaciones:</b>							

<b>R.010/PR.003/11 (No Conformidades) Listado de No Conformidades</b>						
Nro. NC	Tema	Sector (Código)	F. Inicio	F. Fin	F. Ext.	Responsable
XXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx
XXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx
XXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx
XXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx
XXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XX	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx	xx/xx/xxxx

**6.3.1.5 Conclusión**

En el tema que fue desarrollado hemos visto como está compuesta la Entidad (organigrama), la Visión, Misión y la Política en materia de Seguridad e Higiene Laboral en donde se manifiesta el compromiso con el Medio Ambiente como también con la Salud

Por otra parte y siguiendo los lineamientos descriptos y bajo las formas de la Norma Ohsas se han desarrollado una serie de procedimiento iniciales que sentaron las bases para el accionar general posterior; estos procedimientos fueron el de identificación de peligros, su evaluación y control; matriz legal; objetivos y programas, control de documentos y No conformidades.

Ahora bien cuando decimos que sienta las bases, nos referimos a la necesidad de implementar métodos y procedimientos como capacitaciones, investigaciones de accidentes, y otros temas que se irán mostrando en algunos casos con el correr del trabajo

**6.3.2 Selección e ingreso del personal**

### **6.3.2.1 Introducción**

---

Si entendemos que la selección del personal es el proceso de determinar cuáles de entre los solicitantes de empleo, son los que mejor llenan los requisitos del puesto.

La Selección de personal es un proceso de previsión que procura prever cuáles solicitantes tendrán éxito si se les contrata; es al mismo tiempo, una comparación y una elección. Para que pueda ser científica, necesita basarse en lo que el cargo vacante exige de su futuro ocupante (es decir, las exigencias del cargo o descripción del puesto). Así, el primer cuidado al hacer la selección de personal es conocer cuáles son las exigencias del cargo que será ocupado

La selección de personal es una comparación entre las cualidades de cada candidato con las exigencias del cargo, y es una elección entre los candidatos comparados; para entonces, se hace necesaria la aplicación de técnicas de selección de personal que veremos más adelante (varios candidatos solicitarán una posición y la empresa contratará al que juzgue más idóneo).

### **6.3.2.2 Objetivos**

---

Los objetivos se este punto son establecer los pasos en el proceso de selección e ingreso de personal, que sean posibles de aplicar garantizando y brindando condiciones de igualdad a todos los ingresantes.

### **6.3.2.3 Definiciones y Consideraciones del tema**

---

#### **Selección de personal:**

- Comparación entre las cualidades del candidato
- Escoge a los más “adecuados”

#### **¿Cuál es la finalidad de la selección de personal?**

La finalidad es escoger a los candidatos más adecuados para el cargo de la empresa y no siempre el candidatos más adecuado es aquel que posee las mejores calificaciones.

La selección de personal cumple su finalidad cuando coloca en los cargos de la empresa a los ocupantes adecuados a sus necesidades y que pueden, a

medida que adquieren mayores conocimientos y habilidades, ser promovidos a cargos más elevados que exigen mayores conocimientos y habilidades.

### **Importancia de la Selección de Personal**

Provee a la empresa de las personas con las calificaciones adecuadas para su funcionamiento, y con ello, se obtienen las siguientes ventajas:

- Personas adecuadas exigen menor capacitación
- Menor tiempo de adaptación a la organización
- Mayor productividad y eficiencia

A las personas las ayuda a colocarse en el cargo más adecuado de acuerdo a sus características personales, con ello, se obtienen las siguientes ventajas:

- Personas más satisfechas con su trabajo
- Mayor permanencia en la empresa.

### **Técnicas de investigación**

Son los medios empleados para buscar información sobre el candidato y sus características personales.

### **Entrevistas**

La entrevista es una conversación o comunicación oral y personal entre dos personas, con un propósito definido que es el de investigar los factores que nos interesan. Es uno de los instrumentos más sencillos, pero a la vez más valiosos. Su importancia, validez y frutos dependen de la habilidad de quien la emplea.

La entrevista requiere de dos personas: El entrevistador (que es la persona que desea obtener datos) y el entrevistado (persona de quien se desea obtener los datos). Supone un propósito dado, no se hace simplemente para conversar; implica en el entrevistador una actitud de intensa observación, no sólo de las palabras, sino de la actitud, gestos, ademanes, etc. del

entrevistado, para obtener el mayor posible de elementos, aunque éstos deben ser más tarde investigados a fondo y valorados.

### **Entrevista no dirigida**

El solicitante recibe considerable libertad para expresarse por sí mismo y para determinar el curso de la entrevista. Ejemplo: ¿Dígame algo acerca de sus experiencias en su último empleo?

El entrevistador no discute, escucha cuidadosamente; usa preguntas breves, no interrumpe y permite pausas en la conversación. Mientras más libertad se proporcione al solicitante en la entrevista, mayor será la oportunidad que tenga para discutir con amplitud cualquier punto que se quiera tocar.

### **Entrevista profunda**

Se estructura con preguntas que cubran distintas áreas de la vida del solicitante y que estén relacionadas con el empleo; sobre trabajo, educación, relaciones sociales, personalidad, etc. Deben ser diseñadas de manera que permita al solicitante decir todo lo que el desea al contestarlas. De esta forma permitirá al entrevistador obtener información que baste para hacer una evaluación. Ejemplo: Podría decirme algo acerca de sus empleos anteriores? ¿Cuáles fueron las razones para dejar el empleo anterior? ¿Qué es lo que le importa menos en su trabajo? ¿Qué puesto desea obtener dentro de 10 años?

### **Entrevista estandarizada**

Más altamente estructurada, la cual se apega estrechamente a un conjunto de preguntas sumamente detalladas en forma especialmente preparadas (Se utiliza una forma con dos tipos de tinta y espacio para un resumen).

## **6.3.2.4 Desarrollo**

---

### **Selección de personal del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina**

Para cumplir con la responsabilidad de la selección de personal es necesario que las decisiones estén fundamentadas, sobre técnicas lógicamente estructuradas,

siguiendo un procedimiento que permita buscar nuevos candidatos, evaluar sus potencialidades físicas y mentales, así como su aptitud en el trabajo.

En el proceso de selección se utilizan una serie de técnicas que permiten elegir a la persona adecuada para el puesto vacante; en principio se debe determinar quiénes reúnen los requisitos mínimos que necesitan cubrirse para ocupar el puesto, por ejemplo la edad, la escolaridad, la experiencia, etc. actuando este ciertas veces como filtro.

Posteriormente se procede a realizar principalmente: entrevistas, pruebas psicológicas, pruebas de conocimiento o de práctica y examen médico entre otros. Es interesante entender que para algunos puestos, la selección de empleados puede hacerse con éxito con sólo una entrevista y un examen médico, en tanto que para otros puestos pueden ser necesarias varias entrevistas, una batería de test e investigaciones elaboradas para otros puestos.

### **Inicio del proceso de selección**

Localizados los candidatos, el ambiente en que sean recibidos, así como la manera en que sean tratados, contribuirá en alto grado a mejorar la impresión que se formen de la organización.

El espacio asignado a la oficina o donde se realice la entrevista deberá proporcionar las facilidades adecuadas a fin de que resulte funcional y reduzca al mínimo las incomodidades que surjan ante la presencia de numerosos candidatos.

Es aconsejable una sala de espera confortable, iluminada y suficientemente ventilada, así como cubículos privados que permitan las condiciones ambientales necesarias para la realización de las diferentes etapas del proceso de selección.

### **1º Entrevista Preliminar**

Se pretende detectar, los aspectos más precisos del candidatos y su relación con los requerimientos del puesto; por ejemplo: apariencia física, facilidad de expresión verbal, habilidad para relacionarse, etc. Con el objeto de destacar aquellos

candidatos que de manera manifiesta no reúnen los requisitos del puesto que se pretende cubrir; debe informársele también la naturaleza del trabajo, el horario, la remuneración ofrecida, las prestaciones, a fin de que él decida si le interesa seguir adelante el proceso.

Servirá para cerciorarse a primera vista, de los requisitos más obvios y fundamentales: edad aproximada, presentación y ver si llenan las políticas básicas de empleo: por eso la llamamos entrevista preliminar o entrevista previa.

## **2º Solicitud de trabajo**

Es la base del proceso de selección (es la cabeza del expediente del empleado). Esta forma deberá ser diseñada de acuerdo con el nivel al cual se están aplicando.

Es deseable tener tres formas diferentes: para nivel de Gerentes o subgerentes, Jefaturas y nivel de empleados. De no ser posible esto, resulta aconsejable la elaboración de una forma de solicitud sencilla, accesible a empleados, la misma que puede complementarse con un curriculum vitae para gerentes, subgerentes o jefaturas.

Sugerencias para reunir antecedentes:

- No obtener información que no será utilizada
- Utilizar información específica y relacionada con el trabajo
- Guardar la información confidencial y actualizarla
- Nunca autorizar una investigación no razonable.

## **3. Investigación de referencia**

La investigación de las referencia se recomiendan sean via telefónica, tomando en consideración que la información más confiable proviene, por lo general de los supervisores, que tienen más posibilidades de informar acerca de los hábitos y desempeño del solicitante.

**Importante:**

1º. Se recomienda verificar los siguientes datos de la solicitud:

- Título del puesto ocupado
- Razones para dejar el empleo anterior
- Duración en el puesto
- Salario anterior

2º. En la confirmación de la referencia es necesario tomar en cuenta que:

- En las recomendaciones influyen los gustos o disgustos personales
- Los amigos están dispuestos a elogiar a su recomendado

#### **4. Entrevista formal**

En el desarrollo de esta entrevista se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Tratar de crear un clima de confianza, buscando con esto romper el hielo, para ello se recomienda saludar (buscar inspirar confianza, asegurarle discreción, presentarse, invitar al entrevistado a tomar asiento, ofrecer de ser posible café o algún refresco, realizar algunas preguntas sobre puntos que puedan ser de interés general (el clima, deportes, etc.) que sirvan de manera de introducción .
- Iniciar la entrevista con preguntas sencillas (se recomienda que el entrevistador tenga en la mano la solicitud de empleo que presentó el entrevistado).
- Realizar preguntas que permitan al entrevistado extenderse y no interrumpirlo.
- Formular pregunta por pregunta y no realizar dos o tres a la vez, ya que alguna de ellas quedaría sin contestar.
- Escuchar con atención e interés (hacer pequeñas pausas para tomar breves notas de lo más importante)
- El entrevistador debe planear el tiempo necesario para la entrevista (no dar la sensación de que estamos apurados).
- Evitar constantes interrupciones.
- Las preguntas más difíciles hacerlas indirectamente (por ejemplo: antecedentes penales, estado civil \_divorciado-viudo)
- Deben evitarse preguntas capciosas.
- Procurar entrevistar y no ser entrevistado



- Observar al entrevistado (actitud de la persona, seguridad, timidez, nerviosismo).

### **Otras recomendaciones para que la entrevista sea exitosa**

- Estructurar una serie de preguntas para todos los solicitantes
- Tener información detallada acerca del puesto para el que se está entrevistando
- Formular preguntas de comportamiento, que requieran que los solicitantes narren con detalle algo que hicieron realmente en su empleo anterior.

## **5. Prueba de trabajo**

Es necesario verificar las capacidades que el trabajador posee para ocupar el puesto. Las pruebas de empleo se pueden dividir en:

1. **Aptitud:** imaginación, percepción, atención, memoria y habilidad manual.
2. **De capacidad:** Suele ponerse antes de otorgar el puesto durante un “período de prueba”.
3. **Temperamento:** Personalidad son las pruebas más difíciles de aplicar y menos confiables.

Para que una prueba) o test psicológico pueda ser aplicado con éxito, se requiere que estén determinados por su:

1. **Estandarización:** Consiste en la determinación estadística de los mínimos y máximos para el grupo concreto de personas a quienes habrá de aplicarse, ya que el grupo puede no ser igual a otros grupos de otra región, nacionalidad, nivel cultural, etc. A quienes se ha aplicado.
2. **Confiablez:** Se refiere a garantizar que éste mida siempre de una manera consistente.
3. **La validez:** Se refiere a que los resultados de su aplicación se reflejen en la característica correspondiente dentro de la ejecución del trabajo.

## **6. Exámenes médicos de salud**

El examen médico es uno de los últimos pasos del proceso de selección. Por lo general se aplica un examen médico para asegurarse de que la salud de los solicitantes sea adecuada para los requisitos del trabajo.

**Algunas finalidades son:**

- Conocer si el candidato padece enfermedades contagiosas
- Saber si tiene alguna enfermedad que pueda ser una contraindicación para el puesto que se le ofrecería (Ejemplo: hernias, para quienes deberán hacer esfuerzos intensos, etc.)
- Conocer si el trabajador no sufre ya, antes de ingresar, enfermedades profesionales.
- Obtener indicios sobre la posibilidad de que el trabajador tenga alguna adicción.
- Verificar si el trabajador tiene el uso normal y la agudeza requerida de sus sentidos (vista, oído, etc.)
- Buscar si no tiene el trabajador algún defecto que lo predisponga a sufrir accidentes de trabajo.
- Orientarlo sobre cómo puede curarse de sus enfermedades crónicas y prevenir las que pudieran ocurrirle.
- Investigar su estado general de salud.
- Servir de base para la realización de exámenes periódicos al trabajador, para vigilar su estado de salud, corregir males que pudieran iniciarse sin saberlo él y corregir enfermedades crónicas. Todo ello, además de beneficiar al trabajador, mejora su eficiencia en el trabajo.

**Información detallada y pasos a seguir:**

Tengamos en cuenta que en el punto que nos ocupa respecto a la selección de personal solo corresponde observar el examen preocupacional o ingreso. *Mas adelante en otros puntos veremos un procedimiento específico sobre exámenes médicos.*

**Exámenes médicos:**

Estos exámenes se reglamentan según la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y la Ley de Riesgos del Trabajo. **Res. SRT 37/10**

**Artículo 1º — Exámenes médicos en salud.**

Establece que los exámenes médicos en salud incluidos en el sistema de riesgos del trabajo son los siguientes:

1. Preocupacionales o de ingreso;
2. Periódicos;
3. Previos a una transferencia de actividad;
4. Posteriores a una ausencia prolongada, y
5. Previos a la terminación de la relación laboral o de egreso.

La Secretaria Administrativa / Personal (RRHH) serán los responsables por la derivación de empleados y candidatos con conocimiento del Seguridad e Higiene Laboral, a la realización de estos exámenes, que se detallan a continuación:

- **Preocupacionales o de Ingreso**

**Su realización es obligatoria.**

Los exámenes preocupacionales o de ingreso tienen como propósito determinar la aptitud del postulante conforme sus condiciones psicofísicas para el desempeño de las actividades que se le requerirán. En ningún caso pueden ser utilizados como elemento discriminatorio para el empleo. Servirán, asimismo, para detectar las patologías preexistentes y, en su caso, para evaluar la adecuación del postulante —en función de sus características y antecedentes individuales— para aquellos trabajos en los que estuvieren eventualmente presentes los agentes de riesgo determinados por el Decreto N° 658 de fecha 24 de junio de 1996

## **7. Entrevista final**

Es necesario que la jefatura directa realice también una entrevista con el candidato, con la finalidad de conocerlo y aprobar la selección

## **8. Contratación**

Una vez que se ha decidido la aceptación de un candidato, es necesario completar sus datos, para integrar su legajo personal; entre estos se encuentran: fotografías, llenado de las formas, filiación, etc.

### **Pasos:**

**A) Comunicar al elegido** (puede ser por teléfono, carta, mail etc.) y a los que no fueron aprobados también, agradeciéndoles.

**B) Entrevista de contratación**

Se debe proporcionar información sobre:

- Fecha de inicio de labores
- Horario
- Sueldo
- Prestaciones, etc.

**C) Firma del contrato de trabajo**

**D) Efectuar trámites legales de incorporación**

Alta temprana etc.

**Legajo personal**

Se integrará con todos aquellos documentos que formen el historial del trabajador en la organización. Estará compuesto por una carpeta que como mínimo contendrá:

- Solicitud de empleo y documentos anexos: cartas de recomendación, acta de nacimiento, currículum vitae, certificado de estudios etc.)
- Copia del contrato de trabajo
- Alta al sindicato
- Alta temprana
- Fotos

**Hoja de servicios**

En ella se resumirán los datos más importantes acerca del trabajador.

- Numero de legajo
- Fecha de ingreso
- Contratos (contratos temporales, fecha y duración así como observaciones formuladas por sus superiores al término del contrato, contrato definitivo)
- Lugar y fecha de nacimiento

- Estado civil (además nombre del cónyuge)
- Datos que proceden de la hoja del examen médico).
- Domicilio actual (se actualiza si se presentan cambios en el futuro)
- Nombre, domicilio, número de teléfono de la persona que se avisará en caso de algún accidente.
- Escolaridad (estudios de especialización, idiomas y cualquier otro curso).
- Antecedentes de trabajo (fechas, empresas, puestos, sueldo y causa de la separación de los empleos anteriores)
- Promociones y transferencias (fecha, departamento, puesto, etc.)
- Calificación de méritos (fecha, puntuación, observaciones del calificador así como nombre de la persona que evaluó)
- Control de asistencia (total de días trabajados en un año, vacaciones, faltas injustificadas, enfermedades, permisos con y sin percepción de sueldo, castigos y otros.)
- Capacitación y desarrollo (cursos o estudios que lleve a cabo el trabajador durante su permanencia en la organización, fecha y descripción)
- Desvinculación: fecha y causa de la misma información sobre si fue indemnizado o si se le gratificó. Comentarios sobre su separación y de la entrevista de salida realizada. (Ver cuestionario de ejemplo)

### **6.3.2.5 Conclusión**

---

Se han dejado las bases para lo que considero una adecuada selección de personal la cual para la Entidad “hoy”, implementarla, sería un cambio trascendental; pero considero que los beneficios que esto reflejara a futuro, darán cuenta de la importancia del cambio, el cual se notara por ejemplo en menores accidentes por empleados que realizan trabajos para los cual su salud no los acompaña desde el ingreso mismo a la Entidad.

### **6.3.3 Capacitación en materia de Seguridad e Higiene Laboral**

#### **6.3.3.1 Introducción**

---

La **planificación respecto a capacitación anual** que realizaremos en la Sede Central del CSPFA, persigue la idea básica de encontrar ese equilibrio mencionado en un principio.

Si entendemos que prevenir es anticiparse al hecho, en este caso no deseado para que no se produzca, para afrontar con éxito tal situación, la única forma válida además de la prevención, es la planificación anticipada de las diferentes alternativas y acciones a seguir. **En consecuencia, prevención y planificación lo resumimos en capacitación.**

*Para llevar a cabo la planificación respecto al plan de capacitación, en primera instancia se han realizado las siguientes tareas, que corresponden al análisis de las necesidades de capacitación que requiere la Entidad:*

- Inspección ocular del lugar y de los puestos de trabajo, denominado caminata de seguridad.
- Dialogo con el personal para lograr una profundización mayor de los riesgos según los procesos o procedimientos, considerándolos como parte del beneficio que se busca obtener.
- Registros de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de periodos anteriores.
- Programas de capacitaciones anteriores presentados a la ART.
- RGRL Res. SRT. 463/09
- Requerimientos legales y solicitudes de la ART

Nota: Demás acciones específicas detalladas en el “**Desarrollo**” del documento.

### **6.3.3.2 Objetivos generales y específicos**

---

El Plan de capacitación de la Sede Central se realiza, con el fin de dar no solo cumplimiento a la legislación vigente en materia de Seguridad e Higiene Laboral sino también mostrar la importancia que tiene en la prevención de los accidentes y enfermedades profesionales.

Para lograr de manera satisfactoria el plan, se plantean los objetivos que se pretenden alcanzar con este. Se diferencian entre objetivos Generales y Específicos.

**Objetivos Generales**

- Evitar accidentes y/o enfermedades profesionales al personal.
- Proporcionar continuidad y progreso en el trabajo.
- Proponer tareas laborales adecuadas a las posibilidades del personal.
- Preparar al personal para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos.
- Brindar la capacitación al personal en horarios oportunos dentro de su jornada, respetando sus tiempos sociales fuera de la actividad laboral.
- Crear un clima de trabajo satisfactorio que incremente la motivación de los empleados al considerarse cuidados

**Objetivos específicos:**

Los mismos se encuentran íntimamente relacionados con los contenidos que se verán en el desarrollo de este documento, pudiendo destacar como los más relevantes a los siguientes:

- Que el personal identifique los riesgos presentes en el desarrollo de sus tareas habituales.
- Que el personal valore la importancia de la capacitación como herramienta para la prevención de siniestros.
- Que el personal comprenda la correcta aplicación de los diferentes procedimientos de higiene y seguridad para un desarrollo seguro de sus actividades.
- Que el personal aplique el desarrollo de hábitos seguros en la ejecución de las tareas asignadas por la supervisión.
- Que el personal sepa usar de manera segura las maquinas y herramientas asignadas para el desarrollo de sus labores.
- Que el personal reconozca cuáles son sus responsabilidades y derechos en materia de seguridad e higiene laboral.

Sintetizando, se pretende dar a conocer a los empleados su medio de trabajo y todas las circunstancias que lo rodean, y los posibles riesgos, su gravedad, medidas de protección y prevención necesarias para su cuidado.

### 6.3.3.3 Definiciones y consideraciones del tema

---

#### **Definiciones**

##### **Capacitación:**

*Serie de actos que se realizan con el propósito de crear condiciones que le den a los empleados la posibilidad de aprender, es decir vivir experiencias que les permitan adquirir y/o perfeccionar el conjunto del conocimiento, habilidades y actitudes que se requieren para desempeñarse correctamente y con seguridad en sus puestos de trabajo.*

##### **Planificación:**

*Proceso por el cual sobre la base de los analisis realizados se formulan los objetivos coherentes con la política y se establecen los medios y secuencias de acciones para lograrlo y los instrumentos y recursos que estas acciones implican.*

##### **Planificación Anual:**

*Consiste en la selección, organización y distribución en el tiempo de los contenidos, actividades, técnicas de enseñanza y sus responsables, recursos auxiliares y técnicas de evaluación que se han de emplear y desarrollar durante un año para poder alcanzar los objetivos que se plantean.*

##### **Técnicas de capacitación:**

*Las técnicas didácticas (de capacitación) son el entramado organizado por el instructor a través de las cuales pretende cumplir su objetivo.*

*Estas técnicas forman parte de la didáctica. En este estudio se conciben como el conjunto de actividades que el instructor estructura para que el empleado construya el conocimiento, lo transforme, lo problematice, y lo evalúe; además de participar junto con el empleado en la recuperación de su propio proceso. De este modo las técnicas ocupan un lugar medular en el proceso de enseñanza aprendizaje, son las actividades que se planean y realizan para facilitar la construcción del conocimiento.*



## **Consideraciones**

- *La capacitación debe tener carácter propio, específico y conducir a respuestas ajustadas a las expectativas de la Entidad.*
- *El aprendizaje de predominar más que la enseñanza.*
- *Las acciones de capacitación deben ser planificadas concientemente, debiendo ser permanentes y sistemáticas.*
- *Para realizar toda planificación es importante tener respuestas a las siguientes preguntas, las cuales algunas ya se contestaron en el documento y otros tendrán su respuesta mas adelante:*
  - *¿Cuál es la situación actual de la Entidad?*
  - *¿Cuales son las necesidades?*
  - *¿Objetivos que se pretenden?*
  - *¿Quién llevara a cabo cada actividad?*
  - *¿Cuándo se hará?*
  - *¿Cuanto durara?*
  - *Costos, medición de resultados y evaluación de mejoras entre otros.*

## **Importancia de la capacitación y entrenamiento en las organizaciones**

*La capacitación a todos los niveles constituye una de las mejores inversiones que hace la empresa que es fuente de ventajas competitivas a corto mediano y largo plazo y una de las principales fuentes de bienestar para el personal.*

## **Respecto a la organización:**

- *Conduce a actitudes más positivas.*
- *Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.*
- *Crea mejor imagen ante los socios de la Entidad.*
- *Mejora las relaciones interpersonales.*

- *Se promueve la comunicación a nivel de toda la organización.*
- *Reduce la tensión y permite el manejo de áreas de conflictos.*
- *Se agiliza la toma de decisiones y la solución de problemas.*
- *Promueve el desarrollo de las personas mediante la promoción.*
- *Contribuye a la formación de líderes y dirigentes.*

#### **Respecto al personal:**

- *Ayuda al individuo para la toma de decisiones y solución de problemas.*
- *Alimenta la confianza, la posición asertiva y el desarrollo.*
- *Contribuye positivamente en el manejo de conflictos y tensiones.*
- *Forja líderes y mejora las aptitudes comunicativas.*
- *Sube el nivel de satisfacción con el puesto.*
- *Permite el logro de metas individuales.*
- *Desarrolla un sentido de progreso en muchos campos.*
- *Elimina los temores a la incompetencia o la ignorancia individual.*

#### **6.3.3.4 Desarrollo**

---

##### **Análisis de las necesidades capacitación**

El Análisis de necesidades de capacitación como ya mencionamos, es el procedimiento a partir del cual se obtiene información necesaria para elaborar un **programa de capacitación**, que es el motivo de este trabajo.

Este análisis se basa concretamente en identificar las discrepancias **entre lo que es y lo que debería de ser en la Entidad.**

Por ejemplo existen 4 preguntas que nos ayudan a encarar el procedimiento:

- *¿Quiénes necesitan capacitación?*
- *¿En que necesitan capacitación?*
- *¿Con qué nivel de profundidad?*
- *¿Cuándo deben ser capacitados?*

En el procedimiento para realizar el Análisis determinamos en primer lugar las actividades, los puestos en los que se realiza el diagnóstico; enseguida se seleccionan los instrumentos para recabar la información necesaria para hacer frente a las preguntas anteriores.

Si bien existen diversos modos para la identificación de las necesidades de capacitación, el origen de estas necesidades en el CSPFA se fundamenta en lo que seguidamente se expone:

- **Requerimientos legales.** Legislación Vigente ( Ley 19587, Dto. 351/79, Ley 24557)
- **Solicitudes de la ART.** En base a las visitas programadas que la misma realiza.
- **Desvíos en materia de normas de higiene y seguridad,** observados en las recorridas habituales por los lugares de trabajo realizadas por los técnicos en higiene y seguridad de la Entidad.
- **Revisión de los análisis de puestos.**
- **Evaluación de desempeño del los empleados.**
- **Entrevistas estructuradas o abiertas.**
- **Encuestas, observación directa en el puesto,**
- **Análisis de tareas.**
- **Informe de siniestralidad.** Estadística.
- **Otros.**

En la Entidad que nos ocupa se toman en cuenta 4 grupos de trabajos:

- Administrativos:** Trabajos de oficina
- Maestranza:** Limpieza
- Mantenimiento:** Mantenimiento sin maquinaria pesada.
- Comisión Directiva**

## Contenidos

Ahora bien basándonos en lo expuesto, en el análisis hecho y las necesidades detectadas, se detallan los contenidos previstos para el **plan anual de capacitación.**

Antes del contenido es importante mencionar que en la Entidad se estableció un sistema de nombramientos para las distintas capacitaciones:

- **Capacitación Básica sobre seguridad e Higiene:** refiere a la inducción a la Seguridad e Higiene Laboral, establecida en el plan anual de capacitación.
- **Capacitación Permanente específica:** Capacitación sobre los temas que se establecen en el plan Anual de capacitación.
- **Capacitación específica:** Previa a la iniciación de determinadas tareas que realice el personal de mantenimiento. *Conocimiento de su lugar de trabajo y tareas propias a realizar, Métodos de ejecución, Normas de Seguridad específica, Uso de Elementos de Protección Personal y Técnicas para la Conducta Segura y el Autocontrol Preventivo.*
- **Capacitación previa:** se capacita debidamente al Personal, para los casos de cambios de tareas que difieran sustancialmente de las que realizó hasta el momento del cambio, asegurando la comprensión de los nuevos riesgos que la misma implique e informando sobre las Medidas de Prevención que correspondan.

*Dicho lo anterior se detallan de los contenidos del plan anual de capacitación:*

## **1. Inducción a la Seguridad e Higiene Laboral**

- ¿Que es Seguridad? – ¿Que es Higiene?
- ¿Que es un Accidentes de trabajo? – ¿Que es una Enfermedad Profesional?
- Como actuar en caso de accidente, incluyendo in itinere.
- Derechos y Obligaciones. Empleado - Empleador

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

## **2. Primeros Auxilios y RCP (reanimación cardio pulmonar)**

### **Primeros Auxilios**

- Consejos para el socorrista
- Como actuar en presencia de: Heridas, Contusiones, Hemorragias, Amputaciones, Lesiones en los ojos, Fracturas, Quemaduras, Intoxicaciones, Picaduras etc.
- Decálogo de lo prohibido.

### **Reanimación Cardiopulmonar (RCP)**

- Evaluación de la Situación
- Servicio de Emergencia Médica
- Posición de la víctima
- Reanimación Cardiopulmonar
- Apertura de la vía aérea
- Respiración Boca a Boca
- Circulación
- DEA: Desfibrilador externo automático.

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

#### **1. Elementos de Protección Personal Uso y Cuidados.**

- Protección de la cabeza
- Protección facial y de ojos
- Protección respiratoria
- Protección auditiva
- Protección de manos
- Protección de pies
- Tareas en altura y trajes especiales
- Recomendaciones Generales

**Destinatarios:** Mantenimiento, Maestranza y Comisión Directiva

#### **4. Traslado y Levantamiento Manual de Cargas**

- Características de la Carga
- El esfuerzo físico necesario
- Características del ambiente de Trabajo
- Exigencias de la Actividad
- Factores individuales de Riesgo
- Valores Límites Fijados por la Res. 295/03
- Métodos Seguros para el Levantamiento Manual de Cargas

**Destinatarios:** Mantenimiento, Maestranza y Comisión Directiva

## 5. Ergonomía en el ámbito administrativo

- Posición frente a la PVD (pantalla de visualización de datos)
- Uso del Mouse – posición del teclado – posición de sentado
- Movimientos repetitivos. Posturas generales.
- Ejercicios de relajación. Recomendaciones generales

**Destinatarios:** Administrativo y Comisión Directiva

## 6. Riesgo Eléctrico

- Que es la electricidad. Riesgos y precauciones.
- Contacto Eléctrico Directo - Contacto Eléctrico Indirecto
- Procedimiento de Aislación de Fuentes de Energía Eléctrica
- Tipos de bloqueos
- Desenergización de equipos
- Etiquetado de Seguridad, contenido y características
- Recomendaciones generales

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

## 7. Prevención de Incendios

- Que es el fuego
- Triangulo y tetraedro de fuego. Factores de Iniciación
- Clases de Fuego
- Extintores Clasificación
- Combate contra el fuego
- Recomendaciones generales

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

## 8. Uso y Cuidado de Herramientas

- Recomendaciones Generales
- Protección Personal
- Protección antes de comenzar la tarea

- Protección durante el trabajo
- Normas de Seguridad (Para cada herramienta)
- Orden y Limpieza

**Destinatarios:** Mantenimiento y Comisión Directiva

## **9. Respuesta a Emergencias. Plan de Evacuación y simulacros.**

- Alcance
- Definiciones
- Tipos de Emergencia. Puesta en marcha de plan
- Roles de Emergencias
- Como Proceder ante una Emergencia
- Puntos de Reunión externo e interno
- Simulacros.
- Pautas y recomendaciones generales

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

## **10. Orden y Limpieza (Las 5 S)**

- Objetivo
- ¿Que son las 5 S?
- Eliminar lo Innecesario y Clasificar lo útil
- Acondicionar los medios para Localizar el material
- Identificar las Ubicaciones
- Recomendaciones generales

**Destinatarios:** Los 4 grupos de trabajo

### **Importantes:**

- *La comisión directiva de la Entidad deberá participar en todas las capacitaciones que se dicten.*
- *Las capacitaciones se realizaran en el salón auditorio que se encuentra en el 1º piso de la Sede Centra.*

## Técnicas de enseñanza

### Las técnicas de enseñanza que se utilizaran en función de los objetivos.

En este punto es importante entender que existen muchas técnicas de enseñanza y la elección de estas, suele depender, tanto del instructor como del grupo que el mismo deba capacitar.

En el caso del CSPFA se optó como técnica principal la de **exposición**; como aquella técnica que consiste principalmente en la presentación oral de un tema. Su propósito es *"transmitir información de un tema específico, propiciando la comprensión del mismo"*, para ello el instructor se auxilia en algunas ocasiones de distintos materiales didácticos.

Esta técnica resulta conveniente para exponer temas de contenido teórico o informativo tanto en grupos grandes como pequeños; a su vez permite alternar con otras técnicas que surjan al momento de la capacitación.

Por otra parte podemos decir que desarrollar esta técnica consta de **tres fases**:

- **Inducción:** en donde el instructor presenta la información básica que será motivo de su exposición.
- **Cuerpo:** en donde el instructor presenta la información detallada. Esta fase es en si misma el motivo de su intervención.
- **Síntesis:** en donde el instructor realiza el cierre de su exposición haciendo especial énfasis en los aspectos sobresalientes de su mensaje e intervención.

Es importante entender que si bien existen variadas técnicas para capacitar como ya mencionamos, la idea final siempre es lograr la comprensión del empleado, no saturar, involucrarlo, hacerlo participe de la charla, por eso es muy importante realizar preguntas que integren o permitan la participación de todos; ***ciertas veces salir de la estructura y la rigidez puede ser la clave del éxito para la consecución de los objetivos.***

Como dijimos anteriormente nuestra técnica principal es la de exposición, pero también mencionamos que se puede alternar con otras como las que se exponen a continuación:



**Dramatización:** También conocida como socio-drama o simulación, esta técnica consiste en reproducir una situación o problema real. Los participantes deberán representar varios papeles siguiendo instrucciones precisas en un determinado tiempo. La interacción entre los diferentes actores tiene como objetivo encontrar, sobre la marcha, una solución aceptada por las diferentes partes

**Debate dirigido:** Esta técnica se utiliza para presentar un contenido y poner en relación los elementos técnicos presentados en la unidad didáctica con la experiencia de los participantes.

El instructor debe hacer preguntas a los participantes para poner en evidencia la experiencia de ellos y relacionarla con los contenidos técnicos. Se debe guiar a los participantes en sus discusiones hacia el "descubrimiento" del contenido técnico objeto de estudio.

Durante el desarrollo de la discusión, se puede sintetizar los resultados del debate bajo la forma de palabras clave, para llevar a los participantes a sacar las conclusiones previstas en el esquema de discusión.

**El método de casos:** técnica de resolución de problemas a través del estudio de casos, donde los participantes analizan un caso real primero individualmente, luego en grupo, y por último exponen las conclusiones; el objetivo es desarrollar habilidades practicas complejas, y preparar al personal para enfrentar situaciones reales.

### **Soportes y recursos auxiliares utilizados en la capacitación**

---

Para lograr los objetivos planteados y el correcto dictado las capacitaciones planificadas, se utilizaran los siguientes elementos didácticos:

- Sala de reunión con capacidad para todos los participantes.
- Computadora y Cañón Proyector.
- Pizarra blanca para marcadores
- 2 hojas de papel blanco rayada y lapicera para cada uno de los participantes.
- Planilla de registro de asistencia a la capacitación (**Anexo I**).
- Número de copias suficientes de evaluaciones como de encuestas.

- Material didáctico para un mejor seguimiento de la capacitación.
  - *Muñeco para prácticas de Reanimación Cardio Pulmonar.*
  - *Cajas para Movimiento de cargas con simulación de peso y otros.*
  - *Cables, enchufes para Riesgo Eléctrico y otros.*
  - *Epp`s para Elementos de Protección Personal*
  - *2 Extintores, un tramo de manguera, una lanza para Prevención de incendios.*
  - *1 silla común y otra ergonómica, un escritorio y un monitor, una luminaria portátil que podrá ser una luz de emergencias para Ergonomía en el ámbito administrativo.*
  - *Bolsa con arena con peso aproximado de 75 kilos para la simulación de traslados de heridos.*

**Asimismo se le entrega a cada empleado:** CD con lo expuesto más un instructivo tipo tríptico, en papel.

### **Técnicas y Modelos de evaluación**

---

Se recomienda que toda Capacitación impartida al Personal, en sus distintos Niveles, sea debidamente evaluada y registrada en Planilla ó Formulario, que incluirá los datos del instructor y la firma y aclaración del Participante entre otras.

En nuestro caso utilizaremos a lo largo del año distintas técnicas de evaluación de la comprensión de los conocimientos para mantener la premisa anterior de evitar las estructuras en demasía, traer sorpresas a las expectativas.

**En resumen las técnicas de evaluación son las siguientes (algunos ejemplos Anexo II):**

- **Cuestionario V / F (verdadero / falso)**
- **Cuestionario con preguntas a desarrollar**
- **Evaluación previa y posterior.** *Se analiza el panorama general de la comprensión y del nivel de conocimiento de los empleados antes y después*

de la capacitación. Se evalúa a los empleados cuando comienzan el curso o programa, y se les envía la misma encuesta cuando lo terminan para demostrar las mejoras.

- **Encuestas.** Encuestas escritas de opinión para determinar la relevancia y lo adecuado del programa, ejemplos: ¿Satisface las expectativas? ¿Obtienen las instrucciones o la información que pensaron que obtendrían?
- **Evaluar mejoras en el lugar de trabajo.** En el día a día, consultando tanto a los supervisores como a los empleados.

#### **Recuerde:**

- Las técnicas de evaluación se van alternando.
- Respecto a la parte práctica se realizaran pruebas (juegos) en el lugar.
- Toda evaluación que se realiza se deberá tener en cuenta lo siguiente:
  - **Ser breve.** Si la evaluación es breve y concisa, hay mayores probabilidades de que más encuestados la respondan.
  - **Ofrecer una opción para hacer un comentario desestructurado.** Dar a los empleados la oportunidad de expresar otros pensamientos y de hacer otros comentarios es de suma importancia.
  - **Ser informal.** No utilizar lenguaje corporativo o muy rebuscado o técnico. El tono de la encuesta debe ser conversacional.

#### **Responsables de la Capacitación**

El responsable de las capacitaciones a brindar, es el Licenciado en Seguridad e Higiene Laboral a cargo del Área de prevención. Por otra parte se cuenta con la participación tanto en la colaboración como en la realización de las mismas, del Técnico Superior en Seguridad e Higiene del área. Ahora bien, se debe tener en cuenta que existen capacitaciones específicas las cuales requieren la participación de Profesionales especializados; así el caso de Primeros Auxilios y RCP, la cual es dada por un **profesional de la salud**.

#### **Destinatarios de las capacitaciones**

Si bien ya se ha mencionara en el desarrollo de los contenidos del plan anual de capacitación es importante hacer algunas salvedades.

En primera instancia hacemos referencia al Artículo 210 del Decreto 351/79 donde dice que todos los sectores en sus diferentes niveles recibirán la capacitación en materia de Seguridad e Higiene. Aunque existen capacitaciones especificas para determinados trabajo, consideramos que esta discriminación no incluye a los Niveles Directivos, que deberán participar de todas las que se dicten.

### **Distribución del Tiempo. Cronograma de actividades**

#### **“Cronograma en Anexo III”**

- **Distribución de los temas:** La distribución de los temas será de uno por mes. *En algunos casos como se verá en el Anexo, existen temas que serán dados 2 veces al año.*
- **Tiempo estimado:** 2 horas reloj con un corte de 15 minutos.
- **Días y horarios:**

Las capacitaciones se darán en días y horarios laborales, quedando establecido el **2<sup>do</sup> miércoles de cada mes en el horario de 10:00 a 12:00 hs y de 13:00 a 15:00 hs.** En caso que resultare día no laboral (feriado), la capacitación se realizara el día inmediato posterior en el mismo horario.

La capacitación que se realicen a la totalidad de los empleados se dividirá en dos grupos, uno de 10:00 a 12:00 hs. y el otro de 13:00 a 15:00 hs., dejando a libre elección para los miembros de la Comisión directiva en que horario le conviene asistir. Para el mes de abril donde se junta dos capacitaciones, se utilizara también el 4<sup>o</sup> miércoles de dicho mes, quedando establecido de la siguiente manera:

**2<sup>o</sup> miércoles:** Traslado y levantamiento de carga.

**4<sup>o</sup> miércoles:** Respuesta ante emergencia

#### **6.3.3.5 Conclusión**

---

La capacitación es un pilar fundamental en la planificación de la Seguridad e Higiene Laboral de la Entidad; en consecuencia esta, debe ser, un proceso continuo, tener

cierta permanencia en el tiempo y dar ese tiempo a su vez para incorporar lo aprendido.

No marcar como objetivos la simple acumulación de conocimiento sino bien entender que el aprender es un proceso orientado hacia el cambio permanente en el comportamiento de las personas; por eso se suele decir que aprender es **modificar la realidad modificándose a uno mismo.**

El plan de capacitación que se presenta basado en análisis sobre las necesidades de capacitación y demás actuaciones considera poner en marcha líneas de pensamientos acorde con la Política que resulten satisfactorias tanto para la organización como para el empleado y la persona detrás del empleado. A continuación se darán algunos ejemplos en los siguientes anexos como hemos mencionado:

### 6.3.3.6 Registros

#### Anexo I – Planilla de Capacitación



Sede Central - Av. Belgrano xxx – Ciudad Autónoma de Bs. As.

### PLANILLA DE CAPACITACION

ESTABLECIMIENTO: .....			
TEMA: .....		FECHA: .....	
MATERIAL ENTREGADO: .....		DURACION: .....	
CONCURRENTES			
Tipo y Nº Doc.	Apellido y Nombre	Sector	Firma
.....	.....	.....	.....

**Instructor:**

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Aclaración

Esta capacitación se realiza en cumplimiento de lo dispuesto en el apartado K) del Art. 9 de la Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en el Título VII, Capítulo 21 del Decreto 351/79.

**Anexo II – Modelos de evaluación**

**Verdadero – Falso**

**TEMA: RIESGO ELECTRICO**

**Evaluación: Marque verdadero o falso (V o F) según lo considere.**  
*Recuerde que aprender no es una simple acumulación de conocimiento sino bien un proceso orientado hacia el cambio permanente en el comportamiento de las personas; por eso se suele decir que aprender es modificar la realidad modificándose a uno mismo.*  
**La firma de la presente queda a elección del empleado. Gracias por participar**

1. Todo circuito eléctrico está formado por una fuente, un conductor y un receptor.	<b>V</b>	<b>F</b>
2. Aunque no fui capacitado puedo reparar el cable de la zapatilla	<b>V</b>	<b>F</b>
3. Si tengo las manos humedad no debo realizar tareas eléctricas	<b>V</b>	<b>F</b>

**EL PRESENTE ES UN MODELO. EL QUE SE ENTREGA POSEE 10 PREGUNTAS SOBRE EL TEMA TRATADO.**

Recuerde que agregar sus datos es opcional. Nuevamente gracias por participar, su aporte es esencial para continuar con la gestión.  
 Apellido y Nombre: ..... Firma: .....

**Evaluación previa y posterior**

**TEMA: INTRODUCCION A LA SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL**

**Evaluación: Por favor conteste las siguientes preguntas. Tenga en cuenta que el mismo cuestionario le es entregado luego de la capacitación para que Ud. pueda evaluar lo aprendido.**  
*Recuerde que aprender no es una simple acumulación de conocimiento sino bien un proceso orientado hacia el cambio permanente en el comportamiento de las personas; por eso se suele decir que aprender es modificar la realidad modificándose a uno mismo.*  
**La firma de la presente queda a elección del empleado. Gracias por participar**

¿Que considera que es la Seguridad Laboral?  
 .....  
 .....

¿Que considera que es la Higiene Laboral?  
 .....  
 .....

¿Que considera que es un Accidente de Trabajo?  
 .....  
 .....

¿Que considera que es una Enfermedad Laboral?

.....  
 .....

**EL PRESENTE ES UN MODELO. EL QUE SE ENTREGA POSEE 10 PREGUNTAS SOBRE EL TEMA TRATADO.**

Recuerde que agregar sus datos es opcional. Nuevamente gracias por participar, su aporte es esencial para continuar con la gestión.

Apellido y Nombre: ..... Firma: .....

**Anexo III – Cronograma**



Sede Central - Av. Belgrano 2580 – Ciudad Autónoma de Bs. As.

Área de Seguridad e Higiene Laboral

**CRONOGRAMA DE CAPACITACION ANUAL**

TEMA	Cronograma anual 2014											
	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
1	A							A				
2		A										
3			B									
4				B								
5					C							
6							A					
7						A						A
8									D			
9				A						A		
10											A	

- Los 4 grupos de trabajo: **A**
- Mantenimiento, Maestranza y Comisión Directiva: **B**
- Administrativo y Comisión Directiva: **C**
- Mantenimiento y Comisión Directiva: **D**

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. Inducción a la Seguridad e Higiene Laboral.            | Los 4 grupos de trabajo |
| 2. Primeros Auxilios y RCP (reanimación cardio pulmonar). | Los 4 grupos de trabajo |

3. Elementos de Protección Personal Uso y Cuidados.	Mant., Maest. y Comisión Directiva
4. Traslado y Levantamiento Manual de Cargas.	Mant., Maest. y Comisión Directiva
5. Ergonomía en el ámbito administrativo.	Adm. y Comisión Directiva
6. Riesgo Eléctrico.	Los 4 grupos de trabajo
7. Prevención de Incendios.	Los 4 grupos de trabajo
8. Uso y Cuidado de Herramientas.	Mant. y Comisión Directiva
9. Respuesta a Emergencias. Plan de Evacuación y simulacros.	Los 4 grupos de trabajo
10. Orden y Limpieza (Las 5 S).	Los 4 grupos de trabajo

### 6.3.4 Inspecciones de seguridad.

#### 6.3.4.1 Introducción

La inspección de seguridad es una técnica analítica de seguridad que consiste en un análisis, realizado mediante observación directa de las instalaciones, equipos y procesos (condiciones, características, metodología del trabajo, actitudes, aptitudes, comportamiento humano...) para identificar los peligros existentes y evaluar los riesgos en los diferentes puestos de trabajo.

#### 6.3.4.2 Objetivos del tema

- Desarrollar lista de chequeos para los diferentes sectores, herramientas y elementos de protección personal de la Entidad.
- Contribuir a la minimización de incidentes y/o accidentes.
- Identificar riesgos potenciales, actos y condiciones inseguras que pueden ser pasados por alto.

#### 6.3.4.3 Definición y consideraciones puntuales del tema

##### Lista de chequeo

*El **Check-List** o lista de chequeo es una lista de comprobación que sirve de guía para recordar los puntos que deben ser inspeccionados en función de los conocimientos que se tienen sobre las características y riesgos de las instalaciones. Es un cuestionario de preguntas en el que se*



responderá SI ó NO, es una lista de comprobación de determinadas condiciones de trabajo compuesta por varios ítems que pueden contener una ó varias preguntas.

#### 6.3.4.4 Desarrollo

La lista de chequeo que se usara en el Círculo de Suboficiales responde mayoriamente al Check List de la resolución de la superintendencia de riesgo 463/09. Este listado se actualizara cada 6 meses a diferencia de lo que la resolución pide que es anual, el mismo es confeccionado por el responsable de mantenimiento junto al responsable de Seguridad e Higiene Laboral; una vez confeccionado se entrega copia a la Presidencia y la Secretaria General. Por otra parte se realiza una planilla que la denominaremos **Recorrido de seguridad** la cual se utiliza para realizar las recorridas semanales por los sectores donde se detallan situación de riesgo que el responsable observa; luego de cada recorrida se elevan las correspondientes notificación a las jefaturas de areas sobre lo observado.

No debemos olvidar que a estas planillas se le agrega lo especificado en puntos anteriores respecto al procedimiento de No Conformidades. A continuación se muestra primero el listado de cheque semestral y luego la planilla de recorrida.

Lista de Chequeo – Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina				
N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	Fecha Regul.
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?			
2	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas, en los puestos de trabajo?			
3	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?			
4	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como de educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?			
5	¿Se realizan los exámenes periódicos y demás exámenes medicos?			
6	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?			
7	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?			
8	¿Las herramientas corto-punzantes poseen fundas o vainas?			
9	¿Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada de las herramientas?			
10	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?			
11	¿Tienen todas las máquinas y herramientas, protecciones para evitar riesgos al trabajador?			
12	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?			
13	¿Se han previsto sistema de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?			

Lista de Chequeo – Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina				
N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	Fecha Regul.
14	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?			
15	¿Existe orden y limpieza en los puestos de trabajo?			
16	¿Existen depósito de residuos en los puestos de trabajo?			
17	¿Tienen las salientes y partes móviles de máquinas y/o instalaciones, señalización y protección?			
18	¿Se desarrolla un Programa de Ergonomía Integrado para los distintos puestos de trabajo?			
19	¿Se realizan controles de ingeniería a los puestos de trabajo?			
20	¿Se realizan controles administrativos y seguimientos a los puestos de trabajo?			
21	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?			
22	¿Cuentan con estudio de carga de fuego?			
23	¿La cantidad de matafuegos es acorde a la carga de fuego?			
24	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?			
25	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o matafuegos?			
26	¿Existen sistemas de detección de incendios?			
27	¿Cuentan con habilitación, los carros y/o matafuegos y demás instalaciones para extinción?			
28	¿Se acredita la realización periódica de simulacros de evacuación?			
29	¿Se disponen de estanterías o elementos equivalentes de material no combustible o metálico?			
30	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 m entre la parte superior de las estibas y el techo?			
31	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?			
32	¿Se proveen elementos de protección adecuados al personal ?			
33	¿Su fabricación y/o manipuleo cumplimenta la legislación vigente?			
34	¿Se confeccionó un plan de seguridad para casos de emergencia, y se colocó en lugar visible?			
35	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?			
36	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?			
37	¿Las instalaciones y equipos eléctricos cumplen con la legislación?			
38	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal capacitado y autorizado por la empresa?			
39	¿Se efectúa y registra los resultados del mantenimiento de las instalaciones, en base a programas confeccionados de acuerdo a normas de seguridad?			
40	Se han adoptado las medidas para la protección contra riesgos de contactos directos e indirectos?			
41	¿Se han adoptado medidas para eliminar la electricidad estática en todas las operaciones que pueda producirse?			
42	¿Posee instalación para prevenir sobretensiones producidas por descargas atmosféricas (pararrayos)?			
43	¿Poseen las instalaciones tomas a tierra independientes de la instalada para descargas atmosféricas?			
44	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?			
45	¿Se realizan los controles e inspecciones periódicos establecidos en calderas y todo otro aparato sometido a presión?			
46	¿Se protegen los hornos, calderas, etc., para evitar la acción del calor?			
47	¿Cuenta el operador con la capacitación y/o habilitación pertinente?			
48	¿Están aislados y convenientemente ventilados los aparatos capaces de producir frío, con posibilidad de desprendimiento de contaminantes?			
49	¿Se provee a todos los trabajadores, de los elementos de protección personal adecuada, acorde a los riesgos a los que se hallan expuestos?			

Lista de Chequeo – Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina				
N°	CONDICIONES A CUMPLIR	SI	NO	Fecha Regul.
50	¿Existen señalizaciones visibles en los puestos y/o lugares de trabajo sobre la obligatoriedad del uso de los elementos de protección personal?			
51	¿Se verifica la existencia de registros de entrega de los E.P.P.?			
52	¿Se realizó un estudio por puesto de trabajo o sector donde se detallen los E.P.P. necesarios?			
53	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos en la legislación vigente?			
54	¿Se ha instalado un sistema de iluminación de emergencia, en casos necesarios, acorde a los requerimientos de la legislación vigente?			
55	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?			
56	¿Los niveles existentes cumplen con la legislación vigente?			
57	¿Se encuentran señalizados los caminos de evacuación en caso de peligro e indicadas las salidas normales y de emergencia?			
58	¿Se encuentran identificadas las cañerías?			
59	¿Existe provisión de agua potable para el consumo e higiene de los trabajadores?			
60	¿Se registran los análisis bacteriológicos y físicos químicos del agua de consumo humano con la frecuencia requerida?			
61	¿Se ha evitado el consumo humano del agua para uso industrial?			
62	¿Existen baños aptos higiénicamente?			
63	¿Existen vestuarios aptos higiénicamente y poseen armarios adecuados e individuales?			
64	¿Existen comedores aptos higiénicamente?			
65	¿La cocina reúne los requisitos establecidos?			
66	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones máximas de seguridad en lo relativo a la construcción, instalación y mantenimiento?			
67	¿Se capacita a los trabajadores acerca de los riesgos específicos a los que se encuentren expuestos en su puesto de trabajo?			
68	¿Existen programas de capacitación con planificación en forma anual?			
69	¿Se entrega por escrito al personal las medidas preventivas tendientes a evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?			
70	¿Existen botiquines de primeros auxilios acorde a los riesgos existentes?			
71	¿Todas las escaleras cumplen con las condiciones de seguridad?			
72	¿Todas las plataformas de trabajo y rampas cumplen con las condiciones de seguridad?			
73	¿Posee programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgos y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:			
74	Instalaciones eléctricas			
75	Ascensores y Montacargas			
76	Calderas y recipientes a presión			
77	¿Cumplimenta dicho programa de mantenimiento preventivo?			

PLANILLA DE DETECCIÓN DE RIESGOS, CONTROL DE RELEVAMIENTOS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES			
Descripción de los factores			
N	Detalle	Área / Sector	Fecha de cumplimiento

Prioridad				
N	ALTA	MEDIA	BAJA	Firma jefatura
<b>Alta:</b> En no más de 48 hs.		<b>Media:</b> 7 ds.		<b>Baja:</b> 14 ds.

Recorrida a cargo de: ..... Fecha: .....

**6.3.4.5 Conclusión**

En el presente punto se detallo una lista de chequeo y una planilla de recorrida, diseñadas para la Entidad; ambas son realizadas por el responsable de mantenimiento y el responsable de seguridad e higiene laboral.

Es importante volver a recordar que se efectuaron y se efectuaran distintos procedimientos de trabajo los cuales son controlados su cumplimiento en la planilla de **detección de riesgos, control de relevamientos y procedimientos generales**; a modo de ejemplo, en el punto de normas de trabajo se llevara a cabo un procedimientos de accidentes de trabajo, entonces si ocurre algún accidente en un sector puntual y se observa que dicha jefatura no cumple con los pasos que describe el procedimiento será observado como una prioridad alta; si observamos que en lo que respecta a ergonomía, la silla de algún empleado no es apta o está deteriorada también se observara con prioridad alta; por otra parte si no se encuentran los cestos de residuos en oficinas seguramente se observe como una prioridad baja.

En síntesis la idea es que entre todos generemos la cultura preventiva que busca mantener la entidad.

**6.3.5 Investigación de siniestros laborales.**

**6.3.5.1 Introducción**

Antes de comenzar es menester recordar que se mostrara el método por el cual se investiga un accidente en la Entidad y no los pasos a seguir en caso de accidente ya que este ultimo fue descripto oportunamente en un procedimiento el cual posee un formulario que es utilizado también en la investigación; ahora bien, retomando el tema, la investigación exhaustiva y rigurosa de los accidentes e incidentes es un elemento indispensable para mantener el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral, siendo a su vez una de las la fuente mas representativas para la toma de acciones correctivas y preventivas. Las causas originarias de los accidentes de trabajo se dan por actos inseguros o por condiciones peligrosas.

Para la Entidad que nos ocupa de procederá a definir la investigación de accidentes, siguiendo los lineamientos del Método del Árbol, el que destaca que lo importante es detectar que se han producido tales errores y cómo se ha de actuar para evitarlos, sin buscar culpables, que pueden resultar del todo contraproducentes.

En la mayoría de los ambientes de trabajo, se relaciona la causalidad con la culpa o asignación de responsabilidad, por lo que las investigaciones sobre accidentes se perciben por el lesionado como una búsqueda de culpables en lugar de un esfuerzo positivo hacia la comprensión de las causas. A partir de lo enunciado se destaca la importancia de la Investigación de Accidentes, para conocer la causalidad de los mismos, con el objeto de mejorar el sistema de gestión de seguridad de la empresa.

### **6.3.5.2 Objetivo**

---

#### **Generales**

El objetivo que persigue este trabajo es que sobre la base de la investigación de los accidentes, aplicando el **Método del Árbol de Causas**, determinar las causas que han provocado los mismo, hasta llegar al “verdadero” origen que lo ha desencadenado, como así también poder desarrollar medidas preventivas y correctoras de los riesgos existentes en los sistemas, con el fin de cuidar que los empleados no sufra un accidente o enfermedad como consecuencia de estos.

#### **Específicos**

- Describir los accidentes a partir de la información recolectada.

- Enumerar los sucesos acaecidos que contribuyen a la producción del accidente que se investigue.
- Graficar las relaciones lógicas entre los hechos enlistados.
- Elaborar las medidas correctoras y preventivas para evitar otros accidentes similares.

### 6.3.5.3 Definiciones y consideraciones puntuales del tema

#### Definiciones

---

##### **Accidente de trabajo SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)**

*Es una lesión inesperada ocurrida en el trabajo o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo o viceversa (in itinere)*

##### **Enfermedad Profesional SRT (Superintendencia de Riesgos del Trabajo)**

*Deterioro de la salud por una causa devenida en el lugar o el tipo de trabajo que se realiza.*

##### **Investigación de Accidente**

*La investigación de accidentes constituye una técnica de análisis de los accidentes laborales ocurridos a fin de conocer el cómo y el por qué han ocurrido. Ver detalle en Consideración.*

##### **Método**

*Procedimiento utilizado para llegar a un fin. Su significado original señala el camino que conduce a un lugar.*

##### **Método del Árbol de Causas**

*El método del árbol de causas es una técnica para la investigación de accidentes basada en el análisis retrospectivo de las causas.*

*A partir de un accidente ya sucedido, el árbol causal representa de forma gráfica la secuencia de causas que han determinado que éste se produzca.*

*El análisis de cada una de las causas identificadas en el árbol nos permitirá poner en marcha las medidas de prevención más adecuadas.*

**Accidente según el método:**

El accidente como un mal funcionamiento de un sistema: El accidente siempre es debido a una causalidad y no al producto de una casualidad ni como parte del azar, y no puede ser explicado como infracción a las normas de seguridad.

El método del árbol de causas se basa en la concepción de que existen múltiples causas del accidente y estas son debidas a un mal funcionamiento del sistema de trabajo en la empresa. Desde esta perspectiva de los sistemas nunca se le presta atención a la persona aislada o a la máquina aislada, siempre tendremos en cuenta sus interacciones.

Un puesto de trabajo está constituido por una persona que trabaja y una máquina (computadora, taladradora etc.), esto constituye un sistema.

**Con esta perspectiva, definimos el accidente según el método del Árbol de causas “como una consecuencia no deseada del funcionamiento del sistema que está vinculada con la integridad corporal del elemento humano del sistema”.**

**Hechos según el método:**

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 según el método:**

Informaciones justificativas o explicativas de un suceso basadas en normativas no corroboradas.

**Juicios de valor según el método:**

Opiniones personales y subjetivas de la situación.

**Factores del accidente según el método:**

*Se extraen del análisis del accidente, son los hechos de cada una de las ramas del árbol sobre los que debemos y podemos actuar, conviene que sean los que están más cerca de los extremos así prevenimos sobre toda la rama.*

#### **Medidas correctoras según el método:**

*Son las medidas preventivas inmediatas y que se deben aplicar sobre el propio accidente.*

#### **Factores Potenciales de Accidente (FPA) según el método:**

*Hecho 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.*

### **Consideraciones**

#### **Resumen del Método**

*Es un método resultante de un procedimiento científico que:*

- ❑ *Permite confrontarse a los hechos de manera rigurosa*
- ❑ *Facilita una mejor gestión de la prevención y disminuye los accidentes*
- ❑ *Establece una práctica de trabajo colectivo.*

#### **Utilidad del Método del Árbol de Causas**

- ❑ *Permite el análisis de los accidentes de trabajo en vistas a su prevención.*
- ❑ *Introduce una lógica diferente a aquella que va en búsqueda del “culpable”.*
- ❑ *Posibilita la detección de factores recurrentes en la producción de los mismos con el fin de controlar o eliminar los riesgos en su misma fuente.*

#### **Condiciones para la aplicación del Método**

*La aplicación sistemática y mantenida del método del árbol de causas depende de la capacidad de la Entidad para integrar esta acción en una política de prevención planificada y concebida como un elemento más dentro de la gestión de la empresa. Para garantizar resultados efectivos en la*



*investigación de todo accidente se deberán de dar simultáneamente estas cuatro condiciones:*

- ***Compromiso por parte de la dirección de la empresa***, capaz de garantizar la aplicación sistemática de los procedimientos oportunos, tanto en el análisis de los accidentes como en la puesta en marcha de medidas de prevención que de este análisis se desprendan.
- ***Formación continuada y adaptada a las condiciones de la empresa*** de los investigadores que pongan en práctica el método del árbol de causas.
- ***La Comisión Directiva, los supervisores y los trabajadores deben estar perfectamente informados de los objetivos de la investigación, de los principios que la sustenta y de la importancia del aporte de cada uno de los participantes*** desde su función y/o rol que desempeña en la investigación.
- ***Obtención de mejoras reales en las condiciones de seguridad.*** Esto motivará a los participantes en futuras investigaciones.

### **La investigación y análisis de accidentes**

*La información sobre las causas de los accidentes cumple los siguientes objetivos:*

- *Muestra los errores e indica qué debe modificar.*
- *Indica los tipos de factores que lo causan.*
- *Detalla las situaciones que dan lugar a daños y lesiones.*
- *Identifica y describe las circunstancias subyacentes que determinan la presencia de peligros potenciales y situaciones de riesgo, cuya modificación o eliminación irán en beneficio de la seguridad.*

*El análisis exhaustivo de los daños, las lesiones y las circunstancias en que se han producido los accidentes facilita una información de tipo general. Por otra parte, la información específica y detallada que proporciona el estudio de accidentes concretos ayuda a establecer las circunstancias precisas que deben examinarse.*

*Cuanto más amplia y profunda es la investigación de los accidentes – incidentes, mayor número de medidas correctivas y preventivas serán tomadas. Todas las acciones propuestas deben tener un responsable de ejecución, seguimiento y control con plazos preestablecidos.*

*Si en la investigación que se dará a continuación nos detenemos en las causas inmediatas del problema solo podemos evitar los hechos de iguales características, en cambio con una investigación adecuada basándonos en el Método, podremos establecer una cadena de hechos y en consecuencia la prevención se amplía a todos los sucesos que comparten las mismas causas básicas.*

#### **6.3.5.4 Desarrollo**

---

##### **Análisis de uno de los accidentes ocurrido durante el periodo 1-07-2013 al 30-06-2014**

El tema que nos ocupa, es el accidente sufrido el **viernes 6 de Diciembre de 2013** por el Empleado de planta XXXXXXXX y la investigación del mismo, aplicando el **método de Árbol de Causas** el cual fue descrito en detalle.

##### **A. Descripción del Accidente.**

**Actores:** Empleado Administrativo, xxxxxxxxxxxx.

**Sector:** Departamento de Interior y filiales

**Accidente:** In itinere (Trayecto del trabajo a su domicilio)

##### **Lugar de ocurrencia:**

El lugar donde ocurre el accidente fue en la intersección de la calle Cochabamba y la Calle Catamarca, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

##### **Detalle del accidente:**

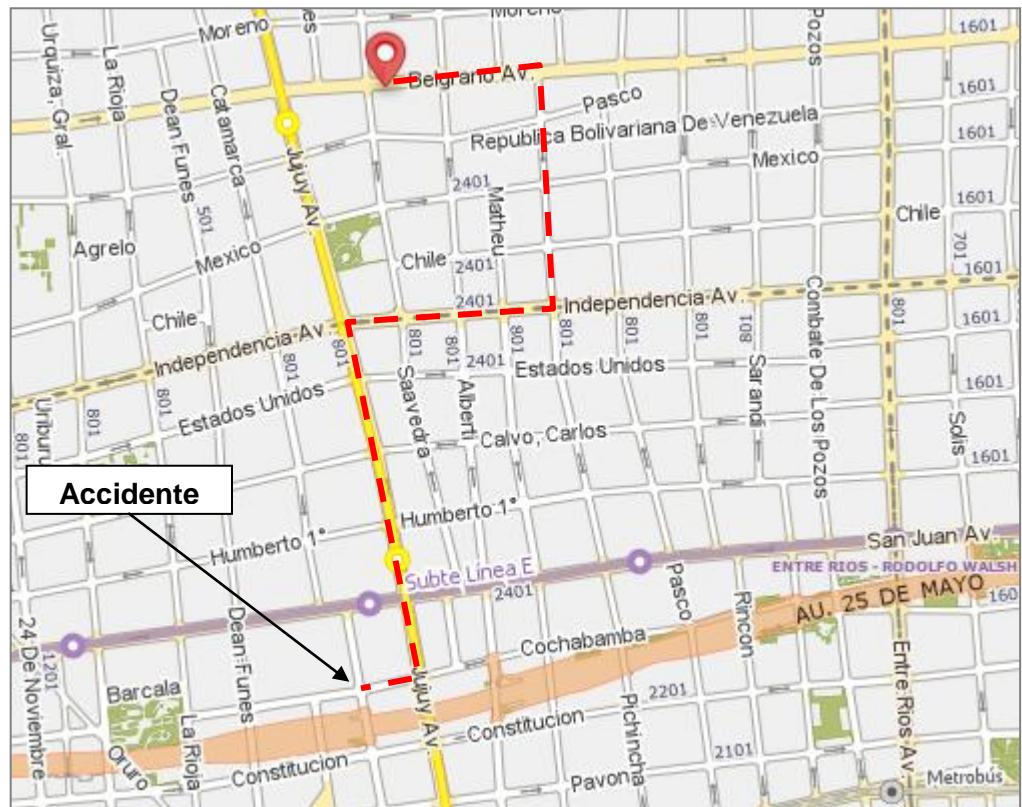
El empleado xxxxx cumple su jornada laboral de lunes a viernes de 08 a 16 hs. en la Sede Central del Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina ubicada en Av. Belgrano 2580.

Siendo las 16:25 el Empleado se retira del establecimiento en su motocicleta de baja cilindrada camino a su domicilio, en la localidad de San Justo, la Matanza, provincia de Buenos Aires, con la correcta utilización del casco al momento de la salida; el trayecto que utiliza es Av. Belgrano – Calle Pichincha – Av. Independencia – Av. Jujuy – Cochabamba – Catamarca – Subía a la autopista 25 de Mayo.

Metros antes de llegar a la intersección de Cochabamba y Catamarca para luego por la calle Catamarca subir a la autopista 25 de Mayo, una camión venia delante de El, y dobla al llegar a la intersección con el fin de ingresar a la autopista; en ese momento el empleado se encontraba con su motocicleta casi a la par del camión, del lado hacia donde doble, intentando sobrepasarlo.

En consecuencia el camión con la parte lateral trasera impacta contra el empleado, despidiéndolo de su motocicleta aproximadamente 1 metro. Provocándole lesiones en la pierna derecha.

## Croquis



## **B. Investigación del Accidente**

El Área de Seguridad e Higiene Laboral investigara el accidente laboral detallado, como ya hemos mencionado según los lineamientos del Método del Árbol de causas; este consta principalmente de dos etapas de ejecución:

- ☑ **1º Etapa: Refiere a la recolección de la Información.**
- ☑ **2º Etapa: Construcción del Árbol.**

### **1º Etapa: Recolección de la Información**

---

La recolección de información es nuestro punto de partida para investigar la causa del accidente; mediante esta se pretendió construir las situaciones que se daban junto antes de que suceda el accidente, entendiendo que estas situaciones pudieron ser el camino hacia la ocurrencia del hecho.

La metodología utilizada se baso en los siguientes aspectos:

- A. *Se llevo a cabo la investigación lo más pronto posible luego del accidente.*
- B. *Se realizo la reconstrucción del accidente mediante mapa de la Ciudad de Bs. As.*
- C. *La Investigación se llevo a cabo por el Técnico Superior en Seguridad e Higiene Laboral José Antonio Lordi en conjunto con el Supervisor del sector.*
- D. *En todo momento se le manifiesta a los trabajadores que la intención de la Entidad es la búsqueda de las causas de la cuestión y no la de encontrar culpables.*
- E. *Se contó con la participación y opinión de empleados, incluyendo el accidentado.*
- F. *No basamos en hechos objetivos y reales, intentando depurar los que a nuestro entender son meras interpretaciones o juicios de valor.*
- G. *Se recabo información relacionada con las condiciones materiales y la organización del trabajo, las tareas y el comportamiento en este caso del trabajador.*

H. *El punto de inicio es la lesión y desde ahí retrospectivamente avanzamos.*

› **Detalle de aspectos relevantes**

**Toma de datos**

*Para recolectar información se procedió a entrevistar primero al Supervisor, luego a los empleados del sector.*

*La entrevista realizada al empleado accidentado se llevo a cabo en el Domicilio particular el 9 de diciembre, tres días después de recibir el alta hospitalaria, junto con al Supervisor.*

**Guía de observación para recabar la información (Anexo I)**

*Para recolectar la información existen varias guías que nos sirven como referencia; para este caso, este Servicio opto por una que descompone situación del trabajo en ocho elementos: **lugar de trabajo, momento, tarea, máquinas y equipos, individuo, ambiente físico y organización.***

Al finaliza la etapa de recolección, como se menciona basándonos en diferentes aspecto y guías para la correcta administración de la información con la que se cuenta, previo a la segunda etapa, se realizo lo que se denomina, **lista de hechos**, que surge según nuestro criterio de lo antes expuesto y se detalla a continuación:

**Lista de Hechos**

1. **Accidente (lesión)**
2. Intento de sobrepasar al camión al momento de doblar
3. Conducía sin respetar distancia de seguridad por estar apurado
4. Se retira de la Entidad 25 minutos mas tarde.
5. Discusión con un compañero por temas laborales que retrasa su salida de 16 hs a 16:25hs.
6. **Ingreso a la Entidad 07:50 hs.**

**2º Etapa: Construcción del Árbol**

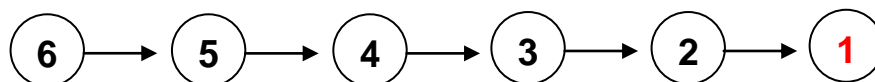
En esta etapa se procedió a evidenciar de forma gráfica las relaciones entre los hechos que a nuestro criterio profesional han contribuido a la producción del accidente.

Para ello se dispuso una **relación lógica** de todos los hechos que tenemos en la **lista de hechos** detallada anteriormente, de manera que su encadenamiento a partir del último suceso (la lesión) nos de la secuencia real de cómo han ocurrido las cosas.

Es importante al realizar la lectura del Árbol, tener en cuenta que este se confecciona de Derecha a Izquierda, con el fin de poder realizar su interpretación de forma cronológica

### Árbol

*Importante: Codificación para interpretación (Anexo II) - Posibles Relaciones Anexo (III)*



### Detalle según nuestro criterio del grafico y como se relacionan los hechos

- ☑ 6 Encadenamiento con 5: Si no hubiera trabajado ese día no hubiera discutido con su compañera.
- ☑ 5 Encadenamiento con 4: Si no hubiera discutido con la compañera no se hubiera demorado su salida.
- ☑ 4 Encadenamiento con 3: Si no se demoraba su salida no hubiera conducido apresurado.
- ☑ 3 Encadenamiento con 2: Para poder acceder a la autopista mas rápido que el camión realiza una mala maniobra.
- ☑ 2 Encadenamiento con 1: Si no realizaba una mala maniobra no hubiera ocurrido el accidente.

### Factores causales que causaron el accidente.

**Causas Básicas, inmediatas y de Organización.**

### Factores causales que causaron el accidente

Luego de todo lo antes expuesto, los factores que causaron el accidente son los siguientes:

- › La discusión con la compañera de trabajo provoco que el empleado se retrase en su salida.
- › Sumado al retraso vemos el fastidio que provoco en El la discusión.

**Causas Básicas, inmediatas y de Organización**

- ☑ Las **causas básicas** pueden dividirse en factores personales (1) y factores del trabajo (2).
  1. *Están relacionados directamente con la actitud, aptitud de las personas y sus competencias para desarrollar determinada labor.*
  2. *Están relacionados directamente con el medio ambiente laboral.*
  
- ☑ Las **causas inmediatas** pueden dividirse en actos inseguros y condiciones inseguras.
  1. *Estas son las circunstancias que se presentaron justo antes del hecho.*
  
- ☑ Las **causas de organización** son aquellas en las que hubo falla de la organización y por lo tanto se tradujeron en una de las causas del accidente.

CAUSAS BASICAS	
FACTORES PERSONALES	FACTORES DE TRABAJO
<input type="checkbox"/> <b>Temperamento / carácter</b>	<input type="checkbox"/> <b>Discusión con la compañera</b>
CAUSAS INMEDIATAS	
ACTOS INSEGUROS	CONDICIONES INSEGUROS
<input type="checkbox"/> <b>Maniobra imprudente</b>	<input type="checkbox"/> <b>No existieron</b>
<input type="checkbox"/> <b>No respetar normas de seguridad vial</b>	<input type="checkbox"/>
CAUSAS DE ORGANIZACION	
<input type="checkbox"/> <b>Falta de actitud de la jefatura inmediata.</b>	
<input type="checkbox"/> <b>Falta capacitación accidentes In itinere y manejo defensivo.</b>	

## □ **Administración de la Información y explotación del Árbol**

Tras recolectar la información necesaria para investigar el accidente in itinere sucedido, detallando el listado de hechos, con posterior construcción de la grafica del Árbol de causas; **se recomienda se tomen medidas tanto correctoras (A) como preventivas (B), las cuales se detallan a continuación, que permitan prevenir de forma inmediata y directa las causas que han provocado el accidente (A) como así también al conjunto de todas las situaciones de trabajo que se susciten en el sector (B).**

### **A. Medidas correctoras**

Estas medidas se proponen inmediatamente luego de ocurrido el accidente dado que son según nuestro criterio, las causas principales que generaron el accidente, por tal razón se recomienda gestionar su implementación a la brevedad.

- ☑ **Capacitación sobre accidentes in itinere y seguridad vial, contra planilla de firma y evaluación teórica - practica de la misma, a todos los empleados.**

### **B. Medidas Preventivas**

Para establecer estas medidas preventivas, nos hemos enfocado en 3 premisas que a nuestro entender representan la manera mas simple de establecer las prioridades de cada acción a tomar.

- 1. La medida que se tome debe ser estable en el tiempo.**
- 2. La medida no debe provocar una sobre carga para el trabajador.**
- 3. La medida no debe alterar en forma negativa otros puestos de trabajo.**

Asimismo al interpretar el Árbol, vemos que nos revela otras situaciones diferentes al accidente.

En síntesis estas medidas buscan actuar sobre los *Factores Potenciales de Accidente* (FPA), que como ya se explico son aquellos hechos que aun habiendo



causado el accidente que se esta investigando también son pasibles a producir accidentes en otros puestos.

En nuestro caso de estudio los FPA que nos revela el árbol, **son la falta, capacitaciones y actitud de la jefatura.**

Por lo expuesto este Servicio recomienda:

- ☑ **Se recomiendo que ante discusiones de trabajo u otra índole siempre dentro del ámbito laboral, la jefatura deberá actuar siempre de mediador a fin de calmar toda situación que generen distintos riesgos a los empleados, dado que mas haya del accidente suscitado, se desprenden riesgos psicológicos, fatiga mental, stress y demás.**
- ☑ **Al momento de estar las maquinas realizando el proceso de lavado, secado etc., se encuentren en el sector como mínimo dos empleados.**
- ☑ **Realizar programa de Capacitación anual general. Asimismo dicho programa deberá contemplar capacitaciones periódicas programadas sobre riesgos de manejo.**

*Importante: El responsable será siempre el supervisor, el cual será cubierto ante su ausencia por el empleado inmediato anterior en categoría.*

#### **Control y Seguimiento**

Este Servicio de Seguridad e Higiene Laboral realizara el control de medidas correctoras como preventivas, de forma tal que las mismas se implementen y mantengan en el tiempo verificando aun su utilidad.

Las medidas correctoras deberán implementarse a la mayor brevedad posible, no debiendo exceder los 15 días hábiles su implementación, por lo cual las áreas deberán arbitrar los medios para que todos los empleados asistan a la capacitación que se programe. Ahora bien, en el caso de las medidas preventivas también se recomienda comenzar a gestionarla a la brevedad, coordinando los tiempos con la Dirección, el Supervisor y este Servicio, asimismo es importante que los Directivos

de la cupula arbitren los medios para establecer una reunión formal con las jefaturas, seguridad e higiene y el Departamento de Personal (RRHH) a fin de establecer pautas en el manejo de personal.

### 6.3.5.5 Conclusión

Como lo hemos dicho en la introducción lo afirmamos en la conclusión que nos deja esta investigación; **la prevención es la herramienta base para evitar los hechos indeseados, que en nuestro caso es establecer los métodos de investigación de accidentes con el fin de que no vuelvan a producirse. Como ejemplo se investigo el accidentes laboral sufrido por un empleado.**

Un estudioso de la Seguridad e Higiene llamado Frank Bird, en los años `60 nos mostró en una pirámide, **hoy nombrada como Pirámide de Bird**, lo importante de la prevención; pero no solo enfocándonos en el hecho mas graves, sino bien, enfocarnos en los incidentes, accidentes leves, pues si se pierde el control de ellos, tarde o temprano causaran una lesión grave y hasta incluso la muerte.

De igual manera actualmente, a medida que el mundo y las organización avanzan recae mas la idea de que la prevención de riesgos no debe considerarse como un gasto sino bien como una parte más del proceso productivo o bien una inversión que dará, siempre que se realiza con políticas estables, sus frutos.

### 6.3.5.6 Registro

#### Anexo I – Guía para la recolección de información

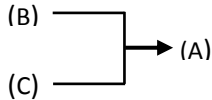
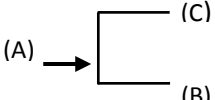
Recolección de la información	
Lugar de trabajo	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>
Momento	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>

<b>Tarea</b>	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>
<b>Máquinas y equipos</b>	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>
<b>Individuo</b>	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>
<b>Ambiente físico</b>	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>
<b>Organización</b>	<i>En el momento del accidente:</i>
	<i>Normalmente:</i>
	<i>Variaciones:</i>

**Anexo II – Códigos para interpretar la grafica del Árbol**

<b>HECHO</b>	
<b>HECHO PERMANENTE</b>	
<b>VINCULACION</b>	
<b>VINCULACION PERMANENTE</b>	

**Anexo III – Posibles relaciones**

	<b>Encadenamiento</b>	<b>Conjunción</b>	<b>Disyunción</b>	<b>Independencia</b>
<b>Definición</b>	Un único antecedente (A) tiene un único origen directo (B).	Un antecedente (A) tiene varios orígenes directos (B, C).	Dos o varios antecedentes (B, C) tienen un único origen directo idéntico (A).	A y B son dos Hechos independientes, No relacionados.
<b>Representación</b>	(B) → (A)			(A) (B)

<b>Características</b>	B es suficiente y necesario para que se produzca (A).	Cada uno de los Antecedentes (B) y (C) eran necesarios para que se produjera (A), pero ninguno de los dos era necesario en sí mismo: Juntos constituyen una causa suficiente.	A era necesario para que se produjera (C) y (B).	(B) puede producirse sin que se produzca (A) y viceversa.
------------------------	---	---	--	---

### 6.3.6 Estadísticas de siniestros laborales.

#### 6.3.6.1 Introducción

---

El término siniestralidad laboral hace referencia a la frecuencia con que se producen siniestros con ocasión o por consecuencia del trabajo. El análisis estadístico de los accidentes del trabajo, es fundamental ya que de la experiencia pasada bien aplicada, surgen los datos para determinar, los planes de prevención, y reflejar a su vez la efectividad y el resultado de las normas de seguridad adoptadas.

#### 6.3.6.2 Objetivos

---

- Detectar, evaluar, eliminar o controlar las causas de accidentes.
- Dar base adecuada para confección y poner en práctica normas generales y específicas preventivas.
- Determinar costos directos e indirectos.
- Comparar períodos determinados, a los efectos de evaluar la aplicación de las pautas impartidas por el Servicio de Higiene y Seguridad, y su relación con los índices publicados por la autoridad de aplicación, aseguradoras de riesgos del trabajo, entre otros.

#### 6.3.6.3 Definiciones y consideraciones puntuales del tema

---

##### Definiciones

##### **Reingreso o reagravación**

*A los fines del Registro de Accidentabilidad, se considera reingreso a la reagravación de un accidente de trabajo y/o enfermedad profesional previamente notificados.*

### **Incapacidad Laboral Temporaria (ILT)**

*Es aquella situación en la que los trabajadores, por causa de enfermedad o de accidente laboral, se encuentran imposibilitados temporariamente para realizar su trabajo habitual, precisando durante ese período de algún tipo de asistencia sanitaria. La ILT cesa por alguna de las siguientes causas:*

- Alta Médica, declaración de Incapacidad Laboral Permanente (ILP), transcurso de un año desde la primera manifestación invalidante, o por la muerte del damnificado.

### **Incapacidad Laboral Permanente Parcial**

*Existe Incapacidad Permanente Parcial cuando el daño sufrido por el trabajador le ocasione una disminución permanente de su capacidad laborativa, pero ésta es menor al 66%. Cuando existe una merma en la integridad física y en la capacidad de trabajar, la prestación se diferencia de acuerdo al porcentaje de esa disminución.*

### **Incapacidad Laboral Permanente Total**

*Existe Incapacidad Laboral Permanente Total cuando el daño sufrido por el trabajador le ocasione una disminución permanente de su capacidad laborativa, y ésta es igual o superior al 66%.*

### **Gran Invalidez**

*Existe Gran Invalidez cuando el trabajador en situación de Incapacidad Laboral Permanente Total necesite la asistencia continua de otra persona para realizar los actos elementales de la vida.*

### **Accidentabilidad**

*Es la frecuencia o índice de accidentes laborales o enfermedades profesionales.*

### **Trabajador damnificado o lesionado**

*Es todo trabajador asegurado que sufrió un accidente de trabajo o enfermedad profesional por el hecho o en ocasión del trabajo, incluyendo los accidentes de trabajo in itinere.*

## Jornadas no trabajadas

*Se consideran jornadas no trabajadas al período (días hábiles y no hábiles) transcurrido entre la fecha del accidente o la declaración de la primera manifestación invalidante de la enfermedad profesional, y la fecha de la finalización de la Incapacidad Laboral Temporal (ILT), sin considerarse estas dos fechas.*

## Días con baja laboral

*Se considera días con baja laboral a las jornadas no trabajadas por el damnificado dentro del período de Incapacidad Laboral Temporal (ILT).*

## Casos notificados

*Es la cantidad de accidentes de trabajo (incluyendo los accidentes in itinere), enfermedades profesionales y reagravaciones que han sido notificados por las ART o empleadores auto asegurados en el período comprendido.*

## Índices

*Se desarrollan los índices para establecer comparaciones de forma directa entre categorías de una misma variable. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) recomienda que el cálculo de los índices sólo considere los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con baja laboral.*

### Índice de incidencia (I.I)

Expresa la cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo en un período de 1 (un) año, por cada mil trabajadores cubiertos:

$$\text{Índice de Incidencia} = \frac{\text{Trabajadores siniestrados} \times 1000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

### Índice de Frecuencia (I.F):

Expresa la cantidad de trabajadores siniestrados, en un periodo de un año, por cada millón de horas trabajadas.

$$\text{Índice de Frecuencia} = \frac{\text{Trabajadores siniestrados} \times 1.000.000}{\text{Horas Trabajadas}}$$

No deben incluirse los accidentes "In itinere", ya que se han producido fuera de horas de trabajo. Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia en el trabajo por permisos, vacaciones, bajas por enfermedad o accidente, etc.

#### **Índice de Duración Media (I.D.M):**

Representa el tiempo promedio que han durado los accidentes de la empresa, y corresponde al número de jornadas perdidas por cada accidente con baja.

$$\text{Índice de Duración Media} = \frac{\text{N° de Jornadas Perdidas}}{\text{N° de Accidentes}}$$

#### **Índice de Gravedad (I.G):**

El índice de gravedad representa el numero de jornadas por cada 1000 horas trabajadas

$$\text{Índice de gravedad} = \frac{\text{N° jornadas Perdidas x 1000}}{\text{N° de horas trabajadas}}$$

#### **Índice de Incidencia para Muertes:**

El índice de incidencia para muertes indica la cantidad de trabajadores que fallecen, en un periodo de un año, por cada un millón de trabajadores expuestos.

$$\text{Índice de Incidencia por Muerte} = \frac{\text{Trab. Fallecidos x 1.000.000}}{\text{Trabajadores Expuestos}}$$

#### **6.3.6.4 Desarrollo**

A continuación se muestran los accidentes, tantos en la sede habitual de trabajo como in itinere producidos en la Sede Central desde el 01-09-2013 al 31-08-2013 (1 año). Basándonos en estos se realizaran las conclusiones que nos ayudaran en nuestro camino de prevención y cuidado.

**Accidentes de trabajo del 01-sep-13 al 31-08-2014**

Nº	Accidente	Sector	Apellido y Nombre
1	Accidente	Mantenimiento	Fernández Miguel
2	Accidente	Deportes	Quiroga Pascuala
3	In Itinere	Mantenimiento	Medina Fabián
4	In Itinere	Recepción	Liñán Braian
5	In Itinere	Administrativa	Leanza Soledad
6	Accidente	Prensa	Bernal Marcelo
7	Accidente	Maestranza	Palomino Arminda
8	In Itinere	Servicios	Giménez Norberto
9	Accidente	Maestranza	Loto Rodrigo
10	Accidente	Mantenimiento	Rodríguez Mario
11	Accidente	Maestranza	Móchela Maria

Nº	Gravedad	Naturaleza	Localización	Forma del accidente
1	Leve	Traumatismo	Cuello	Ajustando un caño le pega en el cuello
2	Moderado	Distensión	Zona Lumbar	Trabajo de elongación habitual
3	Leve	Entorsis	Tobillo	Subiendo una escalera
4	Moderada	Traumatismo	Pierna	Choque en moto
5	Moderada	Esguince	Tobillo	Caminando
6	Moderada	Herida Cortante	Dedo	Manipulando papel
7	Moderada	Distensión	hombro	Levantando un balde
8	Moderada	Contusión	Muñeca Izquierda	Cae mientras caminaba
9	Leve	Contusión	Codo derecho	Resbala y cae
10	Leve	Traumatismo	Cabeza	Golpe contra alacena
11	Moderada	Herida Cortante	Mano	Utilizando cortadora de fiambre



Nº	Fecha Accidente	HASTA	Ds. Caídos	Horas de baja
1	11-10-2013	11-10-2013	1	8
2	17-10-2013	05-11-2013	20	160
3	29-10-2013	30-10-2013	2	16
4	06/12/2013	06/02/2014	63	504
5	18/12/2013	27/01/2014	41	328
6	10/01/2014	17/01/2014	8	64
7	17/01/2014	03/02/2014	18	144
8	28/04/2014	10/06/2014	43	344
9	25/06/2014	26/06/2014	2	16
10	21/07/2014	24/07/2014	4	32
11	13/08/2014	30/08/2014	18	144

### Resumen para cálculos

- Cantidad de trabajadores expuestos: 110
- Cantidad total de accidentes: 11
- Cantidad de Accidentes en el centro de trabajo habitual: 7
- Cantidad de Accidentes en el centro de trabajo habitual: 4
- Porcentaje de Ausentismo: 10% (vacaciones, enfermedades y demás)
- Numero de horas perdidas: 1760
- Numero de jornadas perdidas: 220
- Semanas trabajadas: 52

**Índice de Incidencia** =  $\frac{11 \times 1000}{110} = 100$

110

La cantidad de casos notificados por el hecho o en ocasión del trabajo, por cada mil trabajadores cubiertos en el periodo comprendido entre el 01-08-2013 al 30-09-2014 es de **100**

**Para establecer el I.F, primero establecemos: Total de Horas Hombre Trabajadas** = (Trabajadores cubiertos) x (Semanas trabajadas) x (Horas trabajadas por semana) = **228800**

$$110 * 52 * 40 = 228800 - 22880 = \mathbf{205920}$$

*Total menos el 10% de vacaciones y demás.*

En consecuencia:

$$\mathbf{\text{Índice de Frecuencia}} = \frac{7 \times 1.000.000}{205920} = 34$$

Podemos decir que en el periodo entre el 01-08-2013 al 30-09-2014, por cada millón de horas hombres trabajados sucedieron **34** accidentes

$$\mathbf{\text{Índice de Duración Media}} = \frac{220}{11} = 20$$

Podemos decir que el número de días perdidos por cada accidente con baja es de **20**.

$$\mathbf{\text{Índice de gravedad}} = \frac{220 \times 1000}{205920} = 1.06$$

Podemos decir que en este periodo se ha perdido alrededor de **1 día** por cada mil horas hombre de exposición al riesgo.

**Índice por muerta:** La Entidad en su totalidad no presenta muertes por accidente.

### **6.3.6.5 Conclusión**

El presente servirá de bases para comenzar a establecer en la Entidad las estadísticas correspondientes y realizar las comparaciones en cada caso; si bien, se ha tomado el periodo 01-09-2013 al 30-08-2014 que es la información a la cual se ha podido acceder, el análisis que se hace a primera vista es que si bien no son en demasía los accidentes; los mismos se reparten entre in itinere y en la Sede, en

consecuencia las estadísticas que se realizar ayudaran a enfocar aun mas los planes de prevención de la Sede Central.

### **6.3.7 Elaboración de normas de seguridad.**

#### **6.3.7.1 Introducción**

---

Existen prácticas y procedimientos para realizar un trabajo en forma eficiente y segura. Las prácticas y procedimientos de trabajo identifican, entre otras cosas, normas mínimas de seguridad personal y prevención de accidentes que deben ser implementadas.

Las normas de seguridad son medidas tendientes a prevenir accidentes laborales, proteger la salud del trabajador, y motivar el cuidado de la maquinaria, elementos de uso común, herramientas y materiales con los que el trabajador desarrolla su jornada laboral.

En la actividad diaria intervienen numerosos factores que deben ser observados por todos los implicados en las tareas del trabajo. El éxito de la aplicación de las normas de seguridad resulta de la capacitación constante, la responsabilidad en el trabajo y la concientización de los grupos de tareas. El trabajador debe comprender que el incumplimiento de las normas, puede poner en peligro su integridad física y la de los compañeros que desempeñan la tarea conjuntamente.

En este punto la conciencia de equipo y el sentido de pertenencia a una institución son fundamentales para la responsabilidad y respeto de normas de seguridad.

#### **6.3.7.2 Objetivos**

---

Los objetivos que pretenden este punto son establecer normas de seguridad de cumplimiento obligatorio y contribuir en la prevención de accidentes e incidentes laborales dentro y fuera de las instalaciones mediante el cumplimiento de estas.

#### **6.3.7.3 Definiciones y consideraciones del tema**

---

##### **Definiciones**

## **Norma**

*Se puede definir también la NORMA DE SEGURIDAD como la regla que resulta necesario promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo.*

## **Consideraciones**

### **Clasificación de las normas**

*Norma GENERAL, que van dirigidas a todo el centro de trabajo o al menos a amplias zonas del mismo. Marcan o establecen directrices de forma genérica*

*Norma PARTICULAR o ESPECÍFICA, que van dirigidas a actuaciones concretas. Señalan la manera en que se debe realizar una operación determinada.*

### **Principios básicos de una norma**

*Debemos tener cuidado que no haya un excesos de normas, ya que esto puede llevar a confusión, llegando a producir un efecto negativo y perjudicial. Un exceso de normas contribuye a que no se cumpla ninguna.*

*De ello se desprende la primera condición para que una sea eficaz: Debe ser **NECESARIA**.*

*Naturalmente, la norma deberá poder llevarse a la práctica con los medios de que se dispone: **Debe ser POSIBLE**.*

*Su contenido será fácilmente comprensible: **Debe ser CLARA**. Referida a un solo tema: **Debe ser CONCRETA**. Su lectura deberá ser fácil y no engorrosa: **Debe ser BREVE**.*

*Para que una norma sea realmente eficaz debe ser **ACEPTADA** por quien deba cumplirla y en su caso **EXIGIBLE** con delimitación precisa de las responsabilidades.*

*Por último, las técnicas evolucionan, los procesos cambian, una norma que en su momento era perfectamente válida, puede dejar de serlo, quedando anticuada e inservible. Por ello toda norma debe ser renovada y puesta al día: **Debe ser ACTUAL**.*

#### 6.3.7.4 Desarrollo

---

##### Generalidades de convivencia

- ✓ **Se prohíbe fumar en todo el establecimiento de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la P.F.A.** Para tal fin se permite retirarse a fumar fuera de las instalaciones de la Entidad.
- ✓ **Los Equipamientos de Protección Individual que UD. recibe o que están a disposición en el sector, son de uso obligatorio.**
- ✓ **Es obligatorio el cuidado y perfecto mantenimiento de los EPP recibidos.** En caso de rotura, pérdida o desgaste del mismo, es su responsabilidad dar aviso a su superior inmediato a fin de poder reponer el mismo.
- ✓ Cuando precise levantar un objeto pesado, flexione las rodillas y no doble la espalda. Cuando el peso sea superior a sus fuerzas, pida ayuda a otro empleado.
- ✓ **No deje materiales y residuos en cualquier lugar o en el piso, coloque en los cestos de basura los que son residuos.**
- ✓ **Deje siempre libre de obstáculos pasillos, puertas de acceso y de emergencia y los lugares donde se encuentran ubicados los extintores y materiales de primeros auxilios.**
- ✓ No use sillas, cajones para trabajos en altura. Puede caerse y tener una lesión grave.
- ✓ **Mantenga su uniforme de trabajo limpio.** Demuestre que puede ser cuidadoso y limpio: cuide su aseo personal, mantenga sus uñas cortas, use el pelo recogido bajo la cofia cuando corresponda, deje su reloj, anillos, aros o cualquier otro elemento que pueda tener contacto con algún producto y/o equipo.
- ✓ **Coopere con la limpieza en los sanitarios y vestuarios.** Mantenga todo lugar en orden. Use las instalaciones adecuadamente, conservándolas en buen funcionamiento, pues Ud. será el mayor beneficiario.
- ✓ En el caso que utilice guantes en su trabajo, manténgalos siempre limpios y en buen estado.
- ✓ **Mantener su área de trabajo ordenada y limpia.** Limpieza y orden son los factores de la seguridad.

- ✓ Procure hacer todo prestando la “**máxima atención**”, evitando distraerse o desviar la atención de sus colegas de trabajo.
- ✓ Jamás corra en el lugar de trabajo. Caminar es mucho más seguro
- ✓ Use la herramienta adecuada para cada tarea. Herramientas improvisadas o en mal estado pueden causar accidentes.
- ✓ No intente hacer reparaciones en máquinas o equipamientos eléctricos, si no está entrenado para esto.
- ✓ Después del uso, guarde las herramientas en su debido lugar. Los bolsillos no son lugares adecuados.
- ✓ En caso de dudas con relación al uso correcto de alguno de los equipamientos, consulte al supervisor del sector.
- ✓ Cuando descienda o ascienda escaleras no lo haga con las manos en los bolsillos ni tampoco distraído, puede perder estabilidad y caerse.
- ✓ No permanezca al lado de las puertas que están cerradas, puede ser golpeado cuando alguien las abra.
- ✓ No abra violentamente las puertas, puede provocar accidentes.

## **Normas y Procedimiento de trabajo seguro**

### **Normas**

#### **Emergencias y Evacuación**

1. Preocúpate por conocer el plan de emergencia.
2. Conoce las instrucciones de la empresa al respecto.
3. Sigue las instrucciones que se te indiquen y, en particular, de quien tenga la responsabilidad en esos momentos.
4. No corras ni empujes a los demás; si estás en un lugar cerrado busca la salida más cercana sin atropellamientos.
5. Usa las salidas de emergencia, nunca uses los ascensores.
6. Presta atención a la señalización. Te ayudará a localizar las salidas de emergencia.
7. Tu ayuda es indispensable para todos. Colabora.
8. Participa de los ejercicios de simulacros

## Accidentes

1. Mantén la calma pero actúa con rapidez. Tu tranquilidad dará confianza al lesionado y a los demás.
2. Piensa antes de actuar. Asegúrate de que no hay más peligros.
3. Asegúrate de quien necesita más tu ayuda y atiende al herido o heridos con cuidado y precaución.
4. No hagas más de lo indispensable; recuerda que tu misión no es reemplazar al médico.
5. No des jamás de beber a una persona sin conocimiento; puedes ahogarla con el líquido.
6. Avisa inmediatamente por los medios que puedas al médico o servicios de socorro.

## Procedimientos

### Procedimiento de Accidentes de trabajo, Enfermedades Profesionales y otras.

#### 1. OBJETIVO:

El objetivo de este procedimiento es establecer las normas y lineamientos básicos para las actuaciones respecto a **Accidentes de Trabajo, Enfermedades Profesionales, Enfermedades prolongadas determinadas, Morbilidad y exámenes médicos basados en riesgos laborales**, con el fin de la optimización en la gestión de la Seguridad e Higiene Laboral, por probables acontecimientos inesperados.

Se deberá tener presente en todo momento que tanto en un Accidente Laboral como en una Enfermedad Profesional o Inculpable entre otras, no existen culpables, sino víctimas. La razón de la Seguridad e Higiene Laboral es la utilización de todos los medios técnicos para evitar todo acto y condición insegura, con el fin de evitar que el empleado enferme o se accidente.

#### 2. ALCANCE:

El alcance de este procedimiento es aplicable a todos empleados del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina.

### 3. PAUTAS GENERALES:

- Supervisión y mejora continua (Planificar, hacer, verificar y actuar)
- Garantizar Asesoramiento.

### 4. DEFINICIONES:

- **Accidente de Trabajo:** Es un acontecimiento **súbito** (repentino) y **violento** (Brusco) ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.
- **Accidente de Trabajo In Itinere:** Es un acontecimiento **súbito** (repentino) y **violento** (Brusco) ocurrido en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo.
- **Accidente de Trabajo en otro centro laboral:** Es un acontecimiento **súbito** (repentino) y **violento** (Brusco) ocurrido en otra Sede de trabajo que no es la habitual del trabajador.
- **Enfermedad Profesional:** Una enfermedad profesional se considera como deterioro de la salud devenida de una acción continuada de una causa que tenga origen en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se desempeña. Esta se muestra en el tiempo.
- **Enfermedad inculpable de largo tratamiento:** Deterioro de la salud con causas que no son devenidas en el ámbito laboral.
- **Morbilidad:** Cantidad de personas que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es, entonces, un dato estadístico de altísima importancia para poder



comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

- **Incidente:** Suceso/s relacionados con el trabajo en el cual podría ocurrir un daño o un deterioro a la salud. **Es un alerta.** Da lugar a un accidente o puede provocarlo si no se da aviso a tiempo.

Ejemplo:

- **Incidente:** Cable expuesto, lo veo y no doy aviso al Servicio de Higiene y Seguridad.

**Si no es comunicado para llevar a cabo las acciones correspondientes:**

- **Accidente:** Cable expuesto, lo veo, no doy aviso y mi compañero sin darse cuenta lo toca provocándole una descarga eléctrica.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto potencial para causar daños humanos o deterioro de la salud o la combinación de estos
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro a la salud.
- **Acto inseguro:** Todo acto que realice el trabajador por desconocimiento o sin previa autorización.
- **Condición peligrosa:** Todo elemento del ambiente laboral (Maquinas, herramientas, piso, escalera, biblioratos etc.) que se encuentren deteriorado o en sitios inadecuados entre otros, como así también la no utilización de los elementos de protección personal recomendados por el Servicio de Seguridad e Higiene para la tarea.

## 5. Responsabilidades

- **Presidente / Secretario General:** Aprobar y disponer el cumplimiento de los lineamientos señalados en este procedimiento.

- **Resto de la Comisión Directiva:** Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento en tanto se encuentre a su alcance.
  
- **Jefes, Supervisores y Encargados:**
  - Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Redactar informes y notificar irregularidades, accidentes, incidentes etc., al Servicio de Higiene y Seguridad.
  - Colaborar con la investigación del accidente.
  
- **Servicio de Seguridad e Higiene:**
  - Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Coordinar las revisiones de este procedimiento.
  - Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
  - Redactar informes y notificar irregularidades.
  - Asegurara el correcto seguimiento de los casos.
  - Evaluación de riesgos y estadísticas competentes a la materia.
  - Investigar los accidentes, enfermedades profesionales, enfermedades prolongadas o morbilidad.
  - Notificar a la brevedad al área de Personal los hechos que se sucedan para las actuaciones correspondientes.
  - Producir los informes que surjan de las novedades recibidas o que se le requieran.
  
- **Secretaria Administrativa / Personal:**
  - Velar por el cumplimiento de los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
  - Redactar informes y notificar irregularidades.
  - Asegurara el correcto seguimiento de los casos.
  - Realizar las denuncias administrativas de Accidentes de Trabajo.

- Dar aviso al Servicio de Seguridad e Higiene de accidente laboral, enfermedades profesionales y las que puedan devenir en enfermedades prolongadas o morbilidad.
  - Notificar al área de Sueldos los hechos que se sucedan para las liquidaciones correspondientes.
  - Notificar al Servicio de Seguridad e Higiene las incorporaciones, las bajas, los cambios de sector o tarea de los empleados, en lo posible con anterioridad a la novedad.
  - Derivar al personal o postulantes a la realización de exámenes correspondientes a la ley 19587 (Higiene y Seguridad), ley 24557 (Riesgos laborales) y Resolución Superintendencia de Riesgos del Trabajo 37/10.
  - Dar los informes a la Secretaria General / Personal con los resultados de empleados y candidatos sometidos a exámenes médicos a fin de la inclusión en los legajos personales.
- **Servicio Medico (Contralor):**
- Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
  - Redactar informes y notificar irregularidades.
  - Participar según su incumbencia profesional cuando le sea requerido.
- **Departamento Jurídico**
- Participar según su incumbencia profesional cuando le sea requerido.
- **Todo el personal participante:**
- Cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Notificar accidentes e incidentes.
  - Notificar peligros detectados.

## 6. DESARROLLO:

### □ **Accidente de Trabajo en el lugar habitual de trabajo:**

› **De ocurrido el accidente:**

**1. Al momento del Accidente.**

- **1.1 Dependiendo del caso se darán cualquiera de estas 3 situaciones:**
  - a. El Accidentado dará aviso al Jefe / Supervisor del Área
  - b. El Accidentado dará aviso a la Secretaria General / Personal o Servicio de Seguridad e Higiene.
  - c. El Accidentado por intermedio de otra persona dará aviso a la Secretaria General / Personal o Servicio de Seguridad e Higiene.
  - d. En cualquiera de los 3 casos los Sectores o Departamentos deberán comunicarlo entre si a la brevedad.

**2. Establecido el paso anterior (Paso 1)**

- **2.1** El área que reciba el aviso del accidente (Servicio de Higiene y Seguridad, Jefe / Supervisor del Área o Área de Personal u otro ocasional) evaluará la situación y efectuará las comunicaciones correspondientes a la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) a fin de realizar la denuncia telefónica del caso.
- **2.2** En **simultáneo** con el punto 2.1 se derivará al empleado al Servicio Médico o solicitar la presencia del mismo según el caso de que se trate, para realizar las primeras observaciones (Únicamente para las Sedes del CSPFA que posean este servicio) mientras se aguarda la llegada de la unidad de traslado de la ART.

**3. Efectuado los pasos anteriores (Paso 1 y 2)**

- **3.1** El empleado una vez en tratamiento por el accidente sufrido deberá comunicarse por sus medios o por intermedio de otra persona con su jefatura a fin de informar los detalles del accidente, atención, diagnóstico y tratamiento.

- **3.2** La Secretaria General / Personal realizara la denuncia administrativa a la ART.
- **3.3** El servicio de Seguridad e Higiene con la colaboración del Jefe / Supervisor del área y testigos del accidente llevaran a cabo la investigación de dicho accidente a fin de evitar repeticiones por medio de acciones tanto preventivas como correctivas a disponer. (ANEXO 1)

□ **Accidente de Trabajo en otra Sede laboral de la Entidad:**

*Ejemplo: Presta servicios en la Sede Central y fue a trabajar a otra por 1 día.*

› **De ocurrido el accidente:**

**1. Al momento del Accidente.**

- **1.1** Al momento del accidente se efectuaran las mismas actuaciones que en el caso anterior (con la salvedad que se tomara como referencia de aviso al Jefe / Supervisor o Empleado de mayor jerarquía en el Centro de Trabajo que se encuentre.

**2. Establecido el paso anterior (Paso 1)**

- **2.1** El Jefe / Supervisor o Empleado de mayor jerarquía en el Centro de Trabajo que se encuentre evaluara la situación y procederá a realizar la correspondientes denuncia a la Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART).

**3. Efectuado los pasos anteriores (Paso 1 y 2)**

- **3.1** El empleado una vez en tratamiento por el accidente sufrido deberá comunicarse por sus medios o por intermedio de otra persona con su jefatura directa a fin de informar los detalles del accidente, atención, diagnostico y tratamiento.
- **3.2** La Secretaria General / Personal realizara la denuncia administrativa a la ART.

- **3.3** El servicio de Seguridad e Higiene con la colaboración del Jefe / Supervisor del área y testigos del accidente llevaran a cabo la investigación de dicho accidente a fin de evitar repeticiones por medio de acciones tanto preventivas como correctivas a disponer.

#### □ **Accidente de Trabajo In Itinere:**

##### **1. Al momento del Accidente.**

- Cuando se suceda el accidente se actuara según la gravedad de la lesión y las posibilidades de movilidad de la persona en ese momento. Antes de comenzar a describir los pasos administrativos del caso se recomienda lo siguiente:

##### ***Tener siempre:***

- *Documento Nacional de Identidad o Cedula o Documento que acredite identidad.*
- *Credencial de la ART a la fecha (SMG ART).*
- *Carnet de Obra Social.*

- **1.1 Dependiendo del caso se darán cualquiera de estas 3 situaciones:**

- a. El Accidentado dará aviso al Jefe / Supervisor del Área.
- b. El Accidentado dará aviso a la Secretaria General / Personal o Servicio de Seguridad e Higiene.
- c. El Accidentado por intermedio de otra persona dará aviso a la Secretaria General / Personal o Servicio de Seguridad e Higiene.
- d. El accidentado por sus medios o por intermedio de otra persona dará aviso a la ART

En cualquiera de los casos (a-b-c) los Sectores o Departamentos deberán comunicarlo entre si a la brevedad.

## 2. Establecido el paso anterior (Paso 1)

- **2.1** El empleado una vez en tratamiento por el accidente sufrido deberá comunicarse por sus medios o por intermedio de otra persona con su jefatura directa a fin de informar los detalles del accidente, atención, diagnóstico y tratamiento.

## 3. Establecidos los pasos anteriores (Paso 1 y 2)

- **3.1** La Secretaria General / Personal realizara la denuncia administrativa a la ART.
- **3.2** El servicio de Seguridad e Higiene con la colaboración del Jefe / Supervisor del área y testigos del accidente llevaran a cabo la investigación de dicho accidente a fin de evitar repeticiones por medio de acciones tanto preventivas como correctivas a disponer.

### □ Enfermedad Profesional:

#### Para ser considerada una Enfermedad Profesional debe existir:

- Agente: Debe existir un agente causal en el ambiente de trabajo, potencialmente agresores para la salud. Esto agresores pueden ser físicos, químicos, biológicos o generadores de sobrecarga física para el trabajador expuesto, entre otros.
- Exposición: En condición de demostrar que como consecuencia del contacto entre el trabajador y el agente de trabajo se posibilita la gestación de un daño a la salud.

#### Parámetros utilizados para la medición:

- Cualitativos: consiste en establecer, de acuerdo a los conocimientos médicos vigentes, una lista taxativa de ocupaciones con riesgo de exposición, y la

declaración del afectado o de sus representantes de estar desempeñando esa ocupación o haberlo hecho.

- **Quantitativos:** Valores límites o concentraciones máximas permisibles (CMP) para cada caso. Los exámenes periódicos y las mediciones específicas del medio se incorporan como los medios idóneos para la prevención.
- **Enfermedad:** Debe existir una enfermedad o un daño al organismo claramente delimitado en sus aspectos clínicos, de laboratorios, de estudios por imágenes, terapéutico, entre otros que provenga de la exposición del trabajador a los agentes contaminantes
- **Nexo de causalidad:** debe demostrarse con pruebas científicas (clínicas, experimentales o estadísticas) que existe un vínculo inexcusable entre la enfermedad y la presencia en el trabajo de los agentes contaminantes.
- **Inclusión en la lista oficial:** Decreto 658/96 Listado de Enfermedades Profesionales PEN (Poder ejecutivo Nacional).

Respecto a las evaluaciones sobre Enfermedades Profesionales se observara como primera medida la evaluación de la ART (SMG) y Medicina Laboral (CEMIBA)

#### **Enfermedades inculpables con ausencias prolongadas:**

- Toda deterioro de la salud que obliga a una ausencia prolongada o la que el Servicio de Seguridad e Higiene determine pasible de ser investigada.

#### **Alta para realizar tareas: ART, Obra Social o demás Órganos facultados.**

En todo accidente de trabajo en todas sus formas (En Sede de trabajo, In Itinere, en otra Sede etc.), toda enfermedad Profesional, Enfermedad Inculpable Prolongada, al momento de poseer el Alta laboral se deberá proceder de la siguiente manera:

### **PASO 1**

---



**El empleado deberá comunicarse a la brevedad con:**

1. Secretaria Administrativa / Personal o Jefe de Área notificando la novedad del Alta.

**PASO 2**

---

2. La Secretaria Administrativa / Personal en conjunto con el Servicio Medico, Seguridad e Higiene y el Departamento Jurídico cuando se le requiera, evaluarán la situación, pudiendo surgir de dicha evaluación lo siguiente:
  - A. Reintegro a partir del día siguiente al Alta.
  - B. Derivación a Medicina Laboral para evaluación
  - C. Demás consideraciones que surjan de los hechos.

**PASO 3**

---

3. La Secretaria Administrativa / Personal comunicara al personal los pasos a seguir.

**Importante:**

---

- En la comunicación inicial el empleado deberá dejar un Numero de teléfono donde contactarlo en el transcurso del día de informada la novedad.
- En ningún caso el empleado que posee el alta podrá reintegrarse a sus tareas sin haber cumplido con los pasos descritos.
- En caso de ser el empleado derivado a Medicina Laboral para evaluación, esta deberá ser antes del reintegro a su lugar de trabajo del empleado, luego del alta dada por su O. Social o ART. – (SRT 37/10)

**8. DISTRIBUCION**

---

La distribución del presente procedimiento – **PR. 00x/14 (ART, Medicina Laboral y Otros)** se realizara de la siguiente manera:

Distribución de Originales a:

- Presidencia – Secretaria General / Personal - Servicios Médicos – Servicio de Higiene y Seguridad.

Distribución de Copias controladas a:

- Todas las Jefaturas.

**9. Registros**

Los registros que se deberán usar en primera instancia serán los siguientes:

- REGISTRO: ANEXO 1 – Investigación del Accidente
- REGISTRO: ANEXO 2 – Resumen como material de ayuda

Importante: Anexo 1 también se utiliza en el punto **Investigación de siniestros laborales.**

*Continúa pagina siguiente.*

**ANEXO 1**

<b>Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales - INFORME</b>				
<b>Seguridad e Higiene Laboral - CSPFA</b>				
<b>ANEXO 1 - Informe e Investigacion de Accidente</b>		<b>Fecha</b>		
<b>INFORME E INVESTIGACION DE ACCIDENTE</b>				
		<b>Numero de Siniestro</b>		
<b>En centro</b>	<b>In Itinere</b>	<b>En otro centro</b>		
<b>Fecha de ocurrido el accidente</b>	<b>Fecha de inf. el accidente</b>	<b>Fecha Aceptado</b>	<b>Fecha rechazado</b>	
<b>Leg</b>	<b>Apellido y Nombre del Accidentado</b>		<b>Sector</b>	
<b>Situacion Contractual</b>	<b>Permanente</b>	<b>Plazo Fijo</b>	<b>Temporada</b>	<b>Otros</b>
<b>Descripcion del puesto de trabajo</b>				
<div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div>				
<b>Detalle del Accidente</b>				
<b>Descripcion detallada del Accidente</b>				
<div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div> <div style="border-bottom: 1px dotted black; height: 15px;"></div>				
_____ Firma y aclaracion del Empleado accidentado				



**ANEXO 2****DATOS DE INTERES**

- ART (SMG): 0800-222-2278 o 5238-9100
- SEDE CENTRAL CSPFA: 4941 – 1541 / 1801 / 1493 / 5984 / 1568
- INTERNO SECRETARIA GENERAL / PERSONAL: 4907 / 4904 / 4903
- INTERNO SEGURIDAD E HIGIENE: 5006

Seguridad e Higiene Laboral – CSPFA

**Elementos de Protección Personal y Ropa de Trabajo****1. Objetivo:**

El objetivo de este procedimiento es establecer operativamente los lineamientos básicos para la asignación y entrega de los elementos de protección personal provistos por el Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina

**2. Alcance:**

El alcance de este procedimiento es aplicable a todos los empleados de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina que estén expuestos a riesgos que deriven por trabajos referentes a Mantenimiento, Maestranza y Servicios Generales.

**3. Pautas Generales:**

- Supervisión y mejora continua (Planificar, hacer, verificar y actuar)
- Garantizar Asesoramiento.

#### 4. Definiciones:

- **Elementos de Protección Personal (EPP)**: es cualquier equipo o dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que lo proteja en uno o varios riesgos y que pueda aumentar su seguridad o su salud en el trabajo. Tienen como función principal proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.
- **Ropa de trabajo**: Vestimenta que utiliza el trabajador para realizar su labor diaria dependiendo del riesgo al que el trabajador este expuesto.

#### 5. Responsabilidades:

- **Presidente / Secretario General**: Aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- **Tesorería – Protesoreria**:
  - Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Arbitrar los medios para la compra de los elementos de protección y la ropa de trabajo.
  - Realizar la entrega de los elementos de protección personal y ropa de trabajo
- **Jefes, Administradores y Encargados**:
  - Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Redactar informes y notificar irregularidades al Servicio de Higiene y Seguridad
- **Servicio de Seguridad e Higiene**:
  - Hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Coordinar las revisiones de este procedimiento.
  - Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
  - Redactar informes y notificar irregularidades.
- **Todo el personal participante**:

- Cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- Notificar irregularidades

## 6. Desarrollo:

### Descripción de los puestos, la ropa de trabajo y los Epp's que se deberán utilizar

#### Personal de Mantenimiento

---

1. Ropa de trabajo
2. Zapatos de seguridad dieléctricos
3. Mascara para soldador
4. Guantes de cuero o lona y malla metálica dependiendo de la tarea, la cual deberá evaluarse antes de comenzar.
5. Anteojos de seguridad contra proyección de partículas (Se sebera tener en cuenta si el empleado posee inconvenientes en la vista antes de obtenerlos).
6. Protección respiratoria dependiendo de la tarea, la cual deberá evaluarse antes de comenzar.
7. Casco dependiendo de la tarea, la cual deberá evaluarse antes de comenzar.

#### Personal de Maestranza - Mucamas

---

1. Ropa de trabajo.
2. Botas de goma con suela antideslizante.
3. Guantes de hule o neopreno.
4. Protección respiratoria.

#### Mozo

---

1. Ropa de trabajo
2. Calzado antideslizante

#### Cocinero

---

1. Guantes anticortes

2. Calzado de antideslizante
3. Delantal
4. Cofia

### **Bachero**

---

1. Calzado de antideslizante e impermeable
2. Guantes impermeables anticorte
3. Delantal impermeable

### **Entrega**

La entrega de los elementos y la ropa de trabajo se realizará al ingreso de la persona al establecimiento, una vez que se le haya asignado el sector de trabajo, y teniendo en consideración las tareas que fuera a realizar.

- **Elementos de Protección personal:** Semestralmente se realizara la verificación correspondiente al estado de los mismos.

Cuando de esta verificación surgiera que los mismos se encuentran deteriorados o en mal estado, se le repondrá el elemento de protección personal al empleado. Este cambio debe realizarse contra entrega del elemento anterior cualquiera fuese su estado.

La entrega de los EPP, junto con las reposiciones, será registrada en una Planilla asignada para tal fin por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo:

- **Ropa de trabajo:** Semestralmente se realizara el cambio de la ropa de trabajo de la totalidad de los empleados.

Este cambio de ropa debe realizarse contra entrega de la ropa anterior cualquiera fuese su estado.



## Utilización

- La utilización de estos elementos es obligatoria para todos empleados del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina y aquellos terceros que la tarea a realizar así lo determinen.
- Los elementos de protección personal son de exclusiva utilización individual de los empleados, no pudiéndose compartir entre estos.
- Los elementos se deberán guardar correctamente con el fin de permitir que no se deterioren y tengan las prestaciones necesarias para la cual fueron diseñados.
- Se procederá a la limpieza de los elementos teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por el fabricante.

## Inducción

- Los Jefes de cada área deberán instruir a los empleados al momento de la entrega de cada elemento de protección que se le asigne.
- Las Jefaturas al instruir a los empleados sobre el uso de los elementos de protección asignados, deberán efectuarla contra firma de planilla confeccionada para tal fin.
- Cada Jefatura contara cuando le sea requerido, con asesoramiento de la Unidad de Seguridad e Higiene.
- Las planillas serán provistas por la Unidad de Seguridad e Higiene (Anexo I)

## 7. Distribución

- Se deberá distribuir el documento a todas las áreas involucradas en el mismo.
- Se deberá entregar copia al Departamento Jurídico para respaldo legal.

## 8. Anexo

- Anexo Planilla entrega de epp's

## Procedimiento de Orden y Limpieza

### 1. Objetivo

El objetivo de este procedimiento es establecer las normas básicas para poder de esta forma mantener los puestos de trabajo ordenado y limpio, y a consecuencia de esto, mantener el trabajo y el Recurso Humano que lo realiza en las condiciones más favorables.

### 2. Alcance

El alcance de este procedimiento es aplicable a todos los sectores de la empresa, donde se realicen tareas Administrativas como de Maestranza y Mantenimiento, como así también a todos los proveedores de la misma. Comprende a su vez todos los lugares donde se encuentren maquinarias y equipos de la Empresa.

### 3. Responsabilidades

- **Presidente:** Utilizar, aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- **Resto de la Comisión Directiva:** Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- **Supervisión:**
  - Utilizar los lineamientos señalados en este procedimiento, controlar el cumplimiento.
  - Realizar controles específicos en su ámbito de la jefatura que le compete.
  - Arbitrar los medios para proporcionar los tiempos y otras necesidades para llevar a cabo la Gestión que requiera este procedimiento.
  - Redactar informes y notificar irregularidades
- **Servicio de Seguridad e Higiene:** Utilizar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.

- Coordinar las revisiones de este procedimiento.
  - Realizara Junto con la Supervisión de Maestranza y Servicios la formación inicial a todas las Áreas y demás que se detallan en el Alcance, con el fin de llevar a cabo una Política de concientización de los empleados en todos los Niveles.
  - Prestar el asesoramiento cuando le sea requerido.
- **Todo el personal:**
- Cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
  - Deberá mantener limpio y ordenado su entorno de trabajo

#### 4. Desarrollo

Con el propósito de llevar a cabo la Gestión de este procedimiento resulta indispensable llevar a cabo una política de orden y limpieza acorde a las demás gestiones de la Entidad.

Para llegar a los objetivos lo primordial es establecer los pasos a seguir. Existe una técnica existente posterior a la 2º Guerra Mundial que se conoce como La “**Técnica de las Cinco Eses**” es un sistema de organización, orden y limpieza de origen japonés, sugerido por la JUSE (Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros) como parte de un movimiento de mejora de la calidad.

Las “**CINCO ESES**”, representan a cinco vocablos de origen japonés, cuyas transcripciones fonéticas comienzan con “S”:

- |            |      |                     |
|------------|------|---------------------|
| • SEIRI    | >>>> | <b>Organización</b> |
| • SEITON   | >>>> | <b>Orden</b>        |
| • SEISO    | >>>> | <b>Limpieza</b>     |
| • SEIKETSU | >>>> | <b>Pulcritud</b>    |
| • SHITSUKE | >>>> | <b>Disciplina</b>   |

Se trata simplemente de **UN PRINCIPIO BÁSICO PARA MEJORAR NUESTRA VIDA COTIDIANA CONVIRTIENDO A NUESTRO LUGAR DE TRABAJO EN ALGO**

**AGRADABLE Y GRATIFICANTE**,. “Concienciar” a las personas sobre la necesidad y las ventajas de operar en un ámbito de trabajo dentro de un marco de orden y limpieza.

---

□ **BENEFICIOS DE LAS “5’ S”**

---

- **Mejorar el clima de trabajo y la calidad de vida**
- **Reducir las causas potenciales de accidentes**
- **Reducir las causas potenciales de riesgos sanitarios**
- **Eliminar desperdicios**
- **Reducir costos**
- **Mejorar la productividad**
- **Optimizar los espacios**
- **Minimizar la intervención del personal de limpieza**
- **Mejorar las relaciones humanas**
- **Incrementar la predisposición del personal**
- **Facilitar la detección de anormalidades**
- **Facilitar las tareas de mantenimiento**
- **Aumentar la vida útil de máquinas, herramientas, etc.**
- **Facilitar la implementación de Programas de mejora continua**

---

**1º PASO**

---

□ **ORGANIZACIÓN – ARREGLO APROPIADO**

Identificar, clasificar, seleccionar, separar y eliminar del puesto de trabajo todos los materiales innecesarios, conservando sólo los que se utilizan.

---

**2º PASO**

---

□ **ORDEN**

Establecer la manera en que los materiales necesarios deben ubicarse e identificarse para que cualquiera pueda encontrarlos, usarlos y reponerlos de forma fácil y rápida.

### **3º PASO**

---

#### **□ LIMPIEZA**

Identificar y eliminar las fuentes de suciedad asegurando que todo se encuentra siempre en perfecto estado de uso.

### **4º PASO**

---

#### **□ PULCRITUD (ESTADO DE LIMPIEZA)**

Distinguir una situación normal de una anormal, establecer como actuar para corregir las anomalías, mantener y mejorar las condiciones de la situación alcanzada.

### **5º PASO**

---

#### **□ DISCIPLINA**

Trabajar permanentemente cumpliendo con las normas establecidas, asumiendo el comportamiento necesario como para mantener y mejorar el nivel de organización, orden y limpieza.

### **Consideraciones Generales**

---

Para una implementación satisfactoria de las “5’S” se debe tener en cuenta que:

- El éxito del emprendimiento involucra a todos los integrantes de la organización
- El compromiso de la dirección es fundamental para alcanzar los resultados
- Las actividades no deben subestimarse, dado que son una disciplina básica para abordar la mejora de la eficiencia en las organizaciones
- Mantener la vigencia del sistema requiere realizar un seguimiento adecuado de las acciones establecidas.

Independientemente de cada etapa del proceso de implementación específica (los cinco pasos enunciados) deben distinguirse algunos aspectos para la correcta

definición de las acciones a desarrollar, medidas a adoptar y responsables de su seguimiento:

### **I – Formación:**

- Concientizar a los miembros de la organización de los beneficios del sistema
- Explicar al personal implicado los conceptos básicos de cada fase
- Explicar las tareas a realizar enfatizando lo que se pretende atacar
  
- Planificar los medios a utilizar: Tarjetas, formularios.

### **II – Ejecución:**

- Visitar el área en grupo
- Ejecutar sobre el lugar de trabajo la tarea específica (ejemplo una auditoria).
- Completar formularios, tomar fotografías, etc.
- Realizar las actividades de cada etapa.

### **III – Implementación de las acciones de mejora:**

- Poner a disposición los recursos necesarios para la ejecución del plan de acción (a cargo de la Dirección)
- Implementar las soluciones según el plan establecido
- Efectuar el seguimiento.

### **IV – Implementación de los indicadores de seguimiento:**

- Establecer parámetros significativos de la evolución del proceso de avance de cada fase.
- Publicar los resultados para conocimiento de todos los integrantes afectados de la organización.

### **Puntos de Control en Oficinas**

- Mantener los archivos en el soporte más moderno posible.
- Identificar todos los archivos en forma indeleble.
- No guardar cosas debajo o sobre los armarios.
- No guardar planos enrollados.
- Mantener las mesas limpias.
- Cubrir los cableados de teléfonos y computadoras.
- Disponer de estanterías de entrada y de salida.
- Identificar las estanterías y armarios.
- Eliminar información obsoleta.
- Mantener paredes y pisos limpios.
- Mantener tomas eléctricos en buenas condiciones.
- Mantener los elementos de seguridad accesibles.
- Mantener una buena iluminación.

### **Mantenimiento**

- Los elementos de seguridad no deben estar tapados u obstruidos.
- No debe haber fluidos derramados en el piso, instalaciones rotas, elementos fuera de uso.
- Todo debe estar limpio como si fuese nuevo.
- La basura y la chatarra deben juntarse en un lugar visible.
- No guardar cosas debajo o sobre los armarios.
- Las mesas de trabajo o del comedor deben estar limpias.
- Eliminar envases no reciclables.
- Las herramientas y otros elementos deben estar guardados y clasificados.

### **Otras Consideraciones Generales**

---

- Se habilitarán **contenedores** para recolección residuos, debidamente identificados en el subsuelo de la Entidad
- Diariamente se procederá a la limpieza general del lugar del trabajo, con los propios recursos.
- Dejar todas las herramientas y equipos de trabajo en su lugar correspondiente.

- Comprobar su estado de conservación, dando a conocer cualquier anomalía al supervisor del sector, el cual evaluará el mismo y determinará su cambio.
- Dejar la zona limpia de derrames, en especial las herramientas de trabajo, equipos, mesas o lugares de uso frecuente.
- Depositar los desperdicios o residuos en los cestos por oficina, área y otros habilitados para ello.
- Desalojar las mesas de útiles y productos.
- Se guardarán adecuadamente las cosas en función de quién, cómo, cuándo y dónde se haya de encontrar aquello que se busca. Se habituará al personal a colocar cada cosa en su lugar y a eliminar lo que no sirve, en los cestos y contenedores adecuado.
- Se Eliminará selectivamente y controlará todo lo que pueda ensuciar, organizando la limpieza del lugar de trabajo y de las herramientas de trabajo con los medios necesarios.
- Siempre que se produzca algún derrame, se limpiará inmediatamente y se comunicará al supervisor del sector.
- No se usarán disolventes peligrosos, ni productos corrosivos en la limpieza de los suelos, para evitar los peligros que generan estos productos.
- Se señalarán los suelos húmedos para evitar posibles resbalones y caídas.

## Control

---

Se realizara un control mensual por medio de 2 registros de **Control del Orden y la Limpieza piso y el otro por Área**, para poder medir los resultados obtenidos con el procedimiento.

Se llevara un registro para las **Acciones Inmediatas** que ameriten ser tomadas.

El control mensual estará a cargo del Responsable de Maestranza y Mantenimiento bajo la Supervisión del Responsable de Higiene y Seguridad. El registro de Acciones Inmediatas esta a cargo del Supervisor de cada Sector, el cual dará conocimiento con carácter de urgente al Responsable de M y M junto con el Responsable de Seguridad e Higiene.



## 5. Distribución

La distribución se realizará con el formato establecido en el PR.001/11(Control de Documentos). Le serán entregadas copia controlada al Presidente, Tesorero, Secretario General y sectores involucrados.

## 6. Registros

- Registro **control del orden y la limpieza espacios comunes de transito**
- Registro **control del orden y la limpieza por áreas**
- Registro **acción inmediata**

## Procedimiento de exámenes medico

### 1. Objetivo

Definir la metodología y periodicidad para los exámenes periódicos de salud.

### 2. Alcance

El presente procedimiento tendrá como alcance a todo el personal de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina.

### 3. Responsabilidades

La Secretaria Administrativa / Personal (RRHH) serán los responsables por la derivación de empleados y candidatos con conocimiento del Seguridad e Higiene Laboral, a la realización de estos exámenes

### 4. Definiciones

#### Tipos de Exámenes:

- **Preocupacionales o de Ingreso**

Su realización es obligatoria.

Los exámenes preocupacionales o de ingreso tienen como propósito determinar la aptitud del postulante conforme sus condiciones psicofísicas para el desempeño de las actividades que se le requerirán. En ningún caso pueden ser utilizados como elemento discriminatorio para el empleo. Servirán, asimismo, para detectar las patologías preexistentes y, en su caso, para evaluar la adecuación del postulante —en función de sus características y antecedentes individuales— para aquellos trabajos en los que estuvieren eventualmente presentes los agentes de riesgo determinados por el Decreto N° 658 de fecha 24 de junio de 1996

- **Exámenes Periódicos**

**La realización de estos exámenes es obligatoria en todos los casos en que exista exposición a los agentes de riesgos y tienen frecuencias de realización.** Tienen por objetivo la detección precoz de afecciones producidas por agentes de riesgo a los cuales el trabajador se encuentre expuesto con motivo de sus tareas. *Estos están a cargo de la ART (Aseguradora de Riesgos del Trabajo).*

- **Exámenes posteriores a ausencias prolongadas**

**Tienen carácter optativo y sólo podrán realizarse en forma previa al reinicio de las actividades del trabajador.**

Tienen como propósito detectar las patologías eventualmente sobrevenidas durante la ausencia. *Efectuados por Medicina Laboral*

- **Exámenes previos a la terminación de la relación laboral o de Egreso**

**Tienen carácter optativo y se llevarán a cabo entre los diez (10) días anteriores y los treinta (30) días posteriores a la terminación de la relación laboral.**

Tendrán como propósito comprobar el estado de salud frente a los elementos de riesgo a los que hubiera sido expuesto el trabajador al momento de su desvinculación. *Están a cargo de la ART. El empleador tiene la obligación de notificar a la ART el cese de la actividad laboral.*

▪ **Exámenes por cambio de sector o actividad**

**Tienen carácter optativo.**

Tienen como propósito detectar las patologías eventualmente antes del cambio.

## 5. Desarrollo

**Examen Preocupacional o de Ingreso:** Una vez definido el postulante para el puesto vacante, y con anterioridad al inicio de la relación Laboral, el Departamento de Personal (Recursos Humanos) solicitará un turno en la empresa de Medicina Laboral contratada a tal efecto, a fin de realizar la evaluación del postulante. El contenido de dicho examen deberá ser.

- Físico completo, incluyendo agudeza visual, columna cervical, dorsal y lumbar.
- Radiografía panorámica de tórax
- Electrocardiograma
- Laboratorio
- Declaración Jurada del postulante respecto a patologías previas de su conocimiento
- Especiales en ciertos casos (1)

Dicho examen es de carácter obligatorio, y deberá realizarse previo a iniciar la relación laboral.

(1) Cuando el trabajador esté expuesto a alguno de los factores físicos, químicos o biológicos contenidos en el Decreto 658/96 (Listado de Enfermedades Profesionales) se efectuarán los exámenes adicionales correspondientes a ese agente de riesgo.

**Exámenes Periódicos:** El departamento de personal deberá coordinar con la ART, para que en los meses de Julio, Agosto o Septiembre, realice los exámenes periódicos, según la normativa vigente. La ART evaluará el personal expuesto al riesgo, y deberá realizarse los siguientes análisis:

- Examen clínico
- Especiales en ciertos casos (1)
- Electrocardiograma

Dichos exámenes son de carácter obligatorio, solo cuando el empleado esté expuesto a alguno de los factores de riesgo del punto (1), y a cargo de la ART, debiendo intimarla, por todos los medios legales necesarios, a su realización anual.

El personal que quedara excluido de dichos exámenes, por considerar la ART que no se encuentran expuestos a riesgo, se deberá realizar un examen clínico cada 3 años, a través de la empresa de medicina laboral contratada a tal efecto.

**Posteriores a ausencias prolongadas:** en los casos de enfermedades inculpables, que superen el periodo de un mes de ausencia, quedara a opción del departamento Jurídico enviar a dicha persona a un examen clínico, a la empresa de Medicina Laboral, para evaluar las condiciones de reincorporación, tareas a asignar y si presenta alguna discapacidad, producto de dicha enfermedad.

**Exámenes de Egreso:** Entre los 10 días antes del cese y los 30 días posteriores, el departamento de Personal deberá comunicar el cese de la relación laboral a la ART, para que la misma realice el examen. En caso de no realizarse por dicha entidad, Personal solicitara su realización en la empresa de medicina Laboral, debiendo realizar los mismos estudios solicitados para el Preocupacional.

El departamento Jurídico deberá informar, por un medio de notificación fehaciente, el lugar y hora donde se debe realizar la persona lo estudios solicitados.

## 6. Distribución

Le serán entregadas copia controlada todas las áreas de la Sede Central.

### **6.3.7.5 Conclusión**

---

En la conclusión de este tema podemos remontarnos a la definición antes realizada de la norma *como la regla que resulta necesario promulgar y difundir con la anticipación adecuada y que debe seguirse para evitar los daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo*; básicamente respetar estas es encasillar cada vez más la posibilidad de accidentes, hasta la máxima contención y prevención que se les pueda dar.

### **6.3.8 Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere).**

#### **6.3.8.1 Introducción**

---

Se denomina accidente in itinere al accidente ocurrido a un trabajador cuando el mismo se produce durante el desplazamiento desde su lugar de trabajo hasta su domicilio, y viceversa (en la Vía Pública).

*Tiene como condición de exigencia que el trabajador accidentado no haya interrumpido el recorrido o trayecto por alguna causa ajena al trabajo.*

Es igual en cuanto a sus consecuencias legales a un accidente acontecido en el lugar de trabajo y esto es así ya que la necesidad de trasladarse, no es otra que la de prestar sus servicios remunerados, o regresar a su hogar luego de la jornada laboral.

#### **6.3.8.2 Objetivo**

---

El objetivo de este tema es que los empleados de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina refuercen respecto al Procedimiento de Accidentes, enfermedades ... e incorporen los conceptos básicos de las causas y cómo actuar en caso de Accidente In Itinere; además se mencionaran recomendaciones y precauciones para su seguridad y del otro.

#### **6.3.8.3 Definiciones y consideración puntuales del tema**

---

## **Consideraciones**

Causas de Accidente 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 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.

### **6.3.8.4 Desarrollo**

---

#### **Aseguradora de riesgo de trabajo (ART):**

Es la entidad destinada a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

En caso de que el trabajador sufra una enfermedad profesional o un accidente de trabajo, se deberá realizar la denuncia ante dicho organismo, para que le brinde las prestaciones económicas y las prestaciones asistenciales a su cargo.

#### **Prestaciones de asistencia**

Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional tendrá derecho, según sea el caso, a:

- Asistencia médica, quirúrgica, terapéutica y farmacéutica.
- Servicios de hospitalización.
- Suministro de medicamentos.
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.
- Rehabilitaciones físicas y profesionales.

- Gastos de traslado, en condiciones normales, que sean necesarios para la prestación de estos servicios.

### **Prestaciones económicas:**

Todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o una enfermedad profesional tendrá derecho al reconocimiento y pago de las siguientes prestaciones económicas:

- Subsidio por incapacidad temporal.
- Indemnización por incapacidad permanente parcial.
- Pensión de invalidez.
- Pensión de sobrevivientes.
- Auxilio funerario.

### **Pautas a seguir en caso de Accidente:**

Se deberá seguir los lineamientos del Procedimiento de Accidentes de trabajo, Enfermedades Profesionales y otras descripto en el punto referente a Normas y Procedimientos.

### **Otras pautas**

#### **Modificación de Recorrido de la Casa al Trabajo o del Trabajo a la Casa**

El trabajador podrá declarar por escrito ante el empleador, y éste dentro de las setenta y dos (72) horas ante la aseguradora, que el recorrido 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.**

En el caso de los trabajadores con más de un empleo, si ocurriera un accidente en el trayecto entre dos empleos, la cobertura de las contingencias estará a cargo de la ART a la cual se encuentre afiliado el empleador del lugar de trabajo hacia el cual se estuviera dirigiendo el trabajador, al momento de la ocurrencia del siniestro

## **Recomendaciones**

### **Para el Peatón**

- Respete los semáforos. Con el semáforo peatonal en verde puede cruzar pero no se confié.
- Utilice la senda peatonal al cruzar. Si esta no estuviese señalizada, cruce por la esquina.
- No camine por veredas donde existan obras de reparación o en construcción.
- Al cruzar una calle, no corra y no se distraiga, mire siempre a ambos lados de la calle.
- Nunca salga por detrás de un vehículo estacionado para cruzar la calle
- No ascienda o descienda de un vehículo en movimiento.
- Al circular por la vía pública sea prudente.

### **Para Motociclistas y Ciclistas**

- Utilice el casco, recuerde que es obligatorio.
- Circule en línea recta, sin hacer zig zag.
- No se tome de otro vehículo para ser remolcado.
- Circule por la derecha cerca del cordón.
- Cruce las vías del tren con precaución.
- No lleve bultos que le impidan ver el manubrio o tomarlo con las dos manos.
- Antes de cambiar de dirección haga las respectivas indicaciones de giro.
- Si tiene que adelantarse a otro vehículo evite correr riesgos.
- Conserve en buenas condiciones los frenos, las luces, los neumáticos y todo elemento mecánico.
- Al circular de noche debe llevar instalada una luz adelante y una roja detrás. Utilice un chaleco confeccionado con materiales refractarios.



### Para los automovilistas

- Utilice el cinturón de seguridad. Su uso es obligatorio.
- No conduzca cansado o con sueño.
- Disminuya la velocidad en los cruces, aunque le corresponda el paso.
- Use las luces de giro.
- Revise el vehículo periódicamente.
- Mantenga la derecha para dejar que otro auto pase si lo desea.
- Utilice las luces bajas en los días de niebla o lluvia, no encandile.
- Respete los límites de velocidad.
- Si es de noche, duplique la distancia con respecto al vehículo que lo antecede, y triplíquela si hay mal tiempo.
- Al manejar con lluvia hágalo a velocidad más lenta.
- No cruce las vías del ferrocarril si las barreras están bajas.
- No ingiera bebidas alcohólicas antes de conducir ya que reducen la capacidad de reacción, afectan el sistema nervioso y el funcionamiento de los órganos sensoriales.

### Para el Transporte Público

- No suba, ni baje de un vehículo en movimiento, podría resbalar o caer debajo.
- Espere la llegada del transporte sobre la vereda o detrás de la línea amarilla de seguridad en andenes de ferrocarril.
- Tampoco viaje en los estribos de un transporte.
- No se apoye en las puertas mientras está viajando.
- Esté siempre atento a frenadas o arranques bruscos durante el viaje, siempre que sea posible sosténgase de los pasamanos interiores.

### Recordatorio

- Al circular tenga en cuenta las posibles imprudencia de los demás.
- Verifique que su vehículo esté en condiciones óptimas. De su funcionamiento depende la vida del conductor, de los pasajeros y de los peatones.

- Salga con el tiempo suficiente.
- Respete las señales de tránsito.
- Si no hay buena visibilidad, tome las precauciones necesarias.
- Facilite la maniobra de adelantamiento a quien solicite el paso

A continuación y considerando que el Entidad posee un vehiculo tipo camioneta que es manejado por el personal de mantenimiento y otro autorizado se lleva a cabo un procedimiento de manejo seguro.

## **Procedimiento Manejo Seguro**

### **1. Objetivo:**

El objetivo de este Procedimiento es dar a conocer los lineamientos de seguridad que se deben cumplir para el manejo de Vehículos.

### **2. Alcance:**

El alcance de este procedimiento es aplicable a toda la Entidad, aplica a todo el personal que tenga autorización para utilizar el vehículo de la Entidad.

### **3. Responsabilidades**

#### **Presidente:**

- Aprobar y hacer cumplir los lineamientos señalados en este procedimiento.
- Proveer los recursos necesarios para la realización de los mismos.

#### **Responsable de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

- Emitir, revisar y modificar el Procedimiento de Manejo Seguro

#### **Conductores:**

- Cumplir con los lineamientos señalados en este procedimiento; notificar novedades de los vehículos o notificar accidentes
- Cumplir con la Ley de Tránsito N° 24.449.

## **4. Desarrollo**

### **1. Uso del Vehículo**

El vehículo está concebido como una herramienta de trabajo para facilitar determinadas actividades. Por lo tanto deberán otorgar un trato adecuado y acorde con las condiciones de calles y caminos, ser cuidadoso en la conducción procurando siempre el cumplimiento de las disposiciones legales y una actitud de conducción a la defensiva.

### **2. El vehiculo debe contar con**

- Extintor ABC.
- Botiquín de 1° auxilios.
- Rueda de auxilio en buenas condiciones.
- Baliza.
- Herramientas necesarias para realizar el cambio de neumático (gato, llave de rueda, etc.)

### **3. Antes de Partir el Conductor deberá**

- **Tener** la licencia de conducir vigente.
- **Tener** documento de identidad.
- **Tener** toda la documentación del vehículo.
- **Revisar** los espejos retrovisores y su correcta posición.
- **Revisar** presión de aire y que estén en buen estado los neumáticos y las llantas.
- **Revisar** el funcionamiento satisfactorio de los frenos, luces de giros, balizas, limpia parabrisas, cinturón de seguridad y marcha atrás.

### **4. Normas de Seguridad Generales**

- Todo conductor deberá tener una charla explicativa sobre este procedimiento y renovar dicha charla cada 4 meses.
- Se evaluará a todo conductor cada 4 meses para verificar que conozca todas las normas de este procedimiento y de seguridad.

- Todo conductor deberá hacerse los exámenes médicos correspondientes al menos 2 veces al año (jun – Dic).
- Siempre conduzca a una velocidad razonable y prudente.
- Es obligatorio el uso de cinturón de seguridad para el chofer y los pasajeros.
- No es permitido conducir vehículos en estado de embriaguez, narcóticos o de incapacidad física temporal, aún fuera de la jornada de trabajo establecida.
- No conducir más de 5 horas continuas.
- No es permitido consumir bebidas alcohólicas o estupefacientes durante la jornada laboral o fuera de ella cuando se conduce vehículos que están al servicio de la Empresa.
- Programar los viajes de tal forma que asegure un buen descanso para el conductor.
- Quienes conduzcan el vehículo al servicio no podrán utilizarlos con fines distintos a los señalados expresamente en función del servicio asignado.
- Ni el estado del tiempo o de las carreteras, ni la carencia de señalización apropiada, ni el descuido o ignorancia de otros, lo eximen de la responsabilidad de ajustar a su conducta de manejo las condiciones cambiantes y eventuales adversas del tráfico o del medio en que se mueven.
- Las técnicas de manejo defensivo destacan que la conducción de un vehículo es una actividad social que requiere cortesía y consideración hacia los derechos, la convivencia y sentimientos de los otros usuarios de las calles, y que esta actitud constituye aporte positivo para la armonía, la eficiencia y la seguridad del sistema de transporte.
- Quienes conducen el vehículo, están obligados a conocer y cumplir las reglamentaciones y normas de tránsito y recordarán que manejar es un privilegio, no un derecho. En tal razón, este privilegio puede perderse por irrespeto a las disposiciones que regulan la materia.
- No está permitido llevar sustancias peligrosas, corrosivas, inflamables ni tóxicas.
- Solicitar información antes de ingerir drogas, aún prescritas por un médico con un fin útil, es peligroso, por tanto, es necesario conocer previamente qué efectos pueden producir sobre la capacidad de conducción cuando se está bajo su influencia.

## **5. Cumplir con el Manejo Defensivo:**

- No incurrir en violaciones en la Ley de Tránsito y las Normas de Seguridad.
- No abusar del vehículo a su cargo.
- No incurrir en demoras de los servicios programados, por cuanto originan presiones para recuperar el tiempo perdido e incrementan los riesgos de accidente.
- No incurrir en actos de descortesía para con otros conductores y peatones.
- Sobrecargar, maltratar un vehículo o utilizarlo para tareas que implican esfuerzos, no está permitido.
- Los conductores de vehículos están obligados a controlar la impaciencia, la distracción y la ira, pues tales manifestaciones son causa de accidentes.
- Exclusivamente conductores, autorizados pueden conducir el vehículo de la Entidad. En emergencias, mediará orden de autoridad competente.

## **6. Condiciones de Manejo:**

- Durante el recorrido estarán atentos para lograr que el motor funcione con eficiencia y sin sobre esfuerzo.
- Respetar la velocidad máxima permitida.
- Los límites máximos de velocidad, serán racionalmente reducidos al transitar por vías secundarias, destapadas, en mal estado, con alto volumen de tráfico peatonal o automotor, no señalizadas, estrechas, inseguras, zonas escolares, lugares de escasa visibilidad, pendientes acentuadas de bajada, tramos en reparación y situaciones relacionadas.
- Desatender los indicativos o señales de prohibición o peligro que aparecen a lo largo de las vías, no está permitido.
- En condiciones normales de tráfico, los conductores mantendrán distancias de seguimiento con respecto del vehículo de adelante, no inferiores a la llamada “distancia de dos (2) segundos”, es decir, que habrá un intervalo de 2 segundos entre uno y otro automotor. Así dispondrá de un margen de reacción y frenado que les permitirán en emergencia detenerse a tiempo. Contar consecutivamente 1101, 1102 a partir del momento en que el vehículo de adelante cruza en punto fijo, es la guía para estimar con precisión los dos

(2) segundos necesarios en términos de distancias y respecto de vehículos de atrás.

- Al detenerse detrás de otro vehículo, el conductor conservará una distancia que le permita ver, desde su propio automotor, las llantas traseras del auto delantero sobre la calzada.
- Durante sus recorridos, ningún conductor de la compañía sobrepasará a otro con el único fin de entablar conversación, competencias de velocidad o para tratar de hostilizarlo.
- Al detenerse detrás de otro vehículo, el conductor conservará una distancia que le permita ver, desde su propio automotor, las llantas traseras del auto delantero sobre la calzada.
- No es permitido adelantar otro vehículo en cualquiera de las situaciones siguientes: curvas, cuestas pronunciadas, vías estrechas o en reparación, puentes, cruces, aéreas congestionadas, cuando el otro vehículo viaja a alta velocidad, por la derecha del otro vehículo, haciendo zigzag en el tránsito, al cruzar una línea férrea.
- En cruces de líneas férreas, los conductores estarán atentos a indicativos, semáforos destellantes y barreras de pasos a nivel. Si es necesario parar, lo harán a una distancia no menor de 5 metros ni mayor de 15 metros del punto de cruce, hasta que las señales y/o barreras permitan reiniciar la marcha.
- En cruces múltiples, recuerde que un tren que se aleja puede ocultar otro que se acerca.
- Si el motor de un vehículo se apaga sobre una línea férrea, el conductor y los pasajeros saldrán de él inmediatamente y si es posible, tratarán de empujarlo fuera de la vía.
- Al arrancar para pasar una línea férrea no habrá cambios de marcha hasta completar el cruce del paso a nivel.
- Para girar a derecha o izquierda, los conductores se colocarán en el carril apropiado con anticipación, reducirán la velocidad gradualmente y harán la señal indicativa de giro a unos 300 metros, antes de la intersección. Importa además conocer las reglas pertinentes al derecho de paso.
- Antes de efectuar un viraje, los conductores verificarán que las condiciones del tráfico les permiten proceder sin peligro.

- Girar en “U” sobre una vía o carretera antes de superar una cuesta, en curva o antes de llegar a esta, no es permitido. Para hacerlo comprobarán que existe amplia visibilidad en ambas direcciones y que está permitido. Preferiblemente, retrocederán hasta una variante o callejón cercano, para salir luego en la dirección deseada.
- Los conductores disminuirán la velocidad antes de entrar en una curva.
- Si la curva se desarrolla hacia la derecha, se mantendrá sobre el borde derecho de la calzada; en curvas a la izquierda, conservarán el centro de su carril para que así, en ambas situaciones, puedan controlar los efectos de la fuerza centrífuga.

## **7. Accidentes de Transito**

- Todo accidente de tránsito que comprometa vehículos de La Empresa, deben ser investigados inmediatamente por el Jefe directo del conductor.
- Todo accidente debe ser ingresado a la planilla de accidentes de La Empresa.
- Cada vez que un conductor se vea afectado a un accidente (evitable) de tránsito, mientras dure el proceso de investigación, será removido de la función de conducir hasta el término de la investigación y establecer su responsabilidad.
- Todos los accidentes deben ser notificado.
- Una vez ocurrido el accidente se debe dejar constancia dentro de las 24 Hs. De ocurrido el siniestro.
- Todos los siniestros que no sean denunciados y que el seguro no cubra por omisión en la declaración del denunciado de siniestro, serán descontados al trabajador que tiene asignado el vehículo.

## **8. Conocimiento del procedimiento Manejo Seguro**

Todo empleado que ingresa a la Entidad o cualquier empleado que se le asigne conducir el vehículo, deberá asistir a una charla donde se explica los lineamientos del procedimiento, bajo registro de firma. Todos los conductores, sin excepción, deberán tener una charla dada por el personal idóneo cada 6 meses donde se dará los puntos más importantes del procedimiento y si hay un cambio en el mismo se lo harán saber.

## **9. Evaluaría la comprensión del procedimiento Manejo Seguro:**

Se evalúa, en forma teórica y práctica de manera múltiple de choice al conductor sobre las normas de Manejo Seguro que se detallan en el procedimiento, a través del personal idóneo que esté a cargo de la charla.

## **5. Distribución**

Se entregará copia controlada al Presidente, jefatura de mantenimiento y Departamento de Personal.

### **6.3.8.5 Conclusión**

En el tema que fue desarrollado hemos visto los conceptos básicos del Accidente in Itinere, causas y como actuar por parte del Trabajador, como así también recomendaciones y precauciones para el Trabajador y un procedimiento de Manejo Seguro para todos los empleados que conduzcan el vehiculo de la Entidad.

### **6.3.9 Planes de emergencias**

#### **6.3.9.1 Generales**

En el presente punto veremos algunas consideraciones y claves respecto a los planes de emergencia ya que debemos tener en cuenta que el plan de emergencia de la Entidad fue establecido en puntos anteriores.

#### **¿Que podemos agregar a la palabra Emergencia?**

Podemos definirla como una situación no deseada e imprevista que puede poner en peligro la integridad física de las personas, dañar gravemente las instalaciones y afectar al medio ambiente, exigiendo una actuación rápida y/o la evacuación de las personas.

#### **¿Qué podemos agregar a la palabra evacuación?**

Un Plan de Emergencia es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se



podieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

Ahora bien como hemos detallado, en todo plan de emergencia / evacuación es fundamental realizar simulacros respecto a las situaciones posibles a generarse que desencadenaría en la necesidad de ponerlo en marcha. Para el caso de la Sede Central de la Entidad, al encontrarse en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se rige por la Ley 1346/04, dicha legislación manifiesta que todas las Entidad deberán incluir en su Plan de evacuación al menos dos fechas de simulacros; en nuestro caso las fechas programadas fueron 22 de agosto a las 12 hs y el 12 de diciembre de 2014 a la 12 hs. también.

Como hemos de notar unos de los simulacros se realizo el pasado 22 de agosto, en consecuencia se llevo a cabo el ejercicio teniendo en cuenta que luego de cada uno se debe realizar **un informe a la Dirección General de Defensa Civil** con los detalles del mismo, como el que se transcribe a continuación:

Ciudad Autónoma de Bs. As. 22 de Agosto de 2014

De: Seguridad e Higiene Laboral - CSPFA

A: Sr. Director General de Defensa Civil GCBA

**Asunto:**

**Realización del Simulacro de evacuación de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la P.F.A –Av. Belgrano 2580/84 - C.A.B.A.**

**Informe**

---

En el día de la fecha se realiza el simulacro de evacuación según Ley 1346/04 CABA en las Instalaciones de la Sede Central del Círculo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina. El establecimiento permanece abierto de Lunes a Viernes de de 08 a 22 horas, funcionando como Entidad Social, Cultural y Deportiva entre otros, para sus Socios y su grupo familiar.

**Detalle del Ejercicio de Evacuación:**

Ejercicio de evacuación:

Siendo las 12:00 HS. y como hipótesis del Siniestro, Incendio en el 8º piso, como consecuencia de desperfectos eléctricos simultáneos, se da comienzo a la evacuación:

El empleado de recepción al recibir el aviso de lo que estaba ocurriendo por uno de los responsables del piso afectado, se contacta inmediatamente con el Suplente del Director de la evacuación manifestando según su criterio la gravedad del asunto que a simple vista se asemejaba a incontrolable; En base a esto, sin dudar se da la orden de evacuar el edificio en su totalidad.

### Se activa la alarma de incendio, comenzando de esta manera el operativo.

El empleado que posee el rol de Jefe de Seguridad da aviso a los bomberos y se apronta en la entrada de Av. Belgrano 2580 (salida natural) dejando la puerta de doble Hoja abierta evitando el ingreso o reingreso de personas; por su parte el Jefe Técnico simula el corte del suministro de energía eléctrica apostando los 2 ascensores en la planta baja, asimismo se da corte general del gas, informando lo hecho a los bomberos al momento de la llegada (Hipotéticamente).

Mientras se efectuaban estas maniobras y el personal evacuaba, todo bajo la supervisión del Director suplente de la Evacuación, el Grupo de control de Incendio verifica la posibilidad de extinguir los focos ígneos, siendo esto imposible debido a la expansión repentina del fuego.

**El ejercicio de Simulacro arrojó un tiempo total de 5 minutos al punto de reunión con un conteo de 82 personas evacuadas,**

#### Otros:

Según lo observado por el profesional interviniente, el desarrollo se realizó dentro de los parámetros normales, arrojando un resultado satisfactorio, dando así cumplimiento a lo que establece la ley de referencia.

### Lista resumen – Simulacro de evacuación

#### DETALLE

#### PLAN DE EVACUACION

<input type="checkbox"/>	¿Existe Plan de evacuación escrito?	Si
<input type="checkbox"/>	¿Están definidas las rutas de escape?	Si
<input type="checkbox"/>	¿Están bien definidos los roles de evacuación?	Si
<input type="checkbox"/>	¿Están definidas las salidas de emergencia?	Si
<input type="checkbox"/>	¿Apertura de puertas hacia afuera?	No
<input type="checkbox"/>	¿Señalización de Salidas?	Si

#### SISTEMAS DE DETECCION, EXTINCION Y AVISO

<input type="checkbox"/>	Luminaria de Emergencia	No se utilizó
<input type="checkbox"/>	Extintores	No se utilizó
<input type="checkbox"/>	Sirenas (Silbato)	Alarma y silbatos
<input type="checkbox"/>	Pulsadores	No se utilizaron
<input type="checkbox"/>	Detectores	No se utilizaron

#### SIMULACRO

<input type="checkbox"/>	Aviso a bombero	Simulación
<input type="checkbox"/>	Aviso y/o participación de otras Instituciones	No
<input type="checkbox"/>	Simulación de herido	No
<input type="checkbox"/>	Fecha:	22 de Agosto de 2014
<input type="checkbox"/>	Hora de inicio:	12:00:00 hs.
<input type="checkbox"/>	Hora de Fin:	12:05:00 hs.
<input type="checkbox"/>	Tiempo total:	05 Minutos
<input type="checkbox"/>	Total evacuados:	82 personas.

#### Eventualidades:

1. Sin eventualidades.

**Instituciones participantes:**

---

<input type="checkbox"/> Defensa Civil:	NO
<input type="checkbox"/> Bomberos :	NO
<input type="checkbox"/> SAME:	NO
<input type="checkbox"/> Policía Federal:	NO
<input type="checkbox"/> Policía Metropolitana:	NO
<input type="checkbox"/> Otros: :	NO

**Recomendaciones:**

---

- Se recomienda que el ingreso / egreso natural del edificio posea apertura hacia ambos lados.
- Continuar con los ejercicios de simulacros.

**En resumen...**

El plan de emergencia persigue optimizar los recursos disponibles, por lo que su implantación implica haber dotado previamente al lugar de la infraestructura de medios materiales o técnicos necesarios en función de las características propias del edificio y de la actividad que en el mismo se realiza.

**Nuestro Plan de Emergencia considera los siguientes tres importantes puntos:**

- **Organización:** Personas y estructura de mando.
- **Recursos:** Medios necesarios para hacer frente a cada una de las emergencias que se pueden presentar.
- **Procedimientos:** Necesarios para que con los recursos previstos, se pueda hacer frente a la emergencia y minimizar los daños.

**Ventajas de contar con planes de emergencia:**

- Mejora la capacidad de respuesta y reacción del personal en la prestación de primeros auxilios, incendios, evacuaciones, atentados, etc.
- Disminuye la vulnerabilidad ante una emergencia por contar con personal capacitado y entrenado.
- Facilita la comprensión de los conocimientos técnicos adquiridos por la realización de simulacros.
- Promociona y motiva al personal para la participación en las actividades para prevención de posibles siniestros.
- Genera ambientes laborales más tranquilos y confiables.
- Minimiza pérdidas humanas y económicas.

**La elaboración del Plan de Emergencia consta de tres fases bien definidas:**

- Fase de elaboración del Documento.
- Fase de Implantación
- Fase de Mantenimiento.

**Asimismo...**

- Realización de charlas sobre prevención de incendios, de accidentes, primeros auxilios, y actitudes frente a situaciones de emergencia en general.
- Realización de cursos de primeros auxilios.
- Preparación de botiquín de primeros auxilios.
- Adquisición de elementos indispensables en protección contra incendio.
- Realización de simulacros de evacuación, primero por grupos, luego por pisos o sectores y finalmente toda la Organización.
- Elaboración de afiches y carteles de divulgación de normas de procedimientos en caso de incendios, inundación, derrumbes, amenazas o cualquier emergencia que pudiera ocurrir.
- Revisar y renovar según legislación anualmente todo el plan.

**En resumen decimos que es mejor estar preparado para lo que deseamos que jamás ocurra a que ocurra algo para lo que no estamos preparados.**

**6.3.9.2 Conclusión**

Como conclusión de este punto, a todo lo dicho agregamos y afirmamos que la mejor manera de minimizar los pormenores de los sucesos inesperados es planificando las formas de actuar cuando ocurran; en consecuencia, los ejercicios de simulacros, las capacitaciones y demás son fundamentales para lograr que el plan sea efectivo.

**7. Conclusión final**

El presenta trabajo fue realizado en la Sede Central del Circulo de Suboficiales de la Policía Federal Argentina; el mismo contó con 3 etapas bien definidas, que si bien no abarcan la totalidad de las consideraciones de la materia, sienta las bases para

comenzar a establecer en la Entidad una idea firme respecto a la Seguridad e Higiene Laboral y los fines que propone, mostrando asimismo los beneficios de la aplicación, seguimiento y control de sus teorías.

En las distintas etapas se han establecido diferentes procedimientos que nos fueron introduciendo en un modelo de gestión acorde a las necesidades que fuimos observando.

En cada etapa nos adentramos más en el complejo universo de la seguridad e higiene. En resumen, en cada etapa se analizaron los siguientes puntos:

**En la 1° etapa** se realizó un Análisis del Salón Comedor, cada elemento llevando a cabo la identificación de los riesgos presentes, para luego evaluarlos y tomar las medidas del caso.

Conjuntamente con la evaluación de riesgos se ha realizado un análisis ergonómico de cada puesto de trabajo, que responde al método RULA el cual fue explicado oportunamente.

Se realizó un estudio de los costos que conlleva la aplicación de las medidas recomendadas.

**En la 2° etapa** se llevó a cabo en base a lineamientos correspondiente a la legislación vigente un estudio general de iluminación, relevamiento general de protección contra incendios, como así también pautas fundamentales para evitar todo suceso inesperado que ocurra por fallas eléctricas. En cada uno de los puntos se procedió mediante la Identificación de los riesgos, evaluación de los mismos y el control sobre los riesgos evaluados

**En la 3° etapa** se llevó a cabo el inicio de un Programa Integral de Prevención de Riesgos Laborales en el cual se intentó realizar la Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo; la metodología de Selección e ingreso de personal; programa de Capacitación en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo acorde a los riesgos del establecimiento; Procedimientos de Inspecciones

de seguridad; Investigación de siniestros laborales basados en el método del árbol; Estadísticas de siniestros, Elaboración de normas de seguridad; Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere) y Planes de emergencias.

Para concluir luego de lo detallado podemos decir que si bien faltan muchas cosas por hacer, es bueno saber que se realizaron cosas y se sigue caminando en post a un beneficio en común... **la seguridad e higiene laboral.**

## 8. Agradecimientos

En este camino que comenzó hace ya hace algunos años y encontrándome hoy en esta parte del recorrido, agradezco en primera instancia a mi papa que comenzó a caminar a mi lado y hoy me guía desde arriba, siempre a mi lado; a mi hijito por ser la vida que me da vida, por ser el motor que me impulsa a seguir adelante; a mi mama, mi hermana y mi compañera de vida por el apoyo incondicional; y a todos aquellos que día a día me acompañan a lograr los sueños que me propongo hacer realidad.

## 9. Referencias bibliograficas

- Ley 19587/72 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto 351/79 reglamentario de la ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557/95 de riesgos del Trabajo.
- Ley 1346/04 – Plan de Evacuación y Simulacro en casos de incendio, explosión o advertencia de explosión. CABA.
- Ley 24.449 de Tránsito
- Resolución 84/12 SRT. Protocolo de iluminación
- Resolución 295/2003 de especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, radiaciones, estrés térmico, sustancias químicas, ruidos y vibraciones.
- Norma OSHAS 18001
- Profesor Carlos Daniel Nisenbaum; 2013/14: Material didáctico Teórico-Práctico.

- Materia - Proyecto final integrador.
- [www.estrucplan.com.ar](http://www.estrucplan.com.ar)
- [www.srt.gov.ar](http://www.srt.gov.ar)
- Método del Árbol de Causas – SRT.
- Notas técnicas INSHT

## 10. Carta de aceptación de la empresa

