



*Universidad Nacional Experimental Politécnica
"Antonio José De Sucre"
Vicerrectorado Puerto Ordaz
Departamento de Ingeniería Industrial
TRABAJO DE GRADO*



Diseño de un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral basado en la Norma Técnica (NT-01-2008) para el Centro de Formación Socialista José Leonardo Chirinos perteneciente al INCES San Félix



Tutor Académico:
Ing. Andrés Blanco

AUTOR:
Luis Alfredo Chicata R.

Ciudad Guayana, Octubre de 2012



Contenido

Introducción

Planteamiento del Problema

Objetivos

Marco Metodológico

Situación Actual

Resultados

Situación Propuesta

Conclusiones

Recomendaciones



Introducción

En las instalaciones del Centro de Formación Socialista José Leonardo Chirinos perteneciente al INCES ubicado en San Félix, surge la necesidad de implementar un sistema de seguridad y salud laboral que vele por el bienestar de los trabajadores y alumnos que hacen uso de las instalaciones del centro, ayudando a minimizar los riesgos presentes y enfermedades laborales.

La presente investigación es fundamental puesto que reflejara las condiciones en que se encuentra el CFS en materia de seguridad laboral, si cumple o no las normativas y condiciones establecidas por INPSASEL y LOPCYMAT, los peligros a los cuales se exponen los trabajadores y el alumnado, también será de suma utilidad puesto que ayudará a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Planteamiento del Problema

La seguridad Laboral juega un rol vital en toda organización → mejora las condiciones de trabajo y se encarga del estudio de normas y métodos tendientes a garantizar una producción con el mínimo de riesgos.



**Norma Técnica
(NT-01-2008)**



Consecuencias:

- ✓ Incrementar el numero de accidentes.
- ✓ Sanciones.
- ✓ Desconfianza de la comunidad.

Causas:

- ✓ Ausencia de un departamento de seguridad e higiene.
- ✓ Falta de compromiso de los jefes del centro y del INCES.

Surge la preocupación por parte del personal, implementar un Sistema de gestión de salud y seguridad laboral, que se encargue de normalizar las actividades diarias referente a la salud laboral.



Objetivos

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral basado en la Norma Técnica (NT-01-2008) en el Centro de Formación Socialista José Leonardo Chirinos perteneciente al INCES.

Objetivos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1. Diagnosticar la situación actual con respecto a la gestión de seguridad y salud laboral del CFS.**
- 2. Evaluar el cumplimiento de la lopcymat y la norma técnica (NT-01-2008).**
- 3. Describir el proceso de trabajo en el CFS.**
- 4. Identificar y describir los riesgos presentes en el CFS.**
- 5. Evaluar los factores de riesgos que se encuentren en las áreas de estudio de forma cualitativa y cuantitativa.**
- 6. Elaborar la misión, visión y política de prevención y control de los riesgos para el CFS.**
- 7. Elaborar planes de control para minimizar los riesgos y procesos peligrosos.**
- 8. Realizar mapas de riesgo y rutas de escape.**
- 9. Diseñar los indicadores de gestión, para tener un control del sistema de seguridad y salud laboral.**

Marco Metodológico



MUESTRA:

El tipo de muestro será aleatorio simple.

✓ Profesores encargados de los diferentes laboratorios, talleres y aulas.

POBLACIÓN:

✓ Diferentes áreas que comprenden el CFS.
✓ Los trabajadores.



Situación Actual

Mediante las primeras visitas a las instalaciones del CFS, por medio de la observación directa se pudo apreciar las condiciones de las oficinas, talleres, laboratorios, aulas en materia de Salud y Seguridad Laboral. Se procede a describir las diferentes áreas de forma separada para mostrar resultados de forma más específica.

Situación Actual

Oficinas

- Falta de mantenimiento en el aire acondicionado de la oficina de coordinación Ferroviaria.
- No se cuentan con todas las señales de obligación, peligro, salidas de emergencia y equipos contra incendios.

Aulas

- Las aulas 1, 2, 8, 9 y 10 tienen poca iluminación.
- En general no poseen todas las señalizaciones.

Taller de Mecánica

- Cuenta con tornos, fresadoras, limadoras, taladros industriales.
- Posee una amplia estructura, y buena distribución de los espacios.
- No posee un buen sistema de extinción de incendios, ni todas las señalizaciones pertinentes.

Taller de Metalurgía

- Cuenta con cilindradoras, dobladoras, taladros, maquinas de soldar.
- Falta de luminarias, de bebederos.
- Carencia de un extractor de aire.



Situación Actual



Situación Actual

Taller de Electricidad

- Cuenta con dos espacios, cada uno con dos niveles.
- Hay poca iluminación
- Ausencia total de señalizaciones de prohibición, obligación, equipos contra incendios y peligro.

Lab. de Nuevas Tecnologías

- Comprendido por los laboratorios de hidráulica, neumática, metrología, ensayo mecánico y tratamiento térmico.
- Su sistema de ventilación de aire acondicionado no esta operando.
- No posee un sistema de extinción de incendios apropiado y tampoco cuenta con salidas de emergencia.

Laboratorio Simón Rodríguez

- Cuenta con todas las señalizaciones
- Posee buena iluminación, ventilación y distribución del espacio.
- Es la única área del CFS que cuenta con un sistema optimo de detección y extinción de incendios.

Situación Actual





Situación Actual

Cursos Impartidos en los Talleres del CFS.

TALLER	CURSO	Turno	Horas	Duración	
				Inicio	Fin
Mecánica	Mecánico de mantenimiento industrial	Mañana	726	14/05/12	06/12/12
		Tarde	726	14/05/12	06/12/12
Metalurgia	Herrero	Mañana	686	23/01/12	15/08/12
		Tarde	686	23/01/12	15/08/12
	Tubero Fabricador de Elementos soldables	Mañana	466	02/07/12	24/10/12
	Soldadura Eléctrica al arco (planchas)	Mañana	396	14/05/12	4/09/12
	Soldadura Eléctrica al arco (tubos)	Mañana	226	18/06/12	22/08/12
	Soldaduras Especiales	Tarde	146	22/10/12	30/11/12



Situación Actual

Identificación de Riesgo en las áreas del CFS.

Oficinas		
Tipo de Riesgo	Agente	Riesgo Identificado
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none">➤ Toma Corrientes de 110v.➤ Swiches eléctricos.➤ Computadoras➤ Impresoras	✓ Contacto Eléctrico
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none">➤ Cableado que esta sobre el techo raso.	✓ Corto Circuito
Mecánico	<ul style="list-style-type: none">➤ Archivadores➤ Escritorios➤ Ventanas➤ Corta papel	✓ Golpeado contra ✓ Cortadura ✓ Heridas
Físico	<ul style="list-style-type: none">➤ Monitores	✓ Radiación no Ionizante
Disergonomico	<ul style="list-style-type: none">➤ Sillas➤ Mobiliario y equipo	✓ Malas posturas ✓ Movilidad restringida
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none">➤ Sobre carga de trabajo	✓ Estrés ✓ Cansancio físico-mental



Situación Actual

Identificación de Riesgo en las áreas del CFS.

Taller de Mecánica			
Tipo de Riesgo		Agente	Riesgo Identificado
Eléctrico		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tableros de 110v y 220v. ➤ Interruptores de luz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contacto Eléctrico ✓ Incendio
Mecánico		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Equipos: Tornos, fresadoras, taladros, limadoras, prensa hidráulica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Golpeado contra ✓ Golpeado por ✓ Cortadura ✓ Atrapado por ✓ Contacto superficie caliente con
Físico	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Torno ➤ Esmeriles 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta temperatura
	Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Luminarias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desmejora la visibilidad

Resultados

Evaluación del cumplimiento de lopcymat y la norma técnica

LOPCYMAT	(NT-01-2008)	Cumplimiento
<p>Artículo 46: En todo centro de trabajo, establecimiento o unidad de explotación de las diferentes empresas o de instituciones públicas o privadas, debe constituirse un comité de Seguridad y Salud Laboral, órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las políticas, programas y actuaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>		<p>En el CFS hace ya más de dos años se eligieron los delegados para representar el comité de seguridad y salud laboral, pero no han podido ejercer sus roles por falta de una formación previa en materia de seguridad.</p>
<p>16</p>	<p>Capitulo 3: Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Educación e Información en materia de seguridad ✓ Inducción a nuevos ingresos ✓ Educación periódica a los trabajadores ✓ Procesos de inspección (por parte del empleador) ✓ Monitoreo y vigilancia epidemiologica de los procesos y de los trabajadores. ✓ Dotación de equipos de protección personal y colectiva ✓ Planes de contingencia y atención de emergencias. ✓ Ingeniería y ergonomía 	<p>Anteriormente se les dictaba de forma periódica charlas de seguridad al personal, en la actualidad esta actividad ya no se lleva a cabo.</p> <p>La inducción se les da a los estudiantes al inicio de cada curso. El CFS no cuenta con un plan de contingencia, ni con personal de emergencia, desde que la enfermera se jubilo.</p> <p>En cuanto a la estructura de las instalaciones se encuentran parcialmente acorde a las necesidades del centro.</p>

Resultados

Análisis Cualitativo de los riesgos

Oficinas

Tipo de Riesgo		Agente	Efectos Probables a la Salud
Eléctrico		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Toma Corrientes de 110v. ➤ Swiches eléctricos. ➤ Computadoras ➤ Impresoras ➤ Cableado que esta sobre el techo raso. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quemaduras ✓ Parálisis Respiratoria ✓ Trastorno del ritmo cardiaco
Mecánico	Golpeado Contra	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Objetos Fijos ➤ Archivadores ➤ Escritorios ➤ Mesones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Heridas ✓ Fracturas ✓ Contusiones
	Atrapado por	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gavetas ➤ Estantes 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Heridas ✓ Infecciones
Físico	Radiación No ionizante	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitores 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Induce a la aparición de cataratas ✓ Fotoconjuntivitis
Disergonomico		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sillas ➤ Mobiliario y equipo (mouse, teclado, entre otros) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problemas muscoesqueléticos ✓ Estrés ✓ Lesiones en extremidades superiores e inferiores.
17	Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sobre carga de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estrés ✓ Cansancio físico-mental

Resultados

Análisis Cualitativo de los riesgos

Taller de Mecánica		
Tipo de Riesgo	Agente	Efectos probables sobre la Salud
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tableros de 110v y 220v. ➤ Interruptores de luz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Parálisis respiratoria ✓ Trastorno del ritmo cardiaco ✓ Muerte
Mecánico	Golpeado por <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fresadoras ➤ Taladros ➤ Prensas Manuales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hematomas ✓ Cortes ✓ Shock
	Golpeado contra <ul style="list-style-type: none"> ➤ Paredes ➤ Prensa Hidráulica ➤ Tornos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Shock ✓ Heridas ✓ Fracturas
	Cortadura <ul style="list-style-type: none"> ➤ Torno ➤ Fresadoras ➤ Limadoras 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infección ✓ Heridas ✓ Perdida de miembros
	Atrapado por <ul style="list-style-type: none"> ➤ Torno ➤ Fresadoras 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Heridas ✓ Fracturas
Físico	Temperatura <ul style="list-style-type: none"> ➤ Torno ➤ Esmeriles 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Quemaduras ✓ Heridas ✓ Deshidratación
	Iluminación <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luminarias 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deterioro visual ✓ Influencia negativa en el estado de animo

Resultados

Análisis Cuantitativo de los riesgos

Nivel de Exposición	(E)
Nivel de Consecuencia	(C)
Nivel de Probabilidad	(P)
Nivel de Riesgo	(NR)

Nivel de Exposición (frecuencia)	E	Significado
Continua (EC)	4	Continuamente varias veces en su jornada de trabajo con tiempo prolongado
Frecuente (EF)	3	Varias veces en su jornada de trabajo aunque sea con tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	Alguna vez en su jornada de trabajo y con período corto de tiempo o algunas veces durante la semana
Esporádica (EE)	1	Irregularmente, poco frecuente en la jornada de trabajo o alguna vez durante la semana
Muy Esporádica	0.5	Rara vez al mes o al año

Resultados

Nivel de Consecuencia	C	Daños Personales	Criterios
Mortal (M)	100	1 muerto o más.	Lesiones que impulsen la muerte en el momento del accidente.
Muy Grave (MG)	60	Lesiones que impliquen discapacidad con complicaciones que no permitirán la reincorporación al trabajo por ser irreparables.	Traumatismo complicado de columna vertebral, de cráneo, entre otras con compromiso neurológico permanente. Amputaciones. Traumatismo con desprendimiento.
Grave (G)	25	Lesiones que impliquen discapacidad determinada con complicaciones que permitan reinscripción al trabajo y posterior cambio en la actividad laboral.	Heridas, fracturas, esguinces, torceduras que impliquen lesiones permanentes. Traumatismo cráneo, quemaduras de gran extensión, intoxicaciones, efectos de radiaciones, del ruido y vibración.
Leve (L)	10	Lesiones que impliquen o no una discapacidad temporal que no generen ningún otro tipo de complicación.	Heridas leves, traumatismo superficiales, contusiones y aplastamientos con lesiones no complicadas. Efecto del calor, efectos temporales en vías tracto respiratorias por humos y vapores, esguinces, torceduras.

Resultados

Nivel de Probabilidad

Criterios de estimación/ significado	Valor
Casi segura (es el resultado más probable y esperado si se presenta la situación de riesgo ya que las medidas preventivas resultan ineficaces o no existen)	10
Muy posible (los factores de riesgos determinan como muy posible la generación del evento, tiene una probabilidad del 50%)	6
Posible (es posible, ha ocurrido alguna vez)	3
Remota (no ha ocurrido hasta el momento, pero puede suceder)	1
Muy remota (muy poco probable de que ocurra, ya que los factores de riesgo están controlados)	0.5

Nivel de Riesgo

Magnitud del Riesgo	Clasificación Riesgo	Actuación frente al Riesgo
Mayor a 200	Alto	Detención inmediata de la actividad peligrosa y corrección inmediata
Entre 70 y 200	Notable	Corrección necesaria urgente
Entre 20 y 70	Bajo	No es emergencia pero el riesgo debe ser corregido
Menor de 20	Aceptable	Pueda omitirse la corrección

Resultados

Análisis Cuantitativo de los riesgos

Tipo de Riesgo en el Taller de Mecánica		Análisis Cuantitativo			
		E	C	P	NR
Eléctrico		3	25	3	225
Mecánico	Golpeado por	2	25	3	150
	Golpeado contra	2	10	3	60
	Cortadura	2	10	3	60
	Atrapado por	1	10	1	10
Físico	Temperatura	3	10	1	30
	Iluminación	2	25	3	150

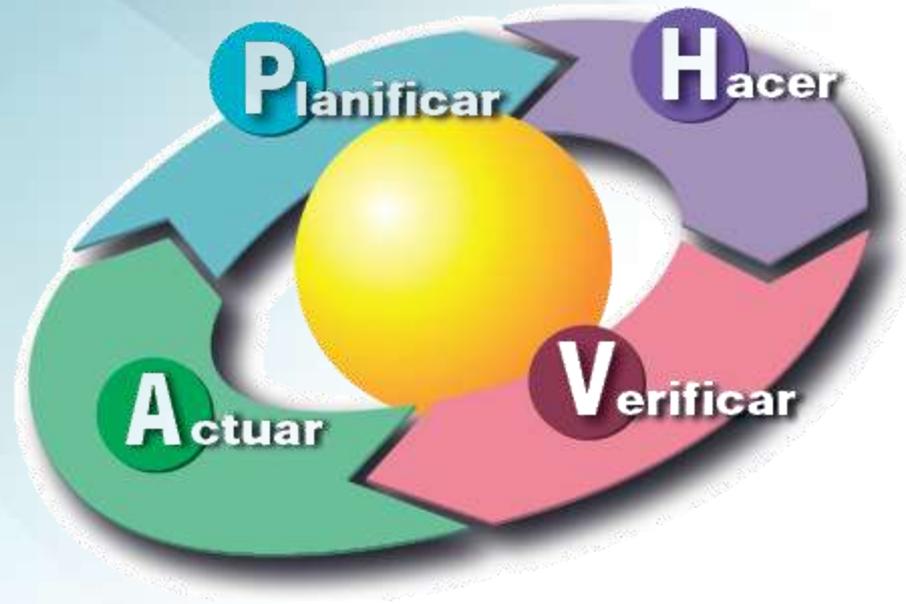
Tipo de Riesgo en el Taller de Mecánica		NR	Clasificación del Riesgo	Actuación frente al Riesgo
Eléctrico		225	Alto	Detención inmediata y corrección del riesgo
Mecánico	Golpeado por	150	Notable	Corrección necesaria urgente
	Golpeado contra	60	Bajo	No es emergencia pero el riesgo debe ser corregido
	Cortadura	60	Bajo	No es emergencia pero el riesgo debe ser corregido
	Atrapado por	10	Aceptable	Puede omitirse la corrección
	Temperatura	30	Bajo	No es emergencia pero el riesgo debe ser corregido
Físico	Iluminación	150	Notable	Corrección necesaria urgente



Situación Propuesta

Un sistema de salud y seguridad laboral fomenta los entornos de trabajo seguro y saludable. Al encargarse de los múltiples riesgos relacionados con los empleados en el puesto de trabajo, su organización puede controlar los costes de los seguros y aumentar el rendimiento a partir de las operaciones existentes.

Situación Propuesta





Situación Propuesta

Misión, Visión, Política

Organización

Responsabilidades

Participación Activa de los trabajadores

Planificación y aplicación

Programa de salud y seguridad laboral

Medidas de Prevención

Evaluación

Auditoria

Acciones en Pro mejoras

Acción preventiva y correctiva



Situación Propuesta

Misión: “Ser una institución capaz de formar y capacitar a su alumnado, mediante una educación de la más alta calidad, en los diferentes cursos impartidos, para que logre ser y permanezca como un ciudadano competitivo y de provecho para la comunidad”.

Visión: “El CFS se propone ser una institución que preste una formación educativa de excelencia académica, que induzca en su alumnado valores personales y sociales, y de esta forma contribuir a la construcción de una sociedad sustentada mediante el conocimiento y el compromiso de servicio. Y que proporcione siempre un ambiente seguro en sus instalaciones garantizando la seguridad de todos”

Situación Propuesta

Política: "Nuestro compromiso es proteger y velar por la seguridad y salud de nuestros trabajadores, con la convicción de que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales pueden y deben ser evitados. De igual manera resguardar la seguridad y confort del alumnado que hace uso de las instalaciones de nuestro centro.

Para ello adoptamos el principio de mejora permanente e integración de todo el personal en el desarrollo de metas ya sea a corto o largo plazo, enfocados en ser una institución prestigiosa que forme mujeres y hombres con principios y valores humanos y sociales".



Situación Propuesta

Organización :Responsabilidades

Jefe de Centro

- Tiene la responsabilidad de reportar cualquier accidente a la gerencia regional del Inces.
- Debe encargarse de hacer cumplir planes de trabajo que aborden las tareas peligrosas

Gerencia

- Tiene la tarea de velar por la seguridad y salud de los miembros de la institución.
- En caso de eventualidades, se encarga de hacer las gestiones pertinentes.

Personal de Primeros Auxilios

- Capacitado para prestar las técnicas y procedimientos de carácter inmediato a quien lo necesite (víctima de un accidente o enfermedad repentina)



Situación Propuesta

Organización :Responsabilidades

Delegados de prevención

- Demandar del empleador la adopción de medidas de carácter preventivo.
- Mejora de los niveles de protección de la salud y seguridad laboral de los trabajadores.

Comité de Seguridad

- Debe velar por que se cumplan los parametros referente a la salud y seguridad laboral.
- Supervisar los servicios de salud
- Prestar asistencia y asesoramiento a los trabajadores y denunciar las condiciones inseguras

Inpsasel

- Asesorar a empleadores y trabajadores en el área de la salud ocupacional.
- Aplicar sanciones a aquellos que violen la ley en esta materia.
- Vigilar el cumplimiento de las normas.

Los trabajadores

- Deben reportar accidente o incidente a sus superiores.



Situación Propuesta

Organización :Participación de los Trabajadores

La participación de los trabajadores es crucial dentro de una organización, independientemente de la forma del contrato y tiempo del mismo. Todos los trabajadores que forman parte del CFS tienen derecho a ser consultados, educados e informados en todos los aspectos de salud y seguridad en el trabajo.





Situación Propuesta

Planificación y Aplicación.

- ✓ Garantizar educación e información periódica en materia de seguridad a los trabajadores, que garantice la permanencia de los conocimientos y la cultura de la seguridad y salud.
- ✓ Ejecutar procesos de inspección, mediante un cronograma estipulado para llevar un mejor registro. Las observaciones encontradas en las inspecciones, deberán ser discutidas con prontitud en el seno del comité de seguridad y salud laboral, para tomar las acciones correctivas.
- ✓ Monitorear y vigilar los riesgos de la salud de los trabajadores.
- ✓ Monitorear y vigilar la utilización del tiempo libre de las trabajadoras y trabajadores.
- ✓ Dotar de equipos de protección personal y colectiva.
- ✓ Realizar planes de contingencia y atención de emergencias, teniendo en consideración las características de los procesos, el tamaño y su actividad. De igual forma se debe organizar los sistemas de atención de primeros auxilios, transporte de lesionados, atención médica de emergencia necesaria, respuestas y planes de contingencia.



Situación Propuesta

Programa de Salud y Seguridad Laboral.

Sirve para prevenir, identificar, controlar o minimizar los riesgos de accidentes que pueden originar daños a personas, instalaciones, y al medio ambiente, siguiendo para ello las normas y procedimientos de seguridad y normativa nacional vigente.



Situación Propuesta

Programa de Salud y Seguridad Laboral.

Descripción del Proceso Productivo (producción y servicio).

Política de seguridad y salud en el trabajo.

Planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos.

Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Participación protagónica de los trabajadores.



Situación Propuesta

Medidas preventivas y correctivas para minimizar los riesgos.

Medidas Preventivas	
Riesgo	Medidas Preventivas
Mecánico	<ul style="list-style-type: none">✓ Usar los equipos de protección reglamentarios.✓ Mantener absoluta concentración al momento de ejecutar una actividad.✓ No correr dentro de los talleres y laboratorios.
Eléctrico	<ul style="list-style-type: none">✓ Identificar los tomacorrientes según su tipo de voltaje.✓ No utilice equipos ni instalaciones cuando estén mojados.✓ Exigir el uso de guantes y botas aislantes al momento de trabajar con equipos que presenten un riesgo eléctrico significativo.✓ Eliminar en lo posible el exceso de materiales combustibles innecesarios.
Físicos (temperatura, iluminación, radiación no ionizante)	<ul style="list-style-type: none">✓ Usar ropa adecuada.✓ Instalar extractores de aire en las áreas que lo requieran.✓ Realizar mantenimiento periódico a las instalaciones de alumbrado.✓ Las ventanas deben disponer de medios que permitan reducir y distribuir uniformemente la luz solar, tales como persianas, que además ayudan a evitar deslumbramientos.✓ Equipar todos los monitores con sus debidos protectores de pantalla.



Situación Propuesta

Medidas preventivas y correctivas para minimizar los riesgos.

Medidas Preventivas	
Riesgo	Medidas Preventivas
Disergonómicos	<ul style="list-style-type: none">✓ El asiento debe estar adaptado a las características anatómicas y fisiológicas del trabajador.✓ Debe preverse espacio suficiente para los movimientos del cuerpo, en particular de la cabeza, de los brazos, de las manos, de las piernas y de los pies.✓ Las dimensiones de la mesa deben ser suficientes para el adecuado posicionamiento de la pantalla, teclado, mouse, documentos y accesorios de uso frecuente.✓ El teclado no debe ser demasiado alto. Como norma general, la parte central del teclado debe estar aproximadamente a 3cm de altura sobre la mesa y al escribir las manos debe flotar sobre el teclado.✓ El ratón debe tener una forma que permita su utilización cómoda tanto por personas diestras como zurdas.
Psicológicos	<ul style="list-style-type: none">✓ Llevar a cabo una estrategia de planificación para actividades que requieran un nivel de dificultad mayor o especial, a manera de incorporar en estas grupos de dos o más personas, a fin de distribuir entre ellas la carga de trabajo y obtener un mejor desempeño.✓ Es fundamental vincular al personal en las tomas de decisiones existentes en el desarrollo del trabajo y la planificación del mismo, a modo de que puedan aportar ideas y se sientan motivados y tomados en cuenta dentro de la institución.✓ Realizar jornadas de capacitación encaminadas a obtener una vida saludable, que inciten al personal a incorporar buenos hábitos en su vida y eliminar los perjudiciales.



Situación Propuesta

Evaluación: Auditorías.

Son realizadas por Inpsasel y tienen como finalidad realizar un examen comprensivo de la estructura de una empresa o institución, en cuanto a los planes y objetivos, métodos y controles, su forma de operación y sus equipos humanos y físicos.

- ✓ La política de seguridad.
- ✓ La participación de los trabajadores.
- ✓ La planificación, desarrollo y puesta en práctica del sistema.
- ✓ Las medidas de prevención y control.
- ✓ La prevención de situaciones de emergencia y la preparación y respuesta frente a dichas situaciones.
- ✓ La acción preventiva y correctiva.

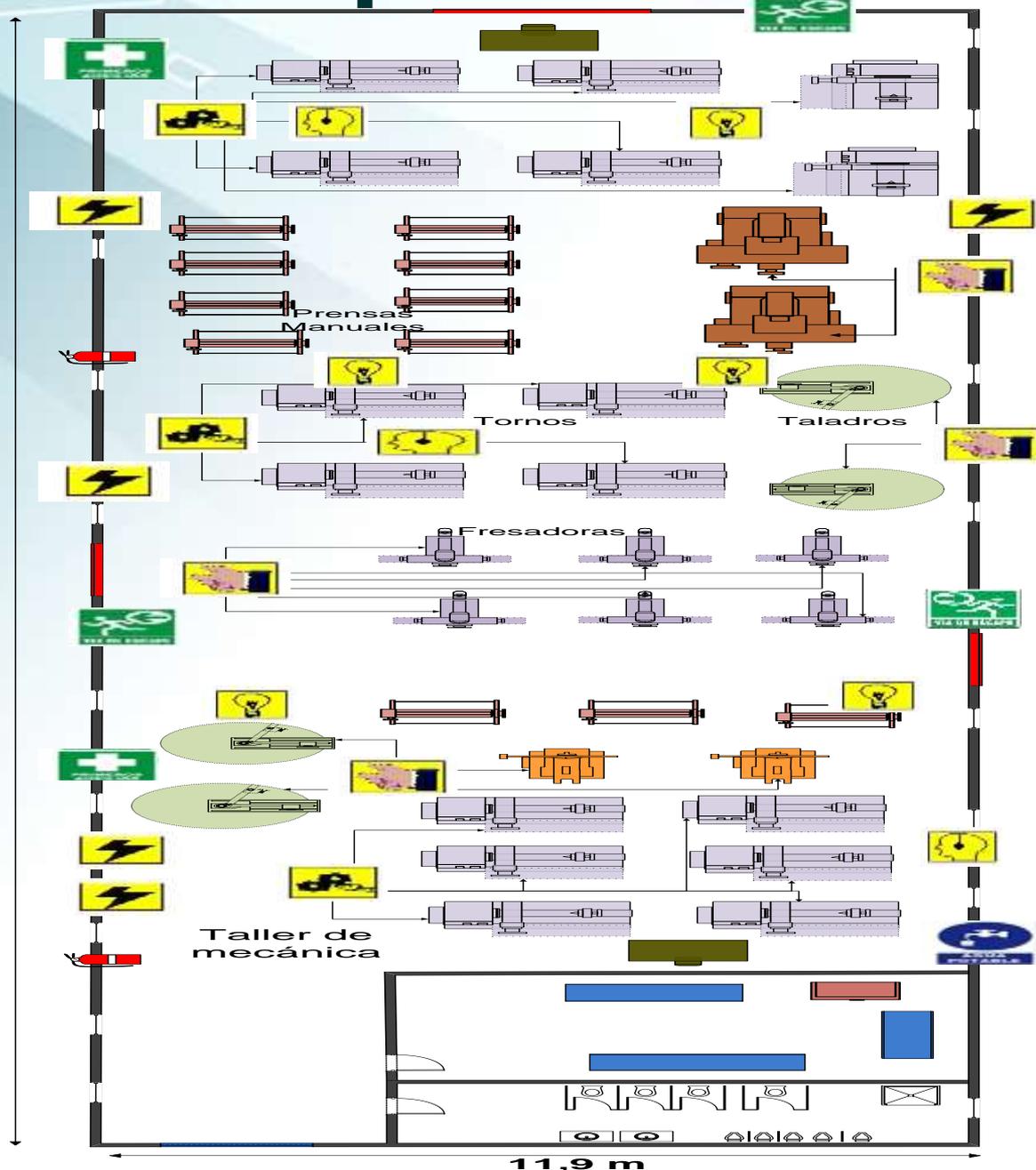


Situación Propuesta

Mapas de riesgos.

64,6 m

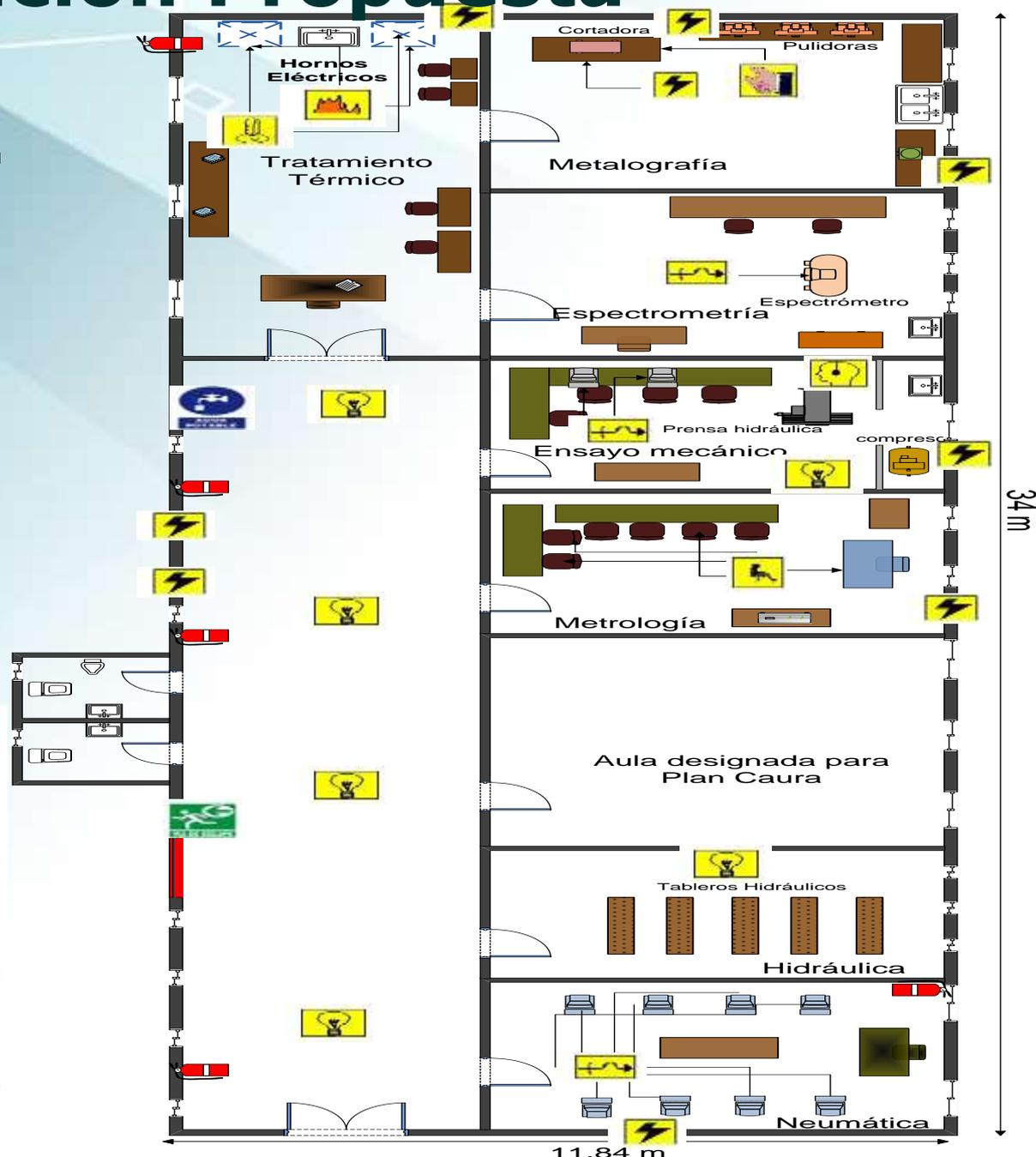
LEYENDA				
Riesgo Eléctrico	Superficies Cortantes	Extintor	Ergonomía	Primeros Auxilios
Radiación no Ionizante	Iluminación	Agua Potable	Golpeado por	Vía de Escape
Ruido	Incendio	Temperatura Extrema	Atrapado por	Caida





Situación Propuesta

Mapas de riesgos.



LEYENDA				
Riesgo Eléctrico	Superficies Cortantes	Extintor	Ergonomía	Primeros Auxilios
Radiación no Ionizante	Iluminación	Agua Potable	Golpeado por	Via de Escape
Ruido	Incendio	Temperatura Extrema	Atrapado por	Caída

11,84 m

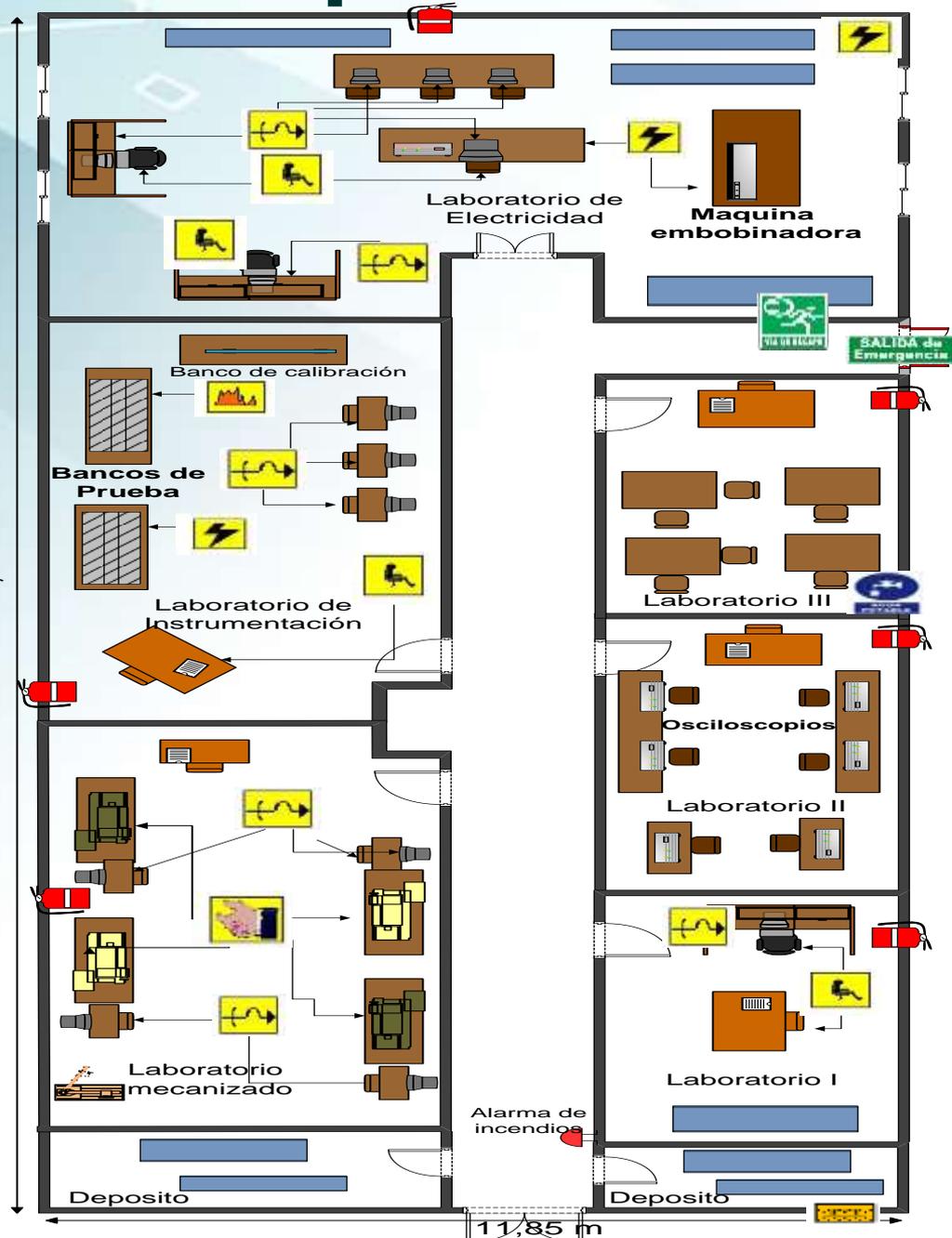
34 m

Situación Propuesta

Mapas de riesgos.

32,38 m

LEYENDA				
 Riesgo Eléctrico	 Superficies Cortantes	 Extintor	 Ergonomía	 Primeros Auxilios
 Radiación no Ionizante	 Iluminación	 Agua Potable	 Golpeado por	 Via de Escape
 Ruido	 Incendio	 Temperatura Extrema	 Atrapado por	 Caída



Alarma de incendios

11,85 m



Situación Propuesta

Señales Requeridas.

Señal	Tipo/ Cantidad	Detalles
	Prohibición/18	Ambiente Libre de Humo.
	Prohibición/2	No ingerir alimentos
	Prohibición/5	En caso de incendios no usar agua
	Prohibición/4	Solo personal autorizado
	Advertencia/12	Riesgo eléctrico por contacto con tablero
	Advertencia/4	Caída a distinto nivel
	Advertencia/4	Radiación no ionizante



Situación Propuesta

Señales Requeridas.

Señal	Tipo/ Cantidad	Detalles
	Informativa de salvamento/1	Ruta de evacuación, hacia la izquierda en caso de emergencias.
	Informativa de salvamento/2	Vía de escape, hacia la izquierda
	Informativa de salvamento/4	Vía de escape, hacia la izquierda
	Informativa de salvamento/1	Vía de escape
	Informativa de salvamento/5	Botiquín de primeros auxilios
	Informativa de salvamento/2	Uso de escaleras en caso de emergencias
	Obligación/3	Uso obligatorio de equipos de protección personal



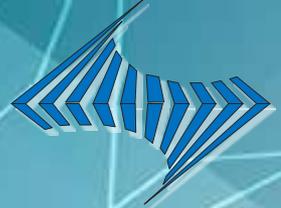
Situación Propuesta

Señales Requeridas.

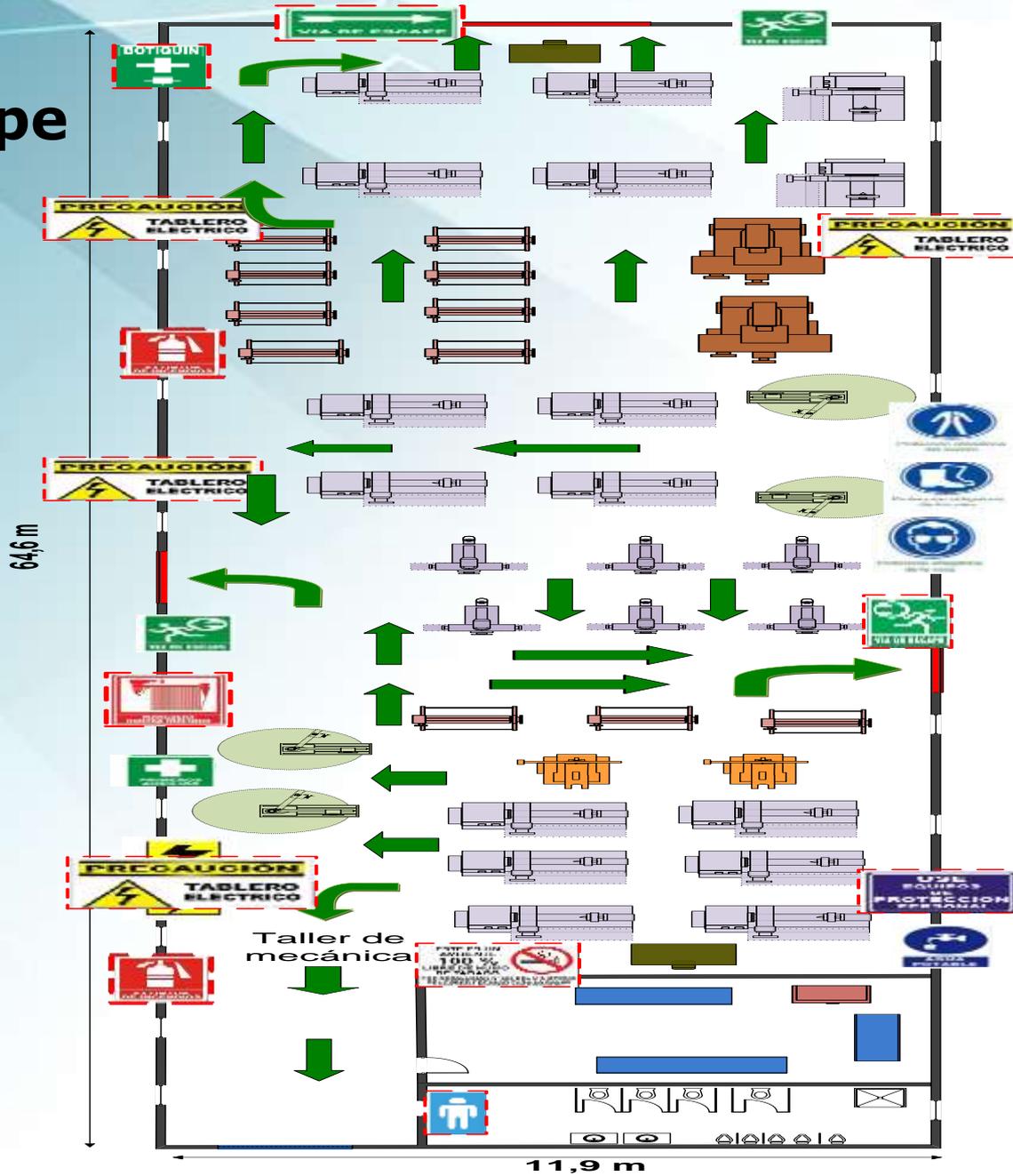
	Obligación/6	Protección obligatoria de los pies
	Obligación/3	Protección obligatoria de la vista
	Obligación/4	Uso obligatorio de guantes
	Obligación/3	Protección obligatoria del cuerpo
	Obligación/6	Obligación de mantener el área limpia
	Obligación/2	Obligación del uso del baño específico para mujeres
	Obligación/4	Obligación del uso del baño específico para hombres
	Equipos de lucha contra incendios/11	Extintor de incendios
	Equipos de lucha contra incendios/4	Manguera contra incendios
	Equipos de lucha contra incendios/1	Pulsador de alarma

Equipos propuestos para el CFS	
Equipo	Ubicación
 Extractor de aire	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Laboratorio de Tratamiento Térmico ✓ Taller de metalurgia
 Puerta de emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Laboratorio de nuevas tecnologías

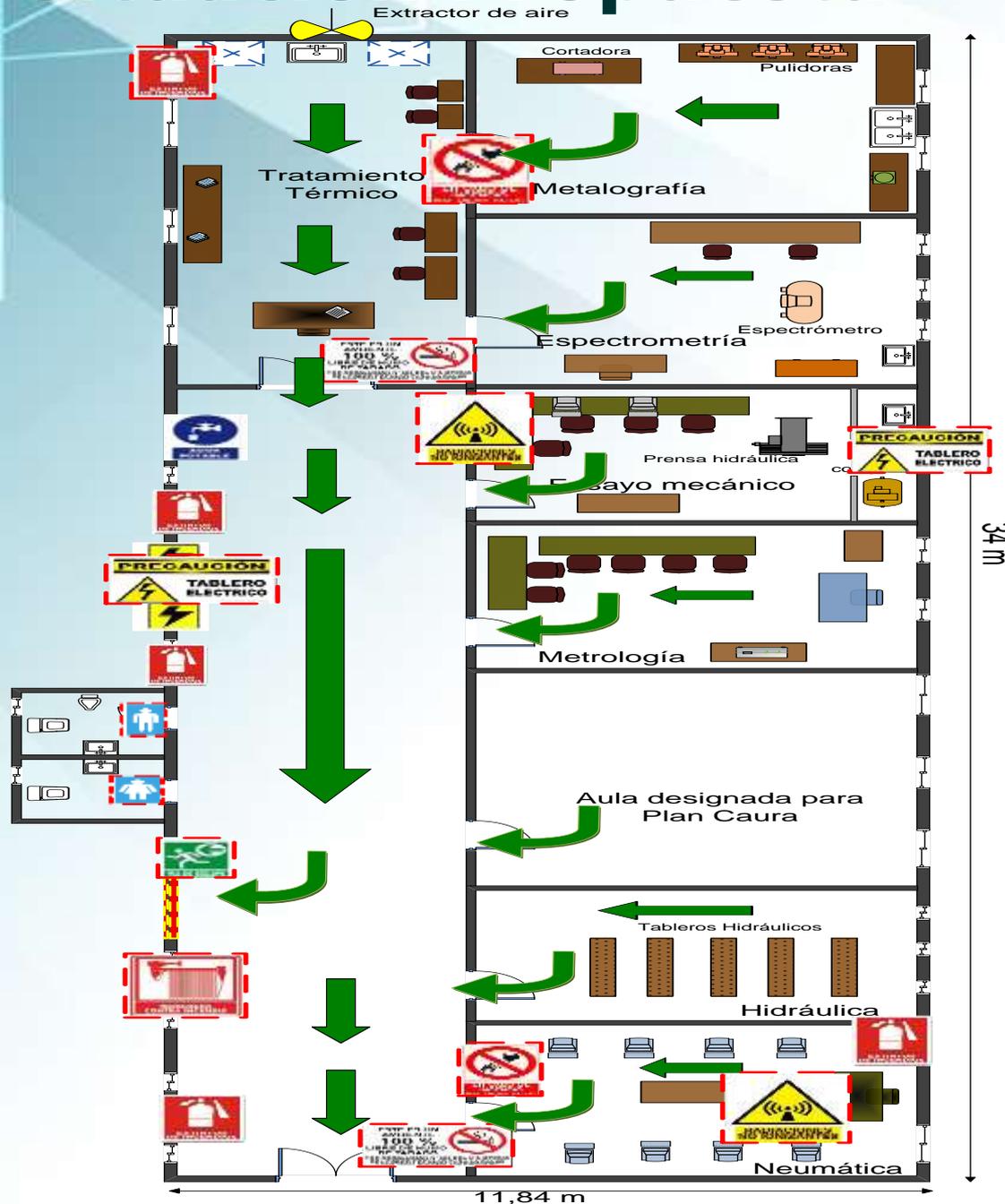
Situación Propuesta



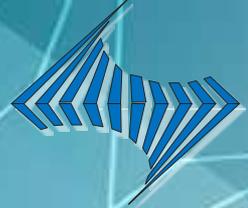
Ruta de Escape



Situación Propuesta



Situación Propuesta



Indicadores para controlar el Sistema de seguridad y salud laboral

Los indicadores juegan un rol importante en el sistema de salud y seguridad laboral ya que sirven como instrumento para controlar y gestionar el sistema.

Indicador de nivel de cumplimiento de los planes de capacitación (NCPCP)

$$\text{NCPCP} = \frac{\text{Total de cursos realizados} \times 100\%}{\text{Total de cursos programados}}$$

Situación Propuesta

Indicadores para controlar el Sistema de seguridad y salud laboral

Los indicadores juegan un rol importante en el sistema de salud y seguridad laboral ya que sirven como instrumento para controlar y gestionar el sistema.

Indicador de nivel de cumplimiento con el compromiso de la seguridad (NCCS)

$$\text{NCCS} = \frac{\text{Total de inspecciones planeadas realizadas/mes} \times 100\%}{\text{Total de inspecciones planeadas programadas/mes}}$$



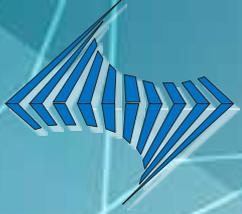
Conclusiones

- No se cuenta con un departamento de seguridad e higiene que vele por la seguridad de los trabajadores, alumnos y las instalaciones que comprenden el centro.
- El CFS no posee una política de seguridad, que facilite el cumplimiento de una actitud responsable por parte de cada miembro de la institución.
- Los puestos de trabajo en la Oficina de Administración no son adecuadamente ergonómicos.
- El laboratorio de nuevas tecnologías no posee salidas de emergencia, ni tampoco un extractor de aire en el área de tratamiento térmico.
- Los talleres de electricidad necesitan ser equipados con un extintor cada uno respectivamente, ya que según las normas Covenin 1040, la máxima distancia horizontal entre el extintor y los equipos eléctricos es de 10m.
- El laboratorio Simón Rodríguez es el único que cuenta con una señalización óptima, y también el único equipado con un sistema de detección y extinción de incendios automático.



Conclusiones

- A pesar de contar con los delegados de prevención, estos no han podido desempeñar sus roles dado que no se les ha dado la formación previa pertinente
- No se dictan charlas periódicas de seguridad al personal, solo se dictan charlas introductorias al inicio de cada curso a los alumnos.
- Mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de cada área que conforma el CFS se identificó los factores de riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores y alumnos, así como el impacto del daño y su probabilidad de ocurrencia, y de esta manera propicie la información a los trabajadores de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en su jornada de trabajo y así contrarrestar los accidentes e incidentes laborales.
- Ninguno de los talleres, aulas y oficinas cuentan con un mapa de evacuación en caso de presentarse un siniestro.
- Ninguna de las áreas que lo ameritan (taller de mecánica, metalurgia, laboratorio de nuevas tecnologías, y Simón Rodríguez) cuentan con mangueras contra incendios.



Recomendaciones

Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud laboral propuesto.

Colocar a la brevedad posible las señalizaciones reglamentarias faltantes de prohibición, obligación, salvamento, advertencia y equipos de lucha contra incendios en todas las áreas del CFS.

Crear un departamento de seguridad e higiene que vele por la seguridad de los trabajadores.

Realizar un mantenimiento periódico de los aires acondicionados y luminarias en las oficinas, aulas, talleres y laboratorios del CFS.

Mantener una educación e información preventiva en materia de seguridad y salud laboral, mediante cursos y charlas dictadas a los trabajadores.



Recomendaciones

Realizar planes de control mediante medidas preventivas, ya que reflejan la correcta ejecución de una actividad minimizando las enfermedades laborales y porcentaje de sufrir un incidente o accidente de trabajo.

Aplicar los indicadores de gestión, como una herramienta indispensable para controlar y gestionar el sistema de seguridad y salud laboral en el CFS José Leonardo Chirinos.

Implementar a la brevedad posible una política de seguridad.

Instalar un sistema de detección automático de incendios como el del laboratorio Simón Rodríguez a los demás talleres y laboratorios de la institución.

Colocar rampas, para facilitar el desplazamiento de los discapacitados.

*Muchas
Gracias!*