



UNIVERSIDAD DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES

SANTO TOMÁS DE AQUINO

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera: Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo

PROYECTO FINAL INTEGRADOR

Nombre del Proyecto Final Integrador: “Plan Integral de Control de Riesgos en Nueva Imagen Color S.A”

Dirección Profesor: Ing. Florencia Castagnaro

Alumno: Olivera Alberto Antonio

Centro Tutorial: Concepción - Tucumán

INDICE

Breve descripción de la empresa.....	6
Objetivo del proyecto	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Estructura del Proyecto Final.....	8
Nota de la empresa.....	10
Prólogo.....	11
Resumen Ejecutivo.....	12
Introducción	13
Descripción del lugar.....	14
Datos del Establecimiento	14
Reseña Histórica.....	15
Carácter Urbano.....	16
Ubicación	17
Actividad desarrollada en el establecimiento	17
Actividad Principal	17
Actividad Secundaria	17
Estructura organizativa y distribución del personal	19
Organigrama.....	19
Listado del Personal	20
Procesos principales	22
Procesos desarrollados en el establecimiento	22
Procedimiento para conexión de videocable hacia una casa	24
Diagrama de flujo.....	27
Distribución de los sectores y construcción.....	28
Características constructivas	28
Instalaciones generales y auxiliares.....	32
ASPECTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	37
SELECCIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO	38
Sectores a analizar	38
IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y SUS RIESGOS	38
Oficina administrativa	40
Sala de transmisión	41
Galería.....	43
Estacionamiento	44
Fondo de las antenas	45
EVALUACION DE RIESGOS.....	47

Evaluación de los riesgos identificados en cada sector.....	52
Medidas de Control.....	54
Análisis de los Costos de las Medidas de Control.....	57
Conclusión de la Etapa 1.....	58
Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo.....	59
Estudio de Carga de Fuego.....	59
Resistencia al fuego de los elementos constitutivos.....	63
Potencial extintor mínimo requerido.....	63
Factor Ocupacional.....	66
Medios de Escape y Ancho Mínimo Permitido.....	67
Iluminación.....	70
Algunos conceptos y definiciones.....	70
Marco Legal.....	72
Procedimiento para el cálculo de nivel de iluminancia.....	74
Medición de la Iluminación en el Establecimiento.....	80
Estudio Ergonómico.....	88
La Ergonomía.....	88
La Ergonomía en Argentina.....	88
Res. SRT 886/15 - PROTOCOLO DE ERGONOMÍA.....	92
Desarrollo el Protocolo de Ergonomía.....	95
Evaluación Ergonómica del Puesto de Trabajo.....	96
Conclusión de la Etapa 2.....	104
Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales.....	105
ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE SEGURIDAD.....	105
Alcances.....	105
Programa de Prevención de Riesgos Laborales.....	105
Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo.....	106
Cronograma de trabajo.....	107
Selección de Personal.....	108
Operario de Mantenimiento para empresa de video cable.....	109
Personal de maestranza.....	109
Administrativo.....	109
CAPACITACIÓN.....	110
Plan de capacitación.....	111
Inspecciones de Seguridad.....	114
Programa anual de inspecciones.....	114
Sistema de administración de Higiene y Seguridad.....	120
Auditorías.....	122
INVESTIGACION DE ACCIDENTES.....	123

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/ INCIDENTES	124
ALCANCE	124
IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES	124
ESTADISTICAS DE ACCIDENTES	128
Periodo: 01/01/2023 – 30/06/2023	128
ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD	129
Herramientas y máquinas que se utilizaran:	129
COMPORTAMIENTO EN EL LUGAR DE TRABAJO.....	131
NORMA DE SEGURIDAD PARA LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS	131
Normas de seguridad para la oficina administrativa.....	135
Muebles y elementos	135
Orden y Limpieza	136
Equipos eléctricos	136
Prevención de Incendios	136
Iluminación.....	137
Ergonomía	137
PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION	139
OBJETIVOS.....	139
RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN	139
.- Funciones Del Coordinador General	140
TIPO DE EVACUACIONES	141
TIPO DE EMERGENCIA	141
. Limpie la Zona Contaminada.....	145
. Objetivos:	145
- INFORMACION DE EQUIPOS Y SUSTANCIAS ALMACENADAS	146
. RECOMENDACIONES GENERALES.....	146
- Disposiciones Generales	147
Enlaces Comunicacionales	147
PREVENCION DE ACCIDENTES IN ITINERE.....	149
¿Cuándo se produce un accidente?	149
¿Qué es la conducción defensiva?	149
¿De qué tenemos que defendernos?	149
Fórmula para evitar Accidentes	150
Limitaciones Físicas	150
Limitaciones Psíquicas	150
Influencia del Alcohol.....	151
Pautas para una conducción segura	153
¿Es importante el uso del casco?.....	154
¿Es importante el uso del cinturón de seguridad?	154

Conclusión de la Etapa 3	155
Conclusión final	156
Agradecimientos.....	157
Bibliografía	158

Breve descripción de la empresa

Nueva Imagen Color S.A. es una empresa dedicada a brindar servicios de cable e internet a usuarios de la ciudad de Monteros y alrededores. Sus oficinas comerciales se encuentran en el Pasaje Díaz Vélez 156 de la ciudad antes mencionada. Dicha empresa fue puesta en marcha en 2010 por su dueño, el Sr. Argañaráz Enrique. El local se puso en funcionamiento el 01 del mes de agosto del año 2011. El establecimiento tiene una superficie total de 1000m² y cuenta con una sola planta que posee: un estacionamiento interno para los vehículos de trabajo, una galería, tres baños, una oficina administrativa donde se realizan el cobro e inscripción de los abonados, una sala donde se encuentran los equipos transmisores de los canales, una cocina, tres dormitorios y un patio al aire libre donde están las antenas que bajan las señales de los distintos canales e internet.

Los puestos desarrollados por esta organización son:

- Cajero/administrativo
 - Técnicos
 - Maestranza
-
- El horario laboral es de l: lunes a viernes de 8.30 a 12.30 y sábados de 9. A 13.00 hs.

Objetivo del proyecto

Objetivo general

Elaborar un plan integral de control de Riesgos para la empresa Nueva Imagen Color S.A., y a partir del mismo mejorar las condiciones de Seguridad e Higiene para que así la organización logre disminuir los accidentes y enfermedades profesionales.

Objetivos específicos

- Conocer la situación satisfactoria o nociva de las condiciones y medio ambiente de trabajo en el edificio en su totalidad.
- Brindar jornadas de capacitación a los empleados sobre la importancia de los riesgos en el trabajo.
- Crear un ambiente de trabajo libre de situaciones que puedan llegar a generar estrés y fatiga en las personas.
- Lograr un lugar de trabajo libre de riesgos específicos y posibles accidentes.
- Concientizar sobre el uso y la importancia de los elementos de protección personal (E.P.P).
- Conocer las distintas normas técnicas y legales relacionadas en materia de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Crear un ambiente de trabajo positivo y estimulante en los empleados.
- Analizar y corregir los riesgos en cada puesto de trabajo.
- Estudiar los riesgos potencialmente más peligrosos con el fin de encontrar la solución más apta para la empresa.
- Brindar la mayor cantidad de capacitaciones y charlas a los empleados sobre la importancia de la Higiene Seguridad en el Trabajo.
- Conocer las causas, consecuencias y formas de prevenir los peligros y riesgos que deriven en accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Formular programas en materia de seguridad vial donde se estudie principalmente la prevención de accidentes de tránsito.

Estructura del Proyecto Final

La estructura del proyecto final constara de 3 temas:

La elaboración del presente proyecto contemplara los temas exigidos por la catedra, según esta organización se realizarán en cada tema las siguientes actividades:

TEMA 1: Elección del puesto de trabajo

Temas a Abordar:

- Describir las condiciones edilicias del establecimiento.
- Establecer las áreas y puestos para su posterior estudio.
- Analizar en ambiente de trabajo, mediante toma de fotografías.
- Identificación de los peligros presentes en el puesto.
- Evaluación de los riesgos, a partir del tipo de clasificación.
- Elaboración de medidas de control con su respectivo análisis de costos de dichas medidas.

TEMA 2: Análisis de las condiciones generales de trabajo

Temas a abordar:

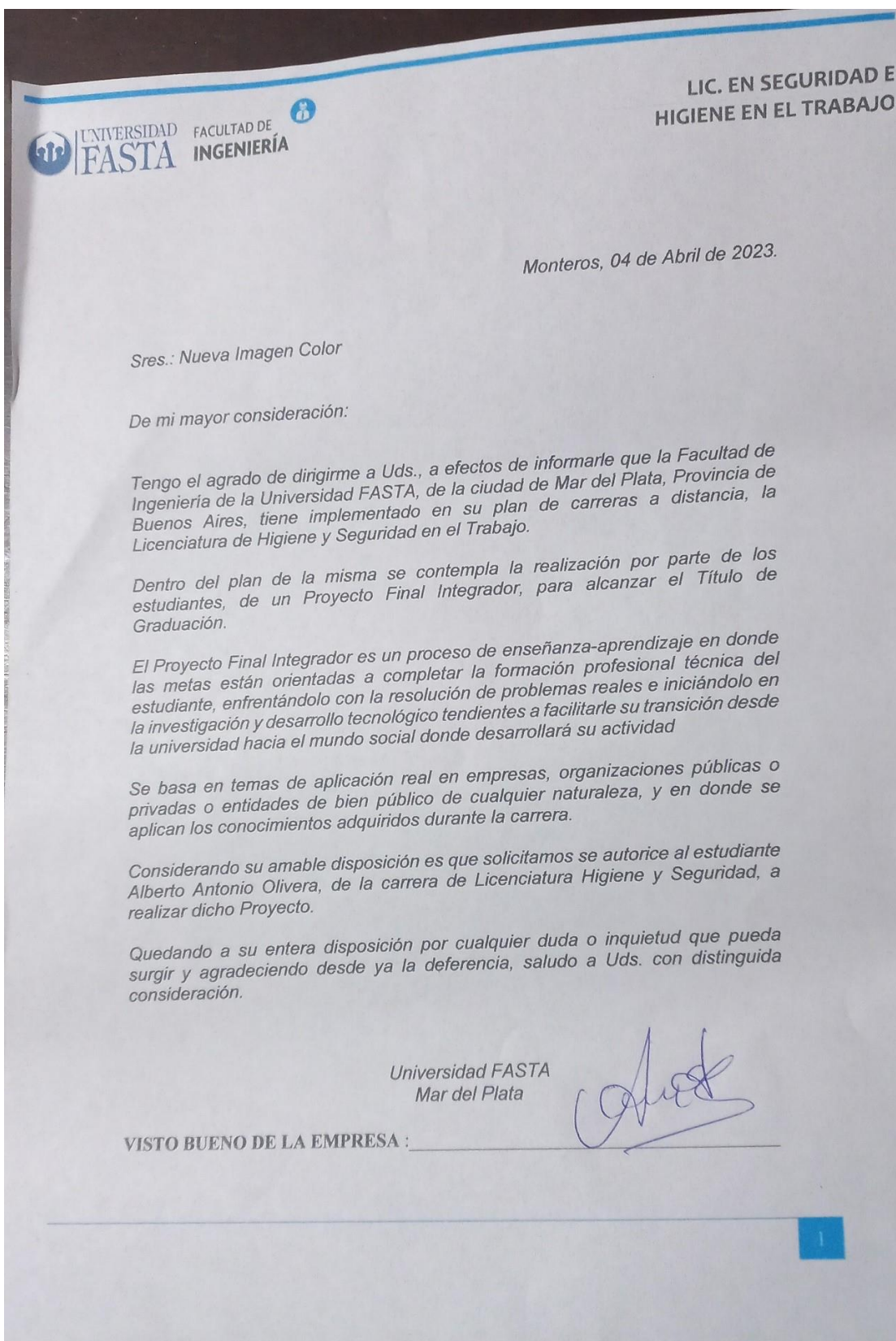
- Estudio de Iluminación
- Estudio Ergonómico
- Protección contra Incendios

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

Temas a abordar:

- Planificación y Organización de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Diseño de una Política de Seguridad e Higiene.
- Diseño de un cronograma para la gestión de los riesgos.
- Selección e ingreso de personal.
- Cronograma de Capacitación
- Inspecciones de seguridad.
- Investigación de siniestros laborales.
- Diseño de Plan de emergencias.
- Estadísticas de siniestros laborales.
- Elaboración de normas de seguridad.
- Prevención de siniestros en la vía pública: (Accidentes In Itinere)

Nota de la empresa



Prólogo

Este trabajo de campo aúna conceptos y técnicas analíticas y operativas de Higiene y Seguridad en el trabajo de acuerdo a las normas legales vigentes existentes en la República y también las normas técnicas voluntarias.

Uno de los objetivos fundamentales es explicar con ejemplos reales cuales son las condiciones y medio ambiente de trabajo en el edificio, objeto de estudio. También se necesita conocer los peligros y riesgos asociados a las tareas que se desarrollan para realizar las mejoras eficaces.

Para cumplir con las normas legales se requiere realizar análisis, planificación, inversión y capacitación para conocer los beneficios que brinda el realizar Higiene y Seguridad en el trabajo.

Hoy en día, el prevenir y corregir todos los elementos inadecuados y situaciones peligrosas que intervienen en un proceso productivo o laboral evita causas generadoras de consecuencias negativas para el desarrollo de la vida laboral del edificio.

Resumen Ejecutivo

La finalidad de este trabajo de campo es poner en práctica los saberes obtenidos a lo largo del cursado en la carrera de Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo, de manera de experimentar la aplicación de los mismos en el lugar de trabajo.

Dicho trabajo se realizó mediante los métodos de observación y análisis de cada situación laboral en el edificio, diseñando, analizando y desarrollando metodologías, a fin de prevenir, corregir y minimizar los riesgos de accidentes laborales en cada tarea desarrolladas en la institución, de tal manera, recomendar las técnicas de Higiene y Seguridad necesarias para lograr un control efectivo de los mismos.

Este proyecto comprende en la aplicación de técnicas específicas con el fin de optimizar las condiciones de salud y seguridad ocupacional.

Introducción

Los edificios que brindan servicios de video-cable e internet, están enfrentados a necesidades de modernización debido al fenómeno de globalización y apertura de mercados cada vez más competitivos.

En este trabajo se pretende informar al lector sobre la aplicación de la ley de higiene y seguridad en el trabajo en la empresa Nueva Imagen Color, analizar los riesgos existentes de manera objetiva para aportar conocimientos específicos sobre estos.

Descripción del lugar

Datos del Establecimiento

- Razón Social: Nueva Imagen Color S.A
- Domicilio: Pasaje Díaz Vélez 156
- CUIT: 30-71161253 -6
- Localidad: Monteros
- Código Postal: 4142
- Teléfono: 03863 – 424199
- Tipo de Actividad: Servicios de video cable e internet
- Responsable: Argañaráz Enrique
- DNI: 13.968.849
- Trabajadores administrativos: 1
- Trabajadores operativos: 5



Reseña Histórica

La ciudad de Monteros contaba con una sola empresa de servicios de video cable, la cual no satisfacía las necesidades de todos los usuarios.

Por esta causa, Nueva Imagen Color S.A decidió invertir en esta ciudad, no de forma competitiva sino para implementar nuevas tecnologías.

En el año 2010 el Sr. Argañaráz Enrique (dueño de Nueva Imagen Color) puso en marcha su proyecto: construir la empresa antes mencionada, en un terreno baldío, comprado a un particular, el que se encuentra ubicado muy cerca del hospital Lamadrid, en el pasaje Díaz Vélez 156.

La obra demoró un año aproximadamente, hasta su finalización. El proyecto fue cambiando y modificándose de acuerdo a las necesidades que iban surgiendo en el tiempo.

El local se puso en funcionamiento el 01 del mes de agosto del año 2011. El establecimiento tiene una superficie total de 1000m² y cuenta con una sola planta que posee: un estacionamiento interno para los vehículos de trabajo, una galería, tres baños, una oficina administrativa donde se realizan el cobro e inscripción de los abonados, una sala donde se encuentran los equipos transmisores de los canales, una cocina, tres dormitorios y un patio

al aire libre donde están las antenas que bajan las señales de los distintos canales e internet.

El día 07 de Noviembre de 2011, se realizó una reunión con el Sr. Intendente de la ciudad de Monteros Don Olea Luís Alberto DNI 11.928.842. En ella, se le cedió una grilla del canal para que el municipio pueda transmitir todo tipo de información : cultural, deportiva e incluso noticias en vivo, de dicha ciudad,

Se establecieron las pautas a seguir, y se brindó la autorización para dar inicio a las distintas actividades necesarias para la ejecución de estas tareas.-

Foto archivo año 2010 del sitio donde se construyó el establecimiento



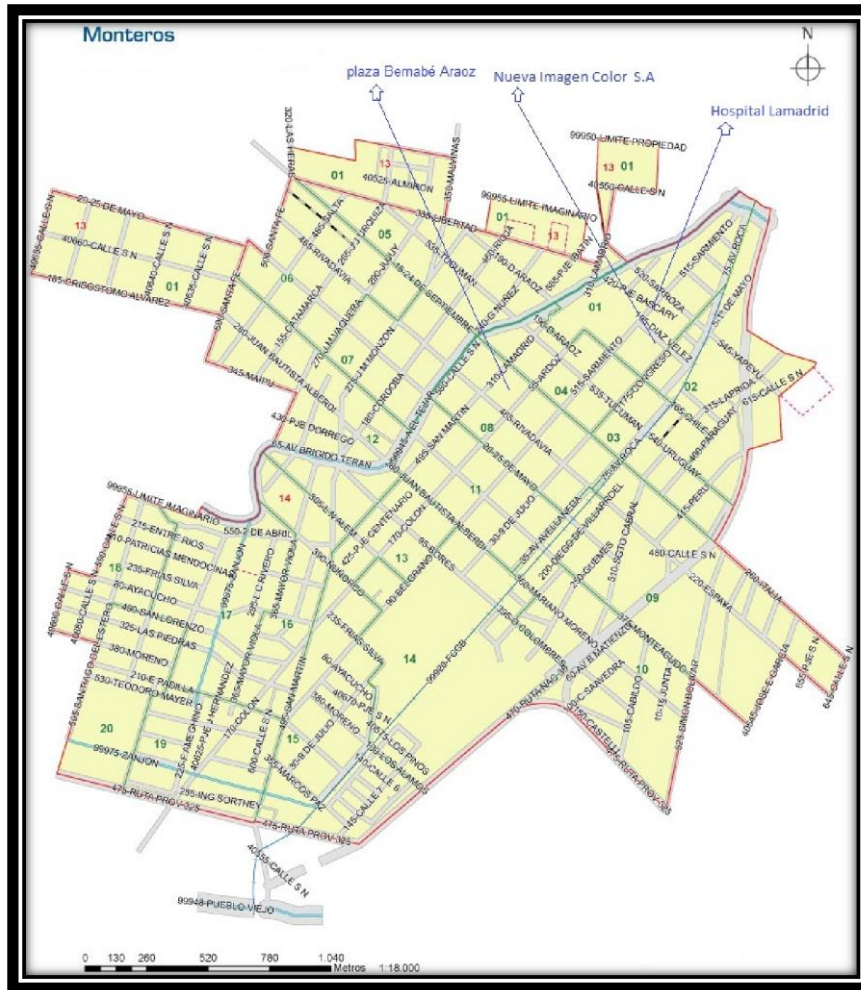
Carácter Urbano

La empresa de video cable Nueva Imagen Color se encuentra inserta en una de las ciudades más importante del sur tucumano: la ciudad de Monteros.

La mencionada empresa está ubicada muy cerca del Hospital Lamadrid, y a pocas cuadras de la plaza principal Bernabé Araoz.

Ubicación

El establecimiento está ubicado en Pasaje Díaz Vélez 156



Actividad desarrollada en el establecimiento

Actividad Principal

La actividad principal de la empresa es reunir la mayor cantidad de abonados y brindarles la mejor cobertura posible, ya sea en el área de video cable y/o de internet.


Actividad Secundaria


Son actividades secundarias de la empresa:


- El corte de servicios por falta de pago, re conexiones y el mantenimiento del sistema.
- Lanzar promociones de packs televisivos, anuncios de cumpleaños, misas, casamientos, etc., en un canal determinado.
- Compra de materiales para las conexiones de video cable (por ejemplo el cobre).
- Realizar el conteo mensual de las ganancias y pérdidas financieras

Foto de la oficina administrativa de la empresa



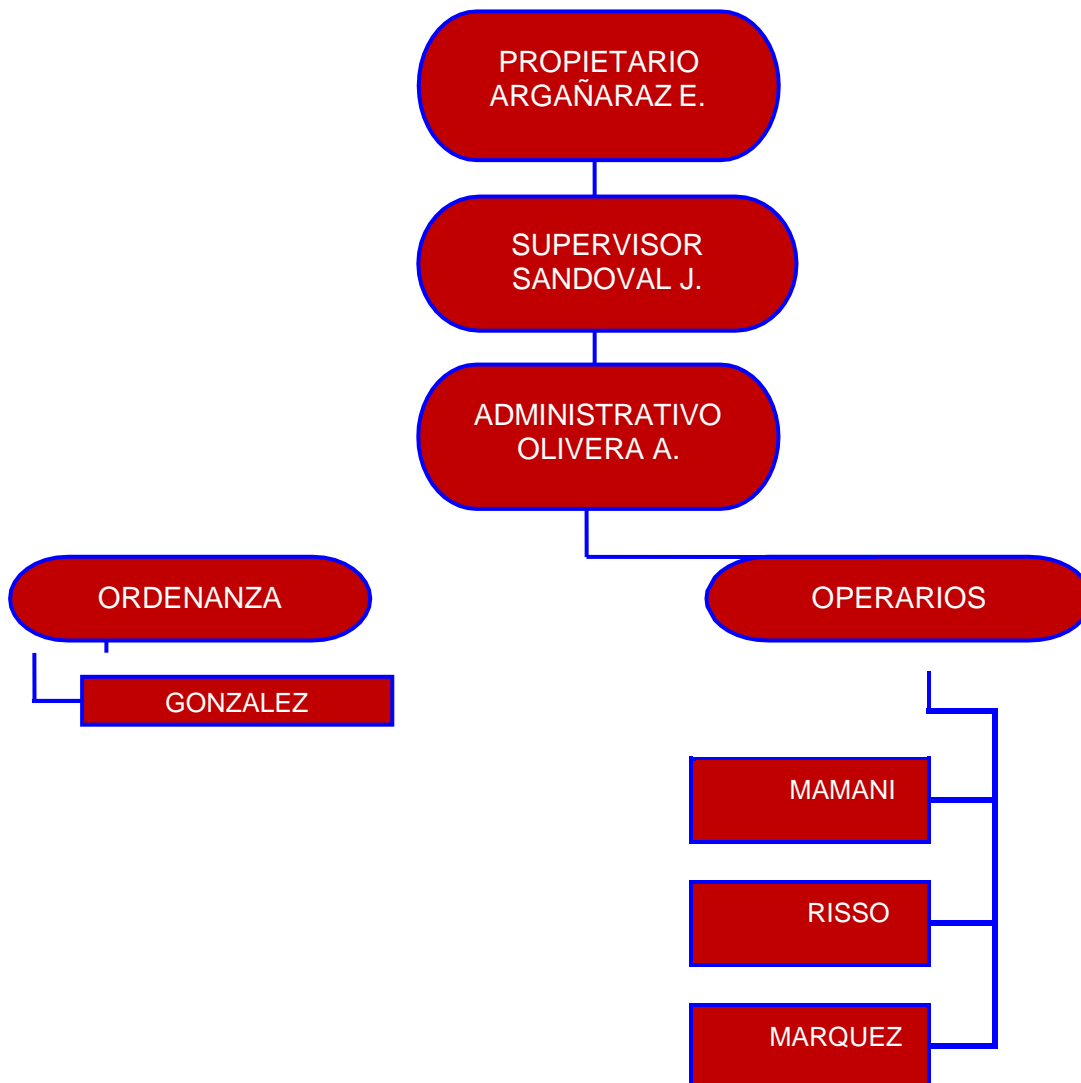
 Nueva imagen color

 hospital Lamadrid

 ruta provincial n°38

Estructura organizativa y distribución del personal

Organigrama



Listado del Personal

La empresa de video cable e internet Nueva Imagen Color cuenta con un total de 6 empleados, los cuales se encuentran distribuidos en los siguientes cargos:

<u>NOMBRE</u>	<u>DNI</u>	<u>CARGO QUE DESEMPEÑA</u>
Sandoval Javier	19.928.848	Supervisor
Olivera Antonio	11.132.103	Cajero
Mamani Eduardo	23.167.450	Técnico
Risso Ariel	28.620.951	Técnico
Márquez Pablo	26.883.587	Técnico
Gonzales María	28.341.197	Ordenanza

Supervisor: turnos (mañana y tarde) Estos se ven detallados en el siguiente cuadro:

<u>Personal</u>	<u>Supervisor</u>						
	<u>Horários de Trabajo</u>						
	<u>Lunes</u>	<u>Martes</u>	<u>Miércoles</u>	<u>Jueves</u>	<u>Viernes</u>	<u>Sábado</u>	<u>Domingo</u>
Sandoval Javier	10:00 a 18:00	10:00 a 18:00	10:00 a 18:00	10:00 a 18:00	10:00 a 18:00		

Cajero: turnos (mañana y tarde) Estos se ven detallados en el siguiente cuadro:

Personal	<u>Cajero</u>						
	<u>Horários de Trabajo</u>						
	<u>Lunes</u>	<u>Martes</u>	<u>Miércoles</u>	<u>Jueves</u>	<u>Viernes</u>	<u>Sabado</u>	<u>Domingo</u>
Olivera Antonio	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	09:00 A 13:00	

Técnicos: turnos (mañana y tarde). Estos se ven detallados en el siguiente cuadro:

Personal	<u>Técnicos</u>						
	<u>Horários de Trabajo</u>						
	<u>Lunes</u>	<u>Martes</u>	<u>Miércoles</u>	<u>Jueves</u>	<u>Viernes</u>	<u>Sabado</u>	<u>Domingo</u>
Mamani Eduardo	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	09:00 A 13:00	
Risso Ariel	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	09:00 A 13:00	
Márquez Pablo	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	08:30 A 12:30 16:30 A 20:30	09:00 A 13:00	

Ordenanza: turnos (mañana y tarde). Estos se ven detallados en el siguiente cuadro:

Personal	Ordenanza						
	Horarios de Trabajo						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sabado	Domingo
Gonzalez Maria	08:30 A 12:30	08:30 A 12:30	08:30 A 12:30	08:30 A 12:30	08:30 A 12:30	09:00 A 13:00	
	16:30 A 20:30	16:30 A 20:30	16:30 A 20:30	16:30 A 20:30	16:30 A 20:30		

Procesos principales

Procesos desarrollados en el establecimiento

Cajero

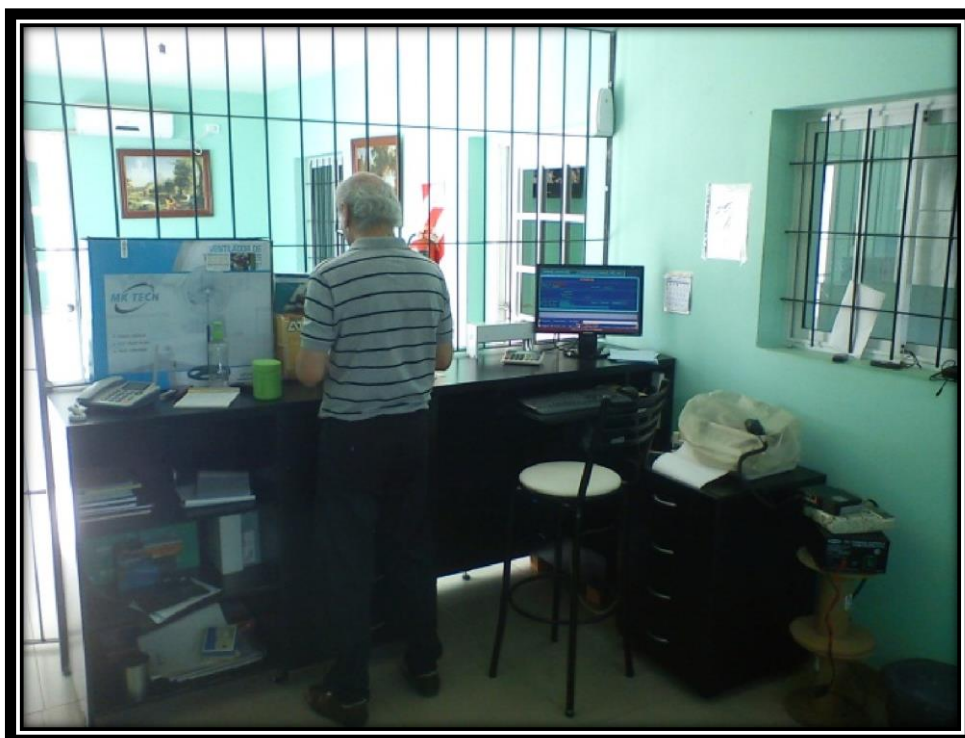
Uno de los principales procesos desarrollados en el establecimiento es la atención al público que llega a la oficina administrativa con el fin de realizar su inscripción al video cable y/o internet.

Se ofrece una amplia información sobre sus servicios con tal de garantizar un alto nivel de conformidad al momento de inscribirse.

También se realiza la cobranza de la cuota mensual y se atienden reclamos, consultas.

Una vez finalizada la jornada laboral del día se realiza el cierre de caja contando lo recaudado y luego se deposita el dinero en una caja fuerte.

Este trabajo es realizado en una jornada laboral de 8 (horas) distribuidas de la siguiente forma: 8:30 a 12:30 y 16:30 a 20:30 horas.



Supervisor

Su tarea es controlar el trabajo de su gente a cargo, que cumplan con los estándares de calidad, resolver los problemas que se presenten entre la gente, reducción de faltas, motivar a la gente a cumplir con sus tareas buscando mejorarla día a día aplicando los valores de la empresa en el trabajo diario, y así contribuir las metas establecidas. Este trabajo es realizado en una jornada laboral de 8 (horas) distribuidas de la siguiente forma 8:30 a 12:30 y 16:30 a 20:30 horas

Técnicos

Ingreso y egreso de los vehículos del establecimiento utilizados por los técnicos para trasladarse hacia un determinado lugar con el fin de realizar conexiones de cableados y antenas de internet, cortes de servicio, mantenimientos y re conexiones. Este trabajo es realizado en una jornada laboral de 8 (horas) distribuidas de la siguiente forma 8:30 a 12:30 y 16:30 a 20:30 horas

Procedimiento para conexión de videocable hacia una casa

1. Señalización de la zona de trabajo (se colocan conos de seguridad en la calle donde se estaciona el vehículo y la vereda donde trabajan los operarios)
2. Corte de suministro de corriente a la vivienda desde la línea de alimentación.
3. Conectar el cable RG11 en el divisor de señales (tap)del cable maestro (Punto 500)
4. Desplazar el cable RG11 hacia el domicilio
5. Conexión del mismo a los televisores que haya en la casa
6. Puesta de tención
7. Verificación de la instalación

CABLE PUNTO 500 (Cable Maestro)

Este cable corre a lo largo de las calles y esta sostenido
En los soportes del alumbrado publico



CABLE RG11

Este es conectado en los televisores



TAP

Es un divisor de señales que se encuentra
En el cable punto 500



Técnicos trabajando



- **Observación:** Los operarios no cuentan con todo los Epp necesarios para trabajos con tensión por lo cual recomiendo utilizar (casco , , guantes aislantes, arnés para trabajo en altura.), herramientas aislantes (pinzas, pértigas,)

Epp y herramientas utilizados

Botines de seguridad con punta de acero, chalecos reflectivos, escaleras, tester digital



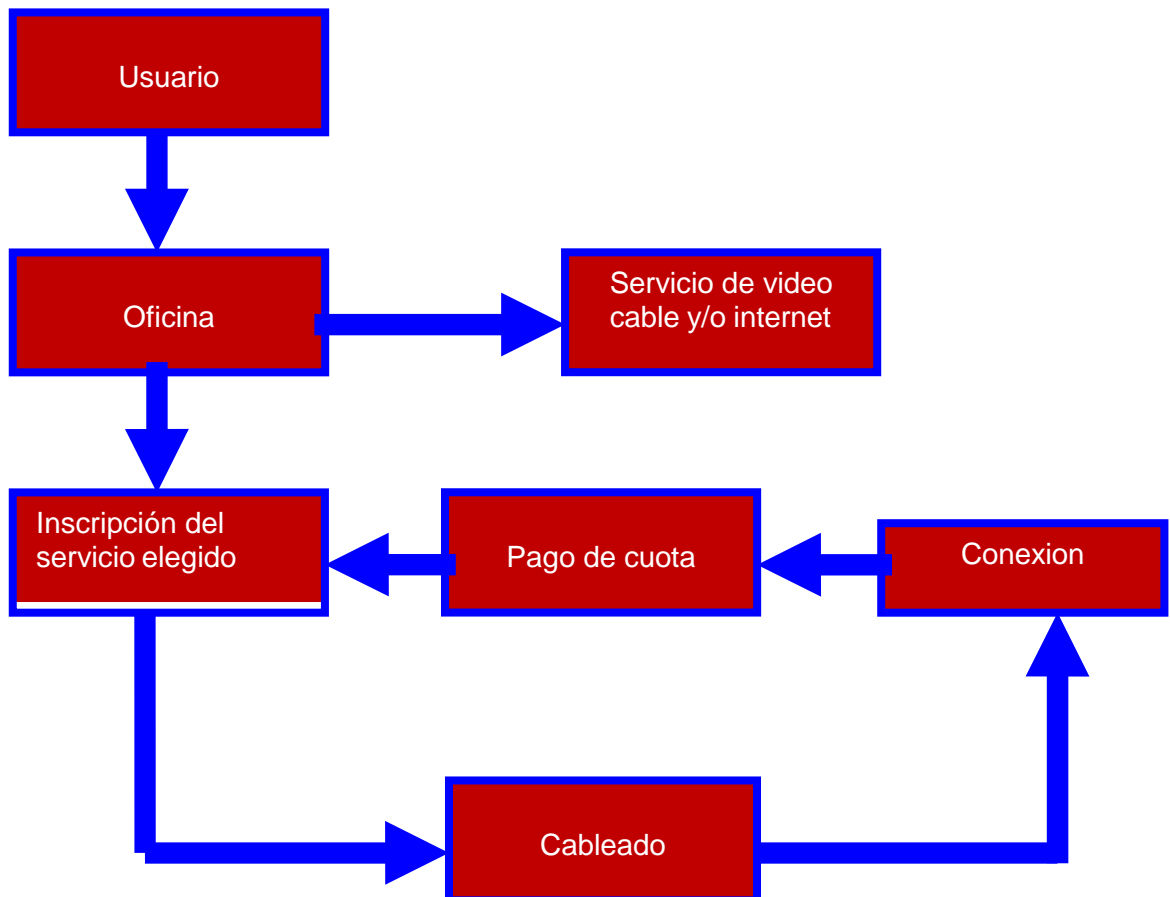
Ordenanza

Este trabajo es realizado por una mujer, la cual reside en el establecimiento, es esposa de uno de los operarios y cumple con una jornada de trabajo de 8 (horas)



Observación: La empleada de limpieza no realiza su trabajo en una postura adecuada y no utiliza guantes de látex para evitar el contacto con sustancias empleadas como la lavandina.

Diagrama de flujo



Distribución de los sectores y construcción

Distribución de las áreas

Nueva imagen color tiene una superficie total de 1000 m². Siendo la superficie cubierta de 472 m² compuestas por:

- Estacionamiento: 140m²
- Oficina administrativa: 72m²
- Sala de transmisión: 120m²
- Cocina: 30m²
- 2 dormitorios de 16m² cada uno
- 1 dormitorio de 48m²
- Galería 30m²
- 3 baños de 6m² cada uno

Características constructivas

Todas las paredes del edificio son de ladrillos comunes de 30 cm de espesor, recubiertas por revoque grueso y fino, a su vez pintadas por pintura látex, color verde claro. Las mismas están en buenas condiciones, ya que la construcción es prácticamente nueva y tiene un buen mantenimiento.

El piso de la galería es de mosaico color bordo mientras que el del estacionamiento es de cemento y el de los baños, cocina, oficina, sala de transmisión y dormitorios es de cerámico color beige.

La galería y el estacionamiento tienen sus techos de chapas zinc, están sostenidas por correas de hierros y perfiles "C"

Con respecto a los baños, cocina, oficina, sala de transmisión y dormitorios tiene su techo de zinc y cielorraso

Iluminación

Iluminación exterior

El sector de estacionamiento no cuenta con iluminación artificial mientras que la galería cuenta con iluminación de lámparas de sodio de bajo consumo



Iluminación interior

La iluminación de la sala de transmisión es a través de tubos fluorescentes, los baños, cocina, oficina, y dormitorios está provista por lámparas de sodio de bajo consumo

Iluminación de emergencia

En el establecimiento se encuentran distribuidas 3 luces de emergencia, las mismas están colocadas estratégicamente (sala de transmisión, oficina, galería).

Características de luces de emergencia:

- Luz de Emergencia: GAMA SONIC
- Modelo: DL 20 Básica

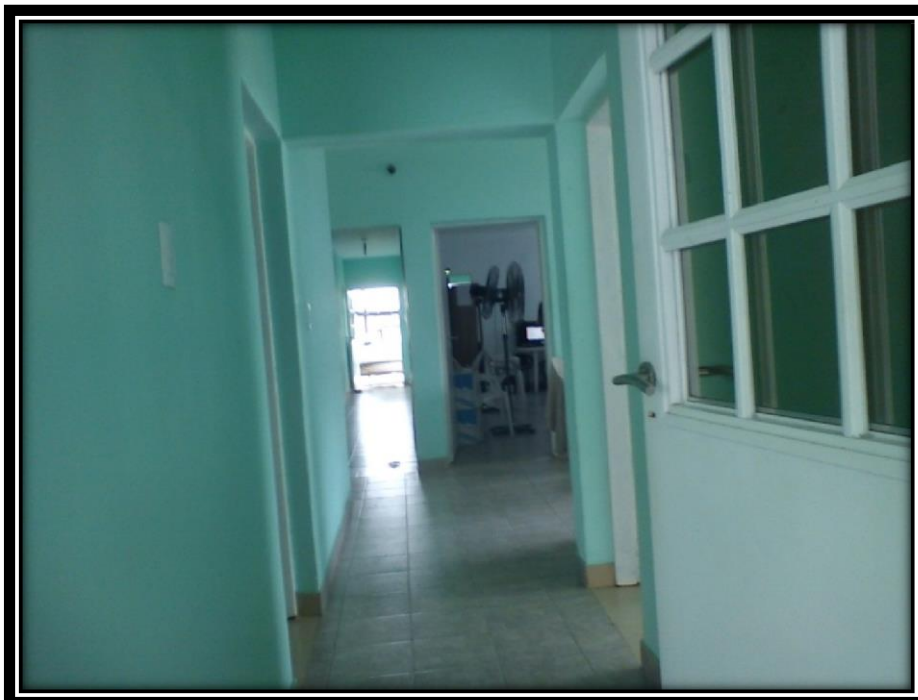
- Autonomía: 5 horas
- Tubo fluorescente: 18 Watts
- Alimentación: 230 VCA 50Hz



Zonas de circulación y ventilación

La zona de circulación es amplia en todos los sectores, menos en el pasillo ya que este es únicamente de uso de los empleados de la empresa.

Las vías de escape que se encuentran en cada sector son amplias y libres de obstáculos. Pero no están señalizadas como tales.



Ventilación

En los baños, dormitorios inclusive la sala de transmisión, oficina y la entrada del establecimiento cuentan con ventanas y ventanillas que favorecen la renovación y circulación del aire constantemente lo que lo hace un edificio de aire puro y limpio.



Instalaciones generales y auxiliares

Instalación eléctrica

La energía eléctrica es suministrada por EDET, mediante una acometida tipo Trifásica para la sala de transmisión y monofásica para la casa.

Nueva imagen color cuenta con un gabinete eléctrico general, con llaves térmicas individuales para cada sector excepto la sala de transmisión que cuenta con su propio tablero eléctrico.

Toda la instalación posee una puesta a tierra y un disyuntor.

Gabinete eléctrico general



Tablero eléctrico sala de transmisión



Provisión de agua

El agua es suministrada por la SAT (Sociedad Aguas de Tucumán), la misma no posee un registro de informes sobre análisis Químicos y Bacteriológicos como lo dispone la Ley de Higiene y Seguridad 24557.

Instalación contra incendios

La empresa cuenta con 3 matafuegos dispuestos en forma y cantidad según lo establecido en el Decreto Reglamentario N° 351/79 en su Capítulo 18, Art. 176, para cada área.

Todos los extintores son de polvo químico ABC con una capacidad de 5Kg, aprobado Orden. N° 40473 – Reg. Fab. N° 105, el mantenimiento del mismo está a cargo de

Monteros Matafuego ubicado en calle Sarmiento N° 170 Monteros – Tucumán.

Los mismos se encuentran señalizados según la norma IRAM 10005, en plástico de alto impacto y ubicados según norma IRAM 3517.

Los extintores que se encuentran en la oficina, sala de transmisión y estacionamiento son tri-clase ABC, pero el requerido acorde al sector sería el extintor de dióxido de carbono (CO₂) por la presencia de computadoras y elementos electrónicos.



Instalación sanitaria y vestuarios

Los baños son de ladrillos de 30 cm de espesor y tienen sus paredes revestidas con azulejos color gris, los mismos están en buenas condiciones. El techo es de zinc y cielorraso, el piso es de cerámico color beige; las cañerías son de PVC de 1”.

Baños de caballeros

Contiene:

- Un inodoro
- 1 bidet
- 1 espejo
- Un cesto de basura de plástico
- Una mochila de agua plástica adherida a la pared
- 1 Lavamanos y duchas con agua caliente y fría.

Baños de damas

Contiene:

- Un inodoro
- 1 bidet

- 1 espejo
- Un cesto de basura de plástico
- Una mochila de agua plástica adherida a la pared
- 1 Lavamanos y duchas con agua caliente y fría.



Según Ley 19.587, capítulo 5, artículos del 46 al 49 del decreto 351/79, se establece que:

- Artículo 46: todo establecimiento dispondrá de servicios sanitarios adecuados e independientemente para cada sexo, en cantidades proporcionadas a la cantidad de personas que trabajan en él.
- Artículo 47: los locales sanitarios dispondrán de:
 - Lavamanos y duchas con agua caliente y fría.
 - 2 Retretes individuales que dispondrán de una puerta que asegure el cierre del baño o menos de los $\frac{3}{4}$ de su altura.
 - 3 Mingitorios.
- Artículo 49: en todo establecimiento, cada unidad funcional independiente tendrá los servicios de sanitarios proporcionados al número de personas que trabajan en cada turno, según el siguiente detalle:
 - 1 Cuando el total de trabajadores no exceda de 5, habrá 1 inodoro, 1 lavamanos y 1 ducha con agua caliente y fría.
 - 2 Cuando el total exceda de 5 y hasta 10, habrá por cada sexo: 1 inodoro, 1

lavamanos y 1 ducha con agua caliente y fría.

3 De 11 a 20 habrá:

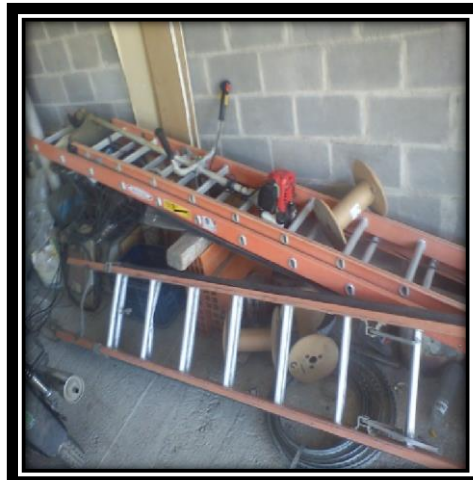
- Para hombres: 1 inodoro, 2 lavabos, 1 orinal y 2 duchas con agua caliente y fría.
- Para mujeres: 1 inodoro, 2 lavamanos y 2 duchas con agua caliente y fría.

4 Se aumentara: 1 inodoro por cada 20 trabajadores o fracción de 20. Un lavamanos y 1 orinal por cada 10 trabajadores o fracción de 10. Una ducha con agua caliente y fría por cada 20 trabajadores o fracción de 20.

Los baños de la empresa Nueva imagen cumplen con el establecido por la ley pero no en su totalidad, ya que el edificio no tiene baños exclusivos para público en general ni para discapacitados.

Características del estacionamiento anexo depósito

- El estacionamiento del edificio tiene una superficie de 140m²
- Techo de chapas zinc sostenido por 7 (siete) perfiles de 12 mm
- Su piso es de cemento con capacidad para 3 vehículos
- Cuenta con un matafuego clase A; B; C y la iluminación es natural
- Aquí también se utiliza de depósito para guardar las herramientas, insumos, etc.



ASPECTOS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo

La empresa Nueva imagen color no dispone de un responsable que brinde Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

Servicio de Medicina de Trabajo

Según la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587, Decreto N° 1338 /96, Artículo N° 5 el servicio de medicina de trabajo tiene como misión fundamental promover y mantener el más alto nivel de salud de los trabajadores, debiendo ejecutar entre otras, acciones de educación sanitaria, socorro y estudios de ausentismo por morbilidad.

Su función es de carácter preventivo, sin perjuicio de la prestación de la asistencia inicial de las enfermedades y presentada durante el trabajo y de las emergencias médicas ocurridas en el establecimiento.

La empresa no cuenta con el servicio de Medicina en el Trabajo.

Situación Frente a La ART

Los empleados de Nueva imagen color no gozan de las prestaciones de una ART.

SELECCIÓN DEL LUGAR DE ESTUDIO

Ubicación

De acuerdo a lo observado a través de las distintas visitas realizadas a La empresa Nueva imagen color, se determinaron los sectores comprometidos dentro de la misma en cuanto a peligros y riesgos se refieren.

Sectores a analizar

Debido al poco personal que se encuentra trabajando considero importante analizar los siguientes puestos y sectores de trabajo:

- Oficina administrativa
- Sala de transmisión
- Galería
- Estacionamiento
- Fondo con las antenas

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS Y SUS RIESGOS

Para cada una de las zonas de trabajo se deberá identificar los peligros y sus riesgos se utilizan el análisis de las condiciones y medio ambiente, tanto los inherentes al puesto de trabajo como los derivados de la propia actividad de La Nueva Imagen Color; que tiene por objeto determinar las acciones necesarias para lograr la situación de seguridad del puesto.

La metodología utilizada pretende facilitar la tarea e identificación de los peligros y sus riesgos. Es la observación objetiva a partir de un listado de verificación para detectar posibles deficiencias de los puestos de trabajo.

El análisis de las condiciones de los puestos de trabajo se realiza sobre la base de peligros ya tipificados, considerando la condición de operación normal a través de una planilla como la que se muestra a continuación:

Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel			
R2	Caída de personas a distinto nivel			
R3	Fatiga visual			
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			
R5	Riesgos biológicos			
R6	Iluminación inadecuada			
R7	Robos, hurtos y atracos	Falta de equipos de seguridad	x	
R8	Exposición a contactos eléctricos			
R9	Ruidos			
R10	Carga mental			
R11	Incendio			
R12	Ventilación inadecuada			
R13	Golpes y lesiones con objetos			
R14	Inhalación de gases			
R15	Carga física			
R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			
R17	Colisión entre vehículos			
R18	Vibración			
R19	Postura inadecuada			
R20	Movimiento repetitivo			
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo			

Oficina administrativa



Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel	Pisos resbalosos	x	
R2	Caída de personas a distinto nivel			x
R3	Fatiga visual	Visualización de pantallas	x	
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			x
R5	Riesgos biológicos	Por contacto con dinero y personas.	x	
R6	Iluminación inadecuada			x
R7	Robos, hurtos y atracos	Por manejo de dinero y acumulación de personas	x	
R8	Exposición a contactos eléctricos			x
R9	Ruidos			x
R10	Carga mental	stress	x	
R11	Incendio			x
R12	Ventilación inadecuada			x

R13	Golpes y lesiones con objetos			x
R14	Inhalación de gases			x
R15	Carga física			x
R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x
R17	Colisión entre vehículos			x
R18	Vibración			x
R19	Postura inadecuada	Sentarse en silla sin espaldar	x	
R20	Movimiento repetitivo	Cobrar, facturar	x	
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo			x

Sala de transmisión

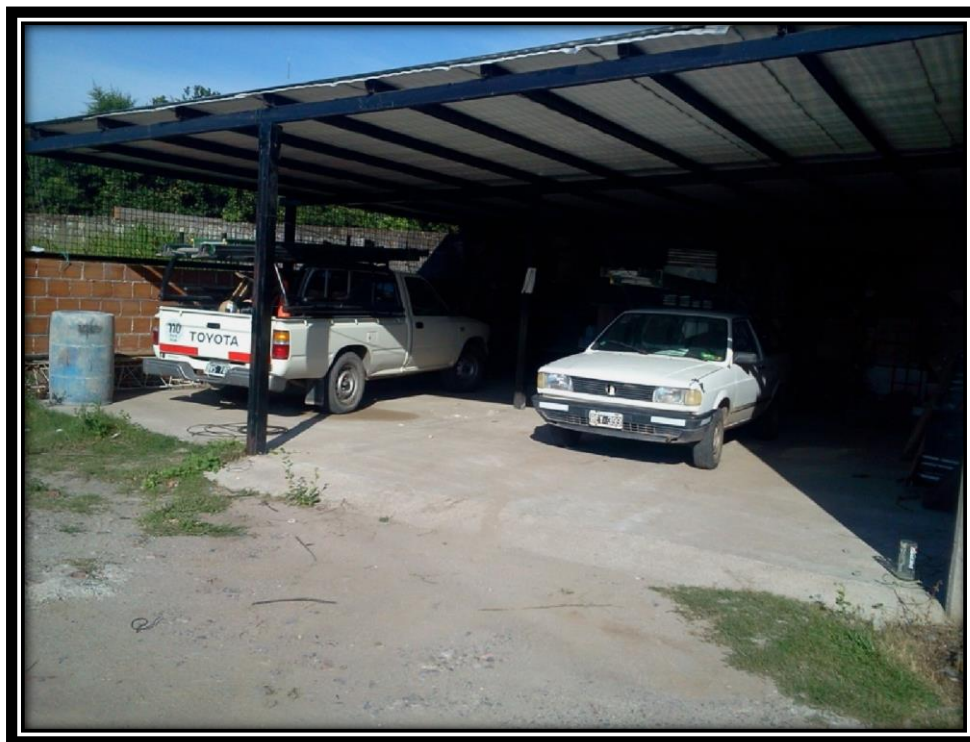


Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel	Piso resbaloso	x	
R2	Caída de personas a distinto nivel			x
R3	Fatiga visual	Visualización de pantallas	x	
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			x
R5	Riesgos biológicos			x
R6	Iluminación inadecuada			x
R7	Robos, hurtos y atracos			x
R8	Exposición a contactos eléctricos	Cables sin aislar	x	
R9	Ruidos			x
R10	Carga mental			x
R11	Incendio	Sobrecalentamiento de los equipos	x	
R12	Ventilación inadecuada			x
R13	Golpes y lesiones con objetos			x
R14	Inhalación de gases			x
R15	Carga física			x
R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x
R17	Colisión entre vehículos			x
R18	Vibración			x
R19	Postura inadecuada			x
R20	Movimiento repetitivo			x
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo	Tormenta eléctrica	x	

Galería

Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel	Tropezos con objetos desordenados	x	
R2	Caída de personas a distinto nivel			x
R3	Fatiga visual			x
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			x
R5	Riesgos biológicos			x
R6	Iluminación inadecuada	Luminaria insuficiente	x	
R7	Robos, hurtos y atracos			x
R8	Exposición a contactos eléctricos			x
R9	Ruidos			x
R10	Carga mental			x
R11	Incendio			x
R12	Ventilación inadecuada			x
R13	Golpes y lesiones con objetos			x
R14	Inhalación de gases			x
R15	Carga física			x
R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x
R17	Colisión entre vehículos			x
R18	Vibración			x
R19	Postura inadecuada			x
R20	Movimiento repetitivo			x
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo			x

Estacionamiento



Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel	Poca visibilidad por falta de luz	x	
R2	Caída de personas a distinto nivel			x
R3	Fatiga visual			x
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos	Entrada y salida constante de los vehículos	x	
R5	Riesgos biológicos			x
R6	Iluminación inadecuada	Falta de lámparas	x	
R7	Robos, hurtos y atracos	Falta de portón	x	
R8	Exposición a contactos eléctricos			x
R9	Ruidos			x
R10	Carga mental			x
R11	Incendio			x
R12	Ventilación inadecuada			x

R13	Golpes y lesiones con objetos	Desorden de objetos	x	
R14	Inhalación de gases			x
R15	Carga física			x
R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x
R17	Colisión entre vehículos			x
R18	Vibración			x
R19	Postura inadecuada			x
R20	Movimiento repetitivo			x
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo			x

Fondo de las antenas

Cod.	Riesgos	Fuente Generadora	Si	No
R1	Caída de personas al mismo nivel	Presencia de piedras	x	
R2	Caída de personas a distinto nivel	Trabajo en altura sin supervisión de HyS	x	
R3	Fatiga visual			x
R4	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			x
R5	Riesgos biológicos			x
R6	Iluminación inadecuada	Falta de luz	x	
R7	Robos, hurtos y atracos			x
R8	Exposición a contactos eléctricos	Cables sueltos	x	
R9	Ruidos			x
R10	Carga mental			x
R11	Incendio			x
R12	Ventilación inadecuada			x
R13	Golpes y lesiones con objetos			x
R14	Inhalación de gases			x
R15	Carga física			x

R16	Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x
R17	Colisión entre vehículos			x
R18	Vibración			x
R19	Postura inadecuada			x
R20	Movimiento repetitivo			x
R21	Fuerza mayor o extraña al trabajo	Tormenta eléctrica	x	



EVALUACION DE RIESGOS

Método Simplificado de Evaluación de Riesgos del Trabajo

La metodología a utilizar es simple, fácil de entender y de aplicación práctica, se destaca porque permite determinar el riesgo a partir de dos factores: la probabilidad de ocurrencia y sus consecuencias que nos dan una idea de la gravedad del daño ocasionado al trabajador.

Este método nos permite conocer la magnitud de los riesgos existentes, para llevar a cabo la jerarquización y determinación de las prioridades de las acciones que se deben adoptar para las correcciones de dichos riesgos.

Como éste método binario de 3 factores tiene en cuenta las consecuencias que pudieran ocasionarse al materializarse un peligro y la probabilidad de que el mismo se materialice. A continuación se definen la probabilidad de riesgo y su consecuencia.

La probabilidad de que se materialice ese riesgo, graduándose en alta, media y baja, según que el daño ocurra siempre o casi siempre, que ocurra en algunas ocasiones, o que ocurra raras veces, respectivamente. Cuando se establezca la probabilidad, hay que tener en cuenta las medidas de control ya implantadas y su efectividad.

Las consecuencias (o daño), considerando la parte del cuerpo afectada y la naturaleza del mismo, pudiéndose clasificar en levemente dañino, dañino y extremadamente dañino.

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

Una vez identificados los riesgos, se procede a su estimación teniendo en cuenta la severidad del daño y la probabilidad de que ocurra el hecho. A partir de la estimación de los riesgos se procede a la valoración de los mismos a partir de la tabla anterior.

Criterios de evaluación

Probabilidad de que ocurra el daño

- **Alta:** Completamente posible, el daño ocurrirá siempre o casi siempre
- **Media:** Bastante posible, el daño ocurrirá en algunas ocasiones
- **Baja:** Remotamente posible, el daño ocurrirá raras veces

Consecuencias

- **Levemente dañino:** Daños superficiales, molestias, lesiones menores, como por ejemplo cortes, golpes pequeños, irritación de los ojos por polvos, dolor de cabeza. Ausencia < 10 días
- **Dañino:** Lesiones o enfermedades que resulten en una incapacidad temporal, como podrían ser quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis, trastornos músculo – esqueléticos. Ausencia > 10 días
- **Extremadamente dañino:** Lesiones o enfermedades que puedan causar una incapacidad permanente, la pérdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. Produce incapacidad o muerte

Valoración de riesgos

Finalmente para determinar la magnitud de los riesgos presentes en el ambiente laboral, se realiza la valoración de los riesgos. La misma resulta del producto pertinente entre la probabilidad de ocurrencia de un accidente y la gravedad de las consecuencias que ocasiona el mismo.

$$NR = NP \times NC$$

NIVEL RIESGO	ACTUACION
1 (Leve)	No se requiere acción inmediata. Eliminar a largo plazo.
2 (Tolerable)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Se requieren comprobaciones periódicas. Eliminar a mediano plazo.
3 (Moderado)	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Eliminar a corto plazo.
4 (Importante)	Eliminar con urgencia.
5 (Intolerable)	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, debe paralizarse el trabajo.

Cabe aclarar que éste método presenta una carencia y que es no tener en cuenta la exposición. Dado que los trabajos que habitualmente se desarrollan en cualquier actividad laboral son, en algunos casos, de corta duración y con tiempos de exposición muy cortos o trabajos que se hacen una vez al año, no se aconseja el uso del mismo. Si, puede ser usado por los trabajadores como una forma de evaluación sencilla y rápida.

METODO SIMPLIFICADO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS		CONSECUENCIAS		
		Daños superficiales, molestias, lesiones menores, como por ejemplo cortes, golpes pequeños, irritación de los ojos por polvo, dolor de cabeza. Ausencia < 10 días. Levemente Dañino	Lesiones o enfermedades que resulten de una incapacidad temporal, como podrían ser quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, dermatitis y trastornos músculo esquelético. Ausencia > 10 días Dañino	Lesiones o enfermedades que puedan causar una incapacidad permanente, la perdida de la vida o de un miembro, por ejemplo amputaciones, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida. Produce incapacidad o muerte Extremadamente Dañino
PROBABILIDAD	ALTA Completamente posible, el daño ocurrirá siempre o casi siempre.	3	4	5
	MEDIA Bastante posible, el daño ocurrirá en algunas ocasiones.	2	3	4
	BAJA Remotamente posible, el daño ocurrirá raras veces.	1	2	3

Nivel Riesgo	¿Se deben tomar medidas preventivas?	¿Cuándo hay que realizar las medidas preventivas?
5	INMEDIATAMENTE	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos limitados. Debe paralizarse el trabajo.
4	ELIMINAR CON URGENCIA	Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse lo antes posible. No debería comenzar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo.
3	ELIMINAR A CORTO PLAZO	Fijar un plazo para implementar las medidas de control. Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo. Cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, es necesario corregir con urgencia.
2	CORREGIR Y ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL A MEDIANO PLAZO	Se deben buscar soluciones que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control. Eliminar a mediano plazo.
1	CORREGIR Y ADOPTAR MEDIDAS DE CONTROL A LARGO PLAZO	No se requiere acción inmediata. Eliminar a largo plazo.

Evaluación de los riesgos identificados en cada sector

EVALUACIÓN DE RIESGOS		Hoja 1 de 1									
Sector Analizado: Oficina administrativa		Fecha evaluación : 17/04/2023									
RIESGO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Valoración del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
R1 Caída de personas al mismo nivel		x		x			x	x			
R3 Fatiga visual		x		x			x	x			
R5 Riesgo biológico		x			x				x		
R6 Iluminación inadecuada	x			x			x				
R7 Robos, hurtos y atracos		x		x			x	x			
R10 Carga mental	x			x			x				
R13 Golpes y lesiones con objetos			x		x						x

EVALUACIÓN DE RIESGOS		Hoja 1 de 1									
Sector Analizado: Sala de transmisión		Fecha evaluación : 17/04/2023									
RIESGO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Valoración del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
R1 Caída de personas al mismo nivel		x			x						
R2 Caída de personas a distinto nivel		x			x						
R8 Exposición a contactos eléctricos			x			x					

R5 Riesgos biológicos		x		x							
R9 Ruidos	x				x						
R11 Incendio		x			x						
R13 Golpes y lesiones con objetos		x			x						

EVALUACIÓN DE RIESGOS		Hoja 1 de 1									
Sector Analizado: Galería		Fecha evaluación : 17/04/2023									
RIESGO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Valoración del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
R1 Caída de personas al mismo nivel	x			x			x				
R2 Caída de personas a distinto nivel	x			x			x				
R6 Iluminación inadecuada	x			x			x				
R7 Robos, hurtos, atracos		x			x				x		
R8 Exposición a contactos eléctricos	x				x			x			
R13 Golpes y lesiones con objetos			x		x					x	
R19 Postura inadecuada	x			x			x				
R16 Choque contra objetos (móviles, inmóviles)		x		x				x			

EVALUACIÓN DE RIESGOS		Hoja 1 de 1									
Sector Analizado: Estacionamiento		Fecha evaluación : 17/04/2023									
RIESGO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Valoración del Riesgo				
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5
R1 Caída de personas al mismo nivel	x			x			x				
R2 Caída de personas a distinto nivel	x			x			x				

R4 Atropello, golpes o choques contra o con vehículos			x		x						x
R6 Iluminación inadecuada	x			x			x				
R16 Choque contra objetos (móviles, inmóviles)		x			x				x		
R17 Colisión entre vehículos			x		x					x	

EVALUACIÓN DE RIESGOS		Hoja 1 de 1										
Sector Analizado: Fondo de las antenas	Fecha evaluación : 17/04/2023											
RIESGO IDENTIFICADO	Probabilidad			Consecuencias			Valoración del Riesgo					
	B	M	A	LD	D	ED	1	2	3	4	5	
R1 Caídas de personas a mismo nivel		x		x								
R2 Caídas de personas a distinto nivel		x			x				x			

R8 Exposición a contactos eléctricos		x			x							
R16 Choque contra objetos (móviles, inmóviles)			x		x						x	
R19 Postura inadecuada		x			x							
R20 Movimiento repetitivo		x		x				x				

Medidas de Control

Oficina Administrativa	
R1 Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> Mantener orden y limpieza Mantener herramientas y utensilios dentro de los cajones. No trasladar demasiados objetos de forma manual.
R3 Fatiga Visual	<ul style="list-style-type: none"> Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo al estudio de Iluminación Ajustar pantallas a la altura de los ojos del trabajador. Realizar pausas activas.
R5 Riesgos Biológicos	<ul style="list-style-type: none"> Mantener una correcta higiene mediante el uso de alcohol en gel y desinfectantes Capacitación sobre medidas preventivas
R7 Robos hurtos y atracos	<ul style="list-style-type: none"> Colocar cámaras de seguridad
R10 Stress	<ul style="list-style-type: none"> Realizar pausas activas
R19 Postura Inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> Adaptar el puesto de trabajo al operario

R20 Movimiento Repetitivo	<ul style="list-style-type: none"> • Reorganización del trabajo para alternar tareas
----------------------------------	---

Sala de Transmisión	
R1 Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza • Mantener herramientas y utensilios dentro de los cajones. • No trasladar demasiados objetos de forma manual.
R3 Fatiga Visual	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo al estudio de Iluminación • Ajustar pantallas a la altura de los ojos del trabajador. • Realizar pausas activas.
R5 Electrocutión	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar una correcta instalación y aislación de equipos.
R11 Incendio	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un plan de emergencia y contingencia • Colocar matafuegos y disyuntores • Mantener los equipos a una temperatura adecuada
R21 Tormenta eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar pararrayos en un lugar idóneo alejado de la empresa

Galería	
R1 Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza • Mantener herramientas y utensilios dentro de los cajones. • No trasladar demasiados objetos de forma manual.
R6 Iluminancia inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo al estudio de Iluminación • Realizar limpieza a las luminarias. • Reemplazar las luminarias dañadas.

Estacionamiento	
R1 Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza • Mantener herramientas y utensilios dentro de los cajones.
R4 Atropello golpes contra o con vehículos	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitación sobre manejo defensivo • Delimitar sendas peatonales.
R6 Iluminancia inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo al estudio de Iluminación
R7 Robos, hurtos y atracos	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar un portón y cámaras de seguridad • Disponer de una persona destinada la seguridad patrimonial en la empresa.
R13 Golpes y lesiones con objetos	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza

Fondo con las antenas	
R1 Caída de personas al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener orden y limpieza • Mantener herramientas y utensilios dentro de los cajones. • No trasladar demasiados objetos de forma manual.
R2 Caída a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre trabajo en altura • Utilizar epp. (Arnés de seguridad) • Instalar punto de anclajes.
R6 Iluminación inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuar el nivel de iluminación de acuerdo al estudio de Iluminación. • Realizar mantenimiento periódico a las luminarias.
R8 Contactos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sobre riesgos eléctricos

	<ul style="list-style-type: none"> Realizar correcta aislación de cables Utilizar epp (guantes, calzado y ropa dieléctrica).
R21 Tormenta eléctrica	Colocar pararrayos en un lugar idóneo alejado de la empresa

Análisis de los Costos de las Medidas de Control

Riesgo	Insumo/Otros	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Cortes / pinchazos /Riesgo eléctrico	Calzado de seguridad	4 unidades	\$18000	\$72000
Cortes / pinchazos	Guantes con resistencia a cortes	4 unidades	\$2500	\$10000
Cortes/pinchazos/golpes	Botiquín de P.P.A.A. (con elementos)	1 unidad	\$15000	\$15000
Riesgo eléctrico	Guantes dieléctricos	4 unidades	\$9000	\$36000
Riesgo eléctrico	Ropa de trabajo	4 unidades	\$14000	\$56000
Riesgo eléctrico/caída de material/caída en altura	Casco y mentonera	4 unidades	\$3600	\$14400
Caídas en altura	Arnés y cabo de vida	4 Unidades	\$19000	\$76000
Riesgo ergonómico	Silla Ergonómica (tipo oficina)	3 unidades	\$30000	\$90000
Todos los riesgos	Señalización	20 unidades	\$600	\$12000
Total				\$381400

Conclusión de la Etapa 1

El desarrollo de esta primera etapa fue destinada para la presentación y descripción de las condiciones edilicias, sobre todo para las tareas en estudio. Posterior a esto se identificaron los peligros y se evaluaron los riesgos. Como se pudo apreciar los riesgos son diversos, por lo que se deben tener en cuenta todas las medidas enumeradas para su control y así mitigar los daños que se pueda sufrir. Es importante realizar un seguimiento de estas medidas propuestas, y así constatar la implementación de las mismas. Más allá de que este sea un proyecto académico, es mi objetivo poder llevar adelante un asesoramiento integral para la organización.

Etapa N°2 – Análisis de las Condiciones Generales de Trabajo

Estudio de Carga de Fuego

El objetivo de este cálculo es determinar la cantidad de calor capaz de desarrollar una combustión completa en todos los materiales contenidos en el sector del incendio.

Sector N°1 - Oficina administrativa - Galería

Características constructivas

- Superficie: 30 m²
- Tipo de piso: Cemento
- Tipo de Paredes: Hormigón
- Tipo de Techo: Loza

Descripción y peso de los materiales combustibles

Maderas

- 2 (dos) puertas placas de 2 m por 0,75 m..... 12 Kg.
- 2 (dos) ventanas..... 17 kg.
- 1 (uno) mostrador..... 12 Kg.
- 1 (una) mesa de archivamiento..... 6

Kg.

- 2 (dos) cuadros..... 2kg.

Plásticos

- 1 (uno) cesto de basura pequeño.....200 g... 0,2 Kg.
- 1 (uno) teléfono.....500 g..... 0,5 Kg.
- 1 (uno) computadora..... 6 Kg.
- 1 (uno) impresora..... 4 Kg.
- 2 (dos) divisores de protección..... 4 kg.
- 1 (uno) aire acondicionado..... 15 kg.

Papel

- Papeles y folletería..... 2 Kg.

Cuerina

- Forro y asiento de silla.....300 g.....0,3 Kg.
- y asiento de silla.....400 g.....0,4 Kg.

Peso y poder combustible de los materiales

- Madera.....4.400 Kcal./kg. x 49 kg... ..215.600 kcal.
 - Plástico.....10.000 Kcal./Kg. x 29.7 Kg297.000 Kcal.
 - Papel.....4.000 Kcal./Kg. x 2 Kg..... 8.000 Kcal.
 - Cuerina.....5.000 Kcal./Kg. x 0,3Kg 1.500 Kcal.
 - Goma esp...10.000 Kcal./Kg. x 0,4 Kg. 4.000 Kcal.
-
- OT = 332.000Kcal.**

$$\text{Peso equivalente en Madera} = \frac{\text{OT}}{4.400 \text{ Kcal. /Kg.}} = \frac{332.000}{4.400 \text{ Kcal. /Kg.}} = \mathbf{75.4 \text{ Kg.}}$$

Superficie = **30 m²**

$$\text{CARGA DE FUEGO} = \frac{75.4 \text{ Kg.}}{30 \text{ m}^2} = \mathbf{2.51 \text{ Kg. / m}^2}$$

Sector N°2 Sala de Transmisión

Características Constructivas

- Superficie: 120 m²
- Tipo de piso: Cemento
- Tipo de Paredes: Hormigón
- Tipo de Techo: Loza

Maderas

- 2 (dos) puertas placa de 2 m por 0,75 m..... 12 Kg.
- 2 (dos) ventanillas de 0,30 m por 0,50m 5 kg

Plásticos

- 2 (dos) mesas 4 Kg.
- 1 (uno) silla..... 1 Kg.
- 1 (uno) televisor. 15 Kg.
- 1 (uno) computadora.....7 kg
- 2 (dos) aires acondicionados.....35 kg

- Folletería 3 Kg.

Goma

- Cableado en general 5 Kg.

Peso y poder combustible de los materiales

- Madera.....4.400 kcal/ kg x 12 kg.....79.200 kcal.
- Papel.....4.000 kcal/ kg x 3 kg 12.000 kcal.
- Goma.....4.000 kcal/ kg x 5kg 20.000

111.2000

$$OT = \frac{111.2000}{181.200 \text{ Kcal.}}$$

$$\text{Peso equivalente en Madera} = \frac{613.680}{4.400 \text{ Kcal. /Kg.}} = 143.3 \text{ kg}$$

Superficie = **120 m²**

$$\text{CARGA DE FUEGO} = \frac{143.3}{120 \text{ m}^2} = 1.19 \text{ Kg. / m}^2$$

Sector de Incendio N°3 - Estacionamiento

Características Constructivas

- Superficie: 140 m²
- Tipo de piso: baldosas
- Tipo de Paredes: Hormigón
- Tipo de Techo: Chapa

Maderas

- 5 (vigas) de madera de 2m c/u..... 50kg.

- 2 (dos) escaleras..... 37kg.
- 2 (dos) estantes..... 20kg.

Cartón

- 15 (cajas) 2kg.

Papeles

- Papeles... 0,500kg.

Peso y poder combustible de los materiales

- Madera.....4.400 kcal/ kg x 107 kg..... 470.80kcal.
- Carton.....4.000 kcal/ kg x 2 kg..... 8.000kcal.
- Papel.....4.000 kcal/ kg x 0,500kg... 2.000kcal

$$OT = \overline{181.200 \text{ Kcal.}}$$

$$\text{Peso equivalente en Madera} = \frac{2.37}{4.400 \text{ Kcal. /Kg.}} = 0.59 \text{ kg}$$

$$\text{Superficie} = 140\text{m}^2$$

$$\text{CARGA DE FUEGO} = \frac{0.59\text{kg}}{140 \text{ m}^2} = 0.004 \text{ Kg. / m}^2$$

Resistencia al fuego de los elementos constitutivos

Carga de Fuego	RIESGO				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 Kg./m ²	----	F 60	F 30	F 30	----
16 a30 Kg./m ²	----	F 90		F 30	F 30
31 a60 Kg./m ²	----	F 120	F 90	F 60	F 30
61 a100 Kg./m ²	----	F 180	F 120	F 90	F 60
Mayor a 100 Kg./m ²	----	F 180	F 180	F 120	F 90

Potencial extintor mínimo requerido

El Art.176 de la Ley de Higiene y Seguridad Laboral N° 19587 establece:

La cantidad de extintores necesarios en los lugares de trabajo, se determinaran según características del lugar, áreas, importancia del riesgo, clases de fuegos involucrados, distancias a recorrer para alcanzarlos. En todos los casos se deberán instalar como mínimo un extintor cada 200m² de superficie a ser protegido, siendo la máxima distancia a recorrer hasta el extintor de 20mts para fuegos de clase A y 15mts para fuegos de clase B.

Cálculo para oficina administrativa y galería

$$\text{Nº extintor} = \frac{\text{área a ser protegida}}{200 \text{ m}^2} = \frac{102 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0.51 = 1$$

Actualmente la oficina cuenta con 1 matafuegos tipo ABC de 10 kg. Se cumple con lo requerido.

Cálculo para sala de transmisión

$$\text{N}^\circ \text{ extintor} = \frac{\text{área a ser protegida}}{200 \text{ m}^2} = \frac{120 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0.6 = 1$$

Actualmente la sala de transmisión cuenta con 1 matafuegos, tipo ABC de 10 kg.

Cálculo para estacionamiento

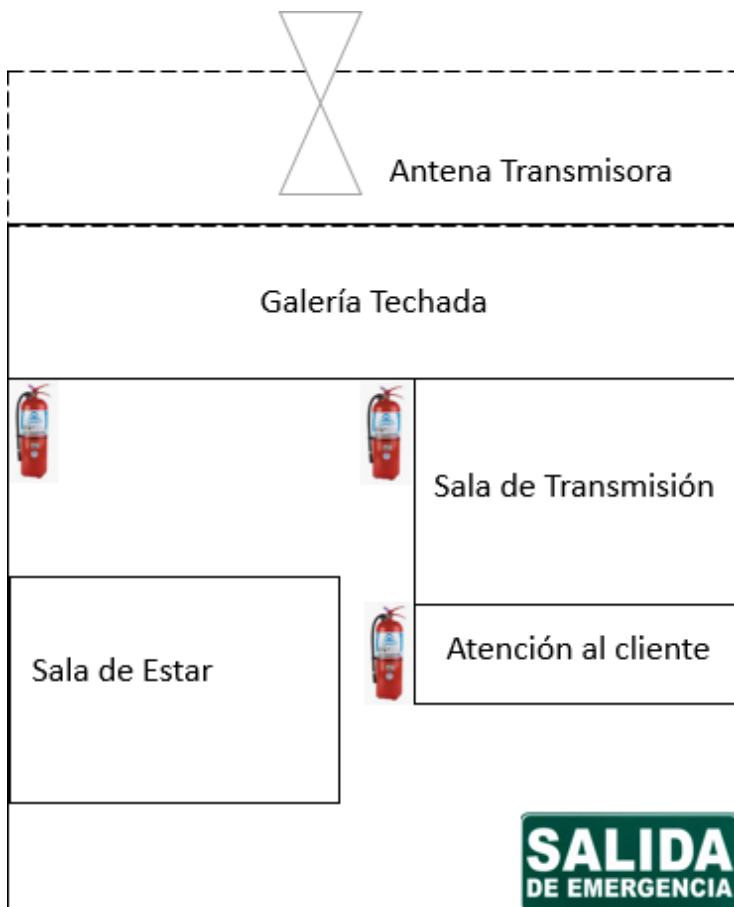
$$\text{N}^\circ \text{ extintor} = \frac{\text{área a ser protegida}}{200 \text{ m}^2} = \frac{140 \text{ m}^2}{200 \text{ m}^2} = 0.7 = 1$$

Actualmente el estacionamiento dispone de 2 matafuegos, tipo ABC de 10 kg, por lo que cumple con la normativa. Es necesario reemplazar las balizas, debido que al encontrarse en la intemperie se encuentran dañadas.

Cuadro de potencial mínimo requerido

TABLA 1					
CARGA DE FUEGO	RIESGO				
	Riesgo 1	Riesgo 2	Riesgo 3	Riesgo 4	Riesgo 5
hasta 15kg/m ²	--	--	1A	1A	1A
16 a30 Kg./m ²	--	--	2A	1A	1A
31 a60 Kg./m ²	--	--	3A	2A	1A
61 a 100kg/m ²	--	--	6A	4A	3A
> 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Distribución de los Matafuegos



Factor Ocupacional

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

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

$$F(o) \text{ Oficina Administrativa} = 102 \text{ m}^2 / 8F$$

$$(o) = 12,75 = 12 \text{ personas}$$

Teniendo en cuenta que a esta oficina asisten **1** trabajador fijos diariamente, se cumple con lo requerido. Pueden asistir clientes periódicamente.

$$F(o) \text{ Sala de Transmisión} = 120 \text{ m}^2 / 8F$$

$$(o) = 15 \text{ personas}$$

Teniendo en cuenta que a este sector asiste **1** trabajador fijo diariamente, se cumple con lo requerido.

Medios de Escape y Ancho Mínimo Permitido

El número "n" de unidades de anchos de salida requeridas se calculará con la siguiente fórmula: "n" = N/100, donde N: número total de personas a ser evacuadas (calculado en base al factor de ocupación).

N (oficina administrativa) = N/100

$n = /100$

$n = 0,12 = 2$ Anchos de salida de 0,96 m de ancho, debido a que es un edificio existente.

La puerta de acceso con la que se cuenta actualmente, tiene un ancho de 0,96 m. Ver mejoras

N (sala de transmisión) = N/100

$n = /100$

$n = 0,15 = 2$ Anchos de salida de 0,96 m de ancho, debido a que es un edificio existente.

La puerta de acceso a la oficina administrativa con la que se cuenta actualmente, tiene un ancho de 2,40 m, cuya apertura es hacia adentro. Ver mejoras-

N° de Medios de Escape

Debido a que ambos sectores no cuentan con más de 2 anchos de salida, cada uno de estos cuenta con su respectiva salida interna. **En una posible evacuación total, el personal saldrá por la puerta que da a calle que da a hacia pasaje Díaz Vélez. Esta puerta tiene un ancho de 3 m, se trata de un portón corredizo de chapa, que se mantiene abierto mientras se atiende al público.** (ver mejoras a realizar).

Importante: Es necesario realizar simulacros periódicos, con el fin de verificar la apertura de las Puertas:

Mejoras a realizar:

- Es necesario cambiar las balizas dañadas en los matafuegos del estacionamiento, como así también las etiquetas, dado que con las sucesivas lluvias, las mismas se deterioran.
- Se debe realizar una práctica de uso de extintor para verificar su potencial.
- Se sugiere instalar una puerta con barra antipánico en la oficina, administrativa, dado que tanto el personal y sus clientes ingresan y egresan por esa vía, internamente.



Cuadro de Situación, extinción y Construcción

Comercio - Actividades Administrativas

Condiciones	Valor	Característica	C	N C	N/A	Observación
Situación	2	Cualquiera sea la ubicación del edificio, estando éste en zona urbana o densamente poblada, el predio deberá cercarse, preferentemente (salvo las aberturas exteriores de comunicación), con un muro de 3,00 m. de altura mínima y 0,30 m. de espesor de albañilería de ladrillos macizos o 0.080m. de hormigón.	X			
Construcción	C1	Las cajas de ascensores y montacargas estarán limitadas por muros de resistencia al fuego, del mismo rango que el exigido para los muros, y serán de doble contacto y estarán provistas de cierre automático.			X	
Extinción	E8	Si el local tiene más de 1.500 m2 de superficie de piso, cumplirá con la Condición E 1. En subsuelos la superficie se reduce a 800 m2. Habrá una boca de impulsión.			X	
	E11	Cuando el edificio conste de piso bajo y más de 2 pisos altos y además tenga una superficie de piso que sumada exceda los 900 m2 contará con avisadores automáticos y/o detectores de incendio.			X	
	E13	En los locales que requieren esta Condición, con superficie mayor de 100 m 2. la estiba distará 1 m. de ejes divisorios. Cuando la superficie exceda de 250 m 2., habrá camino de ronda, a lo largo de todos los muros y entre estibas. Ninguna estiba ocupará más de 200 m 2. del soldado y su altura máxima permitirá una separación respecto del artefacto lumínico ubicado en la perpendicular de la estiba no inferior a 0,25 m.			X	

Iluminación

Algunos conceptos y definiciones

La Luz

Es una forma de energía que se propaga por medio de radiaciones electromagnéticas capaces de ser detectadas por el ojo humano normal.

La Visión

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

Magnitudes y unidades - ¿Qué es lo que debemos medir?

En este caso vamos a utilizar la Iluminancia, también conocida como nivel de iluminación, es la cantidad de luz, en lúmenes, por el área de la superficie a la que llega dicha luz.

Unidad: lux, Símbolo: E

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

- La agudeza visual
- La sensibilidad de contraste o capacidad de discriminar diferencias de luminancia y color

Cuanto mayor sea la cantidad de luz, hasta un cierto valor máximo, mejor será el rendimiento visual.

La iluminancia es una consecuencia directa del alumbrado utilizado.

Deslumbramiento

Pérdida momentánea de la visión producida por una luz o un resplandor muy intenso.

Algunos efectos producidos por una iluminación inadecuada

- ✓ Trastornos oculares: Dolor e inflamación en los párpados, fatiga visual, pesadez, lagrimeo, enrojecimiento, irritación, visión alterada.
- ✓ Cefaleas: Dolores de cabeza
- ✓ Fatiga: Falta de energía y agotamiento.

Factores que afectan a la visión

- ✓ Distribución de la luz (se debe tener referiblemente una buena iluminación general en lugar de una iluminación localizada, con el fin de evitar deslumbramientos)
- ✓ Contraste de luminancias

Factores que afectan a la visibilidad de los objetos:

- ✓ Calidad de la iluminación
- ✓ Capacidades visuales
- ✓ Tamaño del objeto a observar
- ✓ intervalo de tiempo durante el que se produce la visión.

Condiciones necesarias para promover un confort visual

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

Marco Legal

Los siguientes términos son transcritos según el Capítulo 12 “Iluminación y Color” perteneciente al Anexo 1 del Decreto 351/79 de la ley N° 19.587:

Artículo 71. — La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar lo siguiente:

1. La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.
2. El efecto estroboscópico, será evitado.
3. La iluminancia será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.
4. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramientos, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.
5. La uniformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes serán adecuados a la tarea que se realice.

Artículo 72. — Cuando las tareas a ejecutar no requieran el correcto discernimiento de los colores y sólo una visión adecuada de volúmenes, será admisible utilizar fuentes luminosas monocromáticas o de espectro limitado.

Artículo 73. Las iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 74 Las relaciones de iluminancias serán las establecidas en el Anexo IV.

Artículo 75 La uniformidad de la iluminación será la establecida en el Anexo IV.

Artículo 76. — En todo establecimiento donde se realicen tareas en horarios nocturnos o que cuenten con lugares de trabajo que no reciban luz natural en horarios diurnos deberá instalarse un sistema de iluminación de emergencia.

Este sistema suministrará una iluminancia no menor de 30 luxes a 80 cm. del suelo y se pondrá en servicio en el momento de corte de energía eléctrica, facilitando la evacuación de

personal en caso necesario e iluminando los lugares de riesgo.

Artículo 77. — Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes.

Artículo 78. — Los colores a utilizar serán los establecidos en el Anexo IV.

Artículo 79. — Se marcarán en forma bien visible los pasillos y circulaciones de tránsito, ya sea pintando todo el piso de los mismos o mediante dos anchas franjas de los colores indicados en el Anexo IV delimitando la superficie de circulación. En los lugares de cruce donde circulen grúas suspendidas y otros elementos de transporte, se indicará la zona de peligro con franjas anchas de los colores establecidos en el Anexo citado y que sean contrastantes con el color natural del piso.

Artículo 80. — En los establecimientos se marcará en paredes o pisos, según convenga, líneas amarillas y flechas bien visibles, indicando los caminos de evacuación en caso de peligro, así como todas las salidas normales o de emergencia.

Artículo 81. — Las partes de máquinas y demás elementos de la instalación industrial, así como el edificio, cuyos colores no hayan sido establecidos expresamente, podrán pintarse de cualquier color que sea suficientemente contrastante con los de seguridad y no dé lugar a confusiones. Con igual criterio, las partes móviles de máquinas o herramientas, de manera tal que se visualice rápidamente cuál parte se mueve y cuál permanece en reposo.

Artículo 82. — Las cañerías se pintarán según lo establecido en el Anexo IV.

Artículo 83. — Todas las señalizaciones deberán conservarse en buenas condiciones de visibilidad, limpiándolas o repintándolas periódicamente. Las pinturas a utilizar deberán ser resistentes y durables.

Artículo 84. — Los carteles e indicadores serán pintados en colores intensos y contrastantes con la superficie que los contenga para evitar confusiones.

Procedimiento para el cálculo de nivel de iluminancia

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

$$Ind\acute{I}ce\ local = \frac{largo\ x\ ancho}{Altura\ de\ Montaje\ x\ (Largo\ +\ Ancho)}$$

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

La relación mencionada se expresa de la forma siguiente:

$$Numeros\ de\ los\ puntos\ de\ medición = (x + 2)^2$$

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

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

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

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

$$E\ Media = \frac{\sum\ valores\ medidos\ (Lux)}{Cantidad\ de\ Puntos\ Medidos}$$

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

TABLA 2 Intensidad mínima de iluminación (Basada en Norma IRAM-AADL J 20-06)			
Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Vivienda		Corrales:	
Baño:		Inspección	300
Iluminación general	100	Permanencia	50
Iluminación localizada sobre espejos	200	Matanza	100
Dormitorio:		Deshollado	100
Iluminación general	200	Escaldado	100
Iluminación localizada: cama, espejo	200	Evisceración	300
Cocina:		Inspección	300
Iluminación sobre la zona de trabajo: cocina, pileta, mesada	200	Mostradores de venta	300
Centros comerciales importantes		Frigoríficos:	
Iluminación general	1.000	Cámaras frías	50
Depósito de mercaderías	300	Salas de máquina	150
Centros comerciales de mediana importancia		Conservas de carne:	
Iluminación general	500	Corte, deshuesado, elección	300
Hoteles		Cocción	100
Circulaciones:		Preparación de patés, envasado	150
Pasillos, palier y ascensor	100	Esterilización	150
Hall de entrada	300	Inspección	300
Escalera	100	Preparación de embutidos	300
Local para ropa blanca:		Conservas de pescado y mariscos:	
Iluminación general	200	Recepción	300
Costura	400	Lavado y preparación	100
Lavandería	100	Cocción	100
Vestuarios	100	Envasado	300
Sótano, bodega	70	Esterilización	100
Depósitos	100	Inspección	300
Garajes - Estaciones de servicio		Embalaje	200
Iluminación general	100	Preparación de pescado ahumado	300
Gomería	200	Secado	300
Oficinas		Cámara de secado	50
Hall para el público	200	Conserva de verduras y frutas:	
Contaduría, tabulaciones, teneduría de libros, operaciones bursátiles, lectura de reproducciones, bosquejos rápidos	500	Recepción y selección	300
Trabajo general de oficinas, lectura de buenas reproducciones, lectura, transcripción de escritura a mano en papel y lápiz ordinario, archivo, índices de referencia, distribución de correspondencia	500	Preparación mecanizada	150
Trabajos especiales de oficina, por ejemplo sistema de computación de datos	750	Envasado	150
Oficinas		Esterilización	150
Sala de conferencias	300	Cámara de procesado	50
Circulación	200	Inspección	300
Bancos		Embalaje	200
Iluminación general	500	Molinos harineros:	
Sobre zonas de escritura y cajas	750	Depósito de granos	100
Caja de caudales	500	Limpieza	150
Industrias alimenticias		Molienda y tamizado	100
Mataderos municipales:		Clasificación de harinas	100
Recepción	50	Colocación en bolsas	300
		Silos:	
		Zona de recepción	100
		Circulaciones	100
		Sala de comando	300
		Panaderías:	
		Depósito de harinas	100
		Amasado:	
		Sobre artesas	200
		Cocción:	
		Iluminación general	200
		Delante de los hornos	300

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Fábrica de bizcochos:		Tablero de distribución y laboratorios	300
Depósito de harinas	100	Refinerías:	
Local de elaboración	200	Iluminación general	100
Inspección	300	Amasado sobre cada turbina	300
Depósito del producto elaborado	100	Molienda sobre la máquina	300
Pastas alimenticias:		Empaque	200
Depósito de harinas	100	Fábrica de productos de confitería:	
Local de elaboración	200	Cocción y preparación de pastas:	
Secado	50	Iluminación general	200
Inspección y empaquetado	300	Iluminación localizada	400
Torrefacción de café:		Elaboración y terminación:	
Depósito	100	Iluminación general	200
Torrefacción	200	Iluminación localizada	400
Inspección y empaquetado	300	Depósitos	100
Fábrica de chocolate:		Metalúrgica	
Depósito	100	Fundiciones:	
Preparación de chocolate	200	Depósito de barras y lingotes	100
Preparación de cacao en polvo	200	Arena:	
Inspección y empaquetado	300	Transporte, tamizado y mezcla, manipulación automática:	
Usinas pasteurizadoras:		Transportadoras, elevadores, trituradores y tamices	100
Recepción y control de materia prima	200	Fabricación de noyos:	
Pasteurización	300	Fino	300
Envasado	300	Grueso	200
Encajonado	200	Depósito de placas modelos	100
Laboratorio	600	Zona de pesado de cargas	100
Fábrica de derivados lácteos:		Taller de moldeo:	
Elaboración	300	Iluminación general	250
Cámaras frías	50	Iluminación localizada en moldes	500
Sala de máquinas	150	Llenado de moldes	200
Depósito de quesos	100	Desmolde	100
Envasado	300	Acerías:	
Vinos y bebidas alcohólicas:		Depósito de minerales y carbón	100
Recepción de materia prima	100	Zona de colado	100
Local de elaboración	200	Trenes de laminación	200
Local de cubas:		Fragüe:	
Circulaciones	200	Fabricación de alambre:	
Curado y embotellado	300	Laminación en frío	300
Embotellado:		Laminación en caliente	200
Iluminación general	150	Depósito de productos terminados	100
Embalajes	150	Mecánica general:	
Cervezas y malterías:		Depósito de materiales	100
Depósito	100	Inspección y control de calidad:	
Preparación de la malta	100	Trabajo grueso: contar, control grueso de objetos de depósito y otros	300
Trituración y colocación de la malta en bolsas	200	Trabajo mediano: ensamble previo	600
Elaboración	300	Trabajo fino: dispositivos de calibración, mecánica de precisión, instrumentos	1.200
Locales de fermentación	100	Trabajo muy fino: calibración e inspección de piezas de montaje pequeñas	2.000
Embotellado:		Trabajo minucioso: instrumentos muy pequeños	3.000
Lavado y llenado	150	Talleres de montaje:	
Embalaje	150	Trabajo grueso: montaje de máquinas pesadas	200
Fábrica de azúcar:		Trabajo mediano: montaje de máquinas, chasis de vehículos	400
Recepción de materia prima	100	Trabajo fino: iluminación localizada	1.200
Elaboración de azúcar:		Trabajo muy fino: instrumentos y mecanismos pequeños de precisión: iluminación localizada	2.000
Iluminación general	200	Trabajo minucioso: iluminación localizada	3.000
Turbinas de trituración	300		
Almacenamiento de azúcar	100		
Embolsado	200		
Manómetros, niveles:			
Iluminación localizada	300		
Sala de máquinas	150		

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)	Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Depósito de piezas sueltas y productos terminados:		Rotativas:	
Iluminación general	300	Tinteros y cilindros	300
Áreas específicas:		Recepción	400
Mesas, ventanillas, etc.	300	Grabado: Grabado a mano:	1.000
Elaboración de metales en láminas:		Iluminación localizada	700
Trabajo en banco y máquinas especiales	500	Litografía	
Máquinas, herramientas y bancos de trabajo:		Joyería y relojería	
Iluminación general	100	Zona de trabajo:	
Iluminación localizada para trabajos delicados en banco o máquina, verificación de medidas, rectificación de piezas de precisión	1.000	Iluminación general	400
Trabajo de piezas pequeñas en banco o máquina, rectificación de piezas medianas, fabricación de herramientas, ajuste de máquinas	500	Trabajos finos	900
Soldadura	300	Trabajos minuciosos	2.000
Tratamiento superficial de metales	300	Corte de gemas, pulido y engarce	1.300
Pintura:		Maderera	
Preparación de los elementos	400	Aserraderos:	
Preparación, dosaje y mezcla de colores	1.000	Iluminación general	100
Cabina de pulverización	400	Zona de corte y clasificación	200
Pulido y terminación	600	Carpintería:	
Inspección y retoque	600	Iluminación general	100
Del calzado		Zona de bancos y máquinas	300
Clasificación, marcado y corte	400	Trabajos de terminación de inspección	600
Costura	600	Manufactura de muebles:	
Inspección	1.000	Selección del enchapado y preparación	900
Centrales eléctricas		Armado y terminación	400
Estaciones de transformación exteriores:		Marquetería	600
Circulación	100	Inspección	600
Locales de máquinas rotativas	200	Papelera	
Locales de equipos auxiliares:		Local de máquinas	100
Máquinas estáticas, interruptores y otras	200	Corte, terminación	300
Tableros de aparatos de control y medición:		Inspección	500
Iluminación general	200	Manufactura de cajas:	
Sobre el plano de lectura	400	Encartonado fino	300
Subestaciones transformadoras:		Cartones ordinarios, cajones	200
Exteriores	10	Química	
Interiores	100	Planta de procesamiento:	
Cerámica		Circulación general	100
Preparación de las arcillas y amasado, molde, prensas, hornos y secadores	200	Iluminación general sobre escaleras y pasarelas	200
Barnizado y decoración:		Sobre aparatos:	
Trabajos finos	800	Iluminación sobre el plano vertical	200
Trabajos medianos	400	Iluminación sobre mesas y pupitres	400
Inspección:		Laboratorio de ensayo y control:	
Iluminación localizada	1.000	Iluminación general	400
Del cuero		Iluminación sobre el plano de lectura de aparatos	600
Limpieza, curtido, igualado del espesor de los cueros, sobado, barnizado, secadores, terminación	200	Caucho:	
Inspección y trabajos especiales	600	Preparación de la materia prima	200
Imprenta		Fabricación de neumáticos:	
Taller de tipografía:		Vulcanización de las envolturas y cámaras de aire	300
Iluminación general, compaginación, prensa para pruebas	300	Jabones:	
Mesa de correctores, pupitres para composición	800	Iluminación general de las distintas operaciones	300
Taller de linotipos:		Panel de control	400
Iluminación general	300	Pinturas:	
Sobre máquinas en la salida de letras y sobre el teclado	400	Procesos automáticos	200
Inspección de impresión en colores	1.000	Mezcla de pinturas	600
		Combinación de colores	1.000
		Plásticos:	
		Calandrado, extrusión, inyección, compresión y moldeo por soplado	300
		Fabricación de láminas, conformado, maquinado, fresado, pulido, cementado y recortado	400
		Depósito, almacenes y salas de empaque:	
		Piezas grandes	100
		Piezas pequeñas	200
		Expedición de mercaderías	300

HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Tipo de edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de servicio de iluminación (lux)
Del tabaco	
Proceso completo	400
Textil	
Tejidos de algodón y lino:	
Mezcla, cardado, estirado	200
Torcido, peinado, hilado, husos	200
Urdimbre:	
Sobre los peines	700
Tejido:	
Telas claras y medianas	400
Telas oscuras	700
Inspección:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Lana:	
Cardado, lavado, peinado, retorcido, tintura	200
Lavada, urdimbre	200
Tejidos:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Máquinas de tejidos de punto	900
Inspección:	
Telas claras y medianas	1.200
Telas oscuras	1.500
Seda natural y sintética:	
Embebido, teñido y texturado	300
Urdimbre	700
Hilado	450
Tejidos:	
Telas claras y medianas	600
Telas oscuras	900
Yute:	
Hilado, tejido con lanzaderas, devanado	200
Calandrado	200
Del vestido	
Sombreros:	
Limpieza, tintura, terminación, forma, alisado, planchado	400
Costura	600
Vestimenta:	
Sobre máquinas	600
Manual	800
Fábrica de guantes:	
Prensa, tejidos, muestreo, corte	400
Costura	600
Control	1.000
Del vidrio	
Sala de mezclado:	
Iluminación general	200
Zona de dosificación	400
Local de horno	100
Local de manufactura: mecánica: sobre máquinas:	
Iluminación general	200
Manual:	
Iluminación general	200
Corte, pulido y biselado	400
Terminación general	200
Inspección:	
Control	400

NORMAS GENERALES

TABLA 3
Relación de máximas luminancias

Zona del campo visual	Relación de luminancias con la tarea visual
Campo visual central (Cono de 30° de abertura)	3 : 1
Campo visual periférico (Cono de 90° de abertura)	10 : 1
Entre la fuente de luz y el fondo sobre el cual se destaca	20 : 1
Entre dos puntos cualesquiera del campo visual	40 : 1

TABLA 4
Iluminación general mínima
(En función de la iluminación localizada)
(Basada en norma IRAM-AA- DL J 20-06)

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

2. Color

Los valores a utilizar para la identificación de lugares y objetos serán los establecidos por las normas IRAM 10005; 2507 e IRAM DEF D 10-54.

Según la norma IRAM-DEF D 10-54 se utilizarán los siguientes colores:

Amarillo:	05-1-020
Naranja:	02-1-040
Verde:	01-1-120
Rojo:	03-1-080
Azul:	08-1-070
Blanco - Negro - Gris:	09-1-060
Violeta:	10-1-020

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

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

$$XX \geq \frac{E \text{ Media}}{2}$$

Donde la iluminancia Mínima (E Mínima), es el menor valor detectado en la medición y la iluminancia media (E Media) es el promedio de los valores obtenidos en la medición.

Si se cumple con la relación, indica que la uniformidad de la iluminación está dentro de lo exigido en la legislación vigente.

La tabla 4, del Anexo IV, del Decreto 351/79, indica la relación que debe existir entre la iluminación localizada y la iluminación general mínima.

Tabla 4
Iluminación general Mínima
(En función de la iluminancia localizada)
(Basada en norma IRAM-AADL J 20-06)

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

Medición de la Iluminación en el Establecimiento

Puntos de Muestra en “Salón de Transmisión”



- ✓ Largo: 25 metros
- ✓ Ancho: 10 metros
- ✓ Altura de montaje de las luminarias: 5,2 metros (medidos desde 0,80 m.).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$Indice\ local = \frac{25\ m \times 10\ m}{5,2\ m \times (25 + 10)} = 1,37 = 2$$

$$Numeros\ de\ los\ puntos\ de\ medición = (2 + 2)^2 = 16$$

183	206	291	245
209	214	226	206
306	312	285	188
301	316	308	201

$$E_{MedIIa} = \sum Lux / N^{\circ} \text{demuestras} = \frac{3997}{16}$$

$E_{MedIIa} = 249,81 \text{ Lux}$

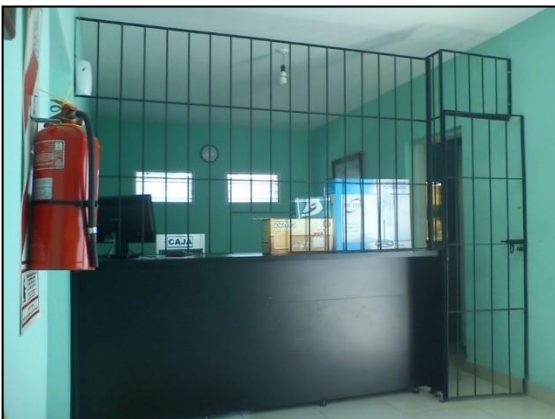
En este caso el valor obtenido **no cumple** con lo dispuesto por la Tabla N°1 del Capítulo 12 “Iluminación de Color” ya que para los puestos de “Trabajos mecánicos y manuales, inspección y montaje “requiere un valor mínimo de 300 a 750 Lux.

Uniformidad de Luminancia

$$183 \geq \frac{249,81}{2}$$

$$111111 \geq 111111, 9999$$

Punto de Muestreo 2”Administración”



En este sector se realizan administrativas.

- ✓ Largo: 10 metros
- ✓ Ancho: 4 metros
- ✓ Altura de montaje de las luminarias: 4,2 metros (medidos desde 0,80).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$Indice\ local = \frac{10\ m \times 4\ m}{4,2\ m \times (10 + 4)} = 0,68 = 1$$

$$Numeros\ de\ los\ puntos\ de\ medición = (1 + 2)^2 = 9$$

182	224	263
181	200	289
207	212	222

$$E\ Med\ I\ I\ a = \sum Lx / N^{\circ}demuestras = \frac{1980}{9}$$

$E\ Med\ I\ I\ a = 220\ Lux.$

El valor obtenido en esta oficina administrativa **no cumple** con lo dispuesto por la Tabla N°1 del Capítulo 12 "Iluminación de Color" ya que para tareas de escritura/lectura se solicitan valores que varían entre 300 y 750 lux.

Uniformidad de Luminancia

$$181 \geq \frac{220}{2}$$

$$181 \geq 110$$

Punto de Muestreo 3 “Baños/vestuarios”



En este sector se depositan materiales de producción y EPP.

- ✓ Largo: 4 metros
- ✓ Ancho: 2 metros
- ✓ Altura de montaje de las luminarias: 3 metros (medidos desde 0,80 m).

Cálculo del número mínimo de puntos de medición

$$\text{Índice local} = \frac{4m \times 2m}{3m \times (12 + 4)} = 0,16 = 1$$

$$\text{Numeros de los puntos de medición} = (1 + 2)^2 = 9$$

277	266	315
301	300	295
288	291	223

$$E \text{ Media} = \sum Lx / N^{\circ} \text{muestras} = \frac{2556}{9}$$

E Media = **284 Lx.**

En este caso el valor obtenido, si cumple con lo requerido por la Tabla N°2 del Capítulo N° 12 "Iluminación de Color" dado que para Depósito de materiales se solicita un mínimo de 100 lux.

Uniformidad de Luminancia

$$223 \geq \frac{284}{2}$$

$$223 \geq 142$$

Teniendo en cuenta los valores obtenidos de iluminancia e uniformidad, se procede a continuación a realizar el Protocolo de Medición de Iluminación.

Protocolo de Medición de Iluminación en el Ambiente Laboral – Res. S.R.T. 84/12	
Razón Social: Nueva Imagen Color S.A	C.U.I.T.: 30-71161253 -6
Dirección: Pasaje Díaz Vélez 156	CP: 4142
Localidad: Monteros	Provincia: Tucumán

DATOS PARA LA MEDICION		
Marca: TES	Modelo: 1330 A	N° de serie: 080706626
Fecha de Medición: 21/05/2023	Hora inicio: 10:00	Hora finalización: 12:00
Horarios/turnos habituales de trabajo:		
<ul style="list-style-type: none"> • Producción: lunes a viernes de 08.00 a 12:00 hs. y de 14.00 a 18 hs. • Administración: 08.00 a 12:00 hs. y de 14.00 a 18 hs. 		
Metodología utilizada en la medición: Muestras aleatorias por diferentes de la empresa, como ser carpintería, administración y sanitarios.		
Condición atmosférica: Parcialmente nublado.		

DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN AL PROTOCOLO
Certificado de calibración: No
Plano o croquis: Si
Observaciones: Se observa la presencia de muchas lámparas que estaban a punto de agotarse, disminuyendo así su efectividad, también faltan focos en luminarias.

FIRMA DE ENCARGADO	FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD
Firma: Aclaración:	Firma: Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA

Razón Social: Nueva Imagen Color S.A	CUIT: 30-71161253 -6	Localidad: Monteros
Dirección: Pasaje Diaz Velez 156	CP: 4142	Provincia: Tucumán

Punto de Medición	Hora	Sector	Sección / Puesto de trabajo	Tipo de Iluminación NATURAL / ARTIFICIAL / MIXTA	Tipo de Fuente Luminosa INCANDES CENTE / DESCARGA / MIXTA	Iluminación GENERAL / LOCALIZADA / MIXTA	Valor de la uniformidad de Iluminancia $E_{Min} \geq (E_{media}/2)$	Valor medido (LUX)	Valor requerido Legalmente según Anexo IV Dec. 351/79
1	09:00	Sala de Transmisión	Inspección	Mixta	Descarga	General	$183 \geq 124,90$	249,81	300
2	09.30	Administración	Oficina Administrativa	Mixta	Descarga	General	$181 \geq 110$	220,00	300 a 750
3	10.00	Baños	Baños	Mixta	Descarga	General	$223 \geq 142$	284,00	200

FIRMA DE ENCARGADO**FIRMA DEL AUDITOR DE SEGURIDAD**

Firma:
Aclaración:

Firma:
Aclaración:

DATOS DE LA EMPRESA	
Razón Social: Nueva Imagen Color	CUIT: 30-71161253 -6
Dirección: Pasaje Diaz Velez 156	CP: 4142
Localidad: Monteros	Provincia: Tucumán

ANALISIS DE LOS DATOS Y MEJORAS A REALIZAR	
Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de Iluminación a la legislación vigente
<p>Valores de E media comparados con la Legislación vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de Transmisión: No Cumple • Administración: No Cumple • Baños/Vestuarios: Cumple <p>Uniformidad de la Iluminancia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de Transmisión: Cumple • Administración: Cumple • Baños/Vestuarios: Cumple 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario limpiar las luminarias que se encuentran con suciedad en sala de transmisión. • Reemplazar tubo fluorescente por lámpara tipo led en sala de transmisión • Limpiar luminarias en administración. • Reemplazar 1 luminaria quemada en administración. • Colocar luminarias de mayor potencia y tipo led de luz blanca en administración.

Estudio Ergonómico

La Ergonomía

La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas, de modo que coincidan con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de los trabajadores que se verán involucrados. Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de la persona, de la técnica y de la organización.

La Ergonomía en Argentina

Marco Legal - Res. MTESS 295/03

Esta Resolución del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social tiene vigencia a partir de su publicación en el Boletín Oficial N° 30.282 1ª Sección, del Viernes 21 de noviembre de 2003. Comienza expresando:

“Apruébense especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...” aclarando en sus Considerandos que: ...”habida cuenta de los avances y necesidades que se han verificado hasta el presente, resulta adecuado incorporar a la normativa vigente específicos lineamientos sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas...

El Anexo I de la Resolución MTEES 295/2003 viene a llenar, el vacío normativo existente hasta la fecha en materia de Ergonomía.

En su párrafo inicial **“ESPECIFICACIONES TECNICAS DE ERGONOMIA”** se mencionan los causales a considerar para prevenir la enfermedad y el daño provenientes de incompatibilidades entre los efectos o requerimientos de la “máquina” y las capacidades del “hombre”.

Factores (causas) de Riesgos son:

- el levantamiento manual de cargas
- los trabajos repetitivos
- las posturas extremas
- vibraciones mano-brazo y del cuerpo entero
- el estrés de contacto
- estrés por el calor o frío
- la duración del trabajo
- las cuestiones psicosociales

¿Qué son los Trastornos musculoesqueléticos?

Un trastorno musculoesquelético relacionado con el trabajo es una lesión de los músculos, tendones, ligamentos, nervios, articulaciones, cartílagos, huesos o vasos sanguíneos de los brazos, las piernas, la cabeza, el cuello o la espalda que se produce o se agrava por tareas laborales como levantar, empujar o jalar objetos.

Los síntomas pueden incluir:

- dolor
- rigidez
- hinchazón
- adormecimiento
- cosquilleo.

¿Qué se consideran Trastornos Musculoesqueléticos?

- trastornos musculares crónicos
- tendones (inflamación o lesión de los mismos)
- alteraciones en los nervios
- lumbago (zona lumbar)

Trastornos Musculoesqueléticos No Laborales

- artritis reumatoide
- trastornos endocrinológicos
- trauma agudo
- obesidad
- embarazo
- actividades recreativas

Estrategias de control

Definido el riesgo ergonómico por sus causales (agentes de riesgo) y por sus consecuencias sobre la salud (trastornos musculoesqueléticos), la Resolución plantea una estrategia de control del riesgo en términos de incidencia y gravedad que denomina “Programa de Ergonomía Integrado”, el cual deberá incluir las siguientes partes:

- Reconocimiento del problema
- Evaluación de los trabajos con sospecha de posibles factores de riesgo
- Identificación y evaluación de los factores causantes
- Involucrar a los trabajadores bien informados como participantes activos
- Cuidar adecuadamente de la salud para los trabajadores que tengan trastornos musculoesqueléticos

Cuando se ha identificado el riesgo de los trastornos musculoesqueléticos se deben realizar los controles de los programas generales.

Estos incluyen a los siguientes:

- Educación de los trabajadores, supervisores, ingenieros y directores
- Información anticipada de los síntomas por parte de los trabajadores
- Continuar con la vigilancia y evaluación del daño y de los datos médicos y de salud.

CONTROLES DE INGENIERÍA

Para eliminar o reducir los factores de riesgo del trabajo propuestos por la Resolución, se indican:

- Utilizar métodos de la ingeniería del trabajo, estudios de tiempos y análisis de movimientos, para eliminar esfuerzos y movimientos innecesarios
- Utilizar la ayuda mecánica para eliminar o reducir el esfuerzo que requiere manejarlas herramientas y objetos de trabajo
- Seleccionar o diseñar herramientas que reduzcan el requerimiento de la fuerza, el tiempo de manejo y mejoren las posturas
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al usuario que reduzcan y mejoren las posturas
- Realizar programas de control de calidad y mantenimiento que reduzcan las fuerzas innecesarias y los esfuerzos asociados especialmente con el trabajo añadido sin utilidad

CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Disminuyen el riesgo al reducir los tiempos de exposición, compartiendo la exposición entre un grupo mayor de trabajadores, se indican:

- Realizar pautas de trabajo que permitan que permitan a los trabajadores hacer pausas y ampliarlas lo necesario y al menos una vez por hora
- Redistribuir los trabajos asignados (p.ej., utilizando la rotación de los trabajadores o repartiendo el trabajo) de forma que un trabajador no dedique una jornada laboral entera realizando demandas elevadas de tareas

Reconociendo que la naturaleza de los trastornos musculoesqueléticos es compleja, los controles de ingeniería y administrativos, indica la Resolución, deben adecuarse a cada industria y compañía y basarse en un juicio profesional con conocimiento

Herramientas Metodológicas

Valor límite.

Este término, utilizado en varios puntos de la Resolución al igual que “valor límite umbral”, representa condiciones por debajo de las cuales se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente día tras día a la acción de tales condiciones sin sufrir

efectos adversos para la salud. Se ha empleado fundamentalmente en la fijación de concentraciones máximas permisibles (CMP) de sustancias químicas presentes en el ambiente de trabajo, y se extiende actualmente a factores de riesgo físicos de trastornos musculoesqueléticos, a saber:

- Movimientos o esfuerzos repetidos de las manos que puedan afectar mano, muñeca y/ o antebrazo
- Tareas repetidas de levantamiento manual de cargas que puedan desarrollar alteraciones de lumbago y hombros

Nivel de Actividad Manual NAM.

Este método es aplicable a “monotareas”, definidos como trabajos que comprenden un conjunto similar de movimientos o esfuerzos repetidos, realizados durante 4 o más horas por día. Se trata de fijar valores de 0 a 10 para dos variables del trabajo repetitivo (fuerza pico normalizada yNAM) y ubicarlos dentro del diagrama siguiente, denominado “

Levantamiento Manual de Cargas (LMQ).

Esta herramienta metodológica establece los valores límite de peso (en kilogramos) en las operaciones de levantamiento manual de cargas, los cuales:

- Si no se exceden, la Resolución considera que la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin desarrollar alteraciones de lumbago y hombros relacionadas con el trabajo asociadas con las tareas repetidas del levantamiento manual de cargas.

En cualquier momento que estos límites sean excedidos o que se detecten alteraciones musculoesqueléticas relacionadas con este trabajo se deberán implantar medidas de control adecuadas (o sea acciones correctivas)

Res. SRT 886/15 - PROTOCOLO DE ERGONOMÍA

ARTICULO 1° — Apruébase el “Protocolo de Ergonomía” que, como Anexo I, forma parte integrante de la presente, como herramienta básica para la prevención de trastornos músculo

esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbo-sacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.

El Anexo I está conformado por la Planilla N° 1: “Identificación de Factores de Riesgo”; la Planilla N° 2 “Evaluación Inicial de Factores de Riesgo” integrada por las planillas 2.A, 2.B, 2.C, 2.D, 2.E, 2.F, 2.G, 2.H y 2.I; la Planilla N° 3: “Identificación de Medidas Preventivas Generales y Específicas” necesarias para prevenirlos, y la Planilla N° 4: “Seguimiento de Medidas Correctivas y Preventivas”.

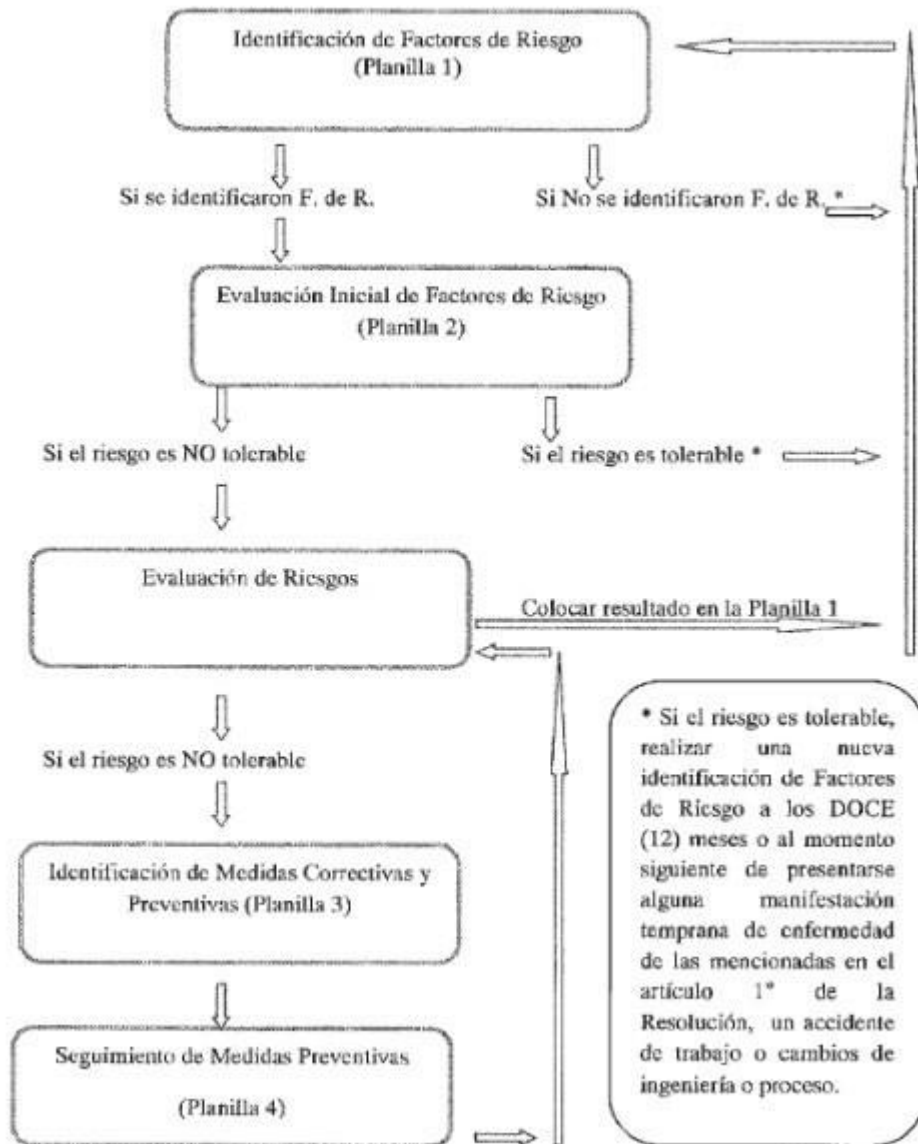
ARTICULO 2° — Apruébase el “Diagrama de Flujo” que, como Anexo II forma parte integrante de la presente, el cual indica la secuencia de gestión necesaria para dar cumplimiento al Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 3° — Apruébase el “Instructivo” que, como Anexo III, forma parte integrante de la presente, el cual contiene la información necesaria para completar cada una de las planillas del Protocolo de Ergonomía.

ARTICULO 4° — El Protocolo será de aplicación obligatoria para todos los empleadores, excepto aquellos cuyo protocolo de gestión de la ergonomía sea de similares características y siempre que incluya los distintos pasos de identificación de riesgos, evaluación de riesgos, definición de medidas para la corrección y prevención, y su implementación y seguimiento para cada puesto de trabajo.

Diagrama de Flujo

DIAGRAMA DE FLUJO



Desarrollo el Protocolo de Ergonomía

Paso 1 - La identificación de factores de riesgos. Es un paso fundamental de la implementación ergonómica. Sólo se trata de una etapa de observación y reconocimiento, teniendo en cuenta los principios básicos de ergonomía física tales como esfuerzo, posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, confort térmico, bipedestación prolongada y estrés de contacto, presentes en la Planilla 1.

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

Paso 3 - Finalmente, con la evaluación de riesgos terminada – incluyendo los informes del profesional con conocimiento en ergonomía - se procederá a proponer en la Planilla 3 las medidas preventivas y correctivas necesarias para adecuar los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores y así contribuir al bienestar y la seguridad de los mismos, disminuyendo los accidentes de trabajo (AT), las manifestaciones tempranas de enfermedad y las enfermedades profesionales (EP), mejorando la calidad y la producción.

Paso 4 - El control periódico efectivo del avance y cumplimiento de dichas mejoras se efectuará conforme a la planilla N° 4 del Anexo I de la Resolución SRT N° 886/15.

Evaluación Ergonómica del Puesto de Trabajo

Puesto elegido: Administrativo/Atención al cliente

Tiempo de Exposición: 8 hs

Cantidad Trabajadores por Turno: 1

Descripción de la tarea:

Se realiza la cobranza de la cuota mensual y se atienden reclamos, consultas.

Una vez finalizada la jornada laboral del día se realiza el cierre de caja contando lo recaudado y luego se deposita el dinero en una caja fuerte. Posteriormente se custodian los fondos de caja.

La tarea se realiza **de posición sentada**, de acuerdo a lo relevado, el trabajador no realiza pausas activas. Se observa que la silla no es de tipo ergonómica, con lo cual el trabajador debe realizar movimientos exigidos del tronco al tomar objetos (lapiceras, abrochadores, etc.).

Este trabajo es realizado en una jornada laboral de 8 (horas) distribuidas de la siguiente forma 8:30 a 12:30 y 16:30 a 20:30 horas.



ANEXO I - Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

Razon Social:	Nueva Imagen Color S.A	C.U.I.T	30-71161253-6	CIU: 410011
Dirección del establecimiento:	Pasaje Díaz Vélez	156	Provincia	Tucuman

Área y Sector en estudio:	Administracion	N° de trabajadores:	2
Puesto de trabajo:	Administrativo		
Procedimiento de trabajo escrito:	SI / NO	Capacitación:	SI / NO
Nombre del trabajador/es:			
Manifestación temprana:	SI / NO	Ubicación del síntoma:	

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

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al Factor de Riesgo	Nivel de Riesgo		
		1 Gestión de quejas manipulando pc.	2 Atención al cliente via telefonica	3 Pago a proveedores		tarea 1	tarea 2	tarea 3
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje / arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación							
E	Movimientos repetitivos							
F	Postura forzada	X	X	X	7	2	2	2
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto							

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

Firma del Empleador	Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad	Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo	Fecha:	23/5/2023
---------------------	---	--	--------	-----------

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS								
Área y Sector en estudio: <i>Administración</i>								
Puesto de trabajo: <i>Administrativo</i>				Tarea N°: <i>1</i>				
2.F: POSTURAS FORZADAS								
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Adopta posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)						X	
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.								
Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.								
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación						X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.							X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.						X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.							X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.							X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.							X
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .								
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.								
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad			Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo			
						Fecha:	16/5/2023	
						Hoja N°:	2	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS								
Área y Sector en estudio: <i>Administración</i>								
Puesto de trabajo: <i>Administrativo</i>				Tarea N°: <i>2</i>				
2.F: POSTURAS FORZADAS								
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Adopta posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)						X	
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.								
Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.								
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación						X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.							X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.						X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.							X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.							X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.							X
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .								
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.								
Firma del Empleador				Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		
						Fecha:	16/5/2023	
						Hoja N°:	3	

ANEXO I - Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS								
Área y Sector en estudio: <i>Administración</i>								
Puesto de trabajo: <i>Administrativo</i>				Tarea N°: <i>3</i>				
2.F: POSTURAS FORZADAS								
PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Adopta posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza. (No se deben considerar si las posturas son ocasionales)						X	
Si todas las respuestas son NO , se considera que el riesgo es tolerable.								
Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.								
PASO 2: Determinación del Nivel de Riesgo								
Nº	DESCRIPCIÓN						SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación						X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.							X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.						X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.							X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o en cuclillas.							X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.							X
Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable .								
Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una Evaluación de Riesgos.								
Firma del Empleador		Firma del Responsable del Servicio de Higiene y Seguridad		Firma del Responsable del Servicio de Medicina del Trabajo		Fecha:	16/5/2023	
						Hoja N°:	5	

Método R.U.L.A. Hoja de Campo

A. Análisis de brazo y muñeca

Paso 1: Localizar la posición del brazo

Paso 1a: Corregir...

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

Calificación brazos = **2**

Paso 2: Localizar la posición del antebrazo

Paso 2a: Corregir...

Si el brazo está trabajando y cruza la línea media del cuerpo: +1
 Si el brazo despegado del cuerpo: +1

Calificación antebrazos = **2**

Paso 3: Localizar la posición de muñeca

Paso 3a: Corregir...

Si la muñeca está doblada por la línea media: +1

Calificación final muñeca = **2**

Paso 4: Giro de muñeca

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

Puntuación giro muñeca = **1**

Paso 5: Localizar puntuación postural en tabla A

Utilizar valores de pasos 1, 2, 3 y 4 para localizar puntuación postural en la tabla A.

Puntuación postural A = **2**

Paso 6: Añadir puntuación utilización muscular

Si la postura es principalmente estática (p.e. agarres superiores a 10 minutos) o si sucede repetidamente la acción 4 veces/minuto o más: +1

Punt. uso muscular = **+**

Paso 7: Añadir puntuación de la fuerza/Carga

Si la carga < 2 kg (intermitente): +0
 Si es de 2 kg a 10 kg (intermitente): +1
 Si es de 2 kg a 10 kg (estático o repetido): +2
 Si es una carga > 10 Kg (repetido o súbita): +3

Puntuación fuerza/carga = **0**

Paso 8: Localizar fila en tabla C

La puntuación total del análisis brazo/muñeca se emplea para situarla en la fila de la tabla C.

Puntuación final muñeca y brazo = **3**

CALIFICACIÓN

Tabla A

Brazo	Antebrazo	Muñeca					
		1	2	3	4		
1	1	1	2	2	3	3	3
2	2	2	2	2	2	3	3
3	2	3	2	3	3	4	4
4	1	2	2	3	3	4	4
5	2	2	3	3	3	4	4
6	3	2	3	3	3	4	4
7	3	3	3	3	4	4	5
8	2	3	4	4	4	4	5
9	2	3	3	3	4	4	5
10	3	3	4	4	4	4	5
11	3	3	4	4	4	4	5
12	3	3	4	4	4	4	5
13	3	3	4	4	4	4	5
14	3	3	4	4	4	4	5
15	3	3	4	4	4	4	5
16	3	3	4	4	4	4	5
17	3	3	4	4	4	4	5
18	3	3	4	4	4	4	5
19	3	3	4	4	4	4	5
20	3	3	4	4	4	4	5

Tabla B

Cuello	TRONCO					
	1	2	3	4	5	6
1	1	1	2	2	2	2
2	2	2	3	3	3	3
3	3	3	4	4	4	4
4	4	4	5	5	5	5
5	5	5	6	6	6	6
6	6	6	7	7	7	7
7	7	7	8	8	8	8
8	8	8	9	9	9	9
9	9	9	10	10	10	10
10	10	10	11	11	11	11
11	11	11	12	12	12	12

Tabla C

	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	6
2	2	2	3	4	4	5	6
3	3	3	3	4	5	6	6
4	4	4	4	5	6	7	7
5	4	4	5	6	7	7	7
6	4	4	5	6	7	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

B. Análisis de cuello, tronco y pierna

Paso 9: Localizar la posición del cuello

Paso 9a: Corregir...

Si hay rotación: +1; Si hay inclinación lateral: +1

Puntuación final cuello = **2**

Paso 10: Localizar posición tronco

1: Si tronco está bien apoyado mientras está abducido; 2: si no; 1: Si permanece erecto.

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

Puntuación final tronco = **2**

Paso 11: Piernas

Si piernas y pies apoyados y equilibrados: +1
 Si no: +2

Puntuación final piernas = **1**

Paso 12: Buscar puntuación postural en Tabla B

Usar valores de 9, 10 y 11 para localizar calificación postural en Tabla B.

Punt. Postura B = **2**

Paso 13: Añadir puntuación uso muscular

Si es postura principalmente estática o si la acción 4/minuto o más: +1

Puntuación uso muscular = **+**

Paso 14: Añadir puntuación de fuerza/carga

Si la carga < 2 kg (intermitente): +0
 Si es de 2 kg a 10 kg (intermitente): +1
 Si es de 2 kg a 10 kg (estático o repetido): +2
 Si es > 10 kg (repetido o súbita): +3

Puntuación fuerza/carga = **0**

Paso 15: Localizar columna en Tabla C

La puntuación obtenida en el análisis cuello/tronco y pierna se utiliza para encontrar la columna en Tabla C.

P. Final cuello, tronco, pierna = **3**

Puntuación Final

3

Empresa **NUEVA IMAGEN COLOR**

Referencia: _____

Puesto/Sección: **ADMINISTRATIVO**

Fecha: **23/05/2023**

Técnico: **ALBERTO OLIVERA**

Puntuación FINAL: 1 ó 2 = Aceptable; 3 ó 4 ampliar estudio; 5 ó 6 ampliar el estudio y modificar pronto; 7 estudiar y modificar inmediatamente

Conclusión de la Etapa 2

En esta etapa nos propusimos evaluar riesgos específicos que aquejan a los trabajadores como ser: la baja iluminación, el nivel de exposición a Incendio y el riesgo Ergonómico.

Para poder evaluar estos riesgos nos basamos en la normativa vigente, teniendo en cuenta los resultados obtenidos.

En una primera instancia, determinamos que la organización cumple con las disposiciones en cuento al número de matafuegos. Debido a que en la empresa no figuran planos, confeccionamos uno en el que distribuimos los extintores para una mejor cobertura.

Luego, continuamos con el Estudio de Iluminación, previo a ello realizamos un relevamiento de las luminarias y encontramos defectos como por ejemplo la falta de luminaria, sumado a la suciedad que presentaban. En dicho se encuentran las medidas a implementar para su adecuación.

Por último se realizó un Estudio ergonómico, evaluando básicamente las posturas a adoptar por parte del trabajador, aludiendo medidas para mejorar el confort del puesto de trabajo.

Etapa N°3 – Programa de Prevención de Riesgos Laborales

ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE SEGURIDAD

Definición

Un programa de seguridad es un conjunto de actividades de planeación, ejecución y control que permiten mantener a los trabajadores y a la empresa con la menor exposición posible a los peligros y riesgos del medio ambiente laboral.

Alcances

Este programa de seguridad le sirve al personal que trabaja en el mismo para conocer cuáles son los riesgos latentes a los que se está expuesto a diario, y a partir de este será más fácil llevar a cabo las mejoras, acciones y procedimientos específicos para el lugar.

Debido al compromiso de normas, reglas y procedimientos que conlleva el programa de seguridad hará más fácil y segura la tarea diaria tanto para trabajadores del edificio como para el público en general.

Programa de Prevención de Riesgos Laborales

En el Programa de Prevención de Riesgos Laborales se debe prevenir y controlar los riesgos, diagnosticando la situación actual del edificio; para esto se debe hacer un reconocimiento e identificación de los mismos de manera de poder hallar cuales son las posibles mejoras que se pueden implementar para controlarlos.

Con respecto a la Higiene y Seguridad en el Trabajo, se debe planear cuáles serán las acciones a seguir como ser los objetivos, políticas, normas y procedimientos de manera de cumplir con ellos.

Para realizar un buen control se debe hacer una integración entre la asignación de recursos, materiales económicos y la selección e inducción del personal.

Por último se debe implementar las medidas de Higiene y Seguridad en las distintas áreas del

edificio y controlar si cumplen con el sistema de información y el segmento de acciones correctivas.

Servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo

Según el decreto reglamentario N° 1338/96, en su artículo 10, establece que los servicios de Higiene y Seguridad en el trabajo tienen la misión de implementar la política fijada en el edificio, tendiente a determinar, promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en el lugar de trabajo.

En el artículo 12 del decreto reglamentario N° 1338/96, el edificio no necesita una planta permanente de higiene y seguridad ya que posee 15 trabajadores, pero se

Recomienda tener un programa de seguridad y contar con horas profesionales para tener un control del edificio.

La función y responsabilidad que debería cumplir el servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, será la de llevar adelante la gestión del sistema de riesgo laboral por lo que deberá entre otras acciones llevar a cabo lo siguiente:

- Promover y controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el trabajo en el edificio.
- Realizar capacitación al personal de acuerdo a los distintos temas.
- Elaborar un sistema de registro y seguimiento de accidentes.
- Hacer evaluaciones frecuentes de los riesgos, para la detección de otros que puedan llegar a aparecer.
- Proponer acciones preventivas, correctivas y medidas de control.
- Realizar y documentar las mediciones según leyes, decretos y disposiciones.

Política de Higiene y Seguridad en el trabajo

La siguiente política de seguridad compromete a la persona a que todas las actividades que se desarrollen en el mismo se efectúen con el máximo de seguridad; para lograr la mejora continua en el trabajo y la preservación del medio ambiente.

Esta política estará basada en:

- Mantener las acciones preventivas para evitar los accidentes y daños al medio ambiente.
- Preservar la salud de los trabajadores y de terceros
- Cumplir con las normas, decretos y leyes vigentes
- Proveer los elementos de seguridad para el cumplimiento de las leyes vigentes sobre Higiene y Seguridad.
- Capacitación y concientización a los empleados
- Inspecciones a los sitios de trabajo, EPP, instalaciones y protección contra incendios

Objetivos del servicio de Higiene y Seguridad

- Prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente.
- Instruir a las personas acerca la necesidad de implementación de prácticas preventiva
- Establecer normas y procedimientos poniendo en práctica los recursos posibles para evitar los accidentes y controlando los resultados obtenidos.

Cronograma de trabajo

Cant.	Nombre de la Tarea	Duración	Comienzo	Fin
1	Análisis de la situación actual	36 días	04/02/2023	11/03/2023
2	Sectorización del lugar	15 días	15/03/2023	29/03/2023
3	Identificación de Riesgos	28 días	02/04/2023	29/04/2023
4	Análisis de las posibles mejoras	13 días	08/05/2023	20/05/2023
5	Propuestas de mejoras	6 días	29/05/2023	03/06/2023
6	Medidas correctivas	8 días	10/06/2023	17/06/2023
7	Conclusión final del trabajo de campo	2 días	24/07/2023	25/06/2023

Se proyectó incrementar encuentros periódicos de trabajo, para idear recursos, integrar la prevención en la planificación de las actividades laborales y el análisis de posibles contingencias que surjan, implementando así las recomendaciones surgidas de la aplicación de los distintos programas, planes y auditorías, entre otras, y utilizarlas como herramientas de seguimiento.

Los cuales tendrán como fin lograr un sistema proyectado hacia la mejora continua, que será retroalimentado por el mismo sistema de auditorías.

Selección de Personal

Operario de Mantenimiento para empresa de video cable

El perfil requiere de personas ordenadas y metódicas que quieran acompañar el crecimiento y la organización de esta pyme. Se ofrecen muy buenas condiciones de contratación y estabilidad laboral.

Requerimientos

- Tecnico Electromecanico
- Edad 25 a 35 años
- Experiencia al menos 2 años en montaje de antenas
- Proactivo y Disponibilidad full time
- Facilidad para integrarse en grupos
- Carnet de manejo b2

Personal de maestranza

Objetivo General del Puesto:

Mantener el aseo y orden de las instalaciones y revisar que los implementos de limpieza y otros elementos de trabajo estén suplidos para garantizar el normal funcionamiento de las actividades de la Misión.

Requerimientos

- Sexo Femenino
- Edad 25 a 35 años
- Educación: Estudios de nivel secundario completos
- Disponibilidad full time

Administrativo

Responsabilidades:

- Realizar tareas administrativas y contables diarias.

- Gestionar y actualizar bases de datos.
- Atender y asesorar clientes.
- Realizar y recibir llamadas telefónicas.

. Requisitos:

- * Conocimientos contables .
- * Experiencia como administrativo al menos 1 año.
- * Proactividad y autogestión.
- * Sólido conocimiento de Excel y Word (EXCLUYENTE)

CAPACITACIÓN

Programa de capacitación

Se dictarán cursos destinados a poner en conocimiento de los trabajadores, los riesgos a los cuales se encuentran expuestos, y las medidas de seguridad a tomar para evitar futuros accidentes.

Plan de capacitación

Se desarrollará un programa de capacitación con los contenidos de Higiene y Seguridad en el Trabajo, el mismo estará dirigido a:

- Supervisor, técnicos, cajero, empleado de limpieza

Curso teórico y práctico de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con marco legal de referencia, centrando su contenido en los siguientes temas:

- Aspectos generales y fundamentales de Higiene y Seguridad en el Trabajo:

Todo el personal de la Nueva Imagen Color deberá cumplir con toda la norma de seguridad y las indicaciones impartidas por su superior relativa a los métodos de trabajos.

- Se deberá entregar por escrito a todo el personal las medidas preventivas tendientes a evitar riesgos y accidentes de trabajos.
- La señalizaciones constituyen normas de seguridad y deben ser respetadas y conocidas.
- Conocer normas técnicas y medidas sanitarias que tenga por objetos prevenir, reducir o eliminar los distintos riesgos.

Protección contra incendios:

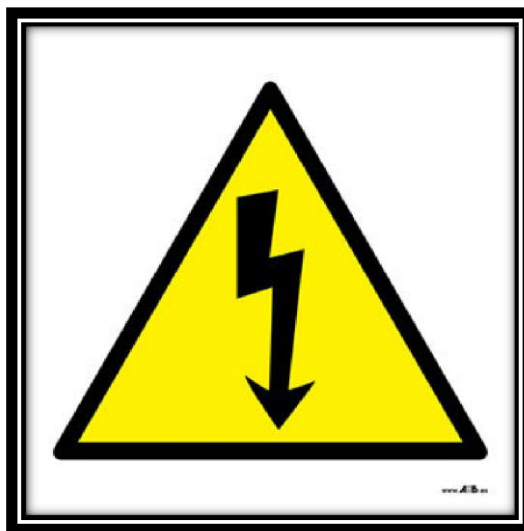
- Identificar todos los sistemas de prevención de incendios (extintores), y conocer su utilización.
- Evitar la propagación de fuegos y los efectos de gases tóxicos.
- Asegurar la evacuación de las personas y facilitar las tareas de extinción del personal de bomberos.

CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN			
Temas	Fecha	Duración	Al Sector dirigido
Aspectos generales y fundamentales de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Ley de higiene y seguridad en el trabajo. ¿A quiénes se aplica? Riesgo del trabajo. Medidas preventivas.	26/06/2023	30 minutos	TODOS
Riesgos eléctricos. Prevención de accidentes por contacto eléctrico Reglas de oro para trabajo con tensión. Utilización adecuada de los epp. Señalización.	01/07/2023	60 minutos	
Primeros Auxilios. Cómo actuar ante un accidente. Como proteger a la víctima. Botiquín. ¿Que debe contener? Reanimación: masaje cardiaco, respiración boca a boca. Inmovilización y traslado. Números de emergencias.	03/07/2023	45 minutos	
Protección contra incendios. Como evitar un incendio. Sistemas de prevención y su utilización. Riesgos del fuego Medidas de seguridad para asegurar una evacuación. Señalización. Adiestramiento.	19/07/2023	60 minutos	



❖ Riesgos Eléctricos

- Prevenir los accidentes por contacto eléctrico
- Trabajos con tensión
- Utilización y mantenimiento de epp.

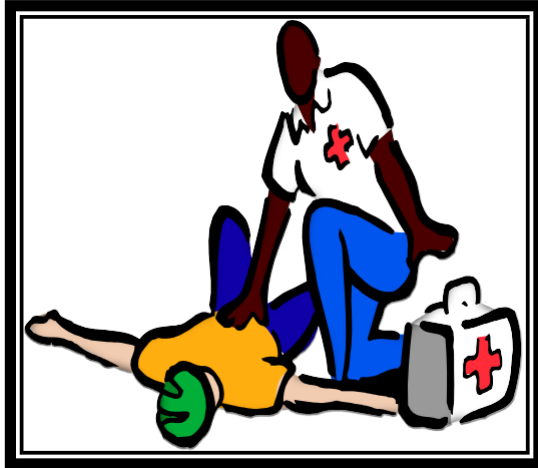


❖ Primeros auxilios

- Todas las personas involucradas deberán saber cómo actuar ante un accidente y que es

lo que se debe hacer.

- Proteger a la víctima: aislarla, realizar los primeros auxilios, llamar a emergencias.
- Conocer lo que es un botiquín y que debe contener este para actuar con mayor precisión.
- Conocer maniobras de reanimación



Inspecciones de Seguridad

Programa anual de inspecciones

Para obtener resultados sobre la evolución y avances de las mejoras propuestas se estableció el siguiente programa anual de inspecciones:

NUEVA IMAGEN COLOR	CHECK LIST DE BOTIQUÍN				Cod: 02CL BOT
					Rev: 00-2023
					Hoja: 1 de 1
ELEMENTOS DE BOTIQUÍN	SI	NO	CANTIDAD	VENICIMIENTO	MÍNIMO
Agua oxigenada		X			1 frasco
Algodón	X		5 paquetes	03/05/2025	1 paquete
Apósitos 10X20	X		3 paquetes	22/03/2025	3 paquetes
Cinta hipoalergénica	X		1 rollo completo	03/09/2024	1 rollo completo
Curitas	X		4 paquetes	30/11/2025	1 paquete X 8 uds.
Gasas 10X10	X		3 paquetes	13/05/2025	1 paquete X 5 sobres
Pinza	X		5 unidades	03/05/2025	1 unidad
Solución oftálmica	X		2 frascos	26/12/2027	1 frasco
Solución Povidona	X		3 frascos	31/05/2025	1 frasco
Tijera punta Roma	X		3 unidades	11/05/2025	1 unidad
Vendas	X		3 unidades	03/05/2025	2 unidades

OBSERVACIONES: Se debe adquirir al menos 1 frasco de agua oxigenada

REALIZÓ:

Olivera Alberto Antonio

**FECHA
DE REALIZACIÓN:**

05/07/23

NUEVA IMAGEN COLOR			CHECK LIST DE MATAFUEGOS										Cod: 01CL MAT		
													Rev: 00 - 2023		
													Hoja: 1 de 1		
N° EXT.	UBICACIÓN	CAPACIDAD	TIPO	Vto. CARGA	Vto. PH	DESPRES.		PRECINTO		CHAPA VALIZA		SEÑALIZACIÓN		ETIQUETA IDENTIFICACIÓN	
						SI	NO	S I	NO	S I	NO	S I	NO	SI	NO
1	Oficina adm.	5k	ABC	11/3/2025			X	X		X		X		X	
1	Sala monitoreo	5k	ABC	2/5/2023			X	X		X		X		X	
1	Galeria	5k	ABC	22/6/2026			X	X		X		X		X	

OBSERVACIONES: Se precisa realizar una recarga al matafuego ubicado en sala de monitoreo ya que el mismo se encuentra vencido.

N°		Ubicación		Estado de las puertas		Estado de la llave general		Func. de llave térmica		Func. de disyuntor general		Estado de tomas monofásicos		Estado de tomas trifásicos		Puesta a tierra (puerta tablero)		Cable alimentación tablero		Señalización	
				C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC	C	NC
1	SALA DE TRANSMISION		X	X		X		X		X		X		X		X		X		X	
2	GALERIA	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
3																					
4																					
5																					

OBSERVACIONES: EN LA SALA DE TRANSMISION EL TABLERO NO CUENTA CON PUERTA, SE RECOMIENDA COLOCARLA

REALIZÓ:
OLIVERA ALBERTO ANTONIO

FECHA DE REALIZACIÓN:
06/07/23

NUEVA IMAGEN COLOR		CHECK LIST DE USO Y ESTADO DE EPP						Cod. 04 CL EPP
								Rev: 00-2023
								Hoja: 1 de 1
APPELLIDO Y NOMBRE	PUESTO	CAMISA	PANTALÓN	CALZADO	CASCO	BARBIJO	DELANTAL	OBSERVACIONES
Sandoval Javier	Supervisor	X	X	X	X			
Olivera Antonio	Cajero	X	X	X				
Mamani Eduardo	Técnico	X	X	X	X			
Risso Ariel	Técnico	X	X	X	X			
Márquez Pablo	Técnico	X	X	X	X			
Gonzales María	Ordenanza			X	X	X	X	
REALIZÓ:		FECHA DE REALIZACIÓN:						
OLIVERA ALBERTO ANTONIO		06/07/23						

NUEVA IMAGEN COLOR		CHECK LIST DE LUCES DE EMERGENCIA										Cod: 01CL LE
												Rev: 00 - 2023
												Hoja: 1 de 1
N°	Ubicación	¿Se encuentra conectada?		¿Enciende al desconectarse?		¿Funciona la luz testigo?		¿Está colgada correctamente?		¿Tiene algún elemento roto?		Si la respuesta es SI, especifique el elemento roto a reponer
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Sala de transmisión		X	X		X		X			X	
2	Oficina		X	X		X		X			X	
3	Galería		X	X		X		X			X	

Observaciones: Ninguna de las 3 luces se encontraban conectadas al momento de la inspeccion.

Sistema de administración de Higiene y Seguridad

El proceso de revisión y auditoría del sistema será un instrumento de gestión. El ciclo del sistema incluirá una evaluación sistemática, documentada y objetiva del sistema

El objetivo es determinar la eficacia de los métodos empleados por el edificio, y la capacidad de las medidas ingenierías tomadas.

Para comprobar su cumplimiento y difusión se procederá de acuerdo a las siguientes pautas:

El Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo:

- Elaborará normas, reglamentaciones y procedimientos acordes al sector de trabajo.
- Controlará el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo, adoptando medidas preventivas adecuadas a cada sector.
- Informará los incidentes y accidentes que ocurran.
- Verificar la implementación de las normas de seguridad
- Confeccionar un legajo técnico

CONTROLES ADMINISTRATIVOS

Documentación

Para lograr la prevención de accidentes y las mejoras en cada sector, el sistema planteado requiere contar con la documentación adecuada:

- Política de higiene y seguridad en el trabajo
- Habrá un registro de la política y de sus modificaciones.
- Se documentarán los medios de comunicación que se hallan utilizados para la difusión de la misma.

Fecha de cumplimiento	Área a inspeccionar	Que se va a inspeccionar	Encargado
Mensualmente	Sala de Transmisión	-Cumplimiento de las normas vigentes -Orden y limpieza -Mantenimiento (luminarias, instalación eléctrica, señalización, luces de emergencia) - Control visual de extintor portátil y su registro - Control de vencimiento de carga de los extintores	Olivera Alberto
Trimestralmente	Oficina	-Orden y limpieza -Mantenimiento (bancos, luminarias, señalización) -Control visual de extintor y su registro -Control de vencimiento de carga	Olivera Alberto
Semestralmente	Estacionamiento	-Señalización -Orden y limpieza -Luminaria	Olivera Alberto
Semestralmente	Galería	-Limpieza y mantenimiento -Luminaria	Olivera Alberto

Se reportará por escrito en un libro todas las actividades desarrolladas por el servicio de higiene y seguridad en el trabajo. Con el fin de buscar de manera intencional, anomalías que pudieran ocurrir para plantear soluciones y corregirlas. Así apuntar a un diseño de procedimientos de trabajo seguro.

En cualquier actividad laboral, para conseguir un grado de seguridad aceptable, tiene especial importancia el asegurar y mantener el orden y la limpieza. Por ello confeccionara un registro de las mismas para cada una de las todas las áreas.

Capacitación:

- Se documentara mediante registros todas las capacitaciones que se realicen especificando días, horarios y temas dados en la misma.
- Revisión por el encargado:
- Todas las inspecciones y observaciones que se realicen estarán constatadas por escrito y serán archivadas.

Auditorías

La Auditoría es una función de dirección cuya finalidad es analizar y apreciar, con vistas las acciones correctivas, el control interno de las organizaciones para garantizar la integridad de su patrimonio, la veracidad de su información y el mantenimiento de la eficacia de sus sistemas de gestión.

Una visión formal y sistemática para determinar hasta qué punto una organización está cumpliendo los objetivos establecidos por la gerencia, así como para identificar lo que requieren mejorar.

El objetivo consiste en apoyar a los miembros de la [empresa](#) en el desempeño de sus actividades. Para ello la Auditoria les proporciona [análisis](#), evaluaciones, recomendaciones, asesoría e [información](#) concerniente a las actividades revisadas.

Auditoria de adecuación: Esta tiene como objetivo verificar la adecuación de la documentación del sistema a los estándares específicos de la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y demás reglamentaciones vigentes relacionadas

Finalidad de la auditoría:

Auditoría de procesos: con esta se busca la mejora continua, la cual se basa en la premisa que el desempeño de la mejora es la responsabilidad continúa de todos en la organización para poder lograr los niveles más altos de desempeño, rentabilidad y satisfacción de los clientes.

Auditoría externa: son los exámenes efectuadas por personas sin vínculos laborales con la organización, con el objeto de emitir una opinión independiente sobre la forma como opera el sistema, el control interno del mismo y formular sugerencias para su mejoramiento.

INVESTIGACION DE ACCIDENTES

Se entiende por investigación de accidente a la acción de indagar y buscar con el propósito de descubrir relaciones causa-efecto.

Una investigación no está limitada a la aplicación de una norma de tipo estadístico, sino que trata de encontrar todos los factores del accidente con el objeto de prevenir hechos similares, delimitar responsabilidades, evaluar la naturaleza y magnitud de hecho, e informar a las autoridades y al público.

La labor del investigador concluirá en un informe a ser elevado a aquella autoridad que ordenó la investigación.

Los pasos a seguir en un proceso de investigación son los siguientes:

- Recolección de información.
- Análisis de los datos.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.



PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES/ INCIDENTES

OBJETIVO

Este procedimiento tiene como objetivo deducir las causas que generan los accidentes a través de un previo conocimiento de los hechos acaecidos, con el fin de poder diseñar e implantar medidas correctoras encaminadas, tanto a eliminar las causas para evitar la repetición del mismo accidente o similares, como aprovechar la experiencia para mejorar la prevención en la empresa.

También es objeto de este procedimiento el registro y control de la siniestralidad.

ALCANCE

Se investigarán y registrarán:

Todos los accidentes que hayan causado un daño para los trabajadores.

Todos los accidentes con pérdidas materiales significativas o que impliquen paro de proceso.

Los accidentes/ incidentes que, potencialmente o cambiando alguna condición, podrían haber tenido consecuencias graves, tales como conatos de incendios, caídas libres de cargas, etc.

Otros que, a juicio del mando directo, sea conveniente investigar.

IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

Cuando ocurre un accidente en su sección o área el mando directo es el encargado de actuar y dar las instrucciones correspondientes para mantener la situación bajo control y evitar daños mayores. Cuando el accidente implique curas importantes o bajas deberá informar de lo ocurrido, lo antes posible, al responsable de su sección.

También el mando directo es el responsable de realizar la investigación de los accidentes especificados en el alcance de este procedimiento, acaecidos en su área o sección, y de enviar los resultados de la investigación a la dirección. En el caso de que los accidentes sean de cierta importancia o que le surjan dificultades en la investigación de las causas o en el diseño de las medidas a implantar deberá recurrir al asesoramiento y cooperación del responsable de la unidad funcional, del coordinador de prevención o de un especialista.

Los directores de las unidades funcionales deberán participar en la investigación cuando los accidentes sean graves o pudieran haberlo sido, a su vez deberán controlar que en los lugares de trabajo se aplican en el plazo establecido las medidas preventivas acordadas a raíz de los accidentes investigados.

El coordinador de prevención/servicio de prevención es el encargado de asesorar y ayudar en las investigaciones siempre que, en una investigación de la línea, el investigador así lo requiera. Asimismo, realizará la investigación de aquellos supuestos que, por su complejidad, gravedad, etc., requieran una investigación especializada. También debe recopilar los registros de los accidentes y elaborar estadísticas de la siniestralidad.

La dirección de la empresa/Administración debe notificar el accidente a la autoridad competente y asegurarse de que las medidas adoptadas se cumplen. Todos los trabajadores de la empresa deberán colaborar y testificar en la investigación de accidentes siempre que puedan aportar datos de interés sobre el suceso.

DESARROLLO

La investigación se efectuará inmediatamente después del accidente una vez se ha controlado la situación en un plazo no superior a 48 horas.

Todos los directores de las unidades funcionales donde se hayan producido los accidentes deberán estar informados sobre las medidas a adoptar como resultado de la investigación.

Las experiencias de los accidentes de trabajo serán aprovechadas en el conjunto de la empresa. En tal sentido los resultados de las investigaciones serán difundidos a los mandos y al personal afectado por los riesgos en cuestión.

Se deberá cumplimentar el formulario de investigación de accidentes e incidentes adjunto, (código de referencia.....) de forma clara y detallada para evitar posteriores dudas o interpretaciones. Cada uno de los apartados del formulario debe ser cumplimentado por el servicio o la persona indicados: Recursos Humanos, el Mando Directo, Coordinador de Prevención, etc.

REGISTRO INTERNO DE ACCIDENTES

Anualmente se registrarán los accidentes con lesión ocurridos en la Hoja de

registro de accidentes (código) en el que se indicará:

Nombre del accidentado

Periodo de baja (si ha existido baja)

Fecha del accidente

Departamento en el que ocurrió el accidente

Forma de accidente: suceso que directamente dio por resultado la lesión (codificado)

Naturaleza de la lesión: tipo de lesión física producida (codificado)

Ubicación de la lesión: parte del cuerpo directamente afectada por la lesión (codificado)

Agente material: objeto, sustancia o instalación que provocó el accidente

Condición peligrosa: causa técnica del accidente (codificado)

CONTROL ESTADÍSTICO

Se controlará la evolución de la siniestralidad, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad.

Para ello se calcularán los índices mensuales de frecuencia e incidencia para los accidentes con baja y para los accidentes totales (con y sin baja). Se representarán en función de cada mes del año.

NOTIFICACIÓN OFICIAL

Accidentes con baja médica

Se cumplimentará la notificación oficial de accidentes de trabajo (código de referencia) entregando una copia al departamento de administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles a partir del día del suceso.

En el caso de accidentes graves, muy graves, mortales o que afecten a cuatro o más trabajadores, además del trámite anterior se efectuará una comunicación (vía telegrama) a la Dirección Provincial de Trabajo y Seguridad Social, en el plazo máximo de 24 horas.

Accidentes sin baja médica

Se cumplimentará mensualmente la notificación de accidentes sin baja médica, entregando una copia a la administración, otra al accidentado y el resto a la entidad gestora (mutua) en el plazo máximo de 5 días hábiles del mes siguiente.

		REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE/INCIDENTE		Cod: 07 REG INV							
				Revisión: 03							
				Hoja 1 de 1							
DATOS DE LA EMPRESA											
Razón Social: Nueva Imagen Color S.A			CUIT: 30-71161253 -6								
Dirección: Pasaje Díaz Vélez 156			CP.:4142								
Localidad: Monteros			Provincia:Tucuman								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
INFORME DE:											
<input type="checkbox"/> SySO		<input type="checkbox"/> MEDIO AMBIENTE									
<input type="checkbox"/> INCIDENTE		<input type="checkbox"/> ACC. S/PERDIDA DE DÍAS		<input type="checkbox"/> ACC. C/PERDIDA DE DÍAS							
<input type="checkbox"/> ACC. INITINERE											
MEDIO AMBIENTE:											
<input type="checkbox"/> PISO		<input type="checkbox"/> TIERRA		<input type="checkbox"/> ATMÓSFERA							
<input type="checkbox"/> CURSOS DE AGUA											
DATOS DE LOS TRABAJADORES INVOLUCRADOS											
NOMBRE:			NOMBRE:								
DNI:			DNI:								
PUESTO:			PUESTO:								
SECTOR:			SECTOR: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>								
ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: <input type="checkbox"/>			ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA: <input type="checkbox"/>								
ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO:			ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO: <input type="checkbox"/>								
DATOS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE											
FECHA:		HORA:		TESTIGOS: SI NO							
NOMBRE:											
TURNO HABITUAL: SI NO		TRAB. HABITUAL: SI NO		HORAS EXTRAS: SI NO							
UTILIZABA EPP: SI NO		CANTIDAD DE DIAS PERDIDOS:									
TIENE EXPERIENCIA EN LA TAREA: SI NO				DETALLE DE LA ZONA AFECTADA / LESION/IMPACTO AMBIENTAL:							
TRATAMIENTO QUE RECIBIO:											
DESCRIPCION DEL ACCIDENTE/ INCIDENTE (¿Dónde y como ocurrió el accidente? ¿Qué estaba haciendo antes del acc./inc.? Describa las condiciones del ambiente, herramientas /maquinas usados; Use diagramas o fotos u hojas adicionales en caso de ser necesario):											
ANALISIS DEL ACCIDENTE / INCIDENTE											
AGENTE:											
CAUSA:											
CONDICION INSEGURA:											
ACCION INSEGURA:											
ACCIONES CORRECTIVAS											
RESPONSABLE: Lic. Rodolfo Cascales											
FECHA DE EJECUCION:											
OBSERVACIONES											
FIRMAS											
FIRMA DE O LOS TRAB. AFECTADO		SUPERVISOR INMEDIATO		SEGURIDAD E HIGIENE							

ESTADÍSTICAS DE ACCIDENTES

Periodo: 01/01/2023 – 30/06/2023

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

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

$$IF = \frac{2 \times 1.000.000}{6336} = 315,65$$

Se entiende que por cada millón de horas trabajadas la empresa tiene 315,65 accidentes.

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

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

$$IG = \frac{7 \times 1.000}{100.000} = 0,07$$

Determinamos que por cada 1000 horas trabajadas, se pierden 0,07 días.

- Índice de Incidencia (II): Es el número de accidentes ocurridos por cada mil personas expuestas. Se utilizada cuando no se dispone de información sobre las horas trabajadas.

$$II = \frac{N^{\circ} \text{ de AccAAentes} \times 1000}{N^{\circ} \text{ de TrabaTTadores}}$$

$$II = \frac{2 \times 1.000}{6} = 333,33$$

Concluimos que por cada 1000 personas expuestas se accidentan 333,33.

ELABORACION DE NORMAS DE SEGURIDAD

Normas, reglamentos y disposiciones generales

Las normas de seguridad se conformarán de manera tal que cumplan con las disposiciones establecidas en la Política de Higiene y Seguridad en el Trabajo, con el fin de mantener y promover el más alto nivel de seguridad.

NORMAS DE SEGURIDAD PARA LOS TECNICOS REALIZANDO UN TRABAJO FUERA DE LA EMPRESA

DESCRIPCION DE LA TAREA: Movilización del personal técnico hacia los lugares de trabajo Al igual que las máquinas y herramientas.

Las operaciones que se efectuaran durante el desarrollo de la tarea son las siguientes:

- Instalaciones domiciliarias CATV
- Instalaciones de cable modem
- Service domiciliarios
- Service de cable modem
- Mantenimiento preventivo de Red
- Service de Red
- Service de Fibra Óptica
- Detección y eliminación de Ruido en la señal
- Mantenimiento de recepción y retransmisión de señal

Herramientas y máquinas que se utilizaran:

- Malla de seguridad
- Conos reflectantes
- Cinta de peligro
- Pala de mano
- Barreta
- Flexómetro
- Roto martillo
- Sogas

- Poleas
- Cable



COMPORTAMIENTO EN EL LUGAR DE TRABAJO

Una conducta que podría ser aceptable en otros lugares, puede ser inaceptables y peligrosa en el área de trabajo.

- No forcejee, ni pelee con otras personas. No empuje.
- Camine. No corra
- No juegue con fuego, electricidad, aire comprimido o mangueras de agua.
- Nunca deje objetos tirados en su lugar de trabajo.
- No deje nunca de utilizar los elementos de protección personal indicados para cada tarea.
- Se tratarán los temas de los riesgos específicos.

NORMA DE SEGURIDAD PARA LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS

Antes de levantar un objeto debe determinarse si es posible que lo haga una sola persona. Si el mismo es demasiado pesado o voluminoso debe conseguirse ayuda. Siempre que sea posible debe utilizarse guantes, siendo obligatorio su uso cuando el objeto posea superficies rugosas, elementos punzantes, cortantes o que contenga sustancias irritantes para la piel. **MÉTODO CORRECTO:** Para levantar uno de los pies se coloca hacia delante en la dirección del movimiento. El otro se coloca atrás a fin que se pueda darle movimiento hacia adelante con el cuerpo. Se doblan las piernas hasta ponerse en cuclillas **MANTENIENDO LA COLUMNA VERTEBRAL EN POSICIÓN ERGUIDA (SIN DOBLARLA)**, y con los hombros hacia atrás. Se toma el objeto con firmeza con los brazos estirados y mantenidos cerca del cuerpo. El agarre debe realizarse en lo posible con las palmas de las manos evitando tomarlo con las puntas de los dedos. Se levanta la parte superior de la cabeza, y se entra la barbilla a la vez se estira y endereza la columna completa, no solamente el cuello Una vez que está seguro de encontrarse en la posición correcta y tener el objeto firmemente sujeto, comenzar a levantar con un movimiento suave y parejo. **NUNCA MOVER EL OBJETO DE UN TIRÓN.** La elevación debe realizarse con los músculos de las piernas, manteniendo los brazos y la espalda tan derecho como sea posible, la fuerza debe realizarse con las piernas y no con la espalda o brazos Para depositar un objeto deben seguirse los mismos pasos pero en sentido inverso. **RECUERDE:** En el levantamiento, transporte y depósito de objetos, mantenga siempre

la espalda derecha y realice la fuerza con las piernas.

CONSIDERACIONES SOBRE ORDEN Y LIMPIEZA EN LOS LUGARES DE TRABAJO:

Se mantendrá en forma permanente el orden y la limpieza de la obra, los desechos o escombros se retirarán al finalizar la jornada de trabajo, hasta tanto no deberán obstruir los lugares de trabajo y de tránsito tanto peatonal como vehicular dentro de la obra el cual será programado por producción de acuerdo al avance de obra, previendo medios de ingreso circulación y egresos seguros.

CONSIDERACIONES DE ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES:

Se verificará el área para el almacenamiento, de tal manera que sea apropiada y conveniente para contener los materiales según su constitución forma y naturaleza. Se evitará el desplazamiento ó caída de materiales

ETAPA	RIESGOS	NORMAS DE SEGURIDAD
TRASLADO DE MATERIALES y HERRAMIENTAS	Riesgos en la vía publica -cortes -Riesgo de enfermedades infecto Contagiosas. -Picaduras de insectos. -Sobre esfuerzo	Se suministrará agua potable en forma permanente a todos los trabajadores, cualquiera sea su lugar de tareas, en condiciones, ubicación. -En las instalaciones sanitarias y lugares de comida se cumplirán las medidas de higiene y limpieza que

<p>Y TAREAS CON ELECTRICIDAD</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Proyección de partículas en los ojos. -caídas al mismo nivel -caídas a distinto nivel - riesgo eléctrico 	<p>garantice la salud de los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso de barbijos en todo momento. -Mantener los espacios de trabajos y sus alrededores ordenados. -Usar calzado y guante dieléctrico al realizar tareas de tendido. -Deberán señalizar, vallar o cercarse las áreas de trabajo para evitar que se vea afectada la seguridad de los trabajadores por el tránsito de peatones y vehículos. -Antes de comenzar las tareas, el responsable de las mismas deberá verificar que las señalizaciones, vallado o cercos existentes en obra se encuentren en buenas condiciones de uso y en los lugares preestablecidos. -Los trabajadores deberán estar provistos de equipos de alta visibilidad. -Vehículos de obra deben trabajar maniobrando con ocupación parcial o total de la vía pública habilitada al tránsito, además de la señalización fono luminosa se deben asignar señaleros e la medida de lo necesario. -Se dispondrá de equipos portátiles de extinción en función de la carga de fuego. -Se colocarán en los lugares de fácil acceso y libre de obstáculos, señalizados, correspondientemente. -Se capacitara al personal sobre el riesgo
--	--	--

<p>TAREAS EN ALTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> -caídas al mismo y distinto nivel -Ergonómicos - sobre esfuerzo - Corte corto punzante 	<p>Siempre se debe utilizar un arnés de protección cuerpo completo</p> <p>Se eliminará y se protegerán todos los elementos cortantes y punzantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Los medios de acceso y salida de cada lugar de trabajo serán seguros. -Se mantendrá buenas condiciones de iluminación en todos los sectores de obra. -Los lugares iluminados arterialmente se deberán cuidar de colocar el tendido eléctrico de manera que quede en forma aérea. -Queda prohibido dejar elementos, materiales y/o herramientas en los sectores de circulación, se identificará en los sectores de acopio de desperdicios de la obra y lugares específicos para los material de obra. -utilizar el EPP correspondiente para la tarea a realizar.
-------------------------	---	--

Normas de seguridad para la oficina administrativa

OBJETO

Establecer los requisitos para el control de riesgos de Seguridad y Salud en oficinas.

Muebles y elementos

Los muebles deben estar ubicados de manera que una persona pueda desplazarse sin chocar con las esquinas de los escritorios, gabinetes, etc.

Evitar que se dejen las llaves puestas en los escritorios, gabinetes, etc. de manera permanente, pues pueden ocasionar cortes en las piernas y manos cuando la gente las roza al pasar.

No dejar nunca los cajones abiertos, pues al hacerlo los cajones bajos pueden provocar tropiezos y los altos heridas en la cabeza.

Los armarios de archivos pueden caerse y causar lesiones cuando se los carga de manera desproporcionada.

Distribuir la carga en todo el armario y colocar más peso en los cajones o estantes de abajo.

Abrir siempre sólo un cajón por vez, y cerrarlo inmediatamente luego de usarlo.

La mala ubicación de cables de artefactos eléctricos y de teléfono puede causar tropiezos. Por lo tanto, los cables deben ubicarse lo más cerca de las paredes, fuera de la zona de tránsito de las personas.

Cuando se necesite tomar elementos que se encuentran en posición elevada se deberá utilizar escaleras. Por ningún motivo, pararse sobre una silla.

No apilar biblioratos u otros papeles en la parte superior de una estantería o mueble, de donde pueden caerse.

Los elementos más pequeños del equipamiento de oficina, como cutter, tijeras, abrochadoras y guillotinas deben ser manipulados con precaución. Solo se permite el uso de tijeras de punta redonda.

No utilizar muebles que presenten deterioro o deficiencia de estabilidad (sillas, escaleras, percheros, etc.)

Orden y Limpieza

El orden y la limpieza son la base de la seguridad. En particular, los pisos, pasillos y escaleras deben mantenerse siempre limpios, secos y libres de obstáculos.

Asegurarse que los pisos mojados sean señalados mediante carteles y los derrames se limpien inmediatamente luego de ocurridos.

La eliminación de vidrios rotos y otros desechos cortantes o punzantes se deben realizar utilizando los elementos de seguridad correspondientes (guantes), y acondicionando dichos residuos para su disposición segura.

Evitar la acumulación de elementos y materiales de oficinas sobre escritorios, rincones o lugares no previstos para su almacenamiento.

Equipos eléctricos

No manipular elementos eléctricos (máquinas, enchufes o tomacorrientes, cables, zapatillas) con defectos evidentes, o tratar de corregir lo que parece roto o dañado.

Informar siempre el problema al jefe para se tomen las medidas adecuadas y con el personal adecuado.

No sobrecargar los enchufes eléctricos. No utilizar conexiones del tipo "triple", sino conectar sólo un aparato eléctrico a cada tomacorriente, utilizando cuando sea necesario zapatilla (prolongador múltiple) con protección por sobrecarga. No conectar una zapatilla en otra zapatilla.

Prevención de Incendios

Está PROHIBIDO FUMAR dentro de las oficinas. Se deben indicar los sitios donde esté permitido y proveer de ceniceros.

Poner todo el papel y otros materiales de desecho combustibles en el cesto de papeles. Evitar la acumulación de papeles y otros materiales combustibles.

Asegurar que los calefactores eléctricos o de gas estén lejos de todo aquello que pueda prenderse fuego y en el caso de los portátiles no ubicarlos donde puedan ser volcados.

Todos los envases con líquidos inflamables (como corrector, tinta para fotocopidora, limpiadores de equipos electrónicos, etc.) se deben guardar bien

cerrados, y la tapa o tapón tienen que colocarse inmediatamente después de su uso.

Los extintores deben mantenerse claramente a la vista en todo momento y libre de obstáculos.

Las salidas de emergencia de los edificios deben abrir hacia fuera, en sentido de circulación del personal.

Estas deben estar señalizadas, así como también las rutas de evacuación.

Iluminación

La iluminación debe mantenerse en un nivel que garantice el desplazamiento seguro durante horas normales de oficina y toda vez que los empleados trabajen horas extras.

Las luces que no funcionan deben informarse al jefe de sector para su recambio.

Ergonomía

Monitor

Si el trabajo es principalmente informático, el monitor debe ocupar la posición principal, es decir, en la mesa de trabajo y de frente al usuario. No obstante, debe disponer de espacio a los lados para los documentos o para poder recibir visitas ocasionales.

Si el trabajo implica varias tareas (uso de PC + manejo de documentación + visitas) se puede colocar el monitor a un lado, pero asegurándose de que es posible manejarlo sin giros del tronco o del cuello.

Al ubicar el monitor, evitar brillos y reflejos molestos. Use persianas en las ventanas cuando sea conveniente y si el usuario está sentado frente a una ventana u otra fuente de luz, ésta debe cubrirse. Debe ajustarse el brillo de la pantalla, para que dé la condición visual más confortable. Si es posible, también se puede cambiar la orientación de la mesa. La distancia mínima al monitor debe ser de al menos 40 cm.

Una vez ajustada la altura de la mesa, comprobar que el borde superior de la pantalla queda a la altura de sus ojos o algo por debajo.

No se permite la ubicación del monitor en un sitio que le obligue a adoptar posturas forzadas: a largo plazo provocarán molestias en la espalda o en el cuello.

Teclado y mouse

Colocar el teclado de forma que no esté justo en el borde de la mesa. Entre el teclado y el borde de la mesa debe quedar un espacio de al menos 10 cm. Para apoyar las muñecas.

Si considera que el teclado es demasiado alto, solicite una almohadilla de apoyo para mejorar

la posición de las muñecas.

Use el mouse tan cerca del teclado como sea posible.

Elementos y accesorios

Las herramientas de uso constante, como el teléfono, deben estar accesibles con facilidad, sin necesidad de torcerse o estirarse.

Los elementos accesorios (fax, impresoras, bandeja para documentos, etc.) deben colocarse en la zona de cajones y en las partes que no resultan útiles para trabajar.

Silla de Trabajo

La posición en la silla debe ser hasta que la zona lumbar de la espalda se apoye firmemente en el respaldo.

Acercar la silla a la mesa y ajustar la altura del asiento hasta que los brazos le queden a una altura cómoda para trabajar sobre la mesa (estando los brazos cayendo verticales a los lados del cuerpo – la mesa quede a la altura de los codos o algo más alta).

Si al ajustar la altura de la silla respecto a la mesa no puede apoyar los pies firmemente en el suelo, se recomienda el uso de un reposapiés.

La altura del respaldo debe llegar como mínimo hasta la parte media de la espalda (debajo de los omóplatos).

La base de la silla debe ser con ruedas semi frenadas, con apoyo en 5 puntos. Postura adecuada en el trabajo de oficina

Una buena postura de trabajo requiere:

- Cabeza levantada y mentón paralelo al suelo.
- Columna erguida apoyada en el respaldo
- Pies apoyados en el suelo con tobillos en ángulo recto.

PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION

Nueva Imagen Color.

INTRODUCCION

El presente Plan de emergencia esta dirigido al personal que trabaja en el establecimiento de nueva imagen color dedicada al servicio de instalación de video cable e internet.

OBJETIVOS

- Asegurar una adecuada protección a la vida y a la salud del personal, mediante la planificación de las acciones a seguir, ante determinadas situaciones de emergencia.
- Preservar y asegurar el normal funcionamiento de las instalaciones de la empresa.
- Lograr ante una determinada situación de emergencia, las acciones a ejecutar, se efectúan bajo la supervisión de personas debidamente instruidas y entrenadas, que actúen de acuerdo a la planificación o plan debidamente establecidos para cada caso.
- Crear en el personal hábitos y actitudes favorables hacia la seguridad, dándoles a conocer los riesgos que se originan en determinadas situaciones de emergencia, e instruyéndolos a como deben actuar ante cada una de ellas.

RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Este punto están a cargo de personas que han sido debidamente seleccionadas, instruidas y entrenadas, las cuales tienen a su cargo la Supervisión y Dirección de la evacuación masiva de los funcionarios y público visitante, por ello el Gerente General será el coordinador de la emergencia y Evacuación, el cual a su vez cuenta contará con la cooperación del los tres trabajadores de la planta.

.- Funciones Del Coordinador General

Ocurrida una emergencia, deberá evaluar la situación y determinar la evacuación. Dar la alarma interna y/o externa, si fuera necesario (Bomberos, policía, Hospital del trabajador, etc.)

- Ordenar la evacuación total o parcial.
- Autorizar ayuda externa si es necesaria.
- Priorizar rescate de bienes.
- Disponer rescate de personal.
- Tranquilizar al personal con la ayuda de los líderes, hacerlos salir hacia las áreas seguras previamente determinadas.
- Estar atentos a cualquier información con relación a la emergencia que le sea entregada por el personal.
- Poseer una lista actualizada de todo el personal que labora en el área. Verificar lista de personal visualmente en el momento de la emergencia y en la zona de seguridad.
- Supervisar la evacuación.
- Organizar a la empresa en la emergencia.
- Verificar que todos hayan sido evacuados.
- Evitar el ingreso de toda persona ajena

.- Funciones De Los Trabajadores

- ⊕ Conocer todas las vías de evacuación y zona de seguridad.
- ⊕ Abandonar el área en forma calmada.
- ⊕ Avisar en caso de retiro de la jornada laboral.
- ⊕ Mantener pasillos accesibles.(limpios)
- ⊕ Dar aviso de cualquier fuego incipiente.

.- Personal Responsable del Plan de Emergencia

Nombre	Cargo	Fono
<i>Gerente General</i>	<i>Coordinador de Emergencia</i>	<i>Oficina: Por definir</i>

		Celular: Por definir
--	--	----------------------

Los equipos de comunicación a utilizar será telefonía móvil.

TIPO DE EVACUACIONES

Para efectos de evacuaciones se considerará ésta como, toda acción debidamente programada y establecida consistente en desalojar y abandonar una zona afectada a causa de una emergencia. Una evacuación será siempre efectiva y positiva cuando se cumpla con los siguientes requisitos:

- ⊕ Los accesos y salidas deben estar siempre libres de obstáculos.
- ⊕ Poseer vías alternativas de salida asegurándose de que las personas conozcan las instrucciones para acceder a ellas.
- ⊕ Protección de los espacios verticales para mantener el fuego en una sola área
- ⊕ Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre como y cuando iniciar la evacuación.
- ⊕ Saneamiento de cualquier lugar que muestre un riesgo potencial hacia el lugar a evacuar, tanto de incendio o estructural tales como desprendimiento de cornisa.
- ⊕ Evacuar a las personas del recinto del siniestro.
- ⊕ Dar seguridad y atención al personal después de la evacuación.

.- Evacuación Parcial: Se llevara a efecto, solo cuando se precise evacuar un área determinada, el que estará al mando del líder

.- Evacuación Total: Se realizará cuando la situación sea tal que se requiera evacuar totalmente las instalaciones.

TIPO DE EMERGENCIA

- INCENDIO
- DERRAMES Y/O FUGAS
- SISMOS

INCENDIO:

. Objetivos:

-
- ⊕ Establecer procedimientos para prevenir incendios.
- ⊕ Aplicar medidas preventivas.
- ⊕ Dar protección a personas y bienes.
- ⊕ Resguardar bienes y personal.
- ⊕ Normalizar actividades después del incendio o emergencia.
- ⊕ Mantener en funcionamiento los extintores de incendios.
- ⊕ Mantener instrucciones al personal sobre el uso de los extintores.

. Instrucciones En Caso De Incendio

- ⊕ Ante cualquier principio de incendio que se detecte, el personal debe proceder a accionar de inmediato el sistema de alarma.
- ⊕ De inmediato a la alarma el vigilante de turno procederá a cortar la energía eléctrica y verificar que no queden sectores energizados.
- ⊕ Conocida la alarma, el personal hará uso de los extintores y procederá a la extinción del fuego con la máxima rapidez y decisión.
- ⊕ La alarma es una alerta, no significa una evacuación, por lo que los empleados deberán permanecer en sus puestos.
- ⊕ El coordinador deberán identificar las causas de la alarma o incendio y una vez evaluada la situación determinaran si procede o no la evacuación.
- ⊕ De decidirse la evacuación por parte del personal, la evacuación será en dirección de las zonas de seguridad.
- ⊕ Efectuada la evacuación el coordinador deberán chequear que no hayan quedado persona sin evacuar a las zonas de seguridad.
- ⊕ Cuando una persona sea atrapada por el fuego y no pueda utilizar las vías de escape,

deberá cerrar la puerta (si corresponde) y sellar los bordes para evitar la entrada de humo.

- ⊕ Recordar siempre que hay tres elementos que normalmente se adelantan al fuego, el humo, el calor, los gases.
- ⊕ Si una persona es atrapada por el humo, debe permanecer lo más cerca del piso. La respiración debe ser corta por la nariz hasta liberarse del humo.
- ⊕ Si el humo es muy denso, se debe cubrir la nariz y la boca con un pañuelo, también tratar de estar lo más cerca posible del piso.
- ⊕ Al tratar de escapar del fuego se deben palpar las puertas antes de abrirlas, si la puerta esta caliente o el humo esta filtrándose, no se debe abrir. Es aconsejable encontrar otra salida.
- ⊕ Si las puertas están frías, se deberán abrir con mucho cuidado y cerrarlas en caso que las vías de escape estén llenas de humo o si hay una fuerte presión de calor contra la puerta. Pero si no hay peligro, proceder de acuerdo al plan de evacuación.
- ⊕ No entrar en lugares con humo.
- ⊕ Mantener la zona amagada aislada.

- DERRAMES

. Objetivos:

- ⊕ Establecer procedimientos para prevenir derrames.
- ⊕ Evitar que los derrames provoquen pérdidas físicas del personal y de bienes para la empresa.
- ⊕ Aplicar medidas preventivas.
- ⊕ Normalizar actividades después del derrame o emergencia.

. **Notifique A La Jefatura Directa**

Entregue toda la información que pueda al coordinador, para que se proceda al control de la emergencia, esto incluye equipos, materiales y áreas afectadas. Señalando ubicación, productos comprometidos, cantidad, su dirección y condición actual.

Asegure el Área.

- ⊕ Alerta a sus compañeros sobre el derrame o fuga para que no se acerquen.
- ⊕ Ventilar el área
- ⊕ Acoronar con barreras rodeando la zona contaminada.
- ⊕ Rodear con materiales absorbentes equipos o materiales.
- ⊕ Apague toda fuente o equipo de ignición.
- ⊕ Disponga de algún medio de extinción de incendio.

.**Una Vez Controlada la Emergencia: Controle Y Contenga El Derrame**

Antes de comenzar con el control o contención del derrame o fuga, el personal debe colocarse los elementos de protección personal necesarios, tales como: ropa impermeable y resistente a los productos químicos, guantes protectores, lentes de seguridad y protección respiratoria.

- ⊕ Localice el origen del derrame o fuga y controle el problema a este nivel.
- ⊕ Contener con barreras con arena.
- ⊕ Evitar que llegue el derrame al alcantarillado.
- ⊕ Recorra a fichas de seguridad químicas
- ⊕ Identifique los posibles riesgos en el curso del derrame, como materiales, equipos y trabajadores.
- ⊕ Intente detener el derrame o fuga, solo si lo puede hacer en forma segura.
- ⊕ Solucionar a nivel de origen y detenga el derrame del líquido con materiales absorbentes. Si lo va hacer en esta etapa, utilice elementos de protección personal.
- ⊕ Evite contacto directo con los productos químicos.

. Limpie la Zona Contaminada

- ⊕ Lavar la zona contaminada con agua, en caso que no exista contradicciones.
- ⊕ Señalar los contenedores donde se dispongan los residuos.
- ⊕ Todos los residuos químicos deben tratarse como residuos peligrosos.

- *SISMO*

.- Objetivos:

- ⊕ Establecer procedimientos para el personal.
- ⊕ Dar protección física a personal y visitas.
- ⊕ Normalizar actividades después de la emergencia.

Instrucciones:

- ⊕ Sin apresuramiento el personal debe alejarse de los ventanales y paneles que tengan vidrios.
- ⊕ No correr, gritar para no causar pánico en el resto del personal.

- ⊕ No perder la calma.
- ⊕ No usar fósforos ni velas en caso de fuga de gas.
- ⊕ Evitar aglomeración a la salida.
- ⊕ Espere con tranquilidad las instrucciones que le darán los Líderes de evacuación.

- INFORMACION DE EQUIPOS Y SUSTANCIAS ALMACENADAS

La ubicación de los equipos visualizar en plano de planta, donde se indica las vías de evacuación y zonas de seguridad del plano que se anexa.

Se cuenta con las siguientes medidas de protección personal:

INFORMACION: Las hojas de seguridad del producto almacenado se mantendrán en oficina administrativa.

. RECOMENDACIONES GENERALES

Evacuación

- ⊕ Dada la alarma y antes que se ordene la evacuación, se deben desconectar las maquinas.
- ⊕ Durante la evacuación, ninguna persona debe hablar o gritar, ni hacer otra cosa que caminar con paso rápido, sin correr o dirigirse a la zona de seguridad preestablecida u otra que en ese instante los líderes determinen.
- ⊕ Los líderes deberán dar las órdenes en un tono de voz normal y sin gritar.
- ⊕ Si la alarma sorprende a alguna persona en otro sector, esta deberá sumarse al grupo y seguir las instrucciones.
- ⊕ Las personas que hayan evacuado un sector por ningún motivo deberán devolverse. El coordinador debe impedirlo.
- ⊕ Nadie que no tenga una función específica que cumplir en la emergencia, deberá intervenir en ella. Sólo debe limitarse a seguir las instrucciones.
- ⊕ La autorización para que se devuelva o retorne al trabajo será dada por el coordinador.

- ⊕ No preocuparse en tomar cosas personales y seguir lo pre-establecido por el plan de emergencia.

De Orden y Prevención

- ⊕ No tire cigarrillos encendidos al basurero, apáguelos bien en un cenicero.
- ⊕ No fume ni coma en las áreas de trabajo.
- ⊕ El acceso a los extintores debe permanecer libre y despejado, a fin de poder utilizar con prontitud estos equipos en caso de emergencia.

- Disposiciones Generales

- ⊕ Se debe contar con un plano de cada una de las plantas, en el cual se encuentre debidamente señalizadas las zonas de seguridad, las salidas y las rutas.
- ⊕ Todo el personal de la planta debe estar en conocimiento del Plan de Evacuación y Emergencia y de la ubicación de los elementos de protección (extintores, mangueras, alarma, etc.)
- ⊕ Las visitas que se encuentren en las instalaciones al momento de ordenada la evacuación, deberán salir conjuntamente con los funcionarios de la empresa.
- ⊕ El resultado óptimo de una evacuación dependerá en gran medida de la cooperación del personal, manteniendo el debido silencio y siguiendo sus instrucciones. Es fundamental llevar a cabo prácticas del Plan, las cuales pueden ser informadas y/o efectuarse sin previo aviso.
- ⊕ Al término de una emergencia o ejercicio programado, los líderes realizarán un recuento del personal y elaborarán un informe, indicando en él los comentarios o sugerencias con el fin de subsanar las anomalías detectadas.

Enlaces Comunicacionales

SERVICIOS DE EMERGENCIAS	N° TELEFONICO
<i>Bomberos</i>	0381 423-3553 (100)
<i>Emergencias Médicas</i>	107
<i>Policía</i>	101
<i>Defensa Civil</i>	103

<i>Gasnor (servicio de gas)</i>	0810-444-1444
<i>EDET (servicio de energía eléctrica)</i>	0810-777-1234

PREVENCION DE ACCIDENTES IN ITINERE

Accidente de tránsito

Acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión de circular por cualquier medio en la vía pública.

Factores que intervienen en un accidente de tránsito

A y/o B y/o C → D

A, B y C son los factores intervinientes

A= Hombre

B= Vehículo

C= Medio Ambiente

D= Son las Consecuencias del Accidente de Tránsito

¿Cuándo se produce un accidente?

- Nivel de concentración del conductor (baja)
- Nivel de condiciones del vehículo (mala)
- Nivel de exigencia del trayecto (alto)

¿Qué es la conducción defensiva?

Moverse, tanto como peatón o como conductor, dentro del tránsito cotidiano, no poniendo en peligro ninguna vida, a pesar de las condiciones que nos rodeen.

Anticipando a todo lo que puede suceder

¿De qué tenemos que defendernos?

- Sobre-exigencias propias, tanto en el manejo como en la circulación como
- peatón o pasajero.
- Falta de mantenimiento del vehículo.
- Conductas incorrectas o agresivas por parte de otros conductores, otros
- peatones u otros pasajeros.
- Malas condiciones del trayecto de circulación.

Fórmula para evitar Accidentes

- Reconocer el peligro.
- Entender cómo evitarlo.
- Actuar correctamente y a tiempo.

Para poderlo lograr necesitará saber y aplicar la fórmula estándar para la prevención de accidentes la cual contiene tres etapas inter-relacionadas:

Reconocer el peligro: Piense acerca de lo que va a pasar o lo que podría pasar tan anticipadamente como sea posible a la situación que deberá afrontar. Nunca presuponga que todo saldrá bien.

Entender la defensa: Existen formas definidas para hacer frente a situaciones específicas. Apréndalas bien, para que pueda aplicarlas cuando se presente la ocasión.

Actuar a tiempo: Una vez que ha visto el peligro y que conoce su defensa para evitarlo ¡actúe! Nunca adopte la actitud de “aguardar y ver”.

Habilidad del Conductor (de cualquier tipo de vehículo)

- Habilidad para manejar.
- Respeto por las leyes de tránsito.
- Respeto por los demás.

Limitaciones Físicas

- Edad
- Visión
- Audición
- Movilidad
- Enfermedad
- Fatiga
- Somnolencia

Limitaciones Psíquicas

- Estrés

- Emociones
- Adicciones

Influencia del Alcohol

- Lucidez
- Visión
- Tiempo de reacción

La mayoría de los conductores, sean estos jóvenes o adultos, beben. Estas dos cosas, juventud y alcohol, desafortunadamente, corren muy parejas. La lógica recomienda reiteradamente: "Si ha bebido absténgase de conducir". Este consejo, sin embargo, no es aceptado por muchos. En nuestra sociedad existe una aceptación casi general, y demasiado tolerante, que un par de copas no hace mal a nadie. Es por ello que la hospitalidad y unas copas - más el conducir - frecuentemente van de la mano.

Las investigaciones de accidentes automovilísticos fatales, revelan que más del 50% de las víctimas de estos accidentes han sido personas que habían estado bebiendo.

¿Debemos interpretar que ésta es una nación de alcohólicos? Rotundamente no.

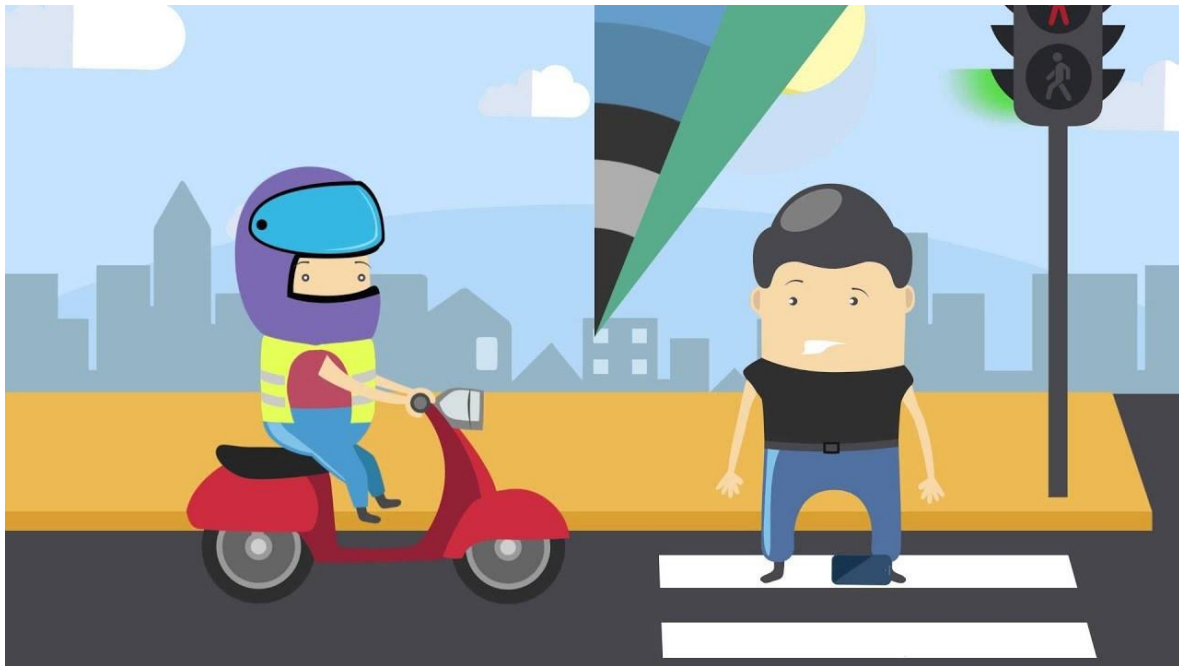
Significa que la mayoría de los conductores desconocen los efectos psicológicos que produce el alcohol.

Veamos lo que le ocurre a las facultades mentales cuando conduce y se sienta detrás de un volante. Cuando el alcohol entra al estómago es rápidamente absorbido por el torrente sanguíneo para ser distribuido por todo el organismo. Tarda poco en llegar al cerebro y afectar su funcionamiento. Esto trae aparejado un menoscabo de la capacidad para discernir, puede desarrollarse un sentido falso de confianza, se reduce el campo visual, se deteriora la capacidad auditiva, el poder de concentración se torna difícil, la conversación se vuelve incoherente y se pierde el sentido del equilibrio.

Una vez que el alcohol ha llegado al torrente sanguíneo el organismo trata de desembarazarse de él, por eliminación (aprox. un 10%) y por oxidación (aprox. un 90%). La oxidación se produce, principalmente en el hígado mediante un proceso que convierte el alcohol en acetaldehído (extremadamente venenoso), luego en ácido acético (componente del vinagre) y, finalmente en dos sustancias inocuas: agua y anhídrido carbónico. El proceso se realiza a un ritmo constante, y - recuérdese esto -no se lo puede acelerar mediante ejercicios físicos, café negro, ni duchas frías. Lo único que hacen estos remedios tradicionales es convertir a un borracho adormecido en uno despierto. Dejar

transcurrir el tiempo es el único camino conducente para recuperar la sobriedad.

Conduciendo...



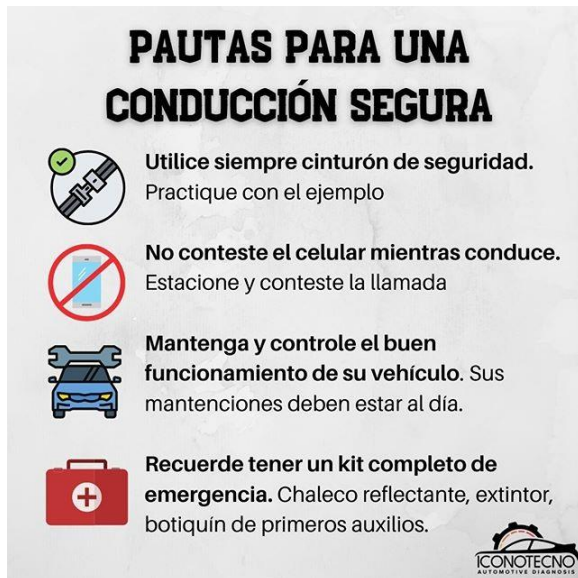
Motos o Bicicleta

¿Qué debemos tener en cuenta?

- Utilizar siempre el casco, tanto el conductor como los acompañantes.
- Vigilar periódicamente el estado de cubiertas, frenos y luces.
- Llevar siempre luces, un faro blanco o amarillo por delante y uno rojo por detrás.
- Utilizar elementos reflectivos, tanto en el vehículo como en la persona durante la conducción nocturna.
- Usar gafas para evitar la acción del aire, polvo, insectos, etc.
- Circular preferentemente por la banquina cuando se circula por una ruta en bicicleta.
- Circular preferentemente por la mano derecha cuando se circula en ruta con moto.
- No realizar maniobras bruscas. Indicar a otros conductores la maniobra prevista.
- No circular de contramano.

- Respetar semáforos y peatones.
- No circular demasiado pegados a otros vehículos estacionados.

Pautas para una conducción segura



Revisión del vehículo

Revisar el agua, luces o espejos retrovisores es algo indispensable que todo conductor debe realizar para evitar algún accidente de tránsito.

- ✓ Agua o refrigerante. ...
- ✓ Frenos. ...
- ✓ Llantas. ...
- ✓ Luces. ...
- ✓ Espejos. ...
- ✓ Combustible

¿Es importante el uso del casco?

Previene el contacto directo entre el cráneo y el objeto que hace impacto, al actuar como una barrera mecánica entre la cabeza y el objeto



¿Es importante el uso del cinturón de seguridad?

El cinturón de seguridad protege al individuo porque impide que se golpee y evita así las lesiones causadas por el segundo impacto.

Sin cinturón



Conclusión de la Etapa 3

En esta etapa me propuse resaltar la importancia de implementar un programa de Prevención de Riesgos Laborales ya que es fundamental por el mero hecho de que su implantación y la correcta ejecución de la misma ayuda a eliminar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, facilita el trabajo en condiciones seguras, permite el cumplimiento de las normas vigentes para evitar posibles sanciones.

También con el tiempo y una mejora continua se verá como bajan los índices estadísticos de accidentes e incidentes.

Conclusión final

A lo largo del desarrollo de este Proyecto Final Integrador comprendí la importancia de nuestra profesión en la Organización. Soy consciente de lo adquirido técnica y humanamente para poder desarrollar mis habilidades en la empresa. Es por eso que agradezco a la empresa la oportunidad que me brindó para poder asesorarlos en cuanto a los riesgos que se encuentran expuestos, trazándonos un desafío que es el brindar a los trabajadores condiciones de trabajo seguras y saludables. Y asu vez, esto mismo, replicarlo en todas las demás empresas en las que pueda implementar actividades relacionadas con la prevención

Agradecimientos

Los mayores agradecimientos serán siempre a mis padres, por el apoyo que me brindaron y por fomentar en mí el deseo del conocimiento y el saber.

Al cuerpo docente por el apoyo y contribución brindado para el desempeño, manejo y culminación del presente trabajo; a todos ellos mis más sinceras palabras de agradecimientos por todo el esfuerzo realizado como rol de educadores.

A mis compañeros de clases con quienes compartimos y construimos conocimientos durante todo este tiempo.

A todas aquellas personas que de una u otra manera aportaron un granito de ayuda, apoyo, aliento y sobre todo ondas positivas.

Alberto Antonio Olivera

“Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber”

Albert Einstein

Bibliografía

- LEY Nº 19.587 Seguridad e Higiene en el Trabajo. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- LEY Nº 24.557 Riesgos del Trabajo. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- Decreto 351/79 Higiene y Seguridad en el Trabajo. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- Decreto 1338/96 Servicios de Medicina e Higiene y Seguridad en el trabajo. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- Resolución 463/09 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- LEY Nº 19.587 Seguridad e Higiene en el Trabajo. Argentina. Versión 1.7. Editorial Errepar S.A.
- Guía para la Medición de Iluminación en el Ambiente laboral – www.srt.gov.ar
- Res S.R.T. 295/03 – Especificaciones técnicas de Ergonomía y Manipulación Manual de Cargas.