
Universidad Empresarial Siglo 21

Lic. En Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo



**Desperfectos eléctricos
desencadenantes de focos ígneos**

Natalia Soledad Mathiasen
DNI: 29758697
N° de legajo: VHYS02523-
2021
Entregable 4

Resumen

En el presente informe se abordará un análisis sobre el estado de las conexiones eléctricas capaces de producir un foco ígneo en la carpintería Z Pallets ubicada en la ciudad de Córdoba capital, Argentina, y de la reducción del riesgo a partir de la corrección de errores en la instalación eléctrica.

Primeramente se realiza una breve descripción de la empresa, su historia, estructura física y organizacional. Seguidamente se mencionan los conceptos implicados y los efectos que se producen por consecuencia de la concreción de dicho riesgo.

Finalmente se presenta una propuesta basada en higiene y seguridad que permite corregir el estado de las conexiones eléctricas, de esta manera evitar incendios que pueden ocasionar la pérdida total del inmueble y grandes pérdidas económicas.

Palabras clave: carpintería, riesgo, electricidad, incendio.

Abstract

In this current report, it will be addressed an analysis of the electrical connections' state able to produce an igneous source at the Z Pallets carpenter's workshop, located in the capital city of Córdoba, Argentina and its risk reduction drawn from the correction of electrical installations' errors.

Firstly, a brief description of the company, its history and its physical and organizational structure will be provided. Afterwards, the implied concepts and the effects produced as a consequence of its concretion will be mentioned.

Finally, a recommendation based on safety and health, to allow the improvement of the electrical connections' state, will be introduced. In this way, fires that can cause the total loss of the building and big financial losses will be avoided.

Keywords: carpenter's workshop, risk, electricity, fire.

Introducción

En el presente informe de trabajo final de grado se abordará un análisis sobre las condiciones eléctricas en la carpintería Z Pallets situada en Córdoba capital, para evitar de esta manera una falla que pueda producir un foco ígneo, ya que en estos locales existen materiales que facilitan la producción de incendios.

Marco de referencia institucional

Z Pallets es una carpintería unipersonal de carácter artesanal ubicada en Hermano Roberto José 6927, en el barrio de Argüello, ciudad de Córdoba, este domicilio provee un punto estratégico para sus ventas ya que se encuentra rodeado de barrios con propietarios influenciados por el reciclaje y con un acceso facilitado por calles aledañas muy transitadas.

El proyecto surgió en el año 2015, de la mano de Mauricio Zanuzzi, su creador y único propietario, inicialmente para la realización de muebles de uso personal, una vez confeccionados los mismos fueron fotografiados y, sin mayor propósito, fueron publicados en las redes sociales provocando muy buena aceptación.

Esto último fue la llave que lo motivó determinadamente a embarcarse en la fabricación de muebles a partir de pallets para su comercialización. Un detalle, para tener como indicador, es que el primer proyecto fue compuesto por una mesa y un sillón, que insumió el uso de cinco pallets, llegando a procesar en la actualidad más de 1000 pallets anuales.

Por otro lado, además de proveer de su producción a particulares por encargo, cuenta con tres clientes fijos de distintos ramos pero a su vez complementarios con su línea de productos para su comercialización. Z Pallets se caracteriza por ser una empresa en crecimiento, en donde la cultura del esfuerzo, la responsabilidad, la sustentabilidad y la satisfacción del cliente, entre otras, rigen a todos los procedimientos en los que en ella se desenvuelven.

El propietario es quien lleva adelante todo el proceso, desde la compra de insumos, hasta el reparto de los productos terminados, por lo mencionado, él es quien toma todas las decisiones en cuanto a la dirección e intensidad que le quiere dar a la empresa, tanto por sus deseos y necesidades como por la demanda de productos por parte de los clientes. Por el nivel

artesanal de producción y su volumen productivo, se encuentra inscripto como monotributista, en una categoría referida a actividades relacionadas a trabajos artesanales con madera y reciclado.

Eventualmente, ante necesidades puntuales, contrata personal de apoyo, el cual se presenta a trabajar para cumplimentar tareas determinadas, éste debe saber de procedimientos de trabajo en carpintería y del manejo de las herramientas en un taller de tal tipo. Generalmente, quienes se presentan han sido formados en colegios técnicos, por lo que tienen el conocimiento en hábitos y actitudes de seguridad ante dichos procedimientos.

Respecto a las características constructivas, la carpintería se encuentra ubicada en un domicilio particular que cuenta con un amplio patio trasero, sobre el fondo del terreno se encuentra el sector de producción ocupando todo el ancho del mismo, un gran pasillo que sirve de ingreso y egreso del local a la calle. El resto del terreno es ocupado por la casa particular.

Breve descripción de la problemática

Las fallas eléctricas son todos aquellos eventos anormales que pueden producir daños a la instalación y componentes eléctricos que la conforman, pero también pueden provocar accidentes fatales para las personas, como también daños al local por la producción de incendios.

Entre las causas más frecuentes de fallas eléctricas se encuentran fenómenos meteorológicos tales como lluvias, temperaturas altas y bajas, los cuales suelen causar alteraciones o deterioros en los elementos de un sistema eléctrico. El hecho de no contratar personal especializado en trabajos eléctricos, deriva en instalaciones deficientes que generan problemas, sumado a esto el uso de materiales de procedencia dudosa, los cuales se deterioran con mayor facilidad o no conducen la electricidad correctamente y la falta de mantenimiento de las instalaciones que también llevan al deterioro de estas. Por otra parte, si algunos roedores o insectos tienen acceso al sistema eléctrico pueden anidar en tableros, roer los cables, romperlos y realizar acciones que afecten su funcionamiento.

Una de las fallas más comunes y a su vez una de las más peligrosas son los cortocircuitos, éstos se dan cuando dos conductores de diferente polaridad se juntan, lo que hace que la resistencia del circuito tienda a 0. Eso hace que la corriente aumente y eleve la temperatura causando la fundición del conductor y que se derrita el aislante. Los

cortocircuitos ocurren en mayor medida por el deterioro de los aislantes de los conductores y otros componentes eléctricos, así como también por una mala conexión eléctrica o una sobrecarga en algún punto del circuito.

Lo mencionado anteriormente suele derivar, en la mayoría de los casos, en incendios los cuales llevan a pérdidas económicas difíciles de afrontar.

Antecedentes

Por lo expuesto, podemos mencionar los siguientes siniestros ocurridos en establecimientos con características similares al caso de estudio. Un ejemplo fue lo sucedido en una carpintería de Posadas, Misiones, donde debido a un desperfecto eléctrico se produjo un principio de incendio que, si bien no pasó a mayores, es un claro ejemplo de la problemática planteada (Misionescuatro, 2021).

Otro caso de las mismas características se suscitó en Rawson provincia de San Juan, donde durante una tormenta, se produjo un desperfecto eléctrico el cual provocó el incendio total de la carpintería ubicada en el fondo de la casa familiar (Diario de Cuyo, 2014). Siguiendo con las mismas fallas y consecuencias, en La Plata un desperfecto eléctrico ocasiona incendio el depósito de una maderera, con pérdidas de insumos, maquinaria y parte del edificio (ViaPais, 2019).

A raíz de estos y muchos más siniestros de similares características es que en 2006 entra en vigencia la Sección 771 la reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles realizado por la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA), en la cual se determinan los materiales, equipos y aparatos eléctricos que se deben utilizar (García del Corro, 2017).

Relevancia del caso

Debido a que en una carpintería existen materiales considerados en el decreto 351/79 como muy combustibles, se considera muy riesgoso el hecho de que un desperfecto eléctrico pueda producir un incendio, el cual no solo puede producir pérdidas parciales o totales en el local, sino que se pueden ver afectadas las residencias aledañas.

Es indispensable que se mantenga un sistema eléctrico en buenas condiciones, de lo contrario pueden generarse una serie de problemas como, entre otros, incendios que pueden

ocasionar pérdidas tanto humanas como edilicias. Es por ello que se plantea corregir los defectos en las instalaciones eléctricas, así de esta manera evitar el siniestro.

Análisis de situación

Descripción de la situación

Para visualizar la problemática a tratar, es conveniente realizar una descripción del local en estudio empezando por el taller, el cual se conforma por un tinglado de 7 metros de frente, por 3 metros de fondo, con una superficie de 21 metros cuadrados. El sector se encuentra cubierto por un techo de chapas, con una altura promedio de 4 metros, con un declive, para evitar la acumulación de agua, además la sobre elevación y soporte del techo se hacen con vigas metálicas pintadas de negro.

El frente del taller se compone de placas de fibra de vidrio transparente, los primeros 120 centímetros contados desde el techo, y el resto es cubierto con lonas plásticas transparentes que se enrollan con un sistema tipo toldo. Los muros laterales y del fondo se componen de pared de ladrillo (los cuales constituyen la tapia de delimitación de la propiedad con la de los vecinos) y la diferencia de altura entre las paredes y el techo se compone de placas de fibra de vidrio transparente, que permiten el ingreso de luz natural. El piso es una estructura única de cemento concreto, con las propiedades características de un sitio de trabajo duro y de alto tránsito.

En el área de trabajo, se encuentra una mesa o banco de trabajo en forma de L que reposa en una esquina, contiguamente se ubican algunas herramientas eléctricas de gran porte y se acopian maderas de interés para el trabajo. Al no tener espacio para un depósito de material, se cuenta con la materia prima necesaria para los trabajos a realizar en el momento.

En cuanto al sistema eléctrico, realizado en forma casera, no se evidencia tablero eléctrico propio, lo que hace pensar que comparte la instalación con la vivienda. Además, el cableado en algunos sectores se encuentra desprotegido, se observan pocos tomacorrientes y debido a ello se disponen de prolongadores con zapatillas y la iluminación para los trabajos nocturnos se realiza con tubos fluorescentes, aplicados en las paredes, y con una eventual lámpara portátil.

Debido a la precariedad de la construcción en cuanto a higiene y seguridad, es que se debe hacer énfasis en el sistema de electricidad y su correcta instalación, dado que una mala instalación eléctrica puede aumentar los riesgos de incendio.

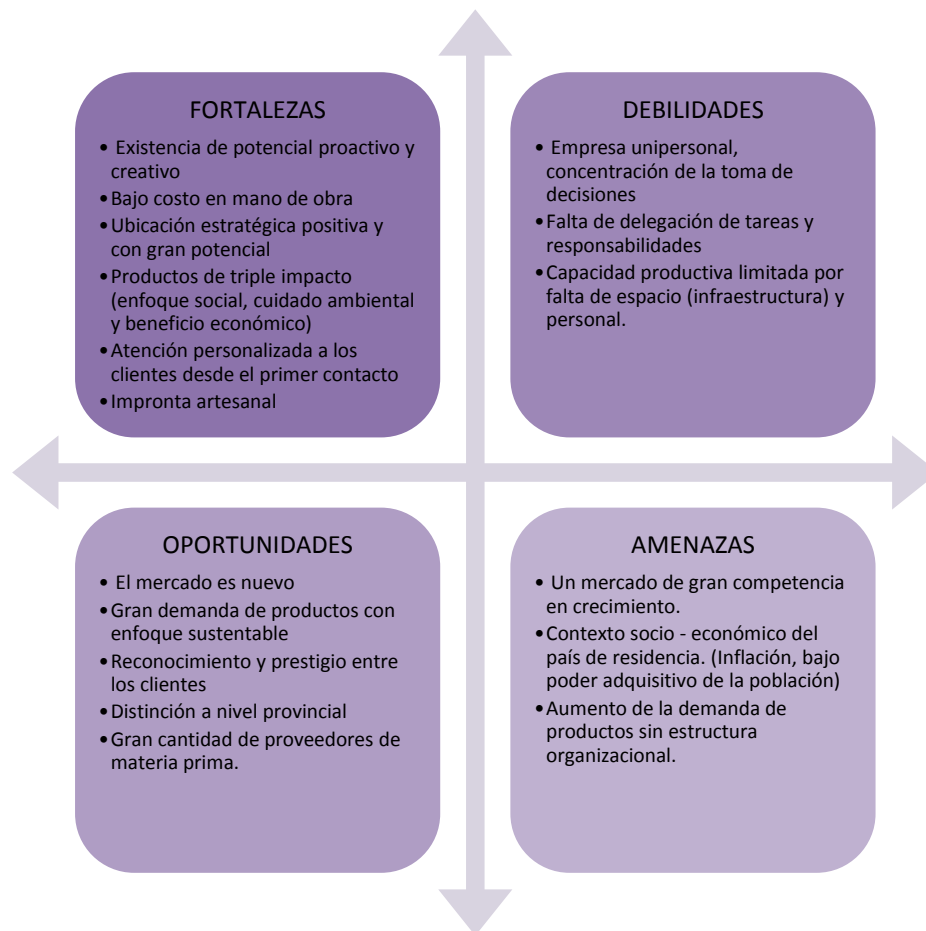
Descomposición de la problemática

Un incendio provocado por dichos desperfectos genera un gran impacto económico, desde la pérdida de la infraestructura, las herramientas de trabajo, materia prima y posibles muebles ya terminados hasta las viviendas aledañas, ya que el fuego provocado es de fácil esparcimiento. Las pérdidas se ven reflejadas en el costo de reposición de equipos e instalaciones, lo cual normalmente no se contempla, generando un impacto económico difícil de sobrellevar y muchas veces llevan a la quiebra del comercio.

Para evitar que se produzcan diversos problemas eléctricos que puedan llevar al inicio de un incendio, las instalaciones eléctricas también son acompañadas por la tecnología. Con el pasar del tiempo se ha logrado la fabricación de distintos elementos que pueden contrarrestar desperfectos como pueden ser el sobrecalentamiento de los cables y la ignición de estos, siendo un método de protección eficaz el uso de disyuntores termo magnéticos, los cuales poseen doble sistema de detección de falla, proporcionando mayor seguridad.

Diagnostico organizacional

En la figura 1 se visualiza un análisis FODA (acrónimo que significa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) el cual es una herramienta que facilita la toma de decisiones: contribuye a identificar los obstáculos para cumplir con los objetivos y de esta manera mejorar y modificar el plan de acción. Consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa.

Figura 1*Análisis FODA*

Nota: gráfica que permite visualizar un análisis FODA. Elaboración propia.

En términos generales, Z Pallets cuenta con un gran desempeño a pesar de ser de reciente creación, ya que su reconocimiento entre clientes demuestra que la marca es sinónimo de seguridad y confianza a la hora de adquirir un producto, esto permite que el negocio cuente con un buen nivel de actividad, buena capacidad de negociación con sus clientes y proveedores, y una situación financiera favorable.

Al ser una empresa unipersonal y centralizada, Z pallets no cuenta con una política de seguridad definida, además la falta de espacio y de control de las actividades productivas, la carencia de infraestructura como se observa en el sistema eléctrico, entre otras, además de limitar la producción, puede ocasionar graves accidentes que, teniendo en cuenta la centralización de las tareas, significa el cese de las actividades de la empresa en su totalidad.

Aun así, Z pallets cuenta con la capacidad y condiciones para desarrollar un proyecto que permita mejorar las condiciones de las instalaciones, tanto eléctricas como edilicias y favoreciendo de esta manera el crecimiento, las oportunidades y fortalezas para superar las debilidades y afrontar de mejor manera futuras amenazas, permitiendo que la empresa pueda seguir creciendo desde un aspecto más formal y así lograr con las metas deseadas por el fundador.

Análisis específico según el perfil profesional

Por lo mencionado en el cruce FODA, y con la información suministrada de la empresa, se puede decir que el sistema eléctrico no cumple con la normativa establecida, donde se observa falta de tomacorrientes, uso excesivo de prolongadores, cableado desprotegido, entre otros defectos.

En el decreto 351/79 en su capítulo 14 sobre instalaciones eléctricas, se menciona que toda instalación debe cumplir con exigencias de normativa técnica correspondiente; y en el capítulo 18, protección contra el fuego, menciona que las instalaciones eléctricas deben ser adecuadas para el uso el local.

El reglamento 90364 de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) en su sección 771 establece los requisitos básicos necesarios para encarar el proyecto, la ejecución y la verificación de una instalación eléctrica de baja tensión en una vivienda, oficina o local unitario.

En base a lo antes mencionado, se puede ver que el local no cuenta con las especificaciones establecidas.

Marco teórico

Para un mayor entendimiento de la propuesta, es necesario realizar este segmento, en el cual se detallan conceptos relacionados con la problemática en estudio.

La energía eléctrica

La electricidad es una forma de energía, es interacción entre cargas positivas y negativas. La corriente eléctrica es la forma en la que la electricidad es más fácil de encontrar hoy día,... la carga eléctrica se halla en movimiento, las cargas se desplazan

recorriendo un camino cerrado a través del cual es dirigida la corriente y recibe el nombre de circuito eléctrico (Hena Robledo, 2008, p6).

El camino por el que se desplazan los electrones se denomina circuito eléctrico, un sistema que hace posible controlar la corriente eléctrica, este a su vez se define como un conjunto de elementos interconectados (alambres, interruptores, enchufes, entre otros) que permiten el paso de la corriente eléctrica.

Riesgo eléctrico

El riesgo se define como:

“Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño para la salud, derivado del trabajo y con la probabilidad de que se produzca el daño y su severidad” (Creus y Mangosio, 2011, p.26).

Dentro de los tantos riesgos existentes se encuentra el riesgo eléctrico, éste es la posibilidad que la corriente eléctrica circule por el cuerpo humano o la producción de un cortocircuito o arco eléctrico, produciendo daños en personas, objetos o medioambiente.

Se debe tener en cuenta que la electricidad es un factor importante a tener en cuenta a la hora de estudiar los riesgos laborales. En este caso se pueden mencionar tres tipos de riesgos eléctricos.

Contactos eléctricos directos.

Por contacto directo se entiende la puesta en contacto de una parte del cuerpo del trabajador o usuario y una pieza o elemento conductor habitualmente bajo tensión eléctrica (parte activa), bien porque esta parte activa es accesible o por posibles fallos de aislamiento (Calvo Saéz, 2016).

Contactos eléctricos indirectos.

Se entiende por contacto indirecto el contacto entre una parte del cuerpo de un trabajador y las masas puestas accidentalmente bajo tensión, son denominadas masas las partes o piezas metálicas accesibles del equipo eléctrico, que normalmente no están

bajo tensión, pero que pueden estarlo si se produce un defecto de aislamiento. Por extensión, los elementos o conductores directamente conectados a estos equipos eléctricos son igualmente considerados masas (Calvo Saéz, 2016).

Arco eléctrico.

Se produce generalmente por un cortocircuito o defecto franco con partes activas de la instalación, ya sea por contacto accidental o por fallo de aislamiento, entre fases o entre fase-neutro, fase-masa o fase-conductor de protección. El cortocircuito se puede definir como una conexión accidental de impedancia o resistencia despreciable entre dos puntos a distinto potencial eléctrico (Calvo Saéz, 2016).

El cortocircuito junto a la sobrecarga de conductores son los responsables de la generación de incendios por el calor generado, el cual se da por el efecto Joule, descubierto por James Prescott Joule, dado que la corriente eléctrica puede transformarse en calor al fluir a través de un material determinado y esto va a depender de intensidad de corriente, diferencia de potencial, tiempo y potencia (Briceño, 2018).

Incendio

Debido a que este trabajo se aboca a riesgos de incendios por desperfectos eléctricos también debemos definir que es un incendio comenzando por su base, el fuego.

El fuego es una reacción química, una oxidación instantánea de una sustancia combustible generando calor y otras sustancias, evento que comúnmente viene acompañado de luz a modo de llama o incandescencia.

Todo fuego necesita tres elementos para iniciarse, una manera de entenderlo es graficando el triángulo de fuego. Éste asocia al fuego con los elementos físicos que lo componen, así tenemos representada la vinculación del fuego con el combustible, el oxígeno y el calor; la remoción de uno de los elementos, resulta en la extinción de la

llama. En este proceso existe una cuarta variable: la reacción en cadena, que al sumarla a la reacción formamos el tetraedro del fuego (DEMSA, 2015).

El fuego se extinguirá ya sea al aislar la reacción química o bien al actuar sobre los factores físicos (Calor, Combustible y Oxígeno) (DEMSA, 2015).

El incendio es el resultado de un fuego incipiente no controlado, cuyas consecuencias afectan tanto a la vida y salud como a las condiciones estructurales de un establecimiento. Para que se origine un incendio es necesario que estén presentes 3 elementos: combustible (madera, cartón, etc.), comburente (oxígeno) y fuente de calor (en este caso cortocircuito). Un cuarto elemento llamado reacción en cadena, es necesario para el mantenimiento o la propagación del fuego (Superintendencia de Riesgos del Trabajo [SRT], 2019).

Diagnóstico y discusión

Todo uso inadecuado de las instalaciones como ser cableado o canalizaciones en malas condiciones, mala disposición de tomacorrientes lo que lleva al uso excesivo de prolongadores, puede derivar a un cortocircuito o sobrecalentamiento y estos provocar un incendio, llevando a pérdidas económicas importantes.

Estadísticas de la Policía Federal de la República Argentina indican que en nuestro país cerca del 40 % de los incendios se deben a problemas eléctricos. Las principales fallas eléctricas que causan esos incendios pueden ser conductores mal protegidos contra las sobrecargas, conductores mal protegidos contra los cortocircuitos, interruptores automáticos con insuficiente capacidad de ruptura ausencia de protección diferencial en lugares donde su empleo es indispensable por el riesgo de incendio aumentado, interruptores diferenciales mal protegidos frente a las corrientes de falla (fundamentalmente en los esquemas de conexión a tierra TN-S), instalaciones mal protegidas contra las sobretensiones (megavattios.com, 2018).

Además de las situaciones relatadas, se debe tener en cuenta que a lo largo del tiempo, las instalaciones eléctricas en los inmuebles se deterioran. Ese suceso y su gravedad depende muchas veces de factores ambientales tales como, entre otros, la temperatura y el calor asociado, la humedad, las reacciones químicas corrosivas, el envejecimiento de la aislación, el maltrato y el daño durante su utilización.

Muchas instalaciones en nuestro país (quizás la mayoría y cuánto más antiguas peor es la situación) carecen de alguna o de varias de las protecciones mencionadas más arriba y además pueden sufrir deterioros como los indicados, con lo cual se genera un campo fértil para que se produzcan incendios de origen eléctrico.

Como se menciona en el manual de la NFPA, en su quinta edición, los incendios tienen un costo altísimo, ejemplo de esto, en Venezuela la reconstrucción de una torre ronda en doscientos cincuenta mil millones de dólares, o el caso de las torres gemelas de Nueva York, donde se estimó unos nueve millones de dólares solo en daños a la propiedad (cabe destacar que la economía de Estados Unidos es 100 veces más grande que en Venezuela (NFPA 2009)).

Propuesta y plan de implementación

Con el fin de evitar dichos siniestros, se pretende informar sobre la importancia de una correcta instalación eléctrica, y el uso adecuado de sus componentes. En esta sección se definirán los lineamientos para la confección de un Plan de Implementación, poniendo de manifiesto las acciones que deban realizarse con el fin de alcanzar los resultados deseados.

Objetivo general

Proponer un plan de acción para mejorar la instalación eléctrica actual en el local de carpintería Z Pallets, con el fin de eliminar o disminuir al máximo todos los factores de origen eléctrico que pueden producir incendio. Su realización tendrá una duración aproximada de 5 días.

Objetivos específicos

Con el fin de llevar a cabo el objetivo general, se presentan los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Evaluar conexión eléctrica actual (con un electricista matriculado) evidenciando desperfectos en cuestión.
- ✓ Realizar un plan de acción para mitigar dichos desperfectos así evitar posibles incendios.
- ✓ Definir un plan de mantenimiento y control para evitar futuros desperfectos.

Alcances

Debido a la falta de información con respecto a las condiciones actuales del sistema eléctrico de la empresa, sólo se podrá remitir a la proposición de una mejora que permita disminuir los riesgos antes mencionados.

Se pretende informar al propietario los riesgos que conlleva contar con deficiencias en el local, posibles consecuencias de no mitigarlos, y el impacto negativo que esto puede provocar, tanto humano como económico.

La propuesta será planificada en base a la deficiencia eléctrica observada en la carpintería Z Pallets, ubicada en la ciudad de Córdoba capital, para tal fin se deberá contar con la visita para inspección del responsable de higiene y seguridad acompañado por personal con incumbencias en electricidad, para poder lograr un proyecto acorde a la normativa vigente.

Recursos

Para la realización de dicha propuesta es necesario contar con los recursos mencionados en la tabla 1, seguidamente en la tabla 2 se detalla los montos y tiempos necesarios.

Tabla 1

Recursos a utilizar

Humanos	Materiales	Técnicos o metodológicos
Profesional de higiene y seguridad Técnico electricista matriculado Dueño de la empresa	Computadora Impresora Resma de papel Lapiceras	Check list Capacitación

Nota: detalles de recursos a utilizar en propuesta. Elaboración propia.

Tabla 2

Presupuesto

Cantidad	Detalle	Precio unitario	Precio total
10,5	Horas de servicio de profesional de HyS	\$ 6000	\$ 63000
2	Horas de servicio de electricista matriculado	\$ 2100	\$ 4200
1	Insumos librería	\$ 500	\$ 500
1	Computadora	-----	-----
1	Impresora	-----	-----

Nota: detalle de valores de propuesta. Elaboración propia.

Acciones

Se realizará una reunión inicial con el propietario con el fin de conocer la metodología de trabajo, recorriendo el lugar en estudio, lo que podría llevar media hora aproximadamente.

Culminado lo anterior, en el mismo sector de trabajo se brindará una capacitación, la cual estará a cargo del licenciado en higiene y seguridad y del profesional con incumbencias en electricidad, con una duración aproximada de una hora, con el fin de dar a conocer los riesgos a los que se enfrenta por mantener dichas instalaciones en el estado actual, recomendar cambios para lograr disminuir al máximo los riesgos en cuestión, haciendo posterior a esto un examen. Todo lo mencionado tendrá una durabilidad de 2 horas.

Culminada la capacitación se realizara una recorrida las instalaciones con el acompañamiento del electricista matriculado para verificar las condiciones de la conexión eléctrica, para luego realizar el informe pertinente. El tiempo estipulado para estas acciones es de 1 hora.

Al momento de realizar el proyecto y evaluar la información recolectada se prioriza corregir las condiciones críticas, como pueden ser las faltas de canalización, falta de tomacorrientes, uso excesivo de prolongadores. Dicha evaluación tomara un tiempo aproximado de 2 horas.

Elaboración de proyecto de readecuación de instalaciones eléctricas según falencias detectadas, y proyecto de ampliación para crear depósito para materiales con el fin de ordenar

y aislar materias primas que puedan ocasionar focos de incendio. Dicha elaboración se realizara en un período aproximado de 5 horas.

Tabla 3

Diagrama de Gantt

Días	1	2	3	4	5
Actividad a realizar					
Reunión con propietario					
Explicación del proceso(por parte del dueño)					
Capacitación sobre riesgos encontrados					
Recorrida del sector(con competencia)					
Recopilación de información					
Evaluación de información					
Elaboración del proyecto					
entrega del proyecto					

Nota: detalles de acciones y tiempo de acción. Elaboración propia.

Indicadores de desempeño

Con el fin de afianzar la recepción de los conocimientos impartidos por el licenciado en higiene y seguridad durante la capacitación, se recomienda realizar un examen teórico donde el propietario volcará lo aprendido.

Proponer la realización de una inspección posterior a las correcciones pedidas en el proyecto para verificar que se realice lo pedido. La inspección quedara plasmada en listas de chequeo, para de esta manera dejar por escrito el antecedente.

Proponer seguimiento posterior para verificar el uso adecuado de las instalaciones y su mantenimiento, con el armado de una carpeta de seguimiento donde se guardaran las listas de chequeo de cada visita.

Conclusión

En cuanto a lo abordado con anterioridad se puede mencionar que la carpintería Z Pallets ubicada en Córdoba capital, se encuentra en una situación un tanto precaria en cuanto a sus instalaciones, por lo cual se decide hacer un relevamiento sobre el riesgo de incendio provocado por desperfectos eléctricos.

Por lo expuesto en la página 11 del presente trabajo, donde se menciona las características ideales para la formación de un incendio y expresando que en una carpintería existen materiales muy propensos a ignición, es que se recomienda una intervención sobre el sistema eléctrico, para lograr mejorarlo y de esta manera disminuir al máximo el riesgo de incendio producto de fallas eléctricas.

Como observación, podemos destacar que un inmueble que cuenta con sus instalaciones eléctricas en perfectas condiciones, respetando la normativa correspondiente, reduce al máximo el riesgo de incendio provocado por defectos en dichas instalaciones. Se sugiere el reacondicionamiento del establecimiento a través de un proyecto de accesible realización, lo que traerá aparejada una solución más económica si se compara con las enormes pérdidas que pueden sufrirse ante un siniestro.

Recomendaciones

Ya que en el presente trabajo se aborda el riesgo de incendios por defectos eléctricos, se recomienda la adquisición y colocación de extintores en lugares estratégicos, en este caso corresponden los extintores clase C especiales para equipos energizados y conexiones eléctricas.

Debido a la situación actual con respecto al Coronavirus, SARS-CoV-2-COVID-19, se recomienda al empresario mantener un plan de limpieza, desinfección y mantener el protocolo correspondiente a la hora de interactuar con sus clientes así como también con el personal que pudiera contratar en el caso de ser necesario.

También se recomienda realizar una ampliación para concretar un depósito de material a utilizar, para que éste esté separado del área de trabajo y de esta manera también minimizar el riesgo de incendio por acumulación en el sector de material inflamable.

REFERENCIAS

Libros

Calvo Saèz, J.A. (2016). *Manual básico de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión*. Canarias. Gráficas Trujillo.

Hena Robledo, F. (2008) *Riesgo eléctricos y mecánicos*. Bogotá. Ecoe Ediciones.

Normativa

Decreto de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°351/79 (1979). *Boletín Oficial de la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/30000-34999/32030/texact.htm>

Páginas web

Admision UTEM. (2019) *Como influye la tecnología en las empresas*. Recuperado de: <https://admision.udem.cl/2019/12/26/como-influye-la-tecnologia-en-las-empresas/>

Asociación Electrotécnica Argentina (AEA). *Reglamentación para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles*.

Briceño V., Gabriela. (2018). *Efecto Joule*. Recuperado el 28 mayo, 2021, de Euston96: <https://www.euston96.com/efecto-joule/>

Megavattios (2018) *La electricidad, los riesgos de incendio y las nuevas tecnologías de detección de fallas por arco*. Recuperado de <https://megavattios.com.ar/la-electricidad-los-riesgos-de-incendio-y-las-nuevas-tecnologias-de-deteccion-de-fallas-por-arco/>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (2019) *guía técnica de prevención – 01 prevención de incendios y plan de evacuación*. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/01_guia_preencion_de_incendios_ok.pdf

Teoría del fuego. Recuperado de

<https://www.aprendemergencias.es/incendios/teor%C3%ADa-del-fuego/>

Periódicos

Diario de Cuyo. *Una carpintería convertida en cenizas por un incendio.* Recuperado de
<https://www.diariodecuyo.com.ar/policiales/Una-carpinteria-convertida-en-cenizas-por-un-incendio-20140613-0052.html>

Misiones cuatro. *Se incendió una carpintería en Posadas.* Recuperado de
<https://misionescuatro.com/policiales/se-incendio-una-carpinteria-en-posadas/>

Vía La Plata. *Una falla eléctrica provocó un incendio en Gonnet.* Recuperado de
<https://viapais.com.ar/la-plata/1091036-una-falla-electrica-provoco-un-incendio-en-gonnet/>