



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA
INGENIERIA INDUSTRIAL**

TITULO

Protocolo

“Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte”.

AUTORES

Br. Yamileth Nohemi Silva Madrigal

Br. Katherine Jasuara Páramo Cuadra

Br. Xochilt Belén Romero López

TUTOR

Ing. Pietro Marcelo Silvestri Jirón

Managua, 03 de febrero de 2020



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Resumen Ejecutivo

Como parte del cumplimiento de los procedimientos Académicos Universitarios, para optar al título de Ingeniero Industrial, se elaboró la Monografía con el nombre de “Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte.”

El presente documento se elaboró bajo la modalidad de tipo descriptivo, con el propósito de dar cumplimiento al Marco Legal que establece el Ministerio del Trabajo (MITRAB), a través de la ley 618 y así contribuir en la aplicación de una cultura de Seguridad e Higiene para los colaboradores de dicha Empresa, este estudio se realizó en el periodo comprendido entre los meses de junio a octubre 2017 cumpliendo con las actividades planificadas en el Protocolo Monográfico.

La metodología de estudio se realizó mediante las visitas de campo a la empresa y visitas Institucionales (MITRAB), consultas bibliográficas, que facilitó la realización de entrevistas a los colaboradores, personal administrativo y la observación directa en plena labor para la identificación de los riesgos, seguido de una clasificación, análisis, y evaluación, lo cual propició la elaboración de Medidas preventivas y formación de capacidades laborales, tomando en cuenta las funciones y trabajos asignados de cada colaborador que realiza en el área y puesto de trabajo.

Se evaluó los peligros y riesgos laborales en la Nave 2, a los que están expuesto los Colaboradores en los procesos productivos que se realizan en dicha área, en total se evaluaron 28 puestos de trabajo, los cuales han sido potencialmente vulnerables a incidentes y accidentes tales como; caídas al mismo y distinto nivel, golpes, lesiones, fracturas y enfermedades profesionales relativas a su quehacer.

Asimismo, se realizaron mediciones sobre los factores Higiénico-Industriales, tales como la iluminación, ruido, vibración y temperatura. La aplicación de métodos correctos de Higiene



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
se efectuó a través del uso de instrumentos y equipos de medición, lo cual permitió obtener una base de datos, que fueron evaluados y comparados con lo que establece la Ley 618 de Higiene y Seguridad Ocupacional, que también es información técnica que utiliza el MITRAB.

Posteriormente, se procedió a la evaluación y estimación comparativa de cada riesgo, cumpliendo con lo que indica el Acuerdo Ministerial del año 2009 en vigencia de Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

Una vez obtenidos los resultados se procedieron a la elaboración de un Plan de Acción de acuerdo con los puestos susceptibles a riesgos laborales en la Nave 2, proponiendo así medidas correctivas para una mejora continua que permita un ambiente laboral más adecuado y seguro para los colaboradores.

Como producto final en coherencia con el objetivo planteado en la Monografía, se elaboró el Manual en materia de Higiene y Seguridad Industrial para proporcionar a la empresa las metodologías y acciones para la prevención y control de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, lo cual generará a la empresa una mayor eficiencia y eficacia de los colaboradores, así como el cumplimiento con la Legislación laboral Vigente.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Índice

I. Introducción.....	6
II. Antecedentes	7
III. Justificación.....	8
IV. Objetivos	9
4.1. Objetivo General.....	9
4.2. Objetivos específicos.....	9
V. Marco Teórico	10
5.1. Manuales.....	10
5.2.1 concepto de Manual	10
5.2.2 Tipos de Manuales	10
5.3 Aplicación de Higiene y Seguridad Industrial	14
5.3.1. Condiciones de trabajo (MITRAB, 2009)	14
5.3.2. Comisión Mixta (MITRAB, 2007)	17
5.3.3. Señalización (MITRAB, 2007)	18
5.3.4. Ruta de evacuación.....	22
5.3.5. Brigadas contra incendio	23
5.4. Aplicación Ley 618	24
5.4.1. Objetivo y campo de aplicación.....	24
5.4.2. Conceptos	24
5.4.3. Ruidos	26
5.4.4. Iluminación	28
5.4.5. Ventilación, temperatura y humedad	31
VI. Diseño Metodológico.....	34
6.1 Metodología para las mediciones de Higiene.....	34



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

6.2. Diagnóstico de las condiciones laborales y procesos de trabajo.	35
6.3. Diseño de Plan de Emergencia	35
VII. CAPITULO I: GENERALIDADES DE LOS PUESTOS.....	40
7.1. Lista de Verificación	41
7.2. Resultados de la Lista de Verificación.....	57
VIII. Capítulo II: Mediciones de Higiene Ocupacional	59
8.1. Ruido.....	59
8.2. Iluminación	66
8.3. Ambiente térmico.....	74
IX. Capítulo III: Identificación, estimación y valoración de riesgos ocupacionales. 76	
X. Capítulo IV: Evaluación de Riesgo	85
XI. Capítulo V: Matriz de Riesgo Ocupacional.....	94
XII. Capítulo VI: Plan de Acción	110
XIII. Capítulo VII: Manual en Materia de Higiene y Seguridad	133
XIV. Conclusiones	184
XV. Recomendaciones	186
XVI. Bibliografía.....	187



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

I. Introducción

En Nicaragua la industria de textiles es uno de los sectores económicos que durante los últimos años ha mostrado mayor dinamismo tras alcanzar un mayor crecimiento de participación en el desempeño macroeconómico del país, sin embargo dicho crecimiento requiere de la implantación de procesos más seguros para lograr su auge en el futuro.¹

Las normas de seguridad están bajo el control y la vigilancia del MITRAB. Dentro de dicha secretaría, existe la Dirección General de Higiene y Seguridad Industrial, la cual tiene la facultad para realizar visitas de inspección y toda clase de investigaciones para análisis y estudio. Las empresas para asegurar la seguridad de los empleados le proporcionan diversos equipos de protección dependiendo del tipo de labor que realicen en la empresa.

Es por ello que el Ministerio del trabajo a través de la reforma destinada a higiene y seguridad del trabajo, promociona y vigila las disposiciones mínimas en cuanto a esta materia, siendo estas un objeto de cumplimiento en cada una de las áreas laborales para mayor protección y eficiencia de las distintas actividades.

Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. es una empresa dedicada a la producción y distribución de trajes de baños, para el extranjero.

Con base a estos requerimientos, la presente investigación tiene como objetivo la propuesta de un Manual de higiene y seguridad industrial, el cual consiste en el reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores o tensiones emanados y/o provocados por el lugar de trabajo que afectan directamente al trabajador, posteriormente se establecerá un plan de acción con las medidas para mitigar el potencial de accidentes, apoyando el cumplimiento de las leyes establecidas por el MITRAB y de esta forma mejorar el rendimiento en General.

¹ Información publicada en el Anuario de Estadísticas Macroeconómicas del BCN



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

II. Antecedentes

En la actualidad Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. cuenta con una comisión mixta legalmente constituida por tres integrantes de la parte empleadora, Gerente de producción, Gerente de Mantenimiento, Gerente de Recursos Humanos y tres integrantes de parte de los trabajadores, los cuales se detallan a continuación: Sindicato, Secretario General, Secretario de Higiene Y seguridad, Secretario de Organización. Dicha comisión se reúne mensualmente para establecer programas de recorrido de verificación para la determinación de incidencias, accidentes y enfermedades de trabajo, posteriormente a este recorrido se levanta un acta anotando las condiciones peligrosas y aquellas que señalan los trabajadores para así proponer medidas para su corrección haciéndolas del conocimiento del empleador de manera inmediata.

Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. no cuenta con un Manual de higiene y seguridad industrial en la Nave 2 pero actualmente han adoptado un plan de emergencia emitido por el Benemérito cuerpo de Bomberos, implementando así medidas preventivas para el control de accidentes y conformando brigadas de emergencia, además la empresa brinda charlas de seguridad antes del inicio de operación de producción. Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. lleva una estadística de medición de accidentes el cual se lleva a cabo mediante supervisión y recorridos en la Nave 2 cabe mencionar que no hay un área destinada en materia de higiene y seguridad por lo que actualmente quien controla y verifica es Recursos Humanos.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

III. Justificación

Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. no cuenta con políticas de seguridad que le permitan prevenir, controlar y evitar accidentes dentro del área de operaciones de la Nave 2, por lo que no ofrecen a sus trabajadores la seguridad y bienestar laboral que exige el Ministerio del Trabajo a través de la Ley 618, quienes coordinan o se responsabilizan hasta este momento de esta área es Recursos Humanos, los cuales a través de supervisión empírica llevan estadísticas de accidentes de trabajo en la Nave 2, así como registro de accidentes con causas y medidas correctivas llevando acabo un control diario de días sin accidente, este es un método adoptado hace 6 meses.

Por tal razón se propondrá un Manual en materia de Higiene y Seguridad Industrial en la Nave 2 (línea de producción), tras realizar visita de campo se pudo observar y evaluar un sin número de deficiencias existentes en la Nave 2, las cuales se tratarán de tal forma que se cree un ambiente laboral seguro.

El presente estudio surge como una necesidad de conocer y evaluar los distintos riesgos laborales a los que está expuesto el personal de la Nave 2, basándose principalmente en la aplicación y compilación de la Ley 618 de Higiene y seguridad vigente en el país y de esta manera proponer medidas preventivas para la minimización de accidentes.

Las técnicas de higiene y seguridad están vinculadas al incremento de la productividad en una empresa, puesto que un trabajador que realice sus actividades en un ambiente seguro y donde se controla adecuadamente la exposición de factores de riesgo, se motivará y tendrá un mejor desempeño, beneficiando a corto plazo a la empresa y sus trabajadores, pues se logrará la optimización de los recursos materiales y alcanzar un ambiente seguro en el área de trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

IV. Objetivos

4.1. Objetivo General

- Proponer un Manual en materia de Higiene y seguridad Industrial en la Nave 2 de Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. en el parque Industrial las Mercedes.

4.2. Objetivos específicos

- Identificar los peligros en la Nave 2 en la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A. en El parque Industrial las Mercedes.
- Categorizar los riesgos en la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A..
- Establecer un plan de acción con las medidas preventivas para la reducción de riesgos laborales.
- Elaborar procedimientos en materia de Higiene y seguridad para las buenas prácticas en los procesos productivos en la Nave 2.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

V. Marco Teórico

5.1. Manuales (Alvarez, 1996) (Munera, 2002)

5.2.1 concepto de Manual

Un manual es un libro o folleto que contiene de manera explícita, ordenada y sistematizada información en el cual se indican aspectos básicos del uso y manejo adecuado de una materia, así como objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución dicho manual permite comprender el funcionamiento y acceder de manera ordenada y concisa, al conocimiento de algún tema en específico. La palabra manual puede funcionar como un adjetivo para la designación de lo que es manejable o que se ejecuta con las manos.

Según Múnera (2002) es la forma en la cual se gestiona, dentro de los diferentes procesos de la empresa, mecanismos mediante los cuales se pueda aprovechar de manera inteligente todo el conocimiento que se maneja dentro de la organización.

5.2.2 Tipos de Manuales

Por su naturaleza o área de aplicación se clasifican de la siguiente manera:

Organización: Este tipo de manual resume el manejo de una empresa en forma general. Indican la estructura, las funciones y roles que se cumplen en cada área.

Es un Manual que explica en forma general y condensada todos aquellos aspectos de observancia general dentro de la empresa, dirigidos a todos sus integrantes para ayudarlos a conocer, familiarizarse e identificarse con ella. En términos generales, expone con detalle la estructura de la empresa, señala las áreas que la integran y la relación que existe entre cada una de ellas para el logro de los objetivos organizacionales. Su contenido es muy



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

variado y su impacto será el resultado de la creatividad y visión que los responsables de su elaboración redacten dentro de él.

Departamental: Dichos manuales, en cierta forma, legislan el modo en que deben ser llevadas a cabo las actividades realizadas por el personal. Las normas están dirigidas al personal en forma diferencial según el departamento al que se pertenece y el rol que cumple

Política: Sin ser formalmente reglas en este manual se determinan y regulan la actuación y dirección de una empresa en particular.

Consiste en una descripción detallada de los lineamientos seguidos en la toma de decisiones para el logro de los objetivos. El conocer de una organización proporciona el marco principal sobre el cual se basan todas las acciones. Una adecuada definición de políticas y su establecimiento por escrito, permite:

- a) Agilizar el proceso de toma de decisiones
- b) Facilitar la descentralización, al suministrar lineamientos a niveles intermedios.
- c) Servir de base para una constante y efectiva revisión. Puede elaborarse manuales de políticas para funciones operacionales tales como: producción, ventas, finanzas, personal, compras, etc.

Procedimientos: Este manual determina cada uno de los pasos que deben realizarse para emprender alguna actividad de manera correcta.

Este describe las tareas rutinarias de trabajo, a través de la descripción de los procedimientos que se utilizan dentro de la organización y la secuencia



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

lógica de cada una de sus actividades, para unificar y controlar de las rutinas de trabajo y evitar su alteración arbitraria.

Ayudan a facilitar la supervisión del trabajo mediante la normalización de las actividades, evitando la duplicidad de funciones y los pasos innecesarios dentro de los procesos, facilitan la labor de la auditoría administrativa, la evaluación del control interno y su vigilancia.

Contiene un texto que señala las normas que se deben cumplir para la ejecución de las actividades que integran los procesos, se complementa con diagramas de flujo, así como las formas y formularios que se emplean en cada uno de los procedimientos que se describan.

El Manual de procedimientos es aconsejable elaborarlo para cada una de las áreas que integran la estructura organizacional de la empresa, ya que elaborar uno solo en forma general representaría ser un documento muy complejo, por pequeña que sea la organización.

Técnicas: Detalla los principios y criterios necesarios para emplear las herramientas técnicas que apoyan la ejecución de procesos y funciones.

Bienvenida: su función es introducir brevemente la historia de la empresa, desde su origen, hasta la actualidad. Incluyen sus objetivos y la visión particular de la empresa. Es costumbre adjuntar en estos manuales un duplicado del reglamento interno para poder acceder a los derechos y obligaciones en el ámbito laboral.

Puesto: conocido también como manual individual o instructivo de trabajo. Precisan la identificación, relaciones, funciones y responsabilidades asignadas a los puestos de una organización.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Múltiple: concentran información relativa a diferentes tópicos o aspectos de una organización. Obedece básicamente a la accesibilidad para consultas, viabilidad económica, estimación necesaria para integrar más de un tiempo de información y a una instrucción de nivel directivo.

Cuando el volumen de actividades, de personal o simplicidad de la estructura organizacional, no justifique la elaboración y utilización de distintos manuales, puede ser conveniente la confección de este tipo de manuales. Un ejemplo de este manual es el de "políticas y procedimientos", el de "historia y organización", en si consiste en combinar dos o más categorías que se interrelacionan en la práctica administrativa. En organismos pequeños, un manual de este tipo puede combinar dos o más conceptos, debiéndose separar en secciones

Finanzas: Respaldan el manejo y distribución de los recursos económicos de una organización en todos sus niveles, en particular en las áreas responsables de captación, aplicación, seguridad y control.

Consiste en asentar por escrito las responsabilidades financieras en todos los niveles de la administración, contiene numerosas instrucciones específicas a quienes en la organización están involucrados con el manejo de dinero, protección de bienes y suministro de información financiera.

Sistema: Debe ser producido en el momento que se va desarrollando el sistema. Está conformado por otro grupo de manuales.

Calidad: Es entendido como una clase de manual que presenta las políticas de la empresa en cuanto a la calidad del sistema. Puede estar ligado a las actividades en forma sectorial o total de la organización.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Empleado: Abarca una serie de consideraciones para ayudar a comunicar las actividades y políticas de la dirección superior en lo que se refiere a personal. Los manuales de personal podrán contener aspectos como: reclutamiento y selección, administración de personal, lineamientos para el manejo de conflictos personales, políticas de personal, uso de servicios, prestaciones, capacitación, entre otros.

5.3 Aplicación de Higiene y Seguridad Industrial

5.3.1. Condiciones de trabajo (MITRAB, 2009)

1. Dormitorios.

Los locales destinados a dormitorios del personal reunirán las condiciones que se establecen con carácter general indicadas para los locales de trabajo. Estarán debidamente separados los destinados a trabajadores de uno y otro sexo.

Los locales destinados a dormitorios de los trabajadores deberán estar provistos de ventanas que permitan una adecuada iluminación natural. La ventilación se realizará diariamente por tiempo no inferior a dos horas.

Las camas estarán provistas de colchón, sábanas, almohadas con fundas y las mantas necesarias, según las condiciones del clima. La ropa de cama será mantenida en estado de higiene y limpieza.

Se dotarán de armarios individuales provistas de cerradura para la conservación de la ropa.

La superficie por cama-trabajador no será inferior a cuatro metros cuadrados y la altura mínima del local de 2.50 metros, y el volumen de aire por cama no será inferior a 12 metros cúbicos. Si se instalan literas habrá al menos un metro de distancia entre los dos bastidores. Comunicarán con



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

cuartos de servicio sanitarios (baños, inodoros, etc.), que reúnan las condiciones que se especifican en el anexo correspondiente, y estarán completamente aislados.

2. Comedores

Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajos, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

Los pisos paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 mts.

Estarán provista de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.

Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.

3. Cocinas

Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones generales necesarias para estos locales.

Se efectuará la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana-ventilación si fuere necesario.

Se mantendrán en todo momento en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Los alimentos se conservarán en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario.

Estarán dotados de menaje necesario que se conservará en completo estado de higiene y limpieza.

4. Abastecimiento de agua

Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.

No se permitirá sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.

Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.

No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

5. Sala de vestidores y aseo

Los centros de trabajo, que así lo ameriten, dispondrán de vestidores y de aseo para uso del personal debidamente separado para los trabajadores de uno y otro sexo.

Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus efectos personales.

En estos locales deberá existir lavamanos con su respectiva dotación de jabón.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

A los trabajadores que realicen trabajos marcadamente sucios o manipulen sustancias tóxicas se les facilitarán los medios elementos específicos de limpieza necesarios.

6. Inodoros

Todo centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.

Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas. Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

7. Duchas

Cuando la empresa se dedique a actividades que normalmente impliquen trabajos sucios, se manipulen sustancias tóxicas, infecciosas o irritantes, se esté expuestos al calor excesivo, se desarrollen esfuerzos físicos superiores a los normales o lo exija la higiene del procedimiento de fabricación, se instalará una ducha de agua fría y caliente por cada diez trabajadores o fracción de esta cifra que trabajen en la misma jornada.

En los trabajos tóxicos o muy sucios se facilitarán los medios de limpieza y asepsia necesarios.

5.3.2. Comisión Mixta (MITRAB, 2007)

Los empleadores o sus representantes están en la obligación de constituir en sus centros de trabajos una Comisión Mixta de Higiene y Seguridad del trabajo, que deberá integrarse con igual número de representantes de empleador que de los trabajadores.



El número de representantes de cada sector representativo guardará una relación directa con el número de trabajadores de la empresa o centro de trabajo, de acuerdo con la siguiente escala mínima:

- Hasta 50 trabajadores -----1
- De 51 a 100 trabajadores -----2
- De 101 a 500 trabajadores -----3
- De 501 a 1500 trabajadores -----4
- De 1001 a 1500 trabajadores -----5
- De 1501 a 2500 trabajadores -----6

5.3.3. Señalización (MITRAB, 2007)

La señalización constituye una de las técnicas de prevención que más rendimiento aporta, ya que permite identificar los peligros y disminuir los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que resultan peligrosos por el solo hecho de ser desconocidos.

Hay que insistir en que la señalización en si no constituye ningún medio de protección, sino que solo debe cumplir la misión de prevenir daños, actuando sobre la conducta humana, debiendo cumplir para que sea eficaz con las siguientes características:

- Atraer la atención de quien la recibe y provocar su respuesta de forma inmediata.
- Dar a conocer el peligro de forma clara, con una única interpretación y con la suficiente antelación.
- Informar sobre la forma de actuar en cada caso concreto, para lo cual deberá ser conocida de antemano.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- Posibilidad real de su cumplimiento.

Deberán señalizarse adecuadamente, en la forma establecida por la presente Ley sobre señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, las siguientes partes o elementos de los lugares de trabajo.

Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.

- Las vías y salidas de evacuación.
- Las vías de circulación en la que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad.
- Los equipos de extinción de incendios.
- Los equipos locales de primeros auxilios.

La señalización en el centro del trabajo debe considerarse como una medida complementaria de las medidas técnicas y organizativas de higiene y seguridad en los puestos de trabajo y no como sustitutiva de ellas.

En los centros de trabajo el empleador debe colocar en lugares visibles de los puestos de trabajo señalización indicando o advirtiendo las precauciones especiales a tomar; del uso del equipo de protección personal, de las zonas de circulación; evacuación; salidas de emergencia; así como la existencia de riesgo de forma permanente.

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta las características de la señal, los riesgos, elementos o circunstancias que haya de señalizarse. La extensión de la zona a cubrir y el número de trabajadores involucrados, de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible.



Los trabajadores deberán recibir capacitación, orientación e información adecuada sobre la señalización de higiene y seguridad del trabajo, que incidan, sobre todo, en el significado de las señales, y en particular de los mensajes verbales, y en los comportamientos generales o específicos que deben adoptarse en función de dichas señales.

La señalización de higiene y seguridad del trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, señales de forma de panel, señalización de obstáculos, lugares peligrosos y marcados de vías de circulación, señalizaciones especiales, señales luminosas o acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales.

- Los colores de seguridad deberán llamar la atención e indicar la existencia de un peligro, así como facilitar su rápida identificación.
- Podrán, igualmente, ser utilizados por si mismos para indicar la ubicación de y equipos que sean importantes desde el punto de vista de la seguridad.
- Los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso se especificarán de acuerdo a los requisitos establecidos en el reglamento de esta Ley.

La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas, se realizará en el interior de aquellas zonas construidas en la empresa a las cuales tenga acceso el trabajador en ocasión de su trabajo, mediante franjas alternas amarillas y negras o alternas rojas y blancas.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

a) Las dimensiones de dicha señalización estarán en relación con las dimensiones del obstáculo, o lugar peligroso señalizado.

b) Las franjas amarillas y negras o rojas y blancas deberán tener una inclinación de 45° y ser de dimensiones similares.

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso, se realizará teniendo en cuenta:

- a) Las características de la señal.
- b) Los factores de riesgos.
- c) Los elementos o circunstancias que haya de señalizarse.
- d) La extensión de la zona a cubrir.
- e) El número de trabajadores afectados.

Los medios y dispositivos de señalización deberán ser, según los casos, limpiados, mantenidos y verificados regularmente para su reparación o sustitución cuando sea necesario de forma que conserven en todo momento sus cualidades intrínsecas y de funcionamiento.

La señalización de Higiene y Seguridad del Trabajo, se realizará mediante colores de seguridad, que facilitarán la rápida identificación de los mensajes prohibitivos, de obligación, de advertencia y salvamento.

Estos colores de seguridad corresponden a:

Color	Significado	Indicaciones y Precisiones
-------	-------------	----------------------------



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Rojo	❖ Prohibición ❖ Peligro-Alarma ❖ Material y Equipos contra Incendios	❖ Comportamientos peligrosos ❖ Alto, Parada, dispositivo de desconexión, de emergencia ❖ Evaluación y ❖ Identificación y localización
Amarillo o Amarillo naranja	❖ Advertencia	❖ Atención ❖ Precaución ❖ Verificación
Azul	❖ Obligación	❖ Comportamiento o acción específica ❖ Obligación de llevar un equipo de protección personal
Verde	❖ Salvamento o Auxilio	❖ Puertas ❖ Salidas ❖ Pasajes ❖ Materiales ❖ Puestos de salvamento o emergencia

5.3.4. Ruta de evacuación

La evacuación de los locales en caso de incendio deberá realizarse inmediatamente y de forma adecuada y ordenada. Todas las salidas estarán debidamente señalizadas y se mantendrán en perfecto estado de conservación y libre de obstáculos que impidan su utilización. Todo operario deberá conocer las salidas existentes.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

No se considerarán salidas utilizables para la evacuación, los dispositivos elevadores, tales como ascensores y montacargas. El recorrido o distancia de evacuación no debe exceder de los 25 metros desde el punto de trabajo más largo, hacia la puerta de evacuación.

Cuando las instalaciones normales de evacuación no fuesen suficientes o alguna de ellas pudiera quedar fuera de servicio, se dotará de salidas o sistemas de evacuación de emergencia.

Las puertas o dispositivos de cierre, de las salidas de emergencia, se abrirán siempre hacia el exterior y en ningún caso podrán ser corredizas o enrollables.

Las puertas y dispositivos de cierre de cualquier salida de un local con riesgo de incendio, estarán provistas de un dispositivo interior fijo de apertura, con mando sólidamente incorporado.

Las salidas de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.20 metros, estando siempre libres de obstáculos y debidamente señalizadas conforme con la Norma de Higiene y Seguridad del Trabajo sobre “Señalización”.

5.3.5. Brigadas contra incendio

La mejor manera de tratar los incendios es impedir que ocurran, son preferible los controles de ingeniería al uso de equipo de protección personal.

La eficacia en prevención de los incendios requiere imaginar las fuentes posibles. Cada instalación es diferente y requiere de un análisis individual de las fuentes potenciales de incendio. Una vez que se han identificado los riesgos, hay que tomar las decisiones sobre quien tiene la responsabilidad



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

de controlarlos. Estas decisiones deben documentarse en un plan de prevención de incendios.

Algunas empresas eligen una estrategia en la cual los empleados estén organizados en brigadas para apagar el fuego ellos mismos. Debe examinarse con todo cuidado, porque en la lucha por proteger la propiedad, las brigadas pueden ser un peligro para los empleados.

5.4. Aplicación Ley 618

5.4.1. Objetivo y campo de aplicación (MITRAB, 2007)

Objeto de la ley

La presente ley es de orden público tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de seguridad e higiene de trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.

Ámbito de aplicación

Esta ley, su reglamento y las normativas son de aplicación obligatoria a todas la personas naturales o jurídicas, nacionales y extranjeras que se encuentran establecidas o se establezcan en Nicaragua, en las que se realicen labores industriales, agrícolas, comerciales, de construcción, de servicio público y privado o de cualquier otra naturaleza. Sin perjuicio de las facultades y obligaciones que otras Leyes otorguen a otras instituciones públicas dentro de sus respectivas competencias.

5.4.2. Conceptos (Palacios, 2005)

Higiene Industrial



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes Biológicos) o provocadas por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

Seguridad del trabajo

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Condición insegura o peligrosa

Es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (maquinas, resguardos, ordenes de trabajo, procedimientos entre otros).

Condición de trabajo

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajo del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

Ergonomía

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

Actos inseguros

Es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas,



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

Salud ocupacional

Tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultante de los agentes nocivos; ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

Ambiente de trabajo

Cualquiera característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgo para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

5.4.3. Ruidos

A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos se establecerá obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones.

En ningún caso se permitirá sin protección auditiva la exposición a ruidos de impacto o impulso que superen los 140 dB (C) como nivel pico ponderado.

RUIDOS, VIBRACIONES Y TREPIDACIONES



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Los ruidos y vibraciones se evitarán o reducirán en lo posible en su foco de origen, tratando de aminorar su propagación en los locales de trabajo.

El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruido, vibraciones o trepidaciones, se realizará con la técnica más eficaz a fin de lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico.

Las máquinas que produzcan ruido y vibraciones molestas se aislarán adecuadamente y en el recinto de aquellas solo trabajará el personal necesario para su mantenimiento, durante el tiempo indispensable.

No se deberán instalar máquinas o aparatos ruidosos adosados a paredes o columnas de las que distarán como mínimo: 0.70 metros de los tabiques medianeros y un metro de las paredes o columnas exteriores.

Se extremará el cuidado y mantenimiento de las máquinas y aparatos que produzcan ruido y vibraciones molestas o peligrosas a los trabajadores y muy especialmente los órganos móviles y los dispositivos de transmisión.

Los conductos con circulación forzada de líquido y gases, especialmente cuando estén conectados directamente con máquinas que tengan órganos en movimiento, estarán provistos de dispositivos que impidan la transmisión de vibraciones que generan aquellos. Estos conductos se aislarán con material absorbente en sus anclajes y en las partes de su recorrido que atravesasen muros o tabiques.

A partir de los 85 dB(A) para 8 horas de exposición y siempre que no se logre la disminución del nivel sonoro por otros procedimientos, se emplearán obligatoriamente dispositivos de protección personal tales como orejeras o tapones, etc.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Las máquinas, herramientas que originen trepidaciones, tales como martillos neumáticos, apisonadoras, remachadoras, compactadores o vibradoras o similares deberán estar provistas de horquillas u otros dispositivos amortiguadores, y al trabajador que las utilice se le proveerá de equipo de protección personal antivibratorio, (cinturón, guantes, almohadillas, botas).

Las máquinas operadoras automóbiles, como tractores, moto traíllas, excavadoras o análogas que produzcan trepidaciones y vibraciones estarán provistas de asientos con amortiguadores y sus conductores serán provistos de equipo de protección personal adecuado, como fajas, guantes, etc.

5.4.4. Iluminación

1. Iluminación general

Todos los lugares de trabajo o de tránsito tendrán iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten.

Siempre que sea posible se empleará la iluminación natural.

Se aumentará la iluminación en máquinas peligrosas, lugares de tránsito con riesgos de caídas, escaleras y salidas de urgencias.

Se deberá graduar la luz en lugares de acceso a zonas de distintas intensidades luminosas.

2. Iluminación natural

Cuando exista iluminación natural se evitarán en los pasillos las sombras que dificulten las operaciones a ejecutar.

La intensidad luminosa en cada zona de trabajo será uniforme evitando los reflejos y deslumbramiento al trabajador.

Se realizará una limpieza periódica y la renovación en caso necesario de superficie iluminante para asegurar su constante transparencia.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

El área de las superficies iluminantes representará como mínimo un sexto de la superficie del suelo del local.

3. Iluminación artificial

En zonas de trabajo que carecen de iluminación natural y esta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones laborales, se empleará la iluminación artificial. La distribución de los niveles de iluminación, en estos casos, será uniforme.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa en un lugar deseado, se combinará la iluminación general con otra local complementaria, adaptada a la labor que se ejecuta y dispuesta de tal modo que evite deslumbramientos.

La relación entre los valores mínimos y máximo de iluminación medida en lux, nunca será inferior a 0.80 para asegurar la uniformidad de la iluminación de los locales, evitándose contrastes fuertes.

Para evitar deslumbramiento.

- a) No se emplearán lámparas desnudas a alturas menores de cinco metros del suelo, exceptuando este requisito a aquellas que en el proceso de fabricación, se les haya incorporado de modo eficaz protección antideslumbrante.
- b) En ángulo formado por el rayo luminoso procedente de una lámpara descubierta con la horizontal del ojo del trabajador no será inferior a 30 grados.
- c) Se utilizarán para el alumbrado localizado reflectores opacos que oculten completamente al ojo del trabajador la lámpara, cuyo brillo no deberá ocasionar tampoco deslumbramiento por reflexión.
- d) No deberán emplearse fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión del flujo luminoso.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- e) En los locales con riesgo de explosión por el género de sus actividades, sustancias almacenadas o ambientes peligrosos, la iluminación será antideflagrante. Los sistemas de iluminación

Utilizados no deben originar riesgos eléctricos, de incendio o de explosión.

Intensidad de la iluminación artificial

Las intensidades mínimas de iluminación artificial según los distintos trabajos e industrias serán las siguientes:

- a) Patios, galerías y demás lugares de paso 50 - 100 lux.
- b) Operaciones con las que la distinción de detalles no sea esencial como: manipulación de mercancías a granel, materiales gruesos y pulverización de productos: 100 - 200 lux.
- c) Cuando sea necesaria una pequeña distinción de detalles, como fabricación de productos semiacabados de hierro y acero, montajes simples, molienda de granos, candado de algodón, salas de máquinas, calderas, lavandería, empaque, departamento de embalaje, almacenes y depósito, vestuarios y cuartos de aseo: 200 - 300 lux.
- d) Si es esencial una distinción moderada de detalles como en los montajes medios, en trabajo sencillos en bancos de taller, trabajo en máquinas, costura de tejidos claros o de productos de cuero, industrias de conservas y carpintería mecánica y automotriz: 300 lux.
- e) Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, como trabajo en bancos de taller o en máquinas, acabado de cuero, tejidos en colores claros y trabajos y equipos de oficinas en general, inspección de botellas y control de productos: 300 - 500 lux.
- f) En trabajo en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de constante contraste durante largos períodos de tiempo, tales como: montajes delicados, trabajos en banco de taller o máquina,



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

pulimento, ebanistería, tejido en colores oscuros, inspección en colores oscuros y dibujo: 700 - 1000 lux.

g) Actividades que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste extremadamente difícil, tales como:

" Costuras en tejidos de colores oscuros: 1000 lux.

" Montajes extra finos con instrumentos de precisión: 1000 – 2000 lux.

" Grabado: 1000 – 2000 lux.

" Trabajos finos de imprenta y litografía: 1000 – 2000 lux.

" Talleres de joyería, relojerías y microelectrónica: 1500 lux.

" Cirugía: 10,000 – 20,000 lux.

h) Dichos niveles de iluminación deberán duplicarse en los siguientes casos:

* En las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.

* Cuando un error de apreciación visual pueda suponer un peligro para el trabajador o, cuando el contraste de luminarias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sobre el que se encuentra sea muy débil.

i) En todo centro de trabajo se dispondrá de medios de iluminación de emergencias adecuados a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente, capaz de mantener al menos durante una hora una intensidad de 50 lux, y su fuente de energía será independiente del sistema normal de iluminación.

j) Las superficies de paredes, techos de los locales de trabajo deberán pintarse de colores claros, a fin de que absorban la menor cantidad de luz, atendiendo a las disposiciones de la norma que regula este tópico.

5.4.5. Ventilación, temperatura y humedad



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Las emanaciones de polvos, fibras, humos, gases, vapores o neblinas en los locales de trabajo, serán extraídos, en lo posible por sistemas de extracción localizada, evitando su difusión por la atmósfera.

Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben constituir una fuente de incomodidad o molestias para los trabajadores. A tal efecto, deberán evitarse los excesos de calor y frío, la humedad, las corrientes de aire molestas, los cambios bruscos de temperatura, la irradiación, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques instalados, y los olores desagradables.

A fin de evitar el ambiente viciado y los olores desagradables de los locales de trabajo, la renovación mínima del aire de estos locales será de: 30 mts cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados y de 50, en los casos restantes.

En los lugares de trabajo al aire libre y en los locales de trabajo que, por la actividad desarrollada, no puedan quedar cerrados, deberán tomarse medidas para que los trabajadores puedan protegerse, en lo posible, de las inclemencias del tiempo.

En los locales de trabajo especialmente expuestos al riesgo de incendio o explosión no deberán existir hornos, hogares, calderas ni dispositivos de fuego libre, ni se emplearán maquinarias, elementos o mecanismos que produzcan chispas o cuyo calentamiento pueda originar incendios por contacto o proximidad con sustancias inflamables.

Se vigilará la humedad ambiental en los locales de trabajo que se empleen metales o sustancias que al reaccionar con el agua puedan originar incendios o explosiones.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

VI. Diseño Metodológico

A continuación, se indica la metodología para la realización de la presente cuyo fin es el de proponer un Manual de Higiene y seguridad Industrial en la Nave 2 de Tide Manufacturing de Nicaragua S.A.

El tipo de investigación es de carácter aplicado puesto que hay búsqueda de conocimientos con fines de aplicación para la solución de distintos problemas. La amplitud es transversal debido a que se está estudiando un fenómeno en determinado periodo, la estrategia implementada en la investigación es de campo ya que se consigue información directa de los hechos.

Con el objetivo de realizar un Manual de higiene y seguridad en la empresa se seguirá la siguiente secuencia:

1. Identificación de los factores de peligros
2. Recopilación y evaluación de la información
3. Elaboración de evaluación de riesgos.
4. Elaboración del plan de acción en materia de Higiene y Seguridad en la Nave 2 de Tide Manufacturing de Nicaragua S.A..
5. Creación de políticas en materia de Higiene y Seguridad laboral.
6. Elaboración de procedimientos de trabajo seguro.
7. Elaboración de Plan de Emergencia
8. Diseño de mapa de Riesgos Laboral.
9. Diseño del mapa de evaluación.

6.1 Metodología para las mediciones de Higiene.

Se efectuarán mediciones tomando en cuenta los aspectos ambientales que influyen en los puestos de trabajo, los aspectos serán: Ruido, Iluminación, temperatura y Vibración.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Ruido

En lo que respecta a este factor se identificara que tipo de ruido se manifiesta en los puestos de trabajo, que corresponden a su respectiva área, mediante las mediciones que se realizarán con el sonómetro, se diagnosticará si este es el adecuado para garantizar la salud y buen desempeño de las actividades laborales.

Iluminación

Se realizarán las mediciones de iluminación en dos momentos de turno laboral debido a que solamente se trabajan ocho horas al día, estas mediciones se llevarán a cabo en todos los puestos de trabajo utilizando el luxómetro y tomando en cuenta el método por puntos, todo esto para averiguar si está presente la iluminación correcta en cada uno de los puestos laborales, para llevar a cabo de manera eficiente y correcta los trabajos.

6.2. Diagnóstico de las condiciones laborales y procesos de trabajo.

Al realizar el diagnostico por puestos de trabajo se estructurará un flujograma, se elaborará entrevistas y un organigrama con el fin de presentar la situación actual de la empresa. Se valorará los riesgos contenidos en cada función del proceso a través de la observación, se realizará un muestreo general de las posibles causas de los riesgos y se elaborará un listado de verificación pertinente a la evaluación de riesgos laborales de dicha empresa.

6.3. Diseño de Plan de Emergencia

De inicio, revisar o definir en conjunto el perfil de amenazas que se incorporara al plan, ya que de acuerdo a esto es que se establecerán las



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

pautas operativas locales o procedimientos. Definir un equipo integral y multidisciplinario de trabajo y un cronograma para incorporación o actualización de información, con sus respectivos responsables y fechas intermedias de revisión conjunta de avances.

Diseño de mapa de riesgos laborales indicando los diferentes tipos de riesgos en cada una de las áreas de producción de la empresa.

En el presente capítulo se realizará el mapa de riesgos utilizando las siguientes fases:

Fase 1: caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además, hay que investigar la cantidad de personas que trabajan en ese espacio.

Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: se dibujará un plano de la planta en la cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando como se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, pero si es importante que se claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.

Fase 3: Ubicación de los riesgos: Se caracterizan de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se tendrá que identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.

Fase4: Valoración de los riesgos: se presentará en el dibujo de planta la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de trabajadores



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

expuestos. Esto se estará presentando en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realizará siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo se identificará con una de las cinco categorías siguientes:

1. Trivial (T)
2. Tolerable (TL)
3. Moderado (M)
4. Importante (IM)
5. Intolerable (IN)

Una vez dibujado el mapa, se incorporará el color de los factores riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se ubicará en la parte inferior y/o al lado del mapa.

Metodología para realizar Evaluación de Riesgos

Una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá de realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.

Evaluación de Riesgo

Para la evaluación de riesgo se deberá iniciar con:

- a. Valoración de la empresa, en todas y cada una de las áreas destacando su funcionalidad, personal, instalaciones, materias primas utilizadas, máquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, medio ambiente de trabajo, si han existido accidentes en los últimos dos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes. La gestión del riesgo comienza con identificación de aquellas situaciones como: jornada de trabajo, exigencia laboral, procedimientos de trabajo, procedimientos de parada de equipos por efectos de mantenimiento,



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores puedan correr el riesgo de exposición. En base a lo dispuesto anteriormente se elaborara un cuestionario y/o lista de revisión que incorpore las áreas y los componentes presentes, aspectos que van hacer objeto en la situación de riesgo.

b. En aquellas áreas que al momento de evaluar nos encontraremos con varios factores de riesgos difíciles de identificar; pero cuyo nivel de riesgo puede ser totalmente distinto a otro similar se procederá a realizar un análisis independiente de las matrices. Estos tipos de casos serán tratados de esta forma solo cuando resulte de interés individualizar elementos deficientes respecto a un determinado tipo de daño, se usará un cuestionario de revisión de manera individual, subdividiendo el área de aplicación inicial, por puestos de trabajo, operaciones u otros elementos a considerar.

Etapas que se deben considerar en la Evaluación de Riesgo.

- a. Identificación del peligro.
- b. Estimación del riesgo o Evaluación de la exposición.
- c. Valoración del riesgo o relación dosis respuesta.
- d. Caracterización del riesgo o control del riesgo.

Artículo 11: Para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se deberán considerar los siguientes aspectos.

- Descripción de puesto de trabajo.
- Tipo de trabajo (leve, moderado y pesado).
- Probabilidad de presencia de los agentes presente en el proceso habitual de trabajo.
- Frecuencia de la exposición.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Conocimientos de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.
- Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas.
- Otros aspectos que se deben considerar en la empresa conforme a la naturaleza de su actividad económica.
- Otros.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

VII. CAPITULO I: GENERALIDADES DE LOS PUESTOS



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

7.1. Lista de Verificación

CODIGO	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI/NO/ N.A	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS				
1.1	Se realizo evaluación inicial de los riesgos, mapa de riesgo y plan de intervención. (Art 18,núm. 4 y 5). Ley 618	NO	proceso en tesis y consultoría.	No se conoce los factores de riesgo.
1.2	Tiene licencia en materia de higiene y seguridad (Arto 18, núm.6) Ley 618	NO	La persona encargada de HYS, no cuenta aun con licencia.	Falta de coordinacion y acertaiones en materia de HYS.
1.3	Tiene elaborado e implementado su plan de emergencia (primeros auxilios, prevención de incendios y evaluación). (Arto 18, núm.10, Arto.179 ley 618)	NO	proceso, en practicas de simulacro	No saber que hacer, ni a quien recurrir en estas situaciones de riesgo.
1.11	El empleador, dueño o el representante legal del establecimiento principal exige a contratistas y subcontratistas que cumplan con las disposiciones en materia de prevención de riesgos laborales (Arto 35 Ley 618)	NO	No se le exige, los subcontratistas trabajan con lo que su empleador les proporciona.	Pueden sufrir accidentes laborales, si la institucion no exige las disposiciones de prevencion.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	Los contratistas y subcontratistas están dando cumplimiento a las disposiciones en materia de higiene y seguridad del trabajo en relación a sus trabajadores. (Arto 33 y 35 Ley 618)	NO	No les brindan las disposiciones correspondientes.	Pueden sufrir accidentes laborales, sin acceso a sus derechos de prevención como lo demanda la ley.
1.12	El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, le exige a ambos la inscripción ante el instituto Nicaragüense de seguridad Social. (Arto 34 Ley 618)	NO	No exigen la inscripción al seguro social.	No tienen derecho a las indemnizaciones que brinda el seguro social.
1.16	Se solicita al MITRAB la autorización de despido de uno de los miembros de las CMHST, con previa comprobación de la causa justa alegada. (Arto 47 Ley 618)	NO	Se hace entre los integrantes de CMHST	Graves sanciones por parte del MITRAB
1.19	El empleador tiene elaborado y aprobado el reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del Trabajo. (Arto 61 y 66 Ley 618)	NO	Aun se encuentra en proceso actualizar el RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	El reglamento técnico organizativo en materia de Higiene y Seguridad del trabajo es del conocimiento de los trabajadores. (Arto.67 Ley 618)	NO	No hay RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.
1.20	El empleador le da cumplimiento a las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo. (Arto 68 Ley 618)	NO	No hay RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.
	El empleador tiene actualizado el contenido del reglamentos técnicos organizativos en materia de HST. (Arto. 72 Ley 618)	NO	No hay RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.
1.21	El empleador le brinda al personal que integran las brigadas contra incendios, entrenamiento sobre el manejo y conservación de los extintores, señales de alarma,	NO	No hay brigadas.	No hay personas capacitadas que sean de apoyo para dichas situaciones de peligro.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	evacuación, entre otros. (Arto 197 Ley 618)			
1.23	Se esta garantizando la seguridad de los equipos y dispositivos de trabajo que deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento preventivo de los mismos. (Manuales técnicos y/o operación). (Arto 131 Ley 618)	NO	No los tienen elaborados por falta de tiempo y personal capacitado para elaboracion de Manuales.	Mal manejo de equipos y dispositivos, pudiendose ocasionar ituaciones de riesgo.
1.24	El empleador ha realizado evaluación de los riesgos higiénicos industriales(físicos, químicos ó biológicos) que contenga el mapa de riesgos y plan de intervención correspondiente. (Arto 114 Ley 618)	NO	En proceso, se esta actualizando RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.
	Se lleva registro de los datos obtenidos de las evaluaciones, lista de trabajadores expuestos, agentes nocivos y registro del historial médico individual. (Arto 115 Ley 618)	NO	En proceso, se esta actualizando RTO	No se sabe cuales son los factores de riesgos y peligros a los que estan expuestos los trabajadores.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

1.26	El empleador tiene elaborado un plan de comprobación del uso y manejo de los equipos de protección personal a utilizarse a la exposición de los riesgos especiales. (Arto 291 Ley 618)	NO	No hay archivos que comprueben el uso y manejo de equipos.	Mal manejo de equipos y dispositivos, pudiendose ocasionar situaciones de riesgo.
1.27	El empleador esta cumpliendo en suspender a lo inmediato los puestos de trabajo que impliquen un riesgo inminente laboral. (Arto 18, numeral 13)	NO	No se cuenta con evaluaciones que determinen el riesgo al que esta expuesto el puesto.	Accidentes laborales.

CODIGO	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI/NO/N.A	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO				
Sub-bloque 3.1: De las condiciones de los lugares de trabajo				
3.1.1	El empleador verifica el diseño y características estructurales (superficie, suelo, techo, paredes, puertas, entre otros) de los lugares de trabajo. (Arto.73 hasta 113 Ley 618)	NO	El edificio evaluado se encuentra en deterioro estructural.	Riesgo de sufrir accidentes si este llegase a desprenderse.
	El diseño y característica constructiva de los lugares de trabajo facilita el control de las situaciones de	NO	No hay facilidad de movimiento entre los trabajadores.	Riesgo de quedarse atrapados por falta de



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	emergencia de incendio. (Arto.74, 93 al 95 Ley 618)			espacion para movilizarse.
	El diseño y características de las instalaciones de los lugares de trabajo reúne los requisitos de: a) Las instalaciones de servicio o de protección anexas a los lugares de trabajo sean utilizadas sin peligro para la salud y la seguridad de los trabajadores. (Arto 75 literal a) Ley 618)	NO	No hay lugares de proteccion	Riesgo de sufrir accidentes si no se tiene un lugar destinado para proteccion en situaciones de emergencia
	b)Las instalaciones y dispositivos reúnen los requisitos de dar, protección efectiva frente a los riesgos expuestos. (Arto.75 literal n) Ley 618)	NO	No las instalaciones estan deterioradas.	Accidentes de trabajo.
3.1.2	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo están libres de obstáculos, de forma que permita su evacuación. Arto.79 Ley 618	NO	Las salidas y pasillos secundarios no estan libres de obstaculos.	Accidentes de trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3.1.3	Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, se les han dado mantenimiento y limpieza periódica. (Arto.80 Ley 618)	NO	Los equipos no reciben MTTO periodico, hasta q se dañan, las las instalaciones son limpiadas superficialmente.	Accidentes de trabajo.
	Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, ofrecen resistencia segura. (Fisuras, fracturas, entre otros) (Arto 83. Ley 618)	NO	El edificio tiene fisuras, fracturas, puertas en mal estado, etc.	Accidentes de trabajo.
3.1.4	Los locales de trabajo reúnen los espacios mínimos: a. Tres metros de altura desde el piso al techo. B. Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. C. Diez metros cúbicos por cada trabajador (Arto 85. Ley 618)	NO	Estas dimensiones no estan siendo cumplidas por el exceso de personas trabajadoras por oficina.	Accidentes de trabajo e incomodidad en los trabajadores.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3.1.5	El piso constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso de fácil limpieza al mismo nivel y de no ser así se salvarán las diferencias de alturas por rampas de pendiente no superior al ángulo de 100 por 100 (Arto. 87 Ley 618)	NO	Es resbaladizo, suceptible con la limpieza.	Accidente de caidas
	Las paredes son lisas y pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas o blanqueadas. (Arto.88 Ley 618)	NO	La pintura esta deteriorada, y las paredes no pueden ser lavadas.	Malas condiciones de trabajo.
3.1.8	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso es visible y está debidamente señalizado, son suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (Arto.93 Ley 618)	NO	Hay tres salidas, de las cuales, dos de ellas estan cerrada por obstaculos. (cajas de papeleria, sillas viejas etc)	Accidentes de trabajo, atrapamiento en situaciones de evacuacion.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	Las puertas transparentes tienen una señalización a la altura de la vista y están protegidas contra la rotura o son de material de seguridad, cuando puedan suponer un peligro para los trabajadores. (Arto.39 Ley 618)	NO	Una de las puertas de salida es de madera y las otras no presentan señalización.	Accidente por falta de visibilidad en las puertas de acceso.
	Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reúnen las condiciones mínimas: si estas se cierran solas, tienen las partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. (Arto.94 Ley 618)	NO	Son de madera que no permite la visibilidad y no tienen sistema cierra puerta	Accidente por falta de visibilidad en las puertas de acceso.
	Las puertas de acceso a los puestos de trabajo a su planta se mantienen libres de obstáculos , aunque estén cerradas. (Arto.95 Ley 618)	NO	suelen pegar las mesas a la puerta de tal forma que no abre completamente	Accidente por falta de visibilidad en las puertas de acceso.
	Se disponen de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos y no estén inodoros y lavamanos	NO	Ya que la comida es llevada ya preprada por subcontratacion.	Contaminacion al ingerir alimento en utensilios mal limpiados



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	próximos a estos locales. (Arto.100 Ley 618)			
3.1.10	Los locales destinados a cocinas se está cumpliendo con los requisitos siguientes: a. Se realiza la captación de humos, vapores y olores desagradables, mediante campana- ventilación. b. Se mantiene en condición de absoluta limpieza y los residuos alimenticios se depositan en recipientes cerrados hasta su evacuación. C. Los alimentos se conservan en el lugar y a la temperatura adecuada, y en refrigeración si fuere necesario. (Arto.101 Ley 618)	NO	Ya que la comida es llevada ya preprada de por subcontradacion.	Contaminacion al ingerir alimento mal preparados.
3.1.11	El centro de trabajo tiene abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y	NO	Solo hay llave de agua potable en los baños.	Contaminacion al ingerir agua de llaves en mal estado y proveniente de pozos.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo. (Arto.102 Ley 618)			
	La empresa supervisa de no trasegar agua para beber por medio de barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. (Arto 103 Ley 618)	NO	No dan supervision de este caso.	Contaminacion al ingerir agua de llaves en mal estado y proveniente de pozos.
	Se indica mediante carteles si el agua es o no potable. (Arto. 104 Ley 618)	NO	No hay recipientes donde se almacene agua.	Contaminacion al ingerir agua de llaves en mal estado y proveniente de pozos.
3.1.12	Están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. (Arto.107 Ley 618)	NO	No hay armarios.	Acumulacion de objetos personales en el area de trabajo.
	Existen lavamanos con su respectiva dotación de jabón. (Arto. 108 Ley 618)	NO	Los lavamanos no cuentan con jabon.	enfermedades por contaminacion
3.1.13	El centro de trabajo cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de	NO	Estan en mal estado	Enfermedades por contaminacion



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	limpieza. (Arto.109 Ley 618)			
	Los inodoros y urinarios se encuentran instalados en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones. (Arto. 111 Ley 618)	NO	No se le da la limpieza adecuada.	Enfermedades por contaminacion
Sub-bloque 3.2: De los equipos de protección personal				
3.2.2	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos, químicos y biológicos, o suciedad. (Arto.135 Ley 618)	NO	No utilizan ropa suministrada por el empleador.	No habria efecto alguno ya que no requieren de ropa especial para realizar sus funciones, siendo oficinas.
	La ropa de trabajo es acorde con las necesidades y condiciones del puesto de trabajo. (Arto.137 Ley 618)	NO	utilizan su propia ropa	No habria efecto alguno ya que no requieren de ropa especial para realizar sus funciones, siendo oficinas.
Sub-Bloque 3.3:De la señalización				
3.3.1	El empleador esta adoptando correctamente la señalización como técnica complementaria de	NO	Solo se cuenta con señalizacion peligrosa en los	Accidente de trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	seguridad, en los lugares de trabajo. (Arto.140 ley 618)		paneles electricos	
	El empleador ha colocado las señalizaciones de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarlas. (Arto 141 Ley 618)	NO	Solo se cuenta con señalizacion peligrosa en los paneles electricos	Accidente de trabajo.
	La señalización que se usa en la empresa es de acuerdo al área a cubrir, tipo de riesgo y el número de trabajadores expuestos. (Arto.142 Ley 618)	NO	Solo se cuenta con señalizacion peligrosa en los paneles electricos	Accidente de trabajo.
	Los trabajadores están recibiendo capacitación, orientación e información adecuada sobre el significado de la señalización de higiene y seguridad. (Arto. 143 Ley 618)	NO	No ha recibido capacitacion referente a este tema.	Accidente de trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3.3.2	La técnica de señalización de higiene y seguridad se realiza cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. (Arto. 144 Ley 618 y normativa de señalización)	NO	Solo se cuenta con señalizacion peligrosa en los paneles electricos	Accidente de trabajo.
	La señalización de riesgos de choques contra obstáculos, de caídas de objetos o personas es mediante franjas alternas amarillas y negras o rojas y blancas. (Arto.145 Ley 618)	NO	No hay señalizaciones	Accidente de trabajo.
	La luz de emergencia emitida por la señal debe crear un contraste luminoso apropiado respecto a su entorno, sin producir deslumbramiento. (Arto 149 Ley 618)	NO	Las luces de emergencia se encuentran en mal estado	Accidente de trabajo.
Sub-Bloque 3.4: De los equipos e instalaciones eléctricas				



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	El empleador ha adoptado en los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica se suspenda la labor. (Arto.166 Ley 618)	NO	Trabajan en horario normal	
Sub-Bloque 3.5:Prevención y protección contra incendios				
	Los extintores están visiblemente localizados en lugares de fácil acceso y a la disposición de uso inmediato en caso de incendio. (Arto 195 Ley 618)	NO	Hay obstaculos para llegar a ellos	No tenerlo a mano en situaciones de incendio
3.5.4	Las puertas de acceso al exterior están siempre libres de obstáculos y abren hacia fuera, sin necesidad de emplear llaves, barras o útiles semejantes. (Arto.186 Ley 618)	NO	Abren hacia adentro y estan obstaculizadas	Accidente por caidas, atrapamiento en situaciones de emergencia.
	Las ventanas que se utilicen como salidas de emergencia cumplen con los requisitos de carecer de rejas y abren hacia el exterior. (Arto.187 Ley 618)	NO	Solo el area de registro tiene ventanas las cuales estan con rejas.	Atrapamiento en situaciones de emergencia.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	En el centro de trabajo existe brigada contra incendio instruida y capacitada en el tema. (Arto 197 Ley 618)	NO	No han sido conformadas.	No saber que hacer en esos casos de emergencia.
CODIGO	INFRACCION GENERICA DISPOCISION LEGAL (ARTOS Y NUMERALES)	SI/NO/N.A	CAUSAS	EFFECTOS
BLOQUE 4: ERGONOMIA INDUSTRIAL				
4.4	El empleador brinda las condiciones para que la labor o tarea se realice cómodamente, de acuerdo a las particularidades de cada puesto. (Arto 292 Ley 618)	NO	Todos los espacios de trabajo no son ergonomicos.	Incomodidad de los trabajadores al realizar sus funciones.
4.5	El empleador ha adoptado las medidas necesarias en cuanto a ergonomía si el trabajo que se va a realizar es 100% sentado. (Arto 293 Ley 618)	NO	No hay medidas implementadas.	Enfermedades o lesiones causadas por ala portura, movimientos repetitivos.
4.6	Los asientos satisfacen las prescripciones ergonomicas establecidas en la presente ley. (Arto 294 Ley 618)	NO	No son ergonomicas	Mala postura
4.7	El empleador ha adoptado las medidas previas cuando el trabajador vaya a	NO	No hay medidas implementadas.	Lesiones por movimientos repetitivos.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	realizar una labor repetitiva. (Arto.295 Ley 618)			
--	--	--	--	--

7.2. Resultados de la Lista de Verificación

BLOQUES	SI	NO	NA
BLOQUE 1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS.			
1.1: ASPECTOS TECNICOS ORGANIZATIVOS	18	17	1
BLOQUE 2: CONDICIONES DE HIGIENE DEL TRABAJO.			
2.1: AMBIENTE TERMICO.	3	0	0
2.3: RUIDO.	0	1	0
2.4: ILUMINACION.	0	1	0
2.4: RADIACIONES NO IONIZANTES.	0	0	3
2.5: RADIACIONES IONIZANTES.	0	0	3
2.6: SUSTANCIAS QUIMICAS EN AMBIENTES INDUSTRIALES.	0	0	2
BLOQUE 3: CONDICIONES DE SEGURIDAD DEL TRABAJO			
3.1: DE LAS CONDICIONES DE LOS LUGARES DE TRABAJO.	16	14	3
3.2: DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.	2	3	1

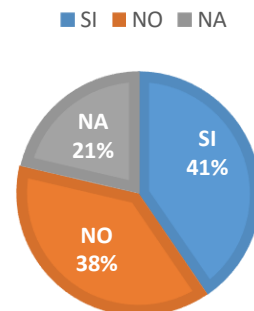


Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3.3: DE LA SEÑALIZACION.	3	7	0
3.4: DE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES ELECTRICAS.	4	0	2
3.5: PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS.	5	4	2
3.6: DE LA SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.	1	0	1
3.7: DE LAS ESCALERAS DE MANO.	0	0	1
BLOQUE 4: EGONOMIA INDUSTRIAL			
4.1: ERGONOMIA INDUSTRIAL.	3	4	1

RESULTADOS		%
SI	36	40
NO	34	38
NA	19	21
TOTAL	89	100

RESULTADOS DE CHECK LIST COMISARIATO Y LIBRERIA



Según resultados obtenidos al realizar el Check List se pudo llegar a la conclusión que la Nave 2 de Tide Manufacturing **cumple con un 40%, no cumple el 38%y no aplica el 21%** de los aspectos y condiciones abordado en dicho análisis.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

VIII. Capítulo II: Mediciones de Higiene Ocupacional

8.1. Ruido.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Para la medición de ruido, se utiliza un sonómetro digital Sound Level meter facilitado por la Facultad de Tecnología de la Industria de la Universidad Nacional de Ingeniería. Con este instrumento se mide el nivel de intensidad de ruido que llega al trabajador en su puesto de trabajo.

Al realizar las mediciones de ruido el sonómetro se ubica a una distancia de 0.01m de la entrada del conducto auditivo externo del oído.

El método utilizado corresponde al cálculo de los límites de exposición en el ciclo de trabajo y el cálculo del límite de exposición diaria estas mediciones fueron tomadas con un sonómetro, aplicando una ponderación “A” que es la que asemeja la curva de reacción del oído humano a ruidos moderados.

Para la evaluación de estas mediciones se tomó en cuenta los puestos de trabajo dentro de la Nave 2 de Tide Manufacturing.

Según lo mencionado anteriormente con respecto a las condiciones de ruido se ha realizado el cálculo del nivel equivalente diario (LAeq.d). Los cálculos se han obtenido mediante las siguientes formulas:

1. Nivel de exposición diario equivalente

$$L_{Aeq\ d} = L_{Aeq\ T} + 10 \log \frac{T}{8}$$

2. Nivel equivalente de ruido diario

$$L_{Aeq\ d} = 10 \log \frac{1}{8} \sum_i^m T_i * 10^{\left(\frac{L_{Aeq\ T_i}}{10}\right)}$$

3. Tiempo máximo de exposición a ruido

$$T_{Max} = 8^{\left(\frac{94 - L_{Aeq\ d}}{9}\right)}$$

Los datos obtenidos en las mediciones realizadas se evaluaron mediante la herramienta Microsoft Excel 2016, en el cual se elaboró la hoja de datos por cada puesto de trabajo, en donde se resaltaron datos importantes tales como: los



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

valores máximos y mínimos tomados durante la medición, las diferencias en los niveles de presión acústica, el tipo de ruido, etc.

Gerencia				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	84.4	87.1	100.5	
Valor min.	69.5	69.2	68.7	
Valor medio	76.95	78.15	84.6	79.9

Recursos Humanos				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	100.1	101.3	101.3	
Valor min.	51.5	51.5	51.5	
Valor medio	75.8	76.4	76.4	76.2

Contabilidad				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	84.4	87.1	100.5	
Valor min.	69.5	69.2	68.7	
Valor medio	76.95	78.15	84.6	79.9

Importación				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	100.1	101.3	101.3	
Valor min.	51.5	51.5	51.5	
Valor medio	75.8	76.4	76.4	76.2

Exportación				
-------------	--	--	--	--



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	84.4	87.1	100.5	
Valor min.	69.5	69.2	68.7	
Valor medio	76.95	78.15	84.6	79.9

Útiles				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	100.1	101.3	101.3	
Valor min.	51.5	51.5	51.5	
Valor medio	75.8	76.4	76.4	76.2

Inspección				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	100.1	101.3	101.3	
Valor min.	51.5	51.5	51.5	
Valor medio	75.8	76.4	76.4	76.2

Limpieza de Prendas				
Punto 1	Medición 1	Medición 2	Medición 3	$\bar{x}$
Valor Max.	84.4	87.1	100.5	
Valor min.	69.5	69.2	68.7	
Valor medio	76.95	78.15	84.6	79.9

Control de Producción				
-----------------------	--	--	--	--



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Operarios de Costura				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58

Intendencia				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Mecánica				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58

Empaque				
---------	--	--	--	--



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Comodines				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58

Entrenamiento				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Flotante				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58

Ingeniería



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Instrucción				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58

Supervisores				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	84.4	87.1	103.4	
Valor min.	69.5	80.5	80.5	
Valor medio	76.5	83.8	91.95	84.08

Calidad				
Punto	Medición 1	Medición 2	Medición	$\bar{x}$
1			3	
Valor Max.	88.6	87.1	103.4	
Valor min.	80.4	80.5	80.5	
Valor medio	84.5	83.3	91.95	86.58



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Datos	P1	P 2	P3	P4
T(HRS/DIA)	4	4	4	4
LAeq Ti	86.58	83.32	96.25	84.9
LAeq d	83.57	80.31	93.23	81.88

Laqd=91.13

Tmax=1.86

Los niveles de Ruido para los puestos de trabajo de: Operador y Operador de Vibradora no cumplen con el límite de 85 dB estipulados por el art. 23 del capítulo IV de “Ruido y Vibraciones” de la Compilación de ley y normativas en materia de Higiene y Seguridad del trabajo.

Al analizar los resultados de manera general nos indica que el trabajador está expuesto a un nivel equivalente diario de ruido de 91.13 dB, que es muy alto, por lo cual se debe hacer uso de equipo de protección auditivo. Es decir, que a un nivel de 91.13 dB el trabajador puede estar expuesto a 1.86 horas/día, equivalente a 111.6 min y pasado ese tiempo es obligatorio utilizar los equipos de protección auditiva en esta área para cada uno de los puestos que lo conforman.

8.2. Iluminación



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Para que un trabajador pueda realizar sus actividades de manera correcta es necesario que el lugar cumpla con las condiciones adecuadas, esto se complementa con una buena visión e iluminación del puesto de trabajo evitando así la fatiga.

La iluminación juega un papel importante puesto que tiene como objeto:

- Favorecer al máximo la percepción de la información visual utilizada en el trabajo.
- Asegurar un nivel de Lux adecuado para la buena ejecución de tarea a realizar.
- Procurar el mayor confort visual posible. Esto implica la existencia de un contraste adecuado en el contorno de la tarea a realizar, la ausencia de deslumbramiento tanto de las propias fuentes luminosas como las superficies del entorno de trabajo.

Las medidas de iluminación se tomaron con un luxómetro Testo proporcionado por la Facultad de Tecnología de la Industria (FTI-UNI). Estas se realizaron en dos turnos Vespertino y Nocturno (solo aplica cuando hay mayor demanda). Para el primer turno se tomó en día soleado a las dos de la tarde y por la noche la lectura del nivel de iluminación se recolecta una vez que estas se estabilicen; cada una de ellas demoró un periodo de tiempo de 1 minuto, a una altura de 7 metros sobre el piso en cada puesto de trabajo. Además, se evitaron sombras al momento de la lectura, para obtener un dato confiable. Cabe mencionar que se evaluó hasta esa altura debido a que se utiliza grúa corrediza, los aparatos luminosos de los puestos de trabajo que se utilizan en la Nave 2 son bombillos reflectores fluorescentes representando así la luminaria artificial.

Así mismo hay presencia de luminaria natural que es la emitida por el sol ya que es un campo abierto.

Se realizaron las mediciones siguiendo el método de los puntos, tomando como muestra tres puntos a evaluarse en el puesto de trabajo, esto consiste en una medición efectuada al alcance máximo de las manos (derecha, izquierda y centro). A continuación, se detallan los aspectos más importantes para determinar si existe una correcta iluminación en cada puesto de trabajo. Si la normativa exige este valor



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte para iluminación artificial por ende se utilizará este valor como referencia para el cálculo del día y de la noche.

Las mediciones de iluminación tomadas con un luxómetro es lo que se conoce como nivel medido (Mediciones Lux).

En cuanto al nivel permitido es aquel nivel de iluminación teórico, es decir el que debe de existir de acuerdo con el tipo de tarea a desarrollar.

El coeficiente de iluminación para la mañana y la tarde se calcula dividiendo el mínimo entre el máximo de las mediciones, a fin de favorecer al trabajador y crear mejores condiciones de visibilidad en la ejecución del trabajo.

Por lo tanto, si:

El índice de iluminación total es ≥ 0.80 significa que hay uniformidad de la iluminación local. En cambio, si es < 0.80 significa que no hay uniformidad.

Según la Normativa establecida por el MITRAB en su artículo 76: señala que el nivel permitido de iluminación para este lugar de trabajo es de 200-300 Lux, comparando con los valores obtenidos durante las mediciones son superiores a 300 lux y por ende se tienen que realizar acciones de mejoras en este ámbito para no perjudicar al trabajador en el desempeño de sus labores. Referente al coeficiente de uniformidad de la iluminación en este periodo es bastante deficiente ya que las mediciones realizadas son menores que 0.80.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Nivel permitido (Lux)	Puntos medidos	Puesto: Gerencia			Diferencia iluminación.
		Max	Min	Prom.	
300	P1	716	502	609	-309
	P2	750	1025	887.5	-587.5
	P3	1004	835	919.5	-619.5
Puesto: Recursos Humanos					
300	P1	705	680	692.5	-392.5
	P2	1890	1583	1736.5	-1436.5
	P3	857	783	820	-520

Puesto: Contabilidad			Diferencia iluminación (Lux)
Max	Min	Prom	
878	694	786	-486
246	202	224	76
678	566	622	-322
Puesto: Importación			
718	660	689	-389
242	1659	950.5	-650.5
761	649	705	-405



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Nivel permitido (Lux)	Puntos medidos	Puesto: Exportación			Diferencia iluminación.
		Max	Min	Prom.	
300	P1	716	502	609	-309
	P2	750	1025	887.5	-587.5
	P3	1004	835	919.5	-619.5
Puesto: Útiles					
300	P1	705	680	692.5	-392.5
	P2	1890	1583	1736.5	-1436.5
	P3	857	783	820	-520

Puesto: Inspección			Diferencia iluminación (Lux)
Max	Min	Prom	
878	694	786	-486
246	202	224	76
678	566	622	-322
Puesto: Limpieza de Prendas			
718	660	689	-389
242	1659	950.5	-650.5
761	649	705	-405



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Nivel permitido (Lux)	Puntos medidos	Puesto: Control de Producción			Diferencia iluminación.
		Max	Min	Prom.	
300	P1	716	502	609	-309
	P2	750	1025	887.5	-587.5
	P3	1004	835	919.5	-619.5
Puesto: Operario de Costura					
300	P1	705	680	692.5	-392.5
	P2	1890	1583	1736.5	-1436.5
	P3	857	783	820	-520

Puesto: Intendencia			Diferencia iluminación (Lux)
Max	Min	Prom	
878	694	786	-486
246	202	224	76
678	566	622	-322
Puesto: Mecánico			
718	660	689	-389
242	1659	950.5	-650.5
761	649	705	-405



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Nivel permitido (Lux)	Puntos medidos	Puesto: Empaque			Diferencia iluminación.
		Max	Min	Prom.	
300	P1	716	502	609	-309
	P2	750	1025	887.5	-587.5
	P3	1004	835	919.5	-619.5
Puesto: Comodines					
300	P1	705	680	692.5	-392.5
	P2	1890	1583	1736.5	-1436.5
	P3	857	783	820	-520

Puesto: Entrenamiento			Diferencia iluminación (Lux)
Max	Min	Prom	
878	694	786	-486
246	202	224	76
678	566	622	-322
Puesto: Flotante			
718	660	689	-389
242	1659	950.5	-650.5
761	649	705	-405



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Nivel permitido (Lux)	Puntos medidos	Puesto: Ingeniería			Diferencia iluminación.
		Max	Min	Prom.	
300	P1	716	502	609	-309
	P2	750	1025	887.5	-587.5
	P3	1004	835	919.5	-619.5
Puesto: Instructores					
300	P1	705	680	692.5	-392.5
	P2	1890	1583	1736.5	-1436.5
	P3	857	783	820	-520

Puesto: Supervisores			Diferencia iluminación (Lux)
Max	Min	Prom	
878	694	786	-486
246	202	224	76
678	566	622	-322
Puesto: Calidad			
718	660	689	-389
242	1659	950.5	-650.5
761	649	705	-405



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
A continuación, se detallan las mediciones de luz para el turno Vespertino para el área de Costura la Nave 2.

Las mediciones realizadas para el área de Tubos se realizaron con luz natural en campo abierto puesto que las actividades que se desarrollan en la Nave 2 exigen este tipo de espacio.

Según la Normativa establecida por el MITRAB en su artículo 76: señala que el nivel permitido de iluminación para este lugar de trabajo es de 200-300 Lux, comparando con los valores obtenidos durante las mediciones son superiores a 300 lux y por ende se tienen que realizar acciones de mejoras en este ámbito para no perjudicar al trabajador en el desempeño de sus labores. Referente al coeficiente de uniformidad de la iluminación en este periodo es bastante deficiente ya que las mediciones realizadas son menores que 0.80.

8.3. Ambiente térmico

La metodología utilizada fue la siguiente:

- Se eligieron los puestos más susceptibles a lo que respecta a temperatura.
- Posteriormente se utilizó el Termómetro digital, facilitado por JICA el cual nos indicó la humedad que va del rango de 100-99 HR y la Temperatura existente en el puesto de trabajo.

El puesto a evaluar en la Nave 2 es el de operador de caldera debido a que los restantes de puestos están en un área abierta, debido a las funciones que se llevan a cabo, este puesto requiere la evaluación para determinar si el lugar presta las condiciones según lo estipula la compilación de ley y normativas en materia de higiene y seguridad de MITRAB.

Las mediciones se realizaron en un periodo de la mañana y tarde.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
Turno matutino

	Temperatura	Humedad
Puesto: Operador Costura	27.7	78.4
	28.1	78.4
	28.2	79.7

Turno vespertino

	Temperatura	Humedad
Puesto: Operador Costura	40.5	95.8
	39.5	93.6
	42.3	90.4

Se tomó como referencia que el colaborador está en un 75% trabajando y 25% descansando.

Comparado con los datos recopilados en la Nave 2 para el puesto de operador de caldera se puede concluir que el trabajador sobrepasa los términos permisibles según lo indica la ley.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

IX. Capitulo III: Identificación, estimación y valoración de riesgos ocupacionales.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

En este capítulo se realizó un análisis exhaustivo para la determinación de los principales factores de riesgos que pueden ocasionar afecciones a la salud del personal presente en la Nave 2 con el propósito de prevenir un alto nivel de accidentabilidad y de esta manera proteger la salud de cada colaborador.

La identificación, estimación y valoración de riesgos ocupacionales se realizó por áreas; dichas áreas contienen los distintos puestos de trabajo que conforman el personal para ello se tomó en cuenta:

- ❖ Área
- ❖ Puesto
- ❖ Actividad
- ❖ Fuente Generadora de peligro
- ❖ Peligro
- ❖ Clasificación de la actividad
- ❖ Factor de riesgo
- ❖ Daño/Tipo de lesión

El proceso que se siguió es de carácter proactivo, es decir que se adelanta al suceso, para evaluar de forma sistemática los riesgos asociados a actividades específicas. En dicho capítulo se tomó en cuenta los siguientes aspectos que son de gran importancia para la evaluación de riesgos:

- Analizar las actividades de trabajo.
- Identificar peligros, situaciones de peligro y sucesos de peligro.
- Estimar la naturaleza y severidad del daño posibles de la consecuencia de la concreción del suceso peligroso.
- Juzgar la tolerabilidad del riesgo.
- Revisar las opciones de controles existentes posibles y determinar las nuevas prioridades.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:	COSTURA																								
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Gerente, Recursos Humanos, Contabilidad	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	60		x			x				x		
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x				x			
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x				x			
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x				x			
	8	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga,tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:		COSTURA																							
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Importacion, Exportacion y Útiles	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	3	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	4	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x				x			
	5	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x				x			
	6	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x				x			
	7	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	8	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:	COSTURA																								
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Inspeccion, Limpieza de Prendas y Control de Produccion	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	3	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	4	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x				x			
	5	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x				x			
	6	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x				x			
	7	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0			x			x				x		
	8	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:		COSTURA																							
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Operario , Intendencia y Mecanica	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	60		x			x				x		
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	5	EXPOSICION A DESCARGA ELECTRICA	Electrocucion	10	0	0	10	10	10	10	10	10	0	70			x			x					x
	6	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x					x		
	7	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x					x		
	8	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x					x		
	9	MONOTONIA, MOVIMIENTO S REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	10	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:	COSTURA																								
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Empaque, Comodines y Entrenamiento	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	60		X			X				X		
	3	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x					x		
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x					x		
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x					x		
	8	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:		COSTURA																							
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Flotante, Ingeniería e Instructor	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	60		X			X				X		
	3	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x					x		
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x					x		
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x					x		
	8	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Estimacion de la probabilidad y valoracion del riesgo																									
Area:	COSTURA																								
Puestos Evaluados	N°	Peligro Identificado	Efectos	Estimacion de Probabilidad del Riesgo											Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo				
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Total (%)	B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN
Supervisores y Calidad	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.	0	10	10	0	0	10	10	0	10	0	50		x			x				x		
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas	10	10	10	0	0	10	10	0	10	0	60		X			X				X		
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x		x				x			
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.	10	10	10	0	0	10	10	10	0	0	60		x		x				x			
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga	10	10	0	0	0	0	10	10	10	0	50		x		x				x			
	8	Monotonía, movimientos repetitivos.	Problema muscular, fatiga, tendinitis, síndrome del tunel carpiano	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.	10	10	10	0	0	10	10	0	0	0	50		x			x				x		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

X. Capitulo IV: Evaluación de Riesgo



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

En este capítulo se evaluó la magnitud de los riesgos que no se pudieron evitar, obteniendo información necesaria, para adoptar las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.

En este capítulo se especifican las tablas de evaluación de riesgos, en el cual, tras realizar el análisis de probabilidad de riesgo, daremos valores de si o no para observar si los riesgos están controlados y bajo qué procedimiento o medidas de control están implementadas en el puesto.

Según el artículo 17 del procedimiento para elaboración de riesgo, una vez realizada la estimación y valoración de los riesgos, a continuación, se debe realizar la evaluación de los mismo, basándose en las medidas preventivas ya implementadas, procedimientos de trabajos para controlar los riesgos y la información de este riesgo en base a las señalizaciones de los mismo de los cuales en los edificios a los cuales se le aplico la evaluación no tienen tales señalizaciones.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localización		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	3		Inicial		x	Fecha de evaluación										
	Area		Costura	H	0	Seguimiento			Fecha de última evaluación										
				M	3	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	Nº	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								SI	NO
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN						
Gerente, Recursos Humanos y Contabilidad	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x				SI	NO	NO		X
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x				SI	NO	NO		X
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas		x			x			x				SI	NO	NO		X
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x				SI	NO	NO		X
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x				SI	SI	SI	X	
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x				SI	SI	SI	X	
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x				x				SI	SI	SI	X	
	8	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, síndrome del tunel carpiano		X			x				x			SI	SI	SI	X	
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localizacion		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	2			Inicial		x	Fecha de evaluacion									
	Area		Costura	H	3	Seguimiento				Fecha de ultima evaluacion									
				M	1	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	N°	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								SI	NO
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN						
Importacion, Exportacion y Utiles	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	3	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	4	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	5	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	6	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	7	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, sindrome del tunel carpiano		X			x				x			SI	SI	SI	X	
	8	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localizacion		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	4			Inicial		x	Fecha de evaluacion									
	Area		Costura	H	1	Seguimiento			Fecha de ultima evaluacion										
				M	3	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	Nº	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								SI	NO
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN						
Inspeccion, Limpiezas de Prendas y Control de Produccion	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO	X		
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO	X		
	3	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO	X		
	4	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x			x				SI	SI	SI	X		
	5	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x			x				SI	SI	SI	X		
	6	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x			x				SI	SI	SI	X		
	7	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, sindrome del tunel carpiano		x			x			x			SI	SI	SI	X		
	8	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x			x			SI	SI	SI	X		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localización		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	15			Inicial		x	Fecha de evaluación									
	Area		Costura	H	10	Seguimiento				Fecha de última evaluación									
				M	5	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	N°	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	NO	
Operarios, Intendencias y Mecanica	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	4	EXPOSICION A DSCARGA ELECTRICA	Electrocucion			x			x				x	SI	NO	NO		X	
	5	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	6	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	7	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	8	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	9	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, síndrome del tunel carpiano					x				x			SI	SI	SI	X	
	10	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localizacion		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	5			Inicial		x	Fecha de evaluacion									
	Area		Costura	H	2	Seguimiento			Fecha de ultima evaluacion										
				M	3	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	N°	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								SI	NO
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN						
Empaque, Comodines y Entrenamiento	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	8	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, sindrome del tunel carpiano		X			x				x			SI	SI	SI	X	
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localizacion		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	3			Inicial			x	Fecha de evaluacion								
	Area		Costura	H	0	Seguimiento				Fecha de ultima evaluacion									
				M	3	Elaborado por:			Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero										
	N°	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo								SI	NO
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN						
Flotante, Ingenieria e Instructor	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	7	FOCOS DE CALOR O FRIJO	Fatiga		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	8	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, sindrome del tunel carpiano		X			x				x			SI	SI	SI	X	
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Puestos Evaluados	Localización		Tide Manufacturing	Trabajadores expuestos			Evaluación								Medidas preventivas/ peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información/formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
	Edificio		Nave 2	7		Inicial		x	Fecha de evaluación										
	Area		Costura	H	2	Seguimiento			Fecha de última evaluación										
				M	5	Elaborado por:		Yamileth Silva, Katherine Paramo, Xochilt Romero											
	Nº	Peligro Identificado	Efectos	Probabilidad			Severidad			Estimación de Riesgo									
			B	M	A	LD	MD	ED	T	TL	M	IM	IN				SI	NO	
Supervisores y Calidad	1	CAIDAS AL MISMO NIVEL	Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	2	CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Muerte, Golpes, fracturas, torceduras, raspones.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	3	CHOQUES CONTRA OBJETOS	golpes, heridas		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	4	CAIDAS DE OBJETOS	Fracturas, traumas, heridas.		x			x			x			SI	NO	NO		X	
	5	ILUMINACION DEFICIENTE	Perdida de la agudeza visual, fatiga visual.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	6	RADIACION NO IONIZANTE	Conjuntivitis, catarata, ceguera.		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	7	FOCOS DE CALOR O FRIO	Fatiga		x		x				x			SI	SI	SI	X		
	8	MONOTONIA, MOVIMIENTOS REPETITIVOS	Problema muscular, fatiga,tendinitis, síndrome del tunel carpiano		X			x				x			SI	SI	SI	X	
	9	POSTURA ESTATICA	Problema muscular, lesiones de espalda baja.		x			x				x			SI	SI	SI	X	



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XI. Capítulo V: Matriz de Riesgo Ocupacional



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

En este capítulo se realizará la matriz de riesgo Ocupacionales de los procesos que se realizan en la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing. Una vez de haber evaluado y estimado los riesgos, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

En tal sentido, se tomó como referencia el formato según el artículo 24 de Procedimiento Técnico de Higiene Y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

En esta matriz se detalla los riesgos identificados, su estimación, la cantidad de trabajadores expuestos y sus medidas preventivas, esta información se recolectó de lo expuesto anteriormente.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA	1. Caídas a distinto nivel	1. Moderado	9	1. Señalización adecuada, concentración al caminar.
	2. Caídas al mismo nivel	2. Moderado		2. Concentración al caminar, no correr.
	3. Choque contra objetos	3. Moderado		3. Evitar la acumulación de desperdicios, cajas, muebles en mal estado.
	4. Caída de objetos	4. Moderado		4. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado.
Gerente, Recursos Humanos y Contabilidad.	5. Iluminación deficiente	5. Tolerable		5. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	6. Radiación no ionizante	6. Tolerable		6. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.
	7. Focos de calor o frío	7. Tolerable		7. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	8. Monotonía, movimientos repetitivos	8. Moderado		8. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	9. Postura estática	9. Moderado		9. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA	1. Caídas a distinto nivel	1. Moderado	2	1. Señalización adecuada, concentración al caminar.
Importación, Exportación y Útiles	2. Caídas al mismo nivel	2. Moderado		2. Concentración al caminar, no correr.
	3. Caída de objetos	3. Moderado		3. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado.
	4. Iluminación deficiente	4. Tolerable		4. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.
	5. Radiación no ionizante	5. Tolerable		5. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.



	6. Focos de calor o frio	6. Tolerable		6. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	7. Monotonía, movimientos repetitivos	7. Moderado		7. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	8. Postura estática	8. Moderado		8. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA	1. Caídas a distinto nivel	1. Moderado	4	1. Señalización adecuada, concentración al caminar.
Inspección, Limpieza de Prendas y Control de Producción	2. Caídas al mismo nivel	2. Moderado		2. Concentración al caminar, no correr.
	3. Caída de objetos	3. Moderado		3. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado.
	4. Iluminación deficiente	4. Tolerable		4. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.
	5. Radiación	5. Tolerable		5. Regular el brillo y contraste de los



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	no ionizante			monitores de computadoras.
	6. Focos de calor o frio	6. Tolerable		6. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	7. Monotonía, movimientos repetitivos	7. Moderado		7. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	8. Postura estática	8. Moderado		8. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA	1. Caídas a distinto nivel	1. Moderado	5	1. Señalización adecuada, concentración al caminar.
	2. Caídas al mismo nivel	2. Moderado		2. Concentración al caminar, no correr.
	3. Choque contra objetos	3. Moderado		3. Evitar la acumulación de desperdicios, cajas, muebles en mal estado.
	4. Caída de objetos	4. Moderado		4. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado.
Operarios, Intendencia y Mecánica.	5. Exposición a descarga eléctrica.	5. Importante		5. Señalización adecuada en áreas de alto voltaje, mantener siempre los paneles cerrados, evitar la manipulación de los paneles.
	6. Iluminación	6. Tolerable		



	deficiente			6. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.
	7. Radiación no ionizante	7. Tolerable		7. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.
	8. Focos de calor o frio	8. Tolerable		8. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	9. Monotonía, movimientos repetitivos	9. Moderado		9. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	10. Postura estática	10. Moderado		10. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA Empaque, Comodines y Entrenamiento	1. Caídas a distinto nivel 2. Caídas al mismo nivel 3. Choque contra objetos 4. Caída de objetos 5. Iluminación deficiente	1. Moderado 2. Moderado 3. Moderado 4. Moderado 5. Tolerable	5	1. Señalización adecuada, concentración al caminar. 2. Concentración al caminar, no correr. 3. Evitar la acumulación de desperdicios, cajas, muebles en mal estado. 4. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado. 5. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	6. Radiación no ionizante	6. Tolerable		6. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.
	7. Focos de calor o frío	7. Tolerable		7. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	8. Monotonía, movimientos repetitivos	8. Moderado		8. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	9. Postura estática	9. Moderado		9. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA Flotante, Ingeniería e Instructor	1. Caídas a distinto nivel 2. Caídas al mismo nivel 3. Choque contra objetos 4. Caída de objetos 5. Iluminación deficiente	1. Moderado 2. Moderado 3. Moderado 4. Moderado 5. Tolerable	3	1. Señalización adecuada, concentración al caminar. 2. Concentración al caminar, no correr. 3. Evitar la acumulación de desperdicios, cajas, muebles en mal estado. 4. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado. 5. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	6. Radiación no ionizante	6. Tolerable		6. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.
	7. Focos de calor o frío	7. Tolerable		7. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	8. Monotonía, movimientos repetitivos	8. Moderado		8. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	9. Postura estática	9. Moderado		9. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

AREAS/ PUESTOS	PELIGRO IDENTIFICADO	ESTIMACION DE RIESGOS	TRABAJADORES EXPUESTOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
COSTURA Supervisor y Calidad	1. Caídas a distinto nivel 2. Caídas al mismo nivel 3. Choque contra objetos 4. Caída de objetos 5. Iluminación deficiente	1. Moderado 2. Moderado 3. Moderado 4. Moderado 5. Tolerable	7	1. Señalización adecuada, concentración al caminar. 2. Concentración al caminar, no correr. 3. Evitar la acumulación de desperdicios, cajas, muebles en mal estado. 4. Instalar gabinetes con soportes de hierro incrustado y soldado correctamente a las paredes, evitar poner adornos sobre repisas que puedan caerse con facilidad, instalar soportes para aire acondicionado. 5. Realizar mantenimiento del sistema de iluminación, instalar debidamente iluminación artificial que cumpla con niveles de lúmenes adecuados.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	6. Radiación no ionizante	6. Tolerable		6. Regular el brillo y contraste de los monitores de computadoras.
	7. Focos de calor o frio	7. Tolerable		7. Regular la temperatura de los aires acondicionados.
	8. Monotonía, movimientos repetitivos	8. Moderado		8. Establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar. Favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y, al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
	9. Postura estática	9. Moderado		9. Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de la mano y procurar mantener, en lo posible, la mano alineada con el antebrazo, la espalda recta y los hombros en posición de reposo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XII. Capítulo VI: Plan de Acción



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

En el siguiente capítulo se presenta el Plan de Acción por cada puesto de trabajo de la Nave 2 en la Empresa Tide Manufacturing, tomando en cuenta la identificación de peligro para los Colaboradores en esta área de trabajo y tomando como referencia las Medidas Preventivas expuestas en el capítulo anterior, pero ya asentadas en lo que orienta la Legislación a través del Ministerio del Trabajo referente a cada acción que se requiere para ejecutar en los puestos vulnerables a peligros que pongan en riesgo la vida de los colaboradores en la empresa .

En tal sentido como lo orienta la Ley se ha sugerido un encargado ya sea de la Comisión Mixta o bien el Responsable de Higiene y Seguridad, para dar seguimiento a todas y cada una de las medidas preventivas mitigando los incidentes y accidentes en esta área basadas en la Ley 618 de Higiene y Seguridad Industrial en el Trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Gerente, Recursos Humanos y Contabilidad.				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
Caídas al mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Importación, Exportación y Útiles.				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
		Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Caídas al mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Inspección, Limpieza de Prendas y Control de Producción				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar la altura de la silla de	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
Caídas a distinto nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas al mismo nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Operarios, Intendencia y Mecánica				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
Caídas a mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	pasillos corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Empaque, Comodines y Entrenamiento				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
		Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Caídas a mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Flotante, Ingeniería e Instructor				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al respaldo	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

	de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).			
Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
		Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Caídas a mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)			
Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Plan de Acción para el Puesto de Trabajo de Supervisor y Calidad				
Peligro Identificado no controlado	Medidas Preventivas y/o Acción requerida	Responsable de la Ejecución	Fecha inicio y Finalización	Comprobación eficacia de la acción (firma y fecha).
Iluminación Deficiente	Sustitución de luminarias. Mantenimiento preventivo o correctivo al sistema iluminación. (art. 76 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Choques contra Objetos	Eliminación de Obstáculos al mismo nivel (Bultos, Cajas). Ampliar el ancho de los pasillos. Señalizaciones de choques contra objetos por franjas amarillas y negras. (art. 145, 139 , 90 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Postura estática	Realizar pausas y estiramiento musculares. Nivelar la altura de la silla de trabajo. Mantener espalda recta y apoyada al respaldo de la silla. (art. 293, 294 de la Ley 618).	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Monotonía	Cambiar de Actividades periódicamente. (art. 295 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Radiación no Ionizante	Asesoramiento de prevenciones contra radiaciones no ionizantes. EPP contra RNI (gafas, pantallas). (art. 122, 123 de la Ley 618)	Comisión Mixta		
Focos de Frío	Mantener los niveles recomendados de temperatura por la ley 618. (art. 118, 119 de la Ley 618).	Comisión Mixta		
Caídas al mismo nivel	Señalizar áreas con piso mojado, o con obstáculos. Evitar circular por los pasillos corriendo. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Caídas a distinto nivel	Señalizar escaleras. Colocar antideslizantes. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		
Caídas de Objetos	Señalizar los lugares con riesgos de caída de objetos. Optimizar los espacios de estanterías sin sobrecargar con bultos. (art. 139 al 145 de la ley 618)	Comisión Mixta		



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XIII. Capitulo VII: Manual en Materia de Higiene y Seguridad



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

El Presente Manual tiene como objetivo orientar a la Empresa Tide Manufacturing, las buenas prácticas que se deben adoptar y ejecutar en Materia de Higiene y Seguridad en las áreas de trabajo de la Nave 2, con el fin de perfeccionar de forma gradual las condiciones laborales y de esta manera facilitar el desarrollo empresarial sin riesgos de accidentes. Asimismo, ser debe ser aplicado de manera eficaz y eficiente para lograr una mejora en los hábitos de trabajo de los colaboradores con base a la Ley 618 (Ley de Higiene y Seguridad Ocupacional) y los respectivos artículos de la ley 185 (Código del trabajo).

El seguimiento y monitoreo sistemático de las recomendaciones contenidas en este Manual fortalecerá la gestión empresarial administrativa y de Recursos Humanos, para mantener la Política de la empresa de alcanzar la meta de cero accidentes e incidencias de riesgos laborales, con las exigencias del cumplimiento de las disposiciones básicas y generales enmarcadas en la prevención de los mismos.

En tal sentido se facilitaría la actuación inmediata ante cualquier peligro que pueda afectar a los colaboradores; propiciando la mejora continua de las condiciones de Seguridad y Salud en cada uno de los puestos y el área de trabajo. El cumplimiento de todo lo ya antes mencionado robustecerá la armonía en la relación directa empleador- colaborador.

Obligaciones del empleador.

La Empresa Tide Manufacturing cumplirá con lo que establece la Ley 618 en el TÍTULO II “OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR Y DE LOS TRABAJADORES”, en el Capítulo I.

Artículo 18.- Son Obligaciones del Empleador:

1. Observar y cumplir con las disposiciones de la presente Ley, su reglamento, normativas y el Código del Trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones conlleva



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
a sanciones que van desde las multas hasta el cierre del centro de trabajo, de acuerdo al procedimiento establecido al efecto.

2. Adoptar las medidas preventivas necesarias y adecuadas para garantizar eficazmente la higiene y seguridad de sus trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

3. El empleador tomando en cuenta los tipos de riesgo a que se expongan los trabajadores, y en correspondencia con el tamaño y complejidad de la empresa, designará o nombrará a una o más personas, con formación en salud ocupacional o especialista en la materia, para ocuparse exclusivamente en atender las actividades de promoción, prevención y protección contra los riesgos laborales.

Para dar cumplimiento a las medidas de prevención de los riesgos laborales, el empleador

Deberá:

- a. Cumplir con las normativas e instructivos sobre prevención de riesgos laborales;
- b. Garantizar la realización de los exámenes médicos ocupacionales de forma periódica según los riesgos que estén expuestos los trabajadores;
- c. Planificar sus actuaciones preventivas en base a lo siguiente:
 - 1) Evitar los riesgos;
 - 2) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar;
 - 3) Combatir los riesgos en su origen;
 - 4) Adaptar el trabajo a la persona;
 - 5) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro;
 - 6) Adoptar medidas que garanticen la protección colectiva e individual.
 - 7) Dar la debida información a los trabajadores.

Elaborar un diagnóstico inicial que contemple un mapa de riesgos laborales específicos de la empresa y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable. El diagnóstico deberá ser actualizado cuando cambien las



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
condiciones de trabajo o se realicen cambios en el proceso productivo, y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se haya producido. Una vez que entre en vigencia la presente ley, todas las empresas existentes en el país tendrán un plazo de 6 meses para la elaboración del citado diagnóstico y su correspondiente plan de prevención y promoción del trabajo saludable.

6. Para iniciar sus actividades laborales, la empresa debe tener licencia de apertura en materia de higiene y seguridad del trabajo, de acuerdo al procedimiento y requisitos que establezca el reglamento y las normativas.

7. Constituir en su centro de trabajo una comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, que deberá ser integrada con igual número de trabajadores y representantes del empleador, de conformidad a lo establecido en la presente Ley.

8. Elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo.

9. Exigir a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de higiene y seguridad del trabajo. En caso contrario se hace responsable solidario por los daños que se produzcan por el incumplimiento de esta obligación.

10. Analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.

11. Notificar a la autoridad competente los datos de la actividad de su empresa, y entre ellos, los referidos a las materias y productos inflamables, tóxicos o peligrosos.

12. Permitir el acceso a los lugares de trabajo a los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo en cualquier momento, mientras se desarrolla la actividad



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte laboral, debidamente identificados y suministrar la información que sea solicitada, bajo sigilo y estrictamente relacionada con la materia.

13. Suspende de inmediato los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral, tomando las medidas apropiadas de evacuación y control.

14. Proporcionar gratuitamente a los trabajadores los equipos de protección personal específicos, según el riesgo del trabajo que realicen, darles mantenimiento, reparación adecuada y sustituirlo cuando el acceso lo amerite.

15. Inscribir a los trabajadores desde el inicio de sus labores o actividades en el régimen de la seguridad social en la modalidad de los riesgos laborales.

16. Se deberá mantener un botiquín con una provisión adecuada de medicinas y artículos de primeros auxilios y una persona capacitada en brindar primeros auxilios, según lo disponga en su respectiva norma.

Capacitación.

En cuanto a las capacitaciones, es necesario mencionar los artículos estipulados **Capítulo II** en el Título II obligaciones del empleador y de los trabajadores **de la LEY 618 L DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO** regida por el MITRAB.

De la Capacitación a los Trabajadores

Artículo 19.- El empleador debe proporcionar gratuitamente los medios apropiados para que los trabajadores reciban formación e información por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo.

Artículo 20.- El empleador debe garantizar el desarrollo de programas de capacitación en materia de higiene y seguridad, cuyos temas deberán estar vinculados al diagnóstico y mapa de riesgo de la empresa, mediante la calendarización de estos programas en los planes anuales de las actividades que se



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
realizan en conjunto con la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo, los que deben ser dirigidos a todos los trabajadores de la empresa, por lo menos una vez al año.

Artículo 21.- El empleador debe garantizar en el contenido de los programas de capacitación en su diseño e implementación de medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendio y evacuación de los trabajadores. La ejecución y desarrollo de estos eventos deben ser notificados al Ministerio del Trabajo.

Artículo 22.- El empleador debe garantizar que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.

Las capacitaciones del personal deberán efectuarse por medio de conferencias, cursos, seminarios, clases y se complementarán con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles que indiquen medidas de Higiene y Seguridad.

La Comisión Mixta y el encargado de Higiene y Seguridad planificarán en forma anual programas de capacitación para los distintos niveles, los cuales deberán ser presentados a la autoridad de aplicación, a su solicitud.

Los planes anuales de capacitación serán programados y desarrollados adaptados a las tareas que se desarrollan en la empresa.

Recibirán capacitación en materia de Higiene y Seguridad y Medicina del Trabajo, todas las áreas de la empresa Tide Manufacturing en sus distintos niveles:

1. Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
2. Nivel intermedio (supervisión de línea y encargados).



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3. Nivel operativo (colaboradores de producción y administrativos).

Exámenes Médicos Ocupacionales y Generales.

Empresa Tide Manufacturing en su Responsabilidad Social Empresarial y comprometida con la salud de los trabajadores, debe realizar de manera anual chequeos médicos preventivos periódicos, a aquellos trabajadores que, por sus actividades laborales, están expuestos a riesgos y requieren de un seguimiento continuo.

Según manda la Ley 618 Ley General de Higiene y Seguridad en el **capítulo III de la Salud de los trabajadores**, el artículo (25-26) expresa:

Artículo 25.- El empleador debe garantizar la realización de los exámenes médicos pre empleo y periódico en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades del Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud.

Artículo 26.- El empleador llevará un expediente de cada trabajador que contenga: exámenes pre-empleo, registro de accidentes, enfermedades ocupacionales y otras, e inmunizaciones. En la realización de estos exámenes de pre-empleo se atenderá lo siguiente:

a. Deberán realizarse exámenes pre-empleos de manera obligatoria a todos aquellos aspirantes a puestos de trabajo, y estos exámenes deberán estar relacionados con los perfiles de riesgos de las empresas.

b. Los exámenes médicos de laboratorio mínimos a realizar en el examen médico pre-empleo tomando en cuenta su edad, riesgos laborales y otros factores de los trabajadores serán, entre otros:

- Examen físico completo.
- Biometría Hemática Completa (BHC)
- Examen General de Orina (EGO)
- Examen General de Heces (EGH)



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- VDRL = Sífilis
- Pruebas de Función Renal
- Prueba de Colinesterasa

c. El examen médico periódico se realizará de forma obligatoria a todos los trabajadores de forma anual o según criterio médico.

d. Este examen se realizará con el fin de detectar de manera precoz los efectos que pudieran estar padeciendo los trabajadores por su relación con los riesgos existentes en su puesto de trabajo.

Exámenes Médicos que se practican dentro el chequeo médico periódico:

- Examen Físico Completo
- Biometría Hemática Completa (BHC)
- Examen general de Orina (EGO)
- Examen General de Heces (EGH)

Conforme a las actividades laborales específicas de la Nave 2 en la empresa Tide Manufacturing, se deben de realizar exámenes especiales a aquellos colaboradores, que, por sus actividades laborales, están expuestos a riesgos específicos y requieren de un seguimiento permanente.

A continuación, se detallan los exámenes especiales periódicos para cada peligro.

Riesgo	Lesión	Examen
1. Caída de personas al mismo nivel.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"
2. Caída de personas a distinto nivel.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

3. Caídas de Objetos por desprendimiento.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"
4. Caída de objetos por manipulación.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"
6. Pisadas sobre objetos.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"
8. Choques contra objetos móviles.	-Hematomas -Fracturas -Raspones -Torceduras -Golpes	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de protrombina "PT"
9. Contacto por objetos/herramientas corto punzante.	-Cortes -Perforaciones -Incrustaciones	-Prueba del tiempo de Protrombina "PT"
10. Proyección de fragmentos/partículas.	-Cortes -Perforaciones -Incrustaciones -Irritación -Asfixia	-Prueba del tiempo de Protrombina "PT" -Espirometría
11. Atrapamiento por/entre objetos	-Golpes -Fracturas -Hematomas	-Densitometría Ósea -Prueba del tiempo de Protrombina "PT"
14. Contactos eléctricos indirectos	-Quemaduras -Trauma contuso -Tetania Muscular prolongada -Paro Cardíaco	-Prueba del tiempo de protrombina "PT" (Hemofilia) -Electrocardiograma (>35 años)



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

15. Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	-Intoxicación -Asfixia	-Espirometría
17. Exposición a contaminantes químicos	-Quemaduras químicas	-Espirometría
19. Altos niveles de ruido	-Hipoacusia (unilateral o bilateral)	-Audiometría Otoscopia Acuametrías
20. Deficiente iluminación	-Dolor de cabeza -Fatiga Visual	-Agudeza Visual
21. Altas temperaturas	-Deshidratación -Hipertensión	-Electrocardiograma (>35 años)

Obligaciones del trabajador.

Cabe mencionar los artículos del **capítulo V de la Ley 618** con respecto a las **Obligaciones de los Trabajadores:**

Artículo 32.- El trabajador tiene la obligación de observar y cumplir con las siguientes disposiciones de la presente Ley, el Reglamento, el Código del Trabajo y las normativas:

- 1) Cumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encontraren en el entorno, observando las normas o disposiciones que se dicten sobre esta materia.
- 2) Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empleador, de acuerdo a las instrucciones recibidas de éste.
- 3) Informar a su jefe inmediato y a la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo de cualquier situación que, a su juicio, pueda entrañar un peligro grave e



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
inminente, para la higiene y seguridad, así como, los defectos que hubiera comprobado en los sistemas de protección.

4) Seguir las enseñanzas en materia preventiva, tanto técnica como práctica que le brinde el empleador.

5) Colaborar en la verificación de su estado de salud mediante la práctica de reconocimiento médico.

6) Informar a su jefe acerca de todos los accidentes y daños que le sobrevengan durante el trabajo o guarden relación con él, así como suministrar la información requerida por los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo.

7) Asistir en los eventos de capacitación en materia de prevención de riesgos laborales que le convoque la parte empleadora, la organización sindical, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social, el Ministerio del Trabajo, entre otros.

8) Están obligados a participar en la comisión mixta de higiene y seguridad del trabajo y de elegir a sus delegados ante la comisión.

Todo esto sin perjuicio de los derechos adquiridos en el Código del Trabajo, Convenios Colectivos, Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (O.I.T.) y demás resoluciones ministeriales.

Prohibiciones del empleador y trabajador.

Según el Compendio de ley y Normativas en materia de Higienes en el **CAPITULO XIX de las PROHIBICIONES A LOS EMPLEADORES Y A LOS TRABAJADORES**

Arto. 180 se prohíbe a los Empleadores y a Trabajadores realizar lo siguiente:

a) Ejecutar actos que pongan en peligro la seguridad propia, la de sus compañeros de trabajo o la de terceras personas, así como la de los establecimientos, talleres o lugares donde trabajan.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- b) Se prohíbe a los trabajadores, tomar de los talleres o de sus dependencias materia prima o elaborada sin el correspondiente permiso y/o autorización.
- c) Presentarse a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de drogas tóxicas.
- d) Los trabajadores no podrán emplear el equipo que se le hubiera encomendado en usos que no sean al servicio de la empresa, lo mismo que sacarlo fuera del taller sin el correspondiente permiso.
- e) Fumar en áreas restringidas.
- f) Hacer fogones para hacer alimentos en lugares inadecuados.
- g) Portar armas de fuego y corto punzantes.
- h) Ingerir bebidas alcohólicas o cualesquiera sustancias psicotrópicas.

Orden, Limpieza y Señalización

Correspondiente a los artículos del **Capítulo II referente a Orden, Limpieza y Mantenimiento del Título IV Condiciones de los Lugares de Trabajo que establece la Ley 618.**

La empresa garantizara de acuerdo al giro del establecimiento las medidas necesarias para mantener el orden, limpieza y señalización.

Artículo 79.- Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos, de forma que sea posible utilizarlas sin dificultad.

Artículo 80.- Los lugares de trabajo, incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, deberán ser objeto de mantenimiento periódico y se limpiarán periódicamente, siempre que sea necesario, para mantenerlas limpias y en condiciones higiénicas adecuadas.

Artículo 81.- Las operaciones de limpieza no deberán constituir por si mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúan o para terceros. Para ello



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
dichas operaciones deberán realizarse, en los momentos, en la forma y con los medios más adecuados.

Condiciones de los Comedores.

La empresa Tide Manufacturing deberá cumplir con lo establecido para los colaboradores de la Nave 2, según el Título IV de las Condiciones de los lugares de trabajo en el Capítulo IX Comedores.

Artículo 97.- Los comedores que instalen las empresas para sus trabajadores estarán ubicados en lugares próximos a los de trabajo, separados de otros locales y de focos insalubres o molestos.

Artículo 98.- Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles, de fácil limpieza, tendrán una iluminación, ventilación y temperatura adecuada, y la altura mínima del techo será de 2.60 metros.

Artículo 99.- Estarán provistos de mesas, asientos y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.

Artículo 100.- Dispondrán de agua potable para la limpieza de utensilios y vajilla. Independiente de estos fregaderos existirán inodoros y lavamanos próximos a estos locales.

Abastecimiento de Agua e Inodoros.

Como está establecido en el **Capítulo XI Abastecimiento de Agua** del Título IV de la Ley 618, Empresa Tide Manufacturing deberá cumplir con:

Artículo 102.- Todo centro de trabajo dispondrá de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Artículo 103.- No se permitirá sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente.

Artículo 104.- Se indicará mediante carteles si el agua es o no potable.

Artículo 105.- No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el agua que no sea apropiada para beber evitándose la contaminación por porosidad o por contacto.

Asimismo, en este mismo Título Capítulo XIII Inodoros, la empresa debe de contar con lo establecido en la Ley 618:

Artículo 109.- Todo centro de trabajo deberá contar con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza.

Artículo 110.- Existirán como mínimo un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. En lo sucesivo un inodoro por cada 10 personas.

Artículo 111.- Los inodoros y urinarios se instalarán en debidas condiciones de desinfección, desodorización y supresión de emanaciones.

Funciones del encargado de Higiene y Seguridad Industrial.

Según la Compilación de Ley y Normativa **TÍTULO XXI CAPÍTULO I**
DE LAS INSPECTORÍAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.

Artículo 306.- Las funciones de inspección de higiene y seguridad del trabajo, son competencia exclusivas de los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo, bajo la dependencia de la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo, la efectiva y práctica aplicación de las disposiciones contenidas en la presente Ley, de su Reglamento, de las Normativas y del Código del Trabajo, en lo referido a higiene y seguridad del trabajo; desarrollando sus funciones de intervención, vigilancia, fiscalización, control, promoción y sanción.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Artículo 307.- Las inspectorías de higiene y seguridad del trabajo, en cumplimiento de sus funciones preventivas deben realizar lo siguiente:

- a. Identificar y evaluar los riesgos y exigencias laborales existentes en el centro de trabajo, de los factores ambientales y de las prácticas de trabajo que puedan alterar la salud y seguridad de los trabajadores.
- b. Ordenar la paralización inmediata de puestos de trabajo, maquinarias o procesos, cuando se advierta la existencia de un riesgo grave e inminente para la higiene y seguridad de los trabajadores, notificándole al empleador.
- c. Disponer la reducción inmediata de la jornada laboral de aquellos puestos de trabajo que se dictaminen insalubres.
- d. Desarrollar procesos de evaluación y mejoramiento integral, de gestión preventiva, condiciones y ambientes de trabajo para ejercer control de la incidencia de los accidentes y enfermedades laborales.
- e. Vigilar la adopción y cumplimiento de las disposiciones contenidas en la presente Ley, de su Reglamento, las Normativas y del Código del Trabajo, en lo referido a higiene y seguridad del trabajo.
- f. Aplicar infracciones y multas por el incumplimiento de las disposiciones sobre higiene y seguridad del trabajo.
- g. Asesorar técnicamente a los empleadores y a los trabajadores sobre la manera más efectiva de adoptar las disposiciones técnicas indicadas para el control de los factores de riesgo.
- h. Realizar la investigación de las causas, métodos y operaciones que ocasionan accidentes graves, muy graves, mortales y enfermedades profesionales.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Artículo 308.- Las inspecciones de higiene y seguridad, a los centros de trabajo, se practicarán en cualquier día, hora, de oficio o a solicitud de parte. Para las inspecciones en materia de higiene y seguridad son hábiles todos los días y horas.

Artículo 309.- A las partes (representante del empleador, de la Comisión Mixta de Higiene y

Seguridad del Trabajo y representante sindical) se les entregará una copia del Acta de Inspección con los respectivos plazos de cumplimiento, para que sean subsanadas las inconsistencias y para que se cumplan las medidas correctivas.

Artículo 310.- Los Inspectores de Higiene y Seguridad del Trabajo, en los casos especiales en los que su acción debe ser inmediata, requerirá el auxilio de la autoridad policial, con la única finalidad que se le permita el cumplimiento de sus funciones, a través de los mandos designados en los Distritos y Delegaciones Departamentales.

Implementación del formato de Estadísticas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Se debe proceder a utilizar el formato emitido por el MITRAB, para detallar las estadísticas de Accidente que suceden en los puestos de trabajo de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing.

Esta declaración de accidentes se puede realizar de manera escrita o bien de forma electrónica, donde la Dirección de Higiene y Seguridad del MITRAB le da una cuenta de usuario al representante de la empresa, para que el mismo a través de esta cuenta reporte los accidentes en el tiempo que estipula la Ley para reportar cualquier tipo de accidente, asimismo la no Ocurrencia.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
Investigación de Accidentes de Trabajo

Cuando ocurra un accidente de trabajo de consecuencia grave, muy grave o mortal en cualquier centro de trabajo. La Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del MITRAB, realizará una investigación de los accidentes para determinar las causas de los mismos y dictar las medidas preventivas o correctivas para evitar su repetición.

Requisitos para la investigación de un accidente de trabajo:

- Los trabajadores y representantes sindicales deberán de comunicar de cualquier accidente laboral a la Dirección de Higiene y Seguridad y o Inspectorías departamentales del Trabajo, vía telefónica o personarse a las oficinas a informar del accidente a la mayor brevedad posible.
- Para proceder el MITRAB a la investigación de las causas de los accidentes, sean estos graves, muy graves o mortales, el empleador deberá de comunicar en un plazo de 24 horas hábiles, de la ocurrencia de los mismo.

Plan de Emergencias

PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO Y EVACUACIÓN

Introducción

El presente Plan de Emergencia está dirigido al personal que labora en la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing, dedicada a la producción de prefabricado. Con la finalidad de garantizar un ambiente de trabajo seguro ante cualquier acontecimiento La Nave 2 contará con tres brigadas las que estarán encargadas de controlar las emergencias que se puedan producir durante la jornada laboral.

Objetivos principales de un plan de emergencia

El plan de emergencia define la secuencia de las acciones a desarrollar para el control inicial de las emergencias que puedan producirse. En este se busca dar una respuesta ante posibles situaciones teniendo como fin:

- ❖ Salvaguardar la integridad y en ultimo termino la vida de los ocupantes del centro.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- ❖ La conservación de los bienes materiales ante los posibles riesgos que puedan materializarse especialmente en el caso de fuego.
- ❖ 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 cómo deben actuar ante cada una de ellas.

Aspectos Generales.

Se contará con brigadas contra incendios y planes de emergencia.

Se ubicarán letreros de prohibición en lugares donde se amerite.

El área de Higiene y seguridad serán el responsable de la capacitación, tanto teórico como práctico del jefe y miembro de la brigada contra incendios.

Para realizar cualquier tipo de trabajo que genera fuentes de calor se tendrá un equipo extintor de polvo químico seco o bióxido de carbono (CO₂) cerca del área de trabajo.

Todos los equipos e instalaciones tecnológicas serán operados solamente cuando su estado de seguridad técnico, según el fabricante, garantice la adecuada contra incendios.

La división entre locales, con categoría de peligrosidad diferentes, será mediante pared contrafuego de 2 horas de resistencia al fuego como mínimo.

Aspectos a cumplir en términos de Orden y Limpieza.

Al momento de abandonar el lugar de trabajo, los trabajadores revisaran que se hayan desconectado las maquinarias y equipos, no dejar residuos y desperdicios de la producción.

Los pasillos, corredores, extintores, tomas de agua y puntos contra incendios estarán libres de obstáculos.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
Se mantendrá un rol de Orden y limpieza.

Para la recolección de basura y desperdicios se situarán recipientes metálicos con sus respectivas tapas de igual material.

Eliminar la acumulación de residuos de la producción sobre los equipos o cerca de ellos, manteniendo a estos completamente limpios.

Aspecto Eléctrico

Las instalaciones eléctricas y exteriores tendrán interruptores independientes.

Se prohíbe sustituir los elementos de seguridad tales como interruptores automáticos por cualquier medio no apropiado (alambre u otros).

Se ubicarán letreros de precaución y restricción.

Los conductores eléctricos para cualquier tipo de instalación serán del diámetro apropiado, según la carga eléctrica aplicada a esta.

Protección contra incendios.

- ❖ Los extintores se ubicarán a 1.20 metros de la parte superior del equipo, al piso.
- ❖ Los extintores se mantendrán visibles y libres de obstáculos.
- ❖ A los extintores se les colocarán señales de color rojo que indiquen su ubicación y sean visibles.
- ❖ Cada extintor tendrá su correspondiente letrero o tarjeta que indique su tipo, uso, funcionamiento y fecha de carga y vencimiento.
- ❖ Los extintores se revisarán cada 3 meses como máximo comprobándose que:
 - La presión sea la establecida para el equipo.
 - La junta, orificios y manómetros se encuentren en buen estado.
 - Que esté limpio y en buen estado de conservación.
- ❖ Los extintores a presión serán recargados cuando ésta sea inferior a la indicada en el manómetro como óptima (zona verde).
- ❖ Los extintores se les efectuarán su prueba hidrostática cada 5 años, cumpliendo con las especificaciones del fabricante.
- ❖ Los extintores de una masa superior a 10 Kg se situarán en el piso sobre una base, para evitar su caída.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- ❖ Los extintores de carretillas se ubicarán en lugares de fácil maniobrabilidad y de forma tal que no reciban golpes o averías.
- ❖ En los lugares donde existan puntos contra incendios serán dotados de:
 - Extintores (según su tipo, cantidad)
 - Tanques de agua con su correspondencia balde.
 - Recipientes con arena fina y seca, y sus correspondientes palas.
 - Mantas.
- ❖ Se prohíbe utilizar los medios de extinción de incendios para otros trabajos que no sean para los que estén designados.

Dirección general de bomberos autorizará el tipo y ubicación de cualquier equipo de extinción de incendios y los cambios en los mismos

Evacuación.

Todo centro de trabajo contara con su plan de evacuación, tanto para las personas como para bienes materiales.

Las salidas y vías de evacuación serán señalizadas con flechas que indiquen el camino más corto y seguro, según lo establecido en la normativa sobre señalización del MITRAB.

Las vías y salidas de evacuación serán de mayor grado de resistencia al fuego que cualquier local donde pueda surgir el incendio.

Se prohíbe alterar, modificar o clausurar las vías y salidas de evacuación o de emergencia, sin la previa autorización de la Dirección General de Bomberos.

Los pasillos, corredores, salidas y vías de evacuación no serán obstruidos por equipos, mercancías u otro material.

Las puertas de los locales, pasillos, galerías y áreas de producción abrirán en el sentido de la Evacuación.

Responsabilidades en la ejecución del plan.

Este punto está 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 Ing. Ricardo Sandoval será el coordinador de la emergencia y evacuación.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

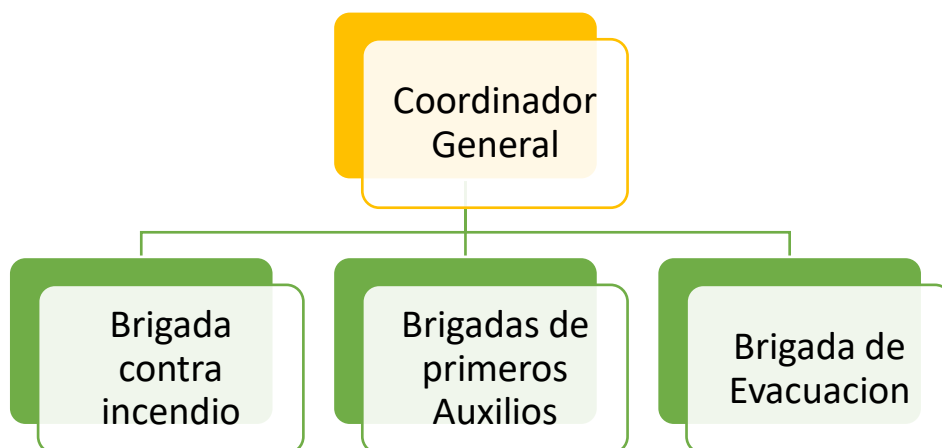
Organización de las Brigadas

Coordinador General

Responsable del plan de contingencia. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan, organizando asimismo las brigadas.

El aspecto más importante de la organización de emergencia es la creación y entrenamiento de las brigadas.

Estructura de las Brigadas



Conformación Brigadas de seguridad y sus principales funciones.

Conformación Brigadas de seguridad en la Nave 2

Área de Higiene y seguridad Coordinador general

Brigada contra incendio

Brigada de Evacuación

Brigada de Primeros Auxilios

Encargado de llamadas de emergencia

Funciones

Coordinador General

1. Comunicar de manera inmediata la ocurrencia de una emergencia.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

2. Ocurrida una emergencia, deberá evaluar la situación y determinar la evacuación.
3. Ordenar la evacuación total o parcial.
4. Autorizar ayuda externa si es necesaria.
5. Priorizar rescate de bienes.
6. Disponer rescate de personal.
7. Tranquilizar al personal con la ayuda de los cooperadores, hacerlos salir hacia las áreas seguras previamente determinadas.
8. Estar atentos a cualquier información con relación a la emergencia que le sea entregada por el personal.
9. Poseer una lista actualizada de todo el personal que labora en el área. Verifica lista de personal visualmente en el momento de la emergencia y en la zona de seguridad.
10. Supervisar la evacuación.
11. Evitar el ingreso de toda persona ajena en el momento del siniestro.
12. Verificar si los integrantes de las brigadas están suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.
13. Estar al mando de las operaciones para enfrentar la emergencia cumpliendo con las directivas encomendadas.
14. Comunicar de la emergencia al cuerpo General de Bomberos de Nindirí, Policía Nacional etc.
15. Si se trata de incendio, iniciado el fuego se evaluará la situación, la cual si es crítica se informará en el punto de reunión pre-establecido, para que se tomen las acciones de evacuación.
16. Se adoptará las medidas de ataque que considere conveniente para combatir el incendio.

Brigada contra incendio

1. Comunicar de manera inmediata al Área de Higiene y seguridad de la ocurrencia de un incendio y actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio (extintores portátiles).



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

2. Estar lo suficientemente capacitado y entrenados para actuar en caso de incendio.
3. Recibida la alarma, el personal de la citada brigada se constituirá con urgencia en el lugar del siniestro.
4. Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección, con el fin de realizar las tareas de extinción.
5. Al arribo del Benemérito cuerpo de Bomberos informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario

Brigada de primeros auxilios

1. Conocer la ubicación del botiquín en la instalación y estar pendiente del buen abastecimiento con medicamentos.
2. Brindar los primeros auxilios a los heridos leves en las zonas seguras.
3. Evacuar a los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos.
4. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

Brigada de evacuación

1. Comunicar de manera inmediata Área de Higiene y seguridad del inicio del proceso de evacuación.
2. Reconocer las zonas de seguridad, zona de riesgo y las rutas de evacuación de las instalaciones a la perfección.
3. Abrir las puertas de evacuación del local inmediatamente si ésta se encuentra cerrada.
4. Dirigir al personal y visitantes en la evacuación de las instalaciones.
5. Verificar que todo el personal y visitantes hayan evacuado las instalaciones.
6. Conocer la ubicación de los tableros eléctricos, llaves de suministro de agua y tanques de combustible.
7. Estar suficientemente capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

Funciones de los trabajadores.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
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 y libres de obstáculos)

Dar aviso de cualquier fuego inicial.

Acatar las indicaciones de los coordinadores.

Proporcionar la ayuda a sus compañeros si está en sus posibilidades.

Evacuación y Tipos de Evacuación

Para efectos de evacuaciones se considerará 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 en caso de incendios.

Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre cómo y cuándo iniciar la evacuación.

Saneamiento de cualquier lugar que muestre riesgo potencial hacia el lugar a evacuar, tanto de incendio o estructural, como ejemplo desprendimiento de cornisa.

Evacuar a las personas de la infraestructura 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.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

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

5.3. Tipos de Emergencias.

Incendios

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 un funcionamiento los extintores de incendios.
- ❖ Mantener instrucciones al personal sobre el uso de los extintores.
- ❖ Mantener extintores de acuerdo al tipo de material inflamable que se encuentra en el área de trabajo.

Durante el incendio

1. En caso de que el incendio se produzca se debe evitar que el fuego se extienda rápida y libremente, es decir solamente deberá causar el menor daño posible.
2. En caso de incendios, éstas son las indicaciones mínimas que se deben considerar:
3. Todas las personas que detecten fuego intentarán extinguirlo (siempre y cuando no sea una fuga encendida), o contener las llamas para que no se expanda, con los medios disponibles (extintores, arena, agua etc.)
4. El personal que se encuentre en el área de ocurrencia del incendio, solicitará apoyo de inmediato a sus compañeros, para coordinar las acciones a seguir en la extinción del fuego.
5. Se solicitará la presencia de los Bomberos, para ello se recurrirá a los números telefónicos de emergencia, a efectos de obtener una pronta respuesta al acontecimiento.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

6. La Brigadas deberán evacuar a todo el personal ajeno a la emergencia, destinándolo a lugares seguros preestablecidos (Puntos de reunión).
7. Efectuada la evacuación el coordinador deberá chequear que no hayan quedado personas sin evacuar a las zonas de seguridad.

Después del incendio

1. Mantener la calma y cerciorarse que se haya sofocado todo tipo de llamas asegurándose que no existan focos de reinicio de llamas o fuego.
2. Realizar labores de rescate de personas si las hubiese brindándoles los primeros auxilios de ser el caso o transportándolas al centro médico más cercano.
3. Acordonar o restringir el acceso.
4. Realizar trabajos de remoción o retiro de escombros y limpieza.
5. Evaluar los daños ocasionados al entorno, vecinos y medio ambiente, así como evaluar las pérdidas sufridas a nivel humano, de infraestructuras y patrimonial.
6. Elaborar un informe preliminar del incendio y remitirlo a la instancia correspondiente. dentro de las 24 horas de producido de acuerdo a los procedimientos y a los formatos establecidos.
7. En el caso de lesiones, quemaduras u otros se deberán aplicar las técnicas de primeros auxilios y brindar la atención inmediata de un médico y/o trasladar al accidentado al centro de salud más cercano.
8. Informar a otras autoridades locales o centrales según corresponda.

Sismos

Se debe recordar que los sismos no son predecibles, sin embargo, se debe contar con programas de prevención en la Nave 2 en caso de su ocurrencia.

Objetivos:

Establecer procedimientos para el personal.

Dar protección física a personal y visitas.

Normalizar actividades después de la emergencia.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Antes

1. Asegúrese que el edificio cuente con un dictamen de seguridad estructural para sismo.
2. Mantener en buen estado las instalaciones de gas, electricidad, hidráulicas y sanitarias y especiales. Para evitar que dichas instalaciones se dañen durante un sismo, usar conexiones flexibles, solo donde así se requiera.
3. Localice los equipos de seguridad de su dependencia (extintores, hidrantes, etc.)
4. Tenga a la mano: números telefónicos de emergencia, botiquín, un radio portátil y una linterna con pilas en cada piso. Informe al personal sobre la ubicación del equipo de emergencia y alarma (saber quién es el responsable). Cerciórese de que la luz de emergencia se accionar, en caso de falla de suministro de energía eléctrica.
5. Identifique los lugares más seguros de sus instalaciones, los puntos de repliegue o seguridad (columnas, muros de carga, etc.), las salidas principales y alternas. Verifique que las salidas y pasillos estén libres de obstáculos.
6. Evite colocar objetos pesados en la parte superior de armarios.
7. Localice dónde se encuentran: el interruptor general de luz, la llave de salida del gas y del agua, para cerrarlas en caso de ser necesario.

Durante

1. Mantenga la calma y obedezca las instrucciones del Coordinador de Emergencias.
2. No permita que el pánico se apodere de usted. Tranquilice a las personas que estén en su alrededor. Ejecute las indicaciones previstas en el Plan de Acción.
3. Busque una zona de repliegue o zonas de seguridad internas previamente señalizadas (muros, trabes, columnas, etc.).
4. Aléjese de: ventanas, cristales, cosas calientes, tableros eléctricos, maquinaria funcionando.
5. Aléjese de los objetos que puedan caerse o deslizarse. Ubíquese en las zonas de seguridad o repliegue.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

6. No se apresure en salir, el sismo dura sólo unos segundos y es posible que termine antes de que usted lo haya logrado.
7. Evite estar bajo objetos colgantes, cables, etc., escaleras exteriores, edificios con fachadas adornadas, balcones y de cualquier otro objeto que pudiera caer.
8. No encienda cerillos ni active ningún interruptor de luz, puede haber una fuga de gas y hacer explosión.
9. Apague el interruptor general de luz, gas y agua.
10. Si puede, protéjase la cabeza, ojos y vías respiratorias.

Fuera de la planta

1. Aléjese de edificios, paredes, árboles, postes de luz y teléfono, entre otros, pueden caerse y lesionarlo.
2. Camine hacia la zona de conteo o busque una zona de seguridad en el exterior.
3. No se quede en medio de la calle, puede pasar un vehículo circulando descontrolado.
4. No corra sin saber a dónde se dirige.
5. Cuando se desplace a un área de seguridad, fíjese por dónde camina, evite cables caídos, hoyos o cualquier objeto peligroso que puede dañarle.
6. 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, etc.)
7. Las visitas que se encuentren en las instalaciones al momento de la ordenada evacuación deberán salir en conjunto con los funcionarios de la empresa.

Después

1. Infunda confianza y calma a todas las personas que estén a su alrededor.
2. Reúnase con el personal en el lugar previamente establecido, a fin de realizar un conteo de las personas que se encuentran en el inmueble.
3. Efectúe con cuidado una revisión completa del inmueble y mobiliario. No haga uso de ellos si presentan daños graves y repórtelo a la Comisión Local de Seguridad.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

4. Verifique si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo, de ser así, informe a la Comisión de Seguridad y llame a los servicios de emergencia.
5. No trate de mover indebidamente a los heridos con fracturas, a no ser que haya peligro de incendio, inundación, etc.
6. No encienda cerillos ni use aparatos eléctricos hasta asegurarse que no hay fugas de gas.
7. Este preparado para futuros sismos, llamados réplicas, éstas pueden presentarse en las siguientes horas, días o semanas. Generalmente son más débiles, pero pueden ocasionar daños adicionales.
8. Si es necesario evacuar el inmueble, hágalo con calma, cuidado y orden, siga las instrucciones de las autoridades de protección civil.
9. No consuma alimentos ni bebidas que hayan podido estar en contacto con vidrios rotos o algún contaminante.
10. No camine por donde haya vidrios rotos, cables de luz caídos. ni toque objetos metálicos que estén en contacto con los cables de luz.

Enlaces de emergencia.

Servicios de Emergencias	Teléfonos
Bomberos	118
bombero Voluntario	120
Policía	115
Cruz Roja	128



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

5.4. Procedimientos de Primeros Auxilios.

PRIMEROS AUXILIOS:

Son los cuidados o la ayuda inmediata, temporal y necesaria que se le da a una persona que ha sufrido un accidente, enfermedad o agudización de esta hasta la llegada de un médico o profesional paramédico que se encargará, solo en caso necesario, del trasladado a un hospital tratando de mejorar o mantener las condiciones en las que se encuentra.

Esta ayuda la lleva a cabo la persona que se encuentra más cerca del herido: un compañero de trabajo, el encargado, etc.; de ahí la importancia de que el mayor número de personas posible tenga unas nociones básicas sobre primeros auxilios.

En la Ley 618 vigente en nuestro país exige a toda empresa a contar con un Botiquín de primeros auxilios con el fin de enfrentar cualquier emergencia.

Normas básicas de primeros auxilios.

1. Mantener la calma y actuar con seguridad.
2. Evitar el pánico.
3. Actuar solamente si se tiene conocimiento de lo que se debe hacer: existen dudas, es preferible no hacer nada, es probable que el auxilio que se preste no sea adecuado y que contribuya a agravar al lesionado.
4. Apreciar las condiciones en que se produjo el accidente o enfermedad y evaluar el potencial de riesgo que aún pueda existir, tanto para las víctimas como para los socorristas. Procurar eliminar mayores riesgos, asegurando el lugar, señalizando, etc.
5. Asegurar que los accidentados tengan suficiente aire esto se refiere más a la parte de espacio.
6. Reconocer el estado general de las víctimas. Prestar atención inmediata, pero estableciendo un orden de prioridades, atendiendo primero a los que:
 - ❖ Sangran abundantemente
 - ❖ Presenten quemaduras graves
 - ❖ Presenten síntomas de fracturas



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- ❖ Tengan heridas leves
- ❖ Presenten dificultades respiratorias
- ❖ No presenten señales de vida (muerte aparente)

7. Demostrar seguridad y brindar confianza a las víctimas, hablarles, reconfortarlas y hacerles saber que pronto serán atendidos por personal médico.

8. Impedir que las lesiones ya existentes se compliquen

9. De ser posible efectuar una identificación completa de la víctima, de sus acompañantes y registrar la hora en que se produjo la lesión

10. Asegurar el traslado del lesionado al centro asistencial más cercano para la atención médica adecuada.

Evaluación de Lesionado.

Evaluación inmediata simultánea.



respiratoria y circulatoria.

Es la evaluación en la que se determina en un lapso no mayor a 10 segundos el estado general del paciente, estado de conciencia, condición

Se realiza de la siguiente manera.

Se toca al paciente en los hombros y se le agita levemente mientras se le pregunta como esta. Señor, señor, ¿se encuentra usted bien?

Se determina Estado de conciencia Ubicándolo con método ADVI A: la persona se encuentra **alerta**, habla fluidamente, fija la mirada al explorador y está pendiente de lo que sucede en torno suyo.

V: la persona presenta respuesta **verbal**, aunque no está alerta puede responder



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte
coherentemente a las preguntas que se le realicen, y responde cuando se le llama.

D: la persona presenta respuesta solamente a la aplicación de algún estímulo **doloroso**, como presionar firmemente alguna saliente ósea como el esternón o las clavículas; pueden emplearse métodos de exploración menos lesivos como rozar levemente sus pestañas o dar golpecitos con el dedo en medio de las cejas, esto producirá un parpadeo involuntario, que se considera respuesta.

I: la persona no presenta ninguna de las respuestas anteriores, está
Inconsciente

EVALUACIÓN PRIMARIA

Es la evaluación inicial que nos ayuda a identificar cuáles son las lesiones o condiciones que pueden poner en peligro la vida del paciente. Debe ser rápida y eficaz. Y aplica **para pacientes en quienes se ha demostrado la inconsciencia**

Para realizar esta evaluación se utiliza la nemotecnia **ABC**

A: “Airway” abrir vía aérea y control de cervicales.

B: “breath” ventilación.

C: “circulación” circulación y control de hemorragias.

A: Que la vía aérea este abierta y sin riesgo de obstrucción. Se abre la boca en busca de algo que pueda obstruir la vía aérea, en caso de haber algo a nuestro alcance lo retiramos haciendo un barrido de gancho con el dedo índice, en caso de no haber nada vamos a hacer la técnica de inclinación de cabeza.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

B: Se evalúa que la ventilación esté presente o no. Se utiliza la nemotecnia:

Ilustración 1: Nemotecnia ABC

Ver: el pecho del paciente (si sube y baja).

Escuchar: la respiración

Sentir: el aire que sale por la boca o nariz

Hay que determinar si respira por sí solo, con qué frecuencia y que tan profundas son las respiraciones.



Ilustración 2: Nemotecnia ABC pasos básicos a seguir

C: Se determina la presencia de signos de circulación, como el pulso o la coloración de la piel, si está pálido, azulado; la temperatura corporal y revisar si presenta alguna hemorragia evidente.



EVALUACIÓN SECUNDARIA:

Se identifican las lesiones que por sí solas no ponen en peligro inminente la vida de nuestro paciente pero que sumadas unas a otras sí. Se buscan deformidades, hundimientos, asimetría, hemorragias, crepitaciones, etc.

Se realiza la evaluación palpando de la cabeza a los pies empezando por cabeza, cuello, tórax, abdomen, cadera, piernas, pies, brazos y columna vertebral.

SIGNOS VITALES.

Son las señales fisiológicas que indican la presencia de vida de una persona. Son datos que podemos recabar por nuestra cuenta con o sin ayuda de equipo. Los signos vitales son:

- ❖ Frecuencia respiratoria: número de respiraciones por minuto.
- ❖ Frecuencia Cardíaca: número de latidos del corazón por minuto.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

- ❖ Pulso: reflejo del latido cardiaco en la zona distal del cuerpo.
- ❖ Tensión Arterial: la fuerza con la que el corazón late.
- ❖ Temperatura corporal del paciente.
- ❖ Llenado capilar.
- ❖ Reflejo pupilar

Frecuencia respiratoria: al igual que en la evaluación primaria se toma usando la nemotecnia VES (ver, oír, sentir) contando cuantas ventilaciones da por minuto la persona. Este es el único signo vital que uno mismo puede controlar por lo que es importante no decirle al paciente que se va a valorar para que no altere su patrón ventilatorio.

Frecuencia cardiaca: se toma con un estetoscopio (o colocando el oído sobre el punto citado) el cual se coloca a la altura del quinto espacio intercostal en la línea media clavicular, es decir, a la altura del pezón izquierdo inclinándolo un poco hacia la izquierda, al igual que la frecuencia respiratoria se cuenta cuantas veces late el corazón en un minuto.

Pulso: este signo indica que está llegando la sangre a todas las zonas del cuerpo. Debemos contabilizar cuantas pulsaciones hay en un minuto y detectar si es débil o fuerte. Existen diferentes zonas para tomar el pulso.

La evaluación de estos tres signos puede abreviarse contando los latidos, pulsaciones o respiraciones en 20 o 30 segundos y multiplicándolo por 3 o 2 respectivamente, obteniendo así el total de latidos, pulsaciones o respiraciones por minuto, para darnos una idea general del patrón cardiaco, circulatorio o respiratorio. Pero sólo en caso de extrema urgencia donde no se disponga de tiempo sugerido.

-Pulso carótida: se coloca el dedo índice y medio en el mentón, se sigue en línea recta hacia el cartílago cricoides (manzana de adán) y se recorre lateralmente 2cm aproximadamente haciendo cierta presión.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Ilustración 3: Pulsación Radial

Pulso radial: se descubre la muñeca, con el dedo índice y medio se sigue la línea del dedo pulgar hasta la muñeca y se ejerce presión hacia el hueso.



Tensión arterial: Se coloca el Baumanómetro en el brazo con la flecha o las mangueras en la zona de la arteria (el doblez del codo), se cierra pero no se aprieta al brazo, se busca el pulso de la arteria que pasa en esa zona y ahí se coloca la campana de estetoscopio; con la perilla se hace subir la aguja del Baumanómetro hasta los 160mmHg o dependiendo de la presión que maneje normalmente nuestro paciente, después se abre la perilla lentamente para poder escuchar en donde se empieza a oír el latido cardíaco y donde se deja de escuchar. El primer ruido y el último que escuchemos nos indicará cual es la tensión arterial.

Técnica V.E.S.

Es la manera más rápida y eficaz de detectar la presencia signos vitales. Se realiza una vez comprobada la Inconsciencia, y adquirida la posición de trabajo (ambas rodillas flexionadas apoyadas en el piso, una a la altura del tronco u hombros y la otra de la cadera o el tronco). Se realiza colocando el odio cerca de la cara y boca del lesionado, abriendo la vía aérea, fijando la mirada en el tronco, para distinguir su movimiento, Con el fin de ver, escuchar y sentir la respiración, el paso de aire.

Temperatura corporal: Se toma por medio de un termómetro ya sea debajo del brazo o debajo de la lengua. También a grandes rasgos se puede saber la temperatura corporal palpando la piel de la persona ya que esta se puede sentir muy caliente o fríaa.



Los **PARÁMETROS NORMALES** de los signos vitales son:

Tabla 1: Parámetros Normales de signos vitales

EDAD	FR	PULSO	FC	T/A	RP	TEMP	LLC
0-1	20-35	80-140	80-140	60/40	1 seg	38°C	1-2 seg
1-5	20-30	90-110	90-110	60/50	3 seg	37.5°C	1-2 seg
6-12	20-30	80-11	80-11	100/60	3 seg	37°C	1-2 seg
13-18	12-20	70-90	70-90	120/70	3 seg	37°C	1-2 seg
19-40	12-20	60-80	60-80	120/80	3 seg	37°C	1-2 seg
41-60	10-20	60-80	60-80	140/90	3 seg	37°C	1-2 seg
60 o más	10-20	50-70	50-70	140/90	3 seg	37°C	1-2 seg

Traslado de víctimas o lesionados:

1. A menos que exista un peligro inmediato, nunca mueva a una víctima con una lesión en la columna. Si a pesar del riesgo no tiene alternativa, siga estas indicaciones.
2. Agarre a la víctima tomándola por la ropa a la altura de los hombros, cuidando no impedir que respire.
3. Apoye la cabeza y el cuello de la víctima sobre sus muñecas.
4. Sujete los brazos de la víctima para que no se maltraten al trasladarlo.
5. (amárrelos, envuélvalos en la ropa o dentro del pantalón).
6. Arrastre a la víctima hasta un lugar seguro.
7. Solicite ayuda.
8. Recuerde: usted es el espejo de la víctima, debe mantener la calma, para que la víctima haga lo mismo. Demuestre serenidad y hable con la víctima.
9. Comuníquese a la víctima que ya solicitó ayuda y que la misma está en camino.
10. Mientras pueda quédese con la víctima, hasta que llegue la ayuda brindándole apoyo psicológico.



Emergencias Más Frecuentes

a- En caso de accidente



Conservar la calma. Es fundamental no perder los nervios para actuar adecuadamente, sin cometer errores que puedan agravar la situación.

Tranquilizar al accidentado

Evitar las aglomeraciones que puedan Interferir en la actuación del personal de primeros auxilios.



No mover al accidentado sin que se haya valorado previamente su estado, salvo que la situación lo requiera (riesgo de explosión, desplome, etc.).



Mantener al accidentado caliente protegiéndolo con mantas, ropa de abrigo, etc.



No dar al accidentado comida, bebida ni medicación.



No actuar si no se conocen las técnicas de intervención en caso de emergencia médica; mantener inmovilizado al accidentado y avisar al personal de primeros auxilios o a los superiores.



No abandonar al accidentado hasta la llegada del personal de primeros auxilios o de los servicios de asistencia médica exteriores.



b- Shock

Estado de aguda depresión que impide el funcionamiento normal del sistema respiratorio y circulatorio, produciendo un descenso brusco de la presión arterial, ya sea por grandes pérdidas de líquidos corporales, mucho dolor, falta de ventilación o movimiento cardíaco.

b.1. Síntomas:

1. Piel y labios pálidos o azulados
2. Dificultad para respirar
3. Pulso acelerado
4. Pupilas dilatadas
5. Ojos vidriosos o hundidos
6. Náuseas o vómitos
7. Sed
8. Estado de inconsciencia

b.2. ¿Qué hacer en caso de shock?

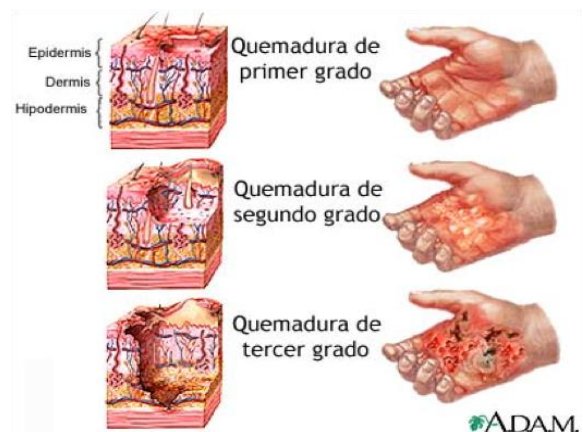
1. Mantener un adecuado aporte sanguíneo al cerebro; se logra colocando al individuo con la cabeza más baja que los pies, siempre y cuando el paciente no presente herida del cráneo.
2. Disminuir la pérdida de calor corporal.
3. Mantener des congestionadas las Vías Respiratorias.

C. Quemaduras:

Son lesiones de la piel y otros tejidos provocadas por diferentes causas como el calor, la electricidad, productos químicos, etc. Los diferentes tipos o clasificaciones pueden detallarse en la Figura

Se clasifican en:

1. Quemaduras de primer grado o tipo A: Muy superficiales, destruye solamente la epidermis y se expresa, típicamente, por un





eritema (enrojecimiento) que palidece a la presión, es dolorosa, causando ardor e inflamación (edema) moderada y piel seca, no asociándose con evidencia de desgarro de la piel ni formación de ampollas.

2. Quemaduras de segundo, grado o Tipo AB: Destruye la epidermis y un espesor mayor o menos de la dermis; se subdividen en dos grados, superficial o profundo. Su aspecto es rosado o rojo, con presencia de vesiculación de contenido plasmático (ampollas o flictenas) y tienden a una epitelización espontánea. Son dolorosas.

3. Quemaduras de tercer grado: Destruyen todo el espesor de la piel y, salvo que sean muy pequeñas, no tienen posibilidad de epitelización espontánea. Su aspecto es pálido y se aprecian pequeños vasos coagulados, la piel esta carbonizada con ausencia de ampollas y piel acartonada y seca. Son indoloras y no palidecen por la presión. En general se da en las quemaduras eléctricas.

SIEMPRE REQUIEREN ATENCION MÉDICA URGENTE.

La gravedad de las quemaduras depende de:

1. Su extensión.
2. Localización.
3. Suciedad o no de la misma.
4. Fragilidad del quemado (niños, ancianos, etc.).

C.1. Quemaduras Térmicas (acciones a seguir):

1. Eliminar o suprimir la causa: si la ropa está en llamas, impedir que el accidentado corra, enrollarlo en una manta o abrigo o hacerlo rodar por el suelo.
2. Enfriar la quemadura: rociar las regiones quemadas con abundante agua a una temperatura entre 10 y 20°C, durante 10 o 15 minutos.
3. Cubrir las quemaduras: proteger las quemaduras con sábanas limpias y a ser posible con compresas estériles.
4. Cubrir al herido: con una manta o similar al fin de evitar el enfriamiento general.
5. Posición horizontal del quemado: generalmente de espaldas o en posición lateral si tiene quemada la espalda o boca abajo si tiene quemados los costados y la espalda.
6. No dar de beber ni comer al quemado grave.



7. Evacuación inmediata.

C.2. Quemaduras Eléctricas

La electricidad se extiende a todos los tejidos del cuerpo y llega a causar daños profundos y generalizados, aun cuando exteriormente la piel no muestre más que una pequeña señal en el punto de contacto con la corriente. Una instalación de un aparato eléctrico en mal estado puede producir descargas eléctricas.

Esto sucede debido a que el cuerpo actúa como intermediario entre el conductor eléctrico y la tierra, pasando la corriente por todos los tejidos y causando las lesiones a los mismos, pudiendo llegar a ocasionar la muerte por paro cardiorrespiratorio.

1.Quemaduras superficiales por calor y llamas.

2.Quemaduras por arco o fogonazo.

3.Quemaduras llamadas propiamente eléctricas por la acción de la corriente a través del organismo ya que lesionan planos más profundos y a menudo destruye músculos y altera órganos internos, llegando incluso a producir paradas cardiorrespiratorias e incluso la muerte.

Ante una electrocución se debe actuar de la siguiente manera:

1. Cortar la corriente eléctrica antes de tocar al accidentado; en caso de que esto no sea posible, aislarlo utilizando un objeto que no sea conductor de la electricidad (ejemplo: un palo, papel de periódico, etc.)

2. No emplear objetos metálicos.

3. En caso de parada cardiorrespiratoria, iniciar resucitación cardiopulmonar sin interrupción hasta la llegada del personal sanitario de urgencia, al cual debe avisarse inmediatamente.

Ante una quemadura de este tipo se produce de manera similar que ante una quemadura térmica.

D. Fracturas Y Luxaciones

Aunque se trata de dos problemas diferentes, las causas son similares, y lo que se puede y debe hacer, tanto para prevenir como para efectuar los primeros auxilios, es bastante parecido. Por tanto, se tratan conjuntamente en esa página.



Luxaciones (dislocaciones): Salida de un hueso o articulación de su asiento.

Fracturas: Rotura o astilla miento de un hueso.

Roturas de huesos. En la Figura, se muestra las diferentes fracturas.

Síntomas:

1. Impotencia funcional
2. Dolor
3. Chasquido o crepitación
4. Hinchazón-tumefacción
5. Amoretamiento

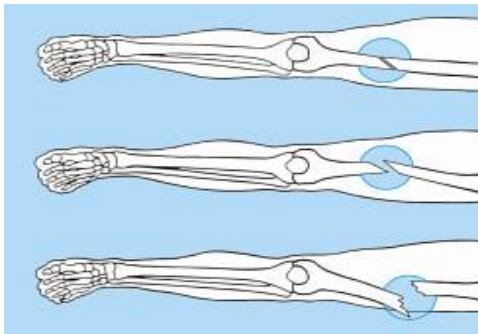


Figura: Fracturas

D.1 Fractura abierta:

Aquella que está complicada con una herida. Tratamiento:

1. Cortar la hemorragia si existe.
2. Cubrir la herida.
3. Inmovilizar la fractura.

D.2 Fractura de extremidades:

Este tipo de fracturas se inmoviliza con una férula que abarque una articulación por arriba y otra por debajo de la lesión, como se muestra en la Figura.

La Inmovilización se improvisa con:

1. Férulas de madera.
2. Bastones, flejes, ramas de árboles, tablillas, revistas, etc., sujetas con:
3. Vendas, tiras de sábanas, cintas, ligas, pañuelos, cinturones, cuerda, etc.



Figura: Inmovilización de extremidades superiores

En fracturas de miembro inferior puede servir de férula el miembro sano extendido y atado o vendado juntamente con el lesionado, como se observa en la siguiente Figura

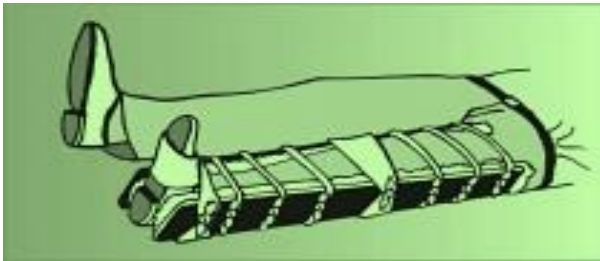


Figura. Inmovilización de extremidades inferiores.

En las fracturas de brazo, el mismo se puede inmovilizar fijándolo contra el tronco con vendas, franelas, bufandas, etc. como se aprecia en la Figura.



Figura. Inmovilización del brazo.

D.3 Fracturas de tronco, cuello y columna vertebral:

Tratamiento:

1. No mover al lesionado, dejarlo tendido en el suelo.
2. Traslado inmediato al hospital.
3. El traslado se hará en plano duro, evitando que flexione la columna vertebral ni que pueda flexionarla durante el traslado, Si no se dispone de camilla se improvisara, con tablones, una puerta, etc.



Luxación Es el desplazamiento de un hueso de su lugar anatómico (articulación) con respecto a otro. Existe dolor, deformidad, imposibilidad de mover el miembro afectado. Se debe trasladar para su tratamiento definitivo.

En estas lesiones, se pueden comprimir o seccionar arterias o nervios, lo que puede ocasionar pérdida de funcionalidad o sensibilidad permanentes. Esto se debe a que las arterias y nervios se hallan localizados en íntimo contacto con las articulaciones y al producirse un traumatismo pueden quedar comprometidos en él.

Se puede sospechar ya que a la sintomatología previamente descrita (dolor, deformidad, movilidad anormal, etc.) se asocia pérdida del pulso distal (compromiso vascular), o sensación de hormigueo parestesias o pérdida de sensibilidad (por compromiso nervioso).

Se deben trasladar inmediatamente a un centro de salud.

Merecen especial atención las fracturas que afectan la columna, generalmente en poli traumatizados graves, donde es una condición estricta, no movilizar a la persona sin los medios, ni los conocimientos adecuados, ya que un movimiento de flexión, extensión o rotación de las vértebras, pueden lesionar la médula espinal provocándole a la persona una lesión neurológica irreversible. Por lo tanto si la persona está estable pida asistencia médica, en caso que sea imposible recuerde que se debe trasladar al accidentado sobre una superficie dura (madera) y bien fijo, evitando que el cuerpo se rote, flexione o extienda (especial cuidado en los traumatismos por encima de los hombros ya que puede haber fractura de la columna cervical, por lo que se debe evitar los movimientos de la cabeza hacia arriba, abajo o a las laterales).

Siempre se debe trasladar a un centro de salud.



Medidas a Tomar

1. Hielo (o algo frío, en general).
2. Si tras una luxación, el hueso vuelve por sí mismo a su lugar, aplicar un vendaje compresivo suave (NO apretado).
3. No se debe intentar recolocar una luxación o una fractura. Jamás se debe frotar.
4. No se deben aplicar pomadas o geles (no se debe tocar la zona). En cuanto a spray tipo réflex, jamás deben usarse sobre una herida (fractura abierta “Despejar el campo”).
5. Si en una luxación, la articulación sigue desencajada, no comprimir. No intentar moverla. Inmovilizar lo mejor posible en la posición en que haya quedado. Si se produce en la muñeca o la rodilla, mantenerlas elevadas.
6. En una fractura, no cargar la más mínima presión. Si hay una deformación evidente, no aplicar vendajes en esa zona: Inmovilizar el miembro por el extremo superior o inferior a la fractura.
7. En las fracturas abiertas, desinfectar, sujetar un apósito sin hacer presión sobre la herida a través de un vendaje, inmovilizar y llevar al hospital. Mantener la zona herida lo más elevada posible (siempre a una altura mayor que la del corazón).
8. La mejor forma de inmovilizar una pierna fracturada, es atarla a la pierna sana por varios puntos cuando no hay posibilidades de entablillar, ni de asistencia médica.

E. Heridas

Las heridas en tejidos blandos son los problemas más comunes en la atención de primeros auxilios, estas lesiones pueden causar un grave daño, incapacidad o muerte. Una herida es toda aquella lesión producida por algún agente externo o interno que involucra el tejido blando, éstas se pueden dividir en:

- Heridas abiertas: en las cuales se observa la separación de los tejidos blandos entre estas tenemos: Heridas cortantes, Heridas punzantes, Heridas



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

punzocortantes, Laceraciones, Heridas por proyectil de arma de fuego, Abrasiones, Avulsiones, Amputaciones.

- Heridas cerradas: en las cuales no se observa la separación de los tejidos, la hemorragia se acumula debajo de la piel, en cavidades o en vísceras.

Que hacer

- ❖ Retirar la ropa que cubre la herida
- ❖ Utilizar guantes de látex, para evitar el contagio de alguna enfermedad, así como contaminar la herida.
- ❖ Se limpia con gasas y solución salina o agua potable quitando el exceso de sangre y la tierra que pueda tener. La manera de limpiar con la gasa es de adentro hacia fuera en círculos excéntricos, partiendo del centro de la herida, siendo éstos cada vez mayores; se voltea la gasa y se vuelve a hacer para evitar infectarla. Se repite el procedimiento, dos o tres veces más
- ❖ Se aplica yodo para evitar infecciones.
- ❖ Se cubre la herida con una gasa.
- ❖ No se debe aplicar ningún tipo de remedio casero debido a que pueden causar infecciones.
- ❖ No se deben de aplicar medicamentos ni antibióticos debido a que podemos causar una reacción alérgica.

Hemorragias

Hemorragias internas: aquellas en las que la sangre se vierte hacia las cavidades internas del organismo.

Hemorragias externas: en las cuales la sangre se vierte al exterior del cuerpo.

POR ORIGEN



- **Hemorragia arterial:** se caracteriza por la sangre de color rojo brillante y su salida a chorros rítmicos que coinciden con el latido del corazón y el pulso.



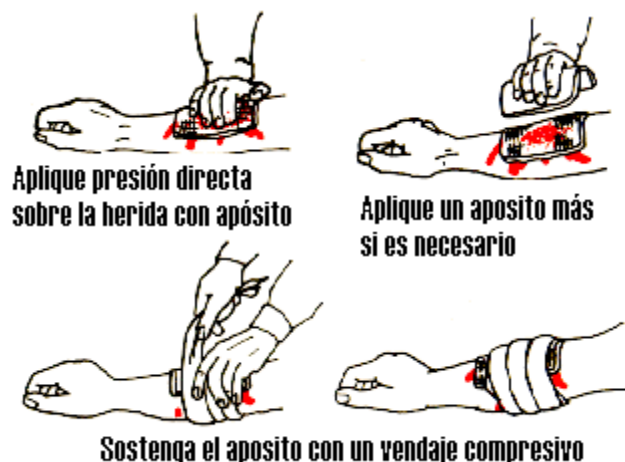
•**Hemorragia venosa:** se caracteriza por el color rojo oscuro y la salida de sangre continúa y uniforme.

•**Hemorragia capilar:** solo compromete vasos capilares por lo cual es escasa y se puede controlar fácilmente, por lo general se forma un moretón (hematoma)

Que hacer

Localizar el lugar preciso de la salida de sangre y el tipo de hemorragia por lo cual se debe descubrir la zona.

Ejerza presión directa sobre la hemorragia durante 5-10 minutos con una compresa, si esta se llena de sangre no se debe de quitar sino colocar encima otra compresa para evitar deshacer el coagulo que se empieza a formar.



Si no da resultado...

Ejerza presión indirecta en una zona entre la herida y el corazón, por ejemplo, si el sangrado está en una mano, puede presionarse en el sitio de localización del pulso braquial, esto para evitar el paso de sangre hacia la herida que condiciona la hemorragia, evitando así que se pierda.

Si no da resultado.

- ❖ Eleve la parte afectada por arriba del nivel del corazón para que por gravedad vaya disminuyendo la hemorragia.
- ❖ En última instancia...
- ❖ Coloque hielo envuelto en un trapo o bolsa limpia alrededor de la zona afectada para cohibir la hemorragia. (Crioterapia)
- ❖ Pero siempre...Aplique un vendaje compresivo moderado

El torniquete está contraindicado para la mayoría de los casos, solo en las

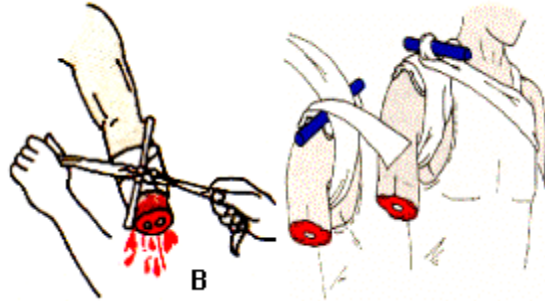


amputaciones se utiliza esta técnica y de la siguiente manera:

- Se coloca una venda o lienzo ancho (no menor a 5cm) a 4 dedos de la herida.

Trasladar la persona inmediatamente al hospital.

Si la hemorragia es interna o se sospecha que la persona puede presentar una hemorragia debido a la lesión que tuvo, se debe trasladar lo más rápido posible.



En caso de objetos incrustados, éste NO SE DEBE DE RETIRAR debido a que se puede provocar una mayor lesión además de provocar una hemorragia mayor, el objeto se debe reducir lo más posible e inmovilizar en el lugar donde se encuentre, se ejerce presión indirecta y se traslada.



Si el objeto empalado se encuentra en el ojo se recomienda también vendar el otro ojo para evitar que se muevan los ojos y se lesione más.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

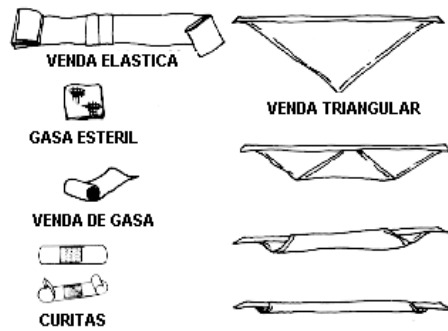
Enfermedades varias

Enfermedad	Que hacer
ASMA	❖ Tranquilizar a la persona. ❖ Tener el broncodilatador a la mano y checar que este funcione disparándolo al aire. ❖ Pedir a la persona que exhale. ❖ Al momento que vaya a inhalar disparar la descarga del broncodilatador en la boca. Se pueden dar hasta 3 disparos en un lapso de ❖ 2horas y media. ❖ Tranquilizar al paciente debido a que por lo general cualquier dolor en el pecho es relacionado con un infarto
INFARTO AGUDO AL MIOCARDIO Y ANGINA DE PECHO	❖ Aplicar medicamento en caso de que no se lo haya tomado no es recomendado si se desconoce su manejo. ❖ Trasladar al hospital ❖ Monitorización de signos vitales ❖ Calmar al paciente.
CRISIS HIPERTENSIVA	❖ Colocar lo recostado con el tórax a 45° ❖ Aflojar la ropa ❖ Monitoreo de signos vitales ❖ Trasladar al hospital
INTOXICACIONES ENVENENAMIENTOS	❖ Alejar a la persona de la fuente de intoxicación en caso de ser inhalado. ❖ En caso de ser absorbido, enjuagar la zona afectada con agua abundante. ❖ Quitar ropa contaminada con guantes. ❖ Revisar si la persona está consciente, respira y tiene pulso. ❖ No inducir el vómito. Y trasladar al hospital.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Vendajes



Los vendajes son procedimientos hechos con tiras de lienzo u otros materiales, con el fin de envolver una extremidad u otras partes del cuerpo humano lesionadas. Se usan principalmente en heridas, hemorragias, fracturas, esguinces, luxaciones, sujeción de apósitos, entablillados y dar apoyo a articulaciones.

Para realizar un vendaje existen diferentes **reglas**:

- ❖ La venda se debe colocar con el rollo de la venda hacia fuera de la zona que vamos a vendar.
- ❖ Antes de empezar cualquier vendaje se deben de dar dos vueltas de seguridad para que no se corra.
- ❖ Se debe iniciar de la parte distal o más alejada del corazón a la más cercana para evitar la acumulación de la sangre.
- ❖ Cuando se va a vendar una articulación para darle soporte el vendaje se empieza de la parte proximal o más cercana al corazón a la más lejana para evitar que se corra.
- ❖ Siempre que vayamos a inmovilizar una zona debido a alguna lesión se hace incluyendo las articulaciones cercanas para evitar más daño y darle soporte.
- ❖ De ser posible evitar el vendar los dedos de pies y manos.



-Vendaje circular o espiral:

Se usa para fijar el extremo inicial y final de una inmovilización o para fijar un apósito o una férula, Se dan dos vueltas de seguridad y se sigue girando el vendaje en la misma dirección hacia la parte superior de la extremidad procurando que las vueltas queden del mismo tamaño



vendaje espiral en pierna y antebrazo.

-Vendaje en espiga: Se utiliza para ejercer presión en un área determinada (cohibir hemorragias). Se empieza como el vendaje circular pero en vez de ir hacia arriba todo el tiempo, se va intercalando una vuelta hacia arriba y otra hacia abajo formando una serie de “equis” conforme va avanzando procurando que la línea que forman los cruces quede recta para ejercer presión sobre esa zona.

-Vendaje en ocho o tortuga:

Se utiliza en las articulaciones (tobillo, rodilla, hombro, codo, muñeca), ya que permite tener una cierta movilidad. Se coloca la articulación ligeramente flexionada. Se dirige la venda de forma alternativa hacia arriba y después hacia abajo, de forma que en la parte posterior la venda siempre pase y se cruce en el centro de la articulación. Dependiendo el movimiento que queremos evitar es la zona en donde se colocara el cruce de la venda.

Vendaje para la cabeza o capelina: Se inicia efectuando dos vueltas circulares de seguridad en sentido horizontal alrededor de la cabeza. Después se dirige la venda por medio de dobleces que cubran toda la bóveda craneal, ya que se cubrió se dan dos vueltas horizontales para fijar todos los dobleces del vendaje (se realiza entre dos personas).

5.5. Botiquín de primeros Auxilios

Elementos básicos de un botiquín de primeros auxilios.

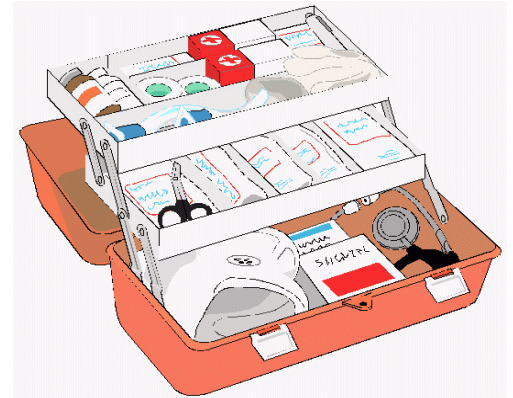
Antisépticos: (limpieza y • Isodine (yodo)
desinfección) • Alcohol

- Algodón
- Gasas de 10x10cm
- Guantes desechables.
- Apósitos.
- Cinta adhesiva.
- Micro poro.
- Vendas
- Hisopos (aplicadores)

- Tijeras
- Pinzas
- Lámpara sorda.
- Termómetro
- Baumanómetro
- Estetoscopio
- Lancetas

Medicamentos

- Acetaminofén
- Ibuprofeno
- pomadas





Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XIV. Conclusiones

Como resultados del cumplimiento del objetivo general y específicos descritos para la elaboración de la presente monografía denominada “Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte”. Se desarrolló una estrategia metodológica que permitió obtener los insumos necesarios para la elaboración del Manual mencionado.

Es así que a través de la observación directa durante las visitas en el sitio laboral se logró identificar los peligros que afectan la salud de los colaboradores que están inmersos en las actividades que se llevan a cabo en el área de prefabricado, siendo los peligros identificados tales como: caídas al mismo y distinto nivel, aplastamientos, golpes ,posturas incómodas ,movimientos repetitivos, inhalación de sustancias tóxicas, ruidos , vibraciones, entre otros , dichos peligros pueden generar enfermedades laborales tales como se mencionan en el documento. Se utilizó un Check-List basada en los artículos de la Compilación de Ley y Normativas en materia de Higiene y Seguridad Laboral del Ministerio del Trabajo (MITRAB).

Se realizaron las mediciones higiénico industriales, que se desarrollaron en la Nave 2, relativas a Ruido, Iluminación, Temperatura y Vibración este último es uno de los que se debe estudiar a mayor profundidad puesto que en la Ley 618 se aborda de manera muy superficial y teniendo en cuenta que el sector construcción es uno de los rubros que en los últimos años ha presentado crecimiento, debe de ser un tema de interés debido a que se involucra la salud y seguridad del colaborador.

Posterior a la identificación de peligros y riesgos, se procedió a retomar como referencia los principios de políticas preventivas, establecidas en la Ley 618, y a los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo- OIT, lo que conllevó a la elaboración de un Plan de Acción que permita la toma de decisiones



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte para la eliminación de peligros y control de riesgos con la finalidad de identificar y aplicar las acciones correctivas que sean necesarias, Con ello se instruye a la empresa y a sus colaboradores al cumplimiento de responsabilidad compartida entre la patronal y colaboradores, que deben tener presentes en materia de Higiene y seguridad Industrial, que mandata la Legislación laboral vigente.

Finalmente se elaboró la Propuesta de Manual en Materia de Higiene y Seguridad Industrial para poner en práctica lo establecido en los instrumentos legales relacionados al control de los factores de riesgos a los que se expone el personal de la Nave 2 en Tide Manufacturing , en la cual se brinda una serie de medidas preventivas para la minimización de los riesgos, incidentes y accidentes, de igual manera se plantean las medidas a seguir en caso de emergencias y una serie de pasos para primeros auxilios, así como la educación y capacitación del personal para que se tome de manera obligada la ejecución de lo instruido y recomendado para evitar las condiciones y actos inseguros , contribuyendo así al mejoramiento de las condiciones de trabajo para la optimización de Seguridad Industrial en cada uno de los puestos laborales, el desempeño de los trabajadores y la productividad de la empresa.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XV. Recomendaciones

❖ La legislación vigente en nuestro país en materia de Higiene y Seguridad establece que toda empresa independientemente de su naturaleza, deben implementar dentro de sus actividades medidas tanto preventivas como correctivas con el fin de brindar un ambiente seguro a cada uno de los trabajadores.

❖ Tide Manufacturing debe contar con una persona responsable en dirigir, capacitar y dar seguimiento a las medidas establecidas con respecto al tema.

❖ Para el turno nocturno en caso de realizar horas extras se debe implementar mejoras en cuanto a la iluminación es decir que esta debe cumplir con lo establecido en la Ley 618.

❖ Brindar las condiciones óptimas en el comedor para las horas de descanso y almuerzo de los colaboradores evitando así que estos utilicen sus puestos de trabajo para comer.

❖ Implementar hábitos de orden y Limpieza para evitar riesgos por obstaculización.

❖ Colocar fuentes de agua para cada área con el fin de evitar deshidratación de los colaboradores.

❖ Tomar en consideración las propuestas recomendadas en el plan de acción para disminuir los riesgos.

❖ Suministrar el EPP adecuado a las actividades del colaborador.

❖ Ubicar extintores en la Nave 2 de Tide Manufacturing.

❖ Ubicar servicios sanitarios conforme lo estipula la Ley 618 con respecto al número de trabajadores.

❖ Colocar la debida señalización (prohibición, advertencia, precaución).

Dar seguimiento a la propuesta del Manual en materia de Higiene y Seguridad Industrial.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

XVI. Bibliografía

- Alvarez, M. T. (1996). Manual para elaborar Manuales de políticas procedimientos. Mexico: Panorama.
- Compilación de leyes y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo. (Marzo de 2008). Managua, Nicaragua.
- IDEARA, S. (2014). Vibraciones mecánicas. Factores relacionados con la fuente y medidas de control. España.: Confederación de Empresarios de Pontevedra (CEP).
- INSHT, A. (2008). Vibraciones y Choques mecánicos. MADRID, ESPAÑA: AENOR.
- M, A. T. (1996). Manual para elaborar Manuales de políticas y Procedimientos. Mexico: Panorama Editorial.
- MIFIC, M. (2014). Manual de Buenas Practicas en Materia de Higiene y Seguridad.MIFIC. Managua, Nicaragua: MIFIC.
- MITRAB. (2007). LEY GENERAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO . Managua . Managua-Nicaragua: La Gaceta .
- Munera, M. T. (2002). Gestion del conocimiento en la empresa terminologia y documentacion. Mexico : Interamericana.
- Palacios, C. (2005). Seguridad Industrial . Mexico : Septimo Ciclo .
- Roberto Hernandez Sampieri, C. F. (2010). Metodologia de la investigacion (5ta ed.). (Interamericana, Ed.) Mexico, Mexico DF: McGRAW-HILL.
- TRABAJO, M. D. ((1993 – 2008)). COMPILACIÓN DE LEYES Y NORMATIVAS EN MATERIA DE HIGIENE Y SEGURIDAD. NICARAGUA: Proyecto Fondo Mundial.
- TRABAJO, P. T. (13 de Octubre del 2007.). PROCEDIMIENTO TÉCNICO DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO. Nicaragua: Ministerio del Trabajo.
- UNE. (2005-05-04). Vibraciones mecánicas. Maquinaria sujeta y guiada con la mano. Principios para la evaluación de la emisión de las vibraciones (ISO 20643:2005). AENOR.



Propuesta de manual en materia de Higiene y Seguridad del área de costura de la Nave 2 de la empresa Tide Manufacturing de Nicaragua S.A., ubicada del Paso desnivel Portezuelo 800mts al norte

Valdes, A. I. (Abril de 2015). Factores de riesgos de las actividades del sector

Costruccion. Riesgos del sector construccion, pág. 1. Obtenido de

<http://www.LaPrensa.com>