



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

“Diseño de un Sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales para una Firma Auditora”

TESINA DE GRADO

SEMINARIO DE GRADUACIÓN: SISTEMA DE GESTIÓN SART

Previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentado por:

Miguel Ángel Ganchozo López

Zaida Gabriela Fajardo Espinoza

Mercedes del Rocío Franco Matute

Guayaquil – Ecuador

2012

AGRADECIMIENTO

A Dios, fiel amigo que siempre me animó en cada actividad con su presencia, a mis padres y hermanos, por su incondicional apoyo y confianza.

A mi director de la tesina el Msc. Cristian Arias y a la Msc. Ingrid Adanaqué, quienes con sus conocimientos fueron el pilar fundamental de este proyecto.

Miguel Ganchozo López

A Dios que me guía y me protege en cada momento. A cada uno de los que son parte de mi familia, por brindarme su apoyo.

A todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de la culminación de esta tesina.

Gabriela Fajardo Espinoza

A Dios por darme fortaleza y guiarme siempre por buen camino. A mis padres por su apoyo y gran amor que me ha ayudado a crecer como persona y profesional.

Mercedes Franco Matute

DEDICATORIA

A Dios, a la Virgen de Guadalupe en especial, por sus bendiciones, a mis padres y hermanos.

A Escuela Superior Politécnica del Litoral por su enseñanza y ser parte fundamental de mi formación profesional.

Miguel Ganchozo López

A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, protegiéndome y dándome fortaleza para continuar.

A mis padres, pilares fundamentales de mi vida, en especial a mi madre quien a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación. Sin ella jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora. Y a mis hermanas por confiar en mí.

Gabriela Fajardo Espinoza

A Dios por darme la oportunidad de haber culminado con éxito este proyecto, a mis padres y hermanos que han estado junto a mí día en este proceso de aprendizaje, en mis tropiezos y en mis triunfos. Gracias por su apoyo incondicional.

Mercedes Franco Matute

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Msc. Cristian Arias U.
DIRECTOR DE TESINA

Eco. Efraín Quiñónez
DELEGADO DEL ICM

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de esta Tesina de Grado, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL".

Miguel Ángel Ganchozo López

Zaida Gabriela Fajardo Espinoza

Mercedes del Rocío Franco Matute

RESUMEN

Con la finalidad de fomentar una cultura de seguridad y salud laboral en la empresa objeto de estudio, se ha diseñado un sistema de control de gestión de riesgos laborales, alineado al Sistema de auditoría de riesgo del trabajo. La tesina está conformada por 6 capítulos a continuación se presenta un resumen de cada uno.

El capítulo 1 contiene el antecedente, objetivos generales, específicos, y la metodología de estudio.

En el capítulo 2 muestra las definiciones necesarias para la comprensión del diseño del sistema de control de gestión de riesgos laborales para la firma auditora. Se plantea reglamentos y normativas con respecto a seguridad operacional.

El capítulo 3 presenta el diagnóstico situacional de la firma de auditoría, el cual permite evaluar el nivel de cumplimiento de los requerimientos legales, para proteger la salud y seguridad de los trabajadores, con la finalidad de evitar incidentes laborales.

El capítulo 4 detalla el desarrollo del diseño del sistema; el análisis de tareas y evaluación de los riesgos laborales a los que se encuentra expuesto el personal, se establecieron procedimientos y guías operativas a los empleados, con el objetivo de mejorar su desempeño laboral; además se brindaron programas de capacitación al personal y se elaboró un plan de auditoría anual el cual contribuye al desarrollo del sistema de control de gestión, y su seguimiento mediante el uso de indicadores.

En el capítulo 5 se presenta el análisis de resultados obtenidos y proyectados, muestra como se logró aumentar el cumplimiento de los requisitos técnicos legales de 9% inicialmente a 41%, el cual contribuyó a mejorar las condiciones de los trabajadores y se espera llegar a 100% en el 2013.

Finalmente en el capítulo 6 se presentan las conclusiones y recomendaciones que contribuyen a la firma, para poder disminuir los niveles de inseguridad con los correctivos necesarios.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	I
DEDICATORIA	II
DECLARACIÓN EXPRESA.....	III
RESUMEN	IV
ÍNDICE GENERAL.....	V
ABREVIATURAS.....	VI
ÍNDICE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE TABLAS	VIII
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES.....	2
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
1.4 METODOLOGÍA DE LA TESINA	5

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 GENERALIDADES SEGURIDAD INDUSTRIAL	6
2.2 METODOLOGIAS DE ANÁLISIS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	12
2.3 MÉTODO RULA	21
2.4 ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVAS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	30
2.5 ERGONOMÍA.....	41

CAPÍTULO III

3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	50
3.1 HISTORIA DE LA EMPRESA.....	50

3.2	DEFINICIONES ESTRATÉGICAS DE LA EMPRESA	51
3.3	ORGANIGRAMA	52
3.4	SERVICIOS QUE BRINDA LA FIRMA.....	54
3.5	PRODUCTOS CLAVES	54
3.6	CLIENTES POTENCIALES	57
3.7	DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y ANÁLISIS DE LA CAUSA RAÍZ	58
3.8	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO ACTUAL EN CONTROL OPERACIONAL DE LOS RTL SEGÚN SART	60

CAPÍTULO IV

4.	DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL ALINEADO A SART.....	66
4.1	IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO.....	67
4.2	ANÁLISIS DE TAREA	74
4.3	EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	84
4.4	EVALUACIÓN CON EL MÉTODO RULA	88
4.5	PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	92
4.6	GUIAS OPERATIVAS.....	98
4.7	IMPLEMENTOS PARA LA OFICINA	104
4.7.1	Equipos de Protección Personal	104
4.8	INSPECCIONES PROGRAMADAS.....	107
4.9	CAPACITACIÓN.....	109
4.9.1	Identificación de Necesidades de Capacitación	109
4.9.2	Plan de Capacitación	112
4.9.3	Diseño de Cursos y Pruebas de Conocimiento	120
4.10	AUDITORÍA AL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	124
4.10.1	Auditoría	124
4.10.2	Programa de Auditoría	126
4.10.3	Plan de Auditoría	128
4.10.4	Hallazgos	129
4.11	MEJORAMIENTO CONTINUO	140
4.11.1	Objetivo y Alcance	140

4.11.2 Ficha para los Indicadores	140
4.11.3 Tablero de Control	144
4.11.4 Gráficos de Tendencias	146
4.11.5 Matriz de seguimiento actividades de mejora.....	151

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	152
5.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS OBTENIDOS	152

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	160
6.1 CONCLUSIONES.....	160
6.2 RECOMENDACIONES	163

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREVIATURAS

EPP Equipo de protección personal

EPC Equipo de protección colectiva

IESS Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

OIT Organización Internacional del Trabajo

RTL Reglamento técnico legal

RNC Reporte de no conformidades

SART Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo

SST Seguridad y Salud en el Trabajo

S&SO Seguridad y Salud Ocupacional

SCG Sistema de Control de Gestión

SGS&SO Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Pirámide de BIRD.....	12
Figura 2.2 Método de las 5'S.....	21
Figura 2.3 Norma OHSAS.....	36
Figura 2.4 Cuadro comparativo entre OHSAS y SART	39
Figura 2.5 Interrelación Hombre - Artefacto	41
Figura 3.1 Organigrama Actual de la Empresa	53
Figura 3.2 Diagrama “Causa - Efecto” de las Multas Impuestas	59
Figura 4.1 Desorden en los puestos de trabajos	67
Figura 4.2 Desorganización en los archivadores.....	68
Figura 4.3 Luminarias sin protección	69
Figura 4.4 Luminarias sin mantenimiento	70
Figura 4.5 Filtración de agua por tumbado	71
Figura 4.6 Falta de mantenimiento en excusados.....	72
Figura 4.7 Posturas inadecuadas.....	73
Figura 4.8 Gráfico de Resultado del Método Rula# 1 – Elaborar Informe	88
Figura 4.9 Gráfico de Resultado del Método Rula# 2 – Archivar Documentos	89
Figura 4.10 Indicador – Índice de Eficacia del SART	144
Figura 4.11 Indicador – Reporte de Incidente	144
Figura 4.12 Indicador – Cumplimiento de las Inspecciones Programadas	145
Figura 4.13 Indicador – Control de Acciones Correctivas.....	145
Figura 4.14 Indicador – Cumplimiento del Plan de Capacitación	146
Figura 4.15 Indicador – % Trabajadores que usan EPP	146
Figura 4.16 Indicador – Costo de Multas y Sanciones.....	147
Figura 4.17 Gráfico De Tendencia # 1 – Ccumplimiento del Pan de Capacitación	149
Figura 4.18 Gráfica De Tendencia # 2 – Trabajadores que usan EPP	150
Figura 4.19 Gráfico De Tendencia # 3 – Acciones Correctivas Ejecutadas	151
Figura 4.20 Gráfico De Tendencia # 4 – Incidentes Reportados.....	152
Figura 4.21 Gráfico De Tendencia # 4 – Inspecciones Programadas.....	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Valoración de consecuencias	15
Tabla 2.2 Valoración de la exposición.....	16
Tabla 2.3 Valoración de la probabilidad	17
Tabla 2.4 Nivel de Riesgo	17
Tabla 2.5 Método Rula – Puntuaciones de los miembros superiores	24
Tabla 2.6 Método Rula – Puntuaciones de los miembros inferiores.....	25
Tabla 2.7 Método Rula – Puntuaciones Global del Grupo A.....	26
Tabla 2.8 Método Rula – Puntuaciones Global del Grupo B.....	26
Tabla 2.9 Método Rula – Puntuaciones tipo actividad y fuerza aplicada	27
Tabla 2.10 Método Rula – Puntuación Final.....	28
Tabla 2.11 Método Rula – Nivel de actuación.....	29
Tabla 3.11 Lista de chequeo de RTL de obligado cumplimiento.....	63
Tabla 4.1 Matriz de análisis de Tarea – Archivar Documentos.....	76
Tabla 4.2 Matriz de análisis de Tarea – Limpieza de Oficina	79
Tabla 4.3 Matriz de análisis de Tarea – Mantenimiento de Equipo	82
Tabla 4.4 Matriz de Evaluación de Riesgo para la tarea Archivar Documentos.....	85
Tabla 4.5 Matriz de Evaluación de Riesgo para la Limpieza de Oficinas	86
Tabla 4.6 Matriz de Evaluación de Riesgo para el Mantenimiento de Equipo.....	87
Tabla 4.7 Nivel de actuación Método Rula.....	90
Tabla 4.8 Procedimiento – Archivar Documentos.....	92
Tabla 4.9 Procedimiento – Limpieza de Oficina	94
Tabla 4.10 Procedimiento – Mantenimiento de equipo	96
Tabla 4.11 Guía Operativa – Archivar Documentos	98
Tabla 4.12 Guía Operativa – Limpieza de Oficinas	99
Tabla 4.13 Guía Operativa – Correcta Postura en el Puesto de Trabajo	102
Tabla 4.14 Equipos y Muebles de Oficina	104
Tabla 4.15 Señalizaciones.....	105
Tabla 4.16 Materiales de Limpieza	106
Tabla 4.17 Plan de Capacitaciones Anual	113
Tabla 4.18 Capacitación - Ergonomía.....	115

Tabla 4.19 Capacitación - Ergonomía en la Oficina	116
Tabla 4.20 Capacitación - Programa 5'S.....	117
Tabla 4.21 Capacitación - Efecto del Ruido.....	118
Tabla 4.22 Capacitación - Señalización y Bloqueo.....	119
Tabla 4.23 Programa Anual de Auditoría Interna	127
Tabla 4.24 Plan de Auditoría	128
Tabla 4.25 Reporte de No Conformidades	129
Tabla 4.26 RNC – Falta de Iluminarias	134
Tabla 4.27 RNC – Posturas Inadecuadas.....	135
Tabla 4.28 RNC – No existe un Reglamento Interno de Seguridad	136
Tabla 4.29 RNC – Caja de Breakers sin Protección	137
Tabla 4.30 RNC – Excusados y Urinarios	138
Tabla 4.31 RNC – Tumbados y Techos Dañados	139
Tabla 4.32 Tablero de Control	145
Tabla 5.1 Análisis de Resultados Obtenidos	153
Tabla 5.2 Costo de Eliminación Condiciones Inseguras	158
Tabla 5.3 Costo en la Adquisición de EEP	159

INTRODUCCIÓN

En nuestro país según la Sociedad Ecuatoriana de Seguridad, Salud ocupacional y Gestión Ambiental, la mayoría de las empresas tienen desconocimiento de las normas, en cuanto se refiere en temas de Seguridad y Salud ocupacional. Solo en Guayaquil, siete de cada diez empresas no cuentan con reglamentos de funcionamiento internos y de Higiene y Seguridad.

Las sanciones en caso de no contar con los reglamentos Interno y de Seguridad e Higiene, están estipuladas de acuerdo al Art. 628 del Código de Trabajo, y pueden llegar hasta a los \$ 200, si es que la impone un Director de Trabajo; y hasta \$ 50, si es que proviene de los jueces y los inspectores. En caso de reincidencia en una misma infracción, la multa será aumentada.

Por tal motivo se opta por el diseño de un Sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales, para cumplir con las normas vigentes ecuatorianas y requisitos técnicos legales exigidos por el SART. A través del diseño del sistema de control de gestión de riesgos laborales, se puede optimizar recursos, mediante el uso de procedimientos y guías operativas establecidas a los empleados. Además sirve de apoyo para establecer estrategias que permita identificar y evaluar los factores de riesgo en el puesto de trabajo, mejorando así el desempeño laboral de los trabajadores y calidad en sus operaciones.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

Mediante estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2.3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 337 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral.

El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las

malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año¹.

Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo difieren enormemente entre países, sectores económicos y grupos sociales. Los países en desarrollo pagan un precio especialmente alto en muertes y lesiones.

Es necesario recalcar que dichos accidentes o enfermedades se dan en todos los ámbitos laborales. Hoy en día el trabajo en oficinas representa una gran cantidad de profesionales y con el paso del tiempo el porcentaje de este tipo de trabajadores aumenta. Dicho aumento de empleados en este sector ha provocado que salgan a la luz una serie de factores de riesgo ergonómicos los cuales pueden ser de tipo biomecánico ambientales y psicosociales. Las condiciones psicológicas del hombre influyen en los niveles de accidentalidad, ante el riesgo lo predispone a una actuación específica en situaciones peligrosas. Como por ejemplo, actitudes de soberbia, de autosuficiencia, de desacato a las normas, de rechazo al consejo y al cambio, también de negación a lo que significa la prevención de accidentes.

¹ Organización Internacional de trabajo

En cuanto al aspecto Biométrico, los estudios ergonómicos en ese campo dan como resultado métodos que permiten un mejor empleo del capital humano en la organización de la tarea, mejorando los sistemas.

Ante el incremento de profesionales en el trabajo de oficina es necesario el diseño de un sistema de control de gestión de riesgos laborales en el cual se debe realizar un análisis ergonómico para evaluar estos riesgos y las consecuencias a los que se encuentran expuestos los empleados.

1.2 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de control de gestión de riesgos laborales para una firma auditora para prevenir, disminuir o eliminar los riesgos operacionales, con la finalidad de brindar un ambiente de seguridad y salud a los empleados, y así formar una organización competitiva en el mercado.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diagnóstico situacional de la organización mediante: entrevistas, cuestionarios, CheckList, etc., con respecto a los riesgos operacionales y determinar la causa raíz de los problemas encontrados.
- Evaluar los riesgos laborales a los que se encuentra expuesto el personal.

- Establecer un plan seguimiento y continuidad en la implementación del sistema de control para los riesgos operacionales de la organización.
- Mitigar y controlar los niveles de riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgo obtenida, en el área administrativa de la organización.

1.4 METODOLOGÍA DE LA TESINA

Los procedimientos utilizados para la tesina:

- a) Observación directa de los procesos de la actividad diaria del departamento de auditoría.
- b) Entrevistas estructuradas para aclarar dudas, en cuanto a los riesgos en las instalaciones y determinar si son conformes o no conformes.
- c) Realizar inspecciones en las oficinas de la Firma Auditora.
- d) Evaluar los riesgos laborales a los que se encuentra expuesto el personal.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. GENERALIDADES SEGURIDAD INDUSTRIAL

2.1.1. DEFINICIONES BÁSICAS

Según la Norma Internacional OHSAS 18001:2007² establece las siguientes definiciones:

Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional: Condiciones y factores que afectan o podrían afectar, la salud y seguridad de los

²Definiciones según la norma Internacional OHSAS 18001: 2007.

empleados u otras trabajadores, los visitantes o cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento peligroso o de la exposición y la severidad de la lesión o afectación a la salud que puede ser causada por un evento o una exposición.

Incidente: Evento relacionado con el trabajo en el cual la lesión, la enfermedad (sin importar la severidad) o la fatalidad ocurrieron, o hubieran podido ocurrir.

Peligro: Es una fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de estos.

Accidente: Es un incidente que ha dado lugar a lesión, enfermedad o la fatalidad.

Enfermedad.- Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o se empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo.

Condiciones Inseguras: Es el estado de algo que no brinda seguridad o que supone un peligro para la gente. Surgen en un entorno laboral cuando los responsables actúan con negligencia y las instalaciones no tienen el cuidado que requieren.

Mejoramiento Continuo.- El proceso recurrente para mejorar el sistema de gestión S&SO de manera que se alcancen progresos en todo el desempeño S&SO consistente con la política S&SO de la organización.

Sitio de Trabajo: Cualquier establecimiento (instalación) en el cual las actividades relacionadas con el trabajo se realizan bajo el control de la organización.

Evaluación de Riesgo.- Proceso para evaluar el riesgo que se presenta durante algún peligro tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente y decidiendo si el riesgo es o no aceptable.

Mediante el Manual de funciones de Seguridad e Higiene³ se determina los siguientes conceptos:

Ergonomía: Es una ciencia que estudia el sistema ambiental y las condiciones de seguridad, como elementos de motivación e impulsión; se encarga de concebir las cualidades de los equipos con los cuales trabajara el hombre en función de sus características fisiológicas y psicológicas.

³Manual de Funciones de Seguridad e Higiene -Crnel. Guillermo Flores, 2003

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo. La Prevención debe ser integrada en la empresa a todos los niveles.

Según el libro de Seguridad e Higiene del trabajo⁴ proporciona las posteriores definiciones:

Fatiga: patología fisiológica de pérdida de capacidad funcional, motivada por factores ambientales diversos (Exceso de carga de trabajo, falta de descanso, etc.), pudiendo ser tanto físico como mental.

Protección: Técnica de actuación sobre las consecuencias perjudiciales que un peligro puede producir sobre un individuo, colectividad, o su entorno, provocando daños.

Protección colectiva: Conjunto de sistemas o medidas cuya implantación tiene por objeto preservar la integridad y la salud de un grupo o de todos los trabajadores (dispositivos de seguridad, plataformas, redes, diferenciales, señalización de los riesgos, etc.).

⁴ Seguridad e Higiene del Trabajo – Cortez Díaz José María

Ondas luminosas: En ella se parte del comportamiento de la luz como onda, se estudian de forma cualitativa sus propiedades de reflexión y refracción y se ve su aplicación en instrumentos como telescopios y microscopios. Al final se introduce la noción de la dualidad onda partícula de la luz.

Presión sonora: La presión sonora o acústica es producto de la propia propagación del sonido. La energía provocada por las ondas sonoras genera un movimiento ondulatorio de las partículas del aire, provocando la variación alterna en la presión estática del aire

De acuerdo al Reglamento para el sistema de riesgos de trabajo⁵ se detallan los siguientes conceptos:

Gestión Administrativa: Es un proceso consistente en las actividades de planeación, organización, ejecución y control desempeñados para determinar y alcanzar los objetivos señalados con el uso de seres humanos y otros recursos.

Gestión Técnica: Sistema normativo, herramientas y métodos que permiten identificar, conocer, medir y evaluar los riesgos del trabajo.

⁵ Reglamento para el sistemas de auditoría de riesgos de trabajo – Consejo Directivo del IESS

Gestión del Talento Humano: Sistema integral e integrado que busca identificar, desarrollar, aplicar y evaluar todos los conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes del trabajador; orientado a seleccionar, generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades.

2.1.2 PIRÁMIDE DE BIRD

La teoría de la pirámide de Bird, indica que por cada 600 incidentes ocurren 30 accidentes leves, 10 accidentes serios y uno grave, que si se compara la proporción de incidentes que hubieran podido ocasionar lesiones a la personas y/o daños a la propiedad, con aquellos que realmente los ocasionaron, se ve claramente como la observación y el análisis de los incidentes puede ser utilizada para evitar o controlar los accidentes:



Figura 2.1 - PIRÁMIDE DE BIRD

Fuente: Frank Bird

2.2. METODOLOGIAS DE ANÁLISIS PARA UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

2.2.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

Es necesario que identificar los peligros relacionados con todos los aspectos del trabajo:

- Ambiente general de los locales de trabajo: estructura e instalaciones.
- Equipos de trabajo: maquinaria, herramientas.
- Agentes químicos, físicos y/o biológicos.

Pero, ¿Cómo identificarlos?:

- Con conocimiento teórico, información previa.
- Observación tanto de las actividades y procesos como de las condiciones del lugar de trabajo.
- Análisis de la organización del trabajo

2.2.2. ANÁLISIS DE TAREAS

El análisis de tarea consiste en descomponer un proceso en acciones o pasos, con la finalidad de identificar los riesgos ergonómicos o biológicos a los que están expuestos los empleados de la firma.

2.2.3. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se debe de realizar cumpliendo las siguientes etapas:

- **ETAPA I: Designación o conformación del equipo de trabajo.**

En esta etapa la Gerencia de cada área designa, según corresponda, al equipo de trabajo encargado de realizar la identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, a través de un memorando.

- **ETAPA II: Identificación de Procesos, Subprocesos, Actividades y Tareas.**

El Equipo de Trabajo designado realiza diagrama de las diferentes actividades mediante bloques cuidando que no se obvие ninguna de ellas, pudiendo separar los detalles catalogándolos como procesos (Administrativo, operativo o de soporte), subprocesos hasta llegar a las actividades específicas o tareas donde sea más sencillo identificar los peligros y riesgos.

- **ETAPA III: Identificación de Peligros y Riesgos**

En cada una de las actividades identificadas el equipo de trabajo procede a identificar los peligros y riesgos, considerando, entre otros los tipos de riesgos indicados en el **ANEXO A**.

- **ETAPA IV: Evaluación de Riesgos**

Es la estimación de la magnitud del riesgo y la decisión a tomar si es o no tolerable. El equipo de trabajo con la información obtenida estima el riesgo, asignando los valores de probabilidad y consecuencia según los criterios de evaluación.

En esta etapa el método utilizado para la valoración de los riesgos, es el de **William T. Fine** que se fundamenta en tres factores:

$$\text{Grado de Peligrosidad} = \text{Consecuencia} \times \text{Exposición} \times \text{Probabilidad}$$

Consecuencia

Son los resultados más probables de un accidente debido al riesgo que se considera, incluyendo desgracias personales y daños materiales.

Tabla 2.1 Valoración de consecuencias

GRAVEDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR
Muertes y/o daños mayores de afectación mayor	10
Lesiones Permanentes, daños moderados	6
Lesiones no permanentes, daños leves	4
Heridas leves, daños económicos leves	1

Fuente: William T. Fine
Elaborado por: Los Autores

Exposición

Es la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo, es decir, el primer acontecimiento indeseado que daría inicio a la secuencia del accidente. También se considera la cantidad de personas expuestas.

Tabla 2.2 Valoración de la exposición

LA SITUACION DE RIESGO OCURRE	VALOR
Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez a la semana a 1 vez al mes)	3
Irregularmente (1 vez al mes a 1 vez al año)	2
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0,5

Fuente: William T. Fine

Elaborado por: Los Autores

Probabilidad

Es la probabilidad de que una vez que se presente la situación de riesgo, los acontecimientos de la secuencia completa del accidente sucedan trayendo consecuencias.

Tabla 2.3 Valoración de la probabilidad

LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VALOR
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remota pero concebible, no ha pasado en años	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0,5
prácticamente imposible (posibilidad 1 en un millón)	0,1

Fuente: William T. Fine

Elaborado por: Los Autores

Tabla 2.4 Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO = PROBABILIDAD (P) x CONSECUENCIAS (C) x EXPOSICIÓN (E)		
VALOR (P x C x E)	GRADO DE PELIGROSIDAD DEL RIESGO	ACCIÓN
GP ≤ 18	Bajo	Es preciso corregirlo
18 < GP ≤ 85	Medio	El riesgo debe ser controlado sin demora pero la situación no es una emergencia
85 < GP ≤ 200	Alto	Actuación urgente. Requiere atención lo antes posible
200 < GP	Crítico	Se requiere acción inmediata. La actividad debe ser detenida hasta que el riesgo haya disminuido.

Fuente: William T. Fine

Elaborado por: Los Autores

- **ETAPA V: Actualización de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.**

Se debe de actualizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos cuando:

- Se adquiera un nuevo material.
- Se instale un nuevo equipo o sistema.
- Se contrate un nuevo servicio, que implique actividades en las instalaciones.
- Se ejecute un nuevo proyecto.
- Se presente cambios en la legislación aplicable.
- Se observe que no se han considerado los peligros y riesgos en procesos o actividades previamente evaluadas.
- Ocurra un incidente o accidente, y
- Otras causas.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades, productos o servicios, deberá ser revisada por lo menos una vez al año, con el fin de identificar mejoras o modificaciones como producto de:

- Cambios en la metodología, sistemas de trabajo y tecnología.
- Cambios en la Legislación aplicable.

- Eficacia de las medidas de control de los riesgos vigentes.
- Emergencias o simulacros.
- Incidentes y accidentes.
- **ETAPA VI: Control y Seguimiento de los Riesgos**

Todos los riesgos deben ser controlados, esto incluye monitoreo y mediciones que se establecen en los requisitos legales y otros requisitos establecidos por la empresa y se hará un seguimiento a la mejora de su gestión.

2.2.4. LAS CINCO'S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

Es una técnica de gestión Japonesa basada en cinco principios simples, que están ligados a la orientación hacia la calidad creada en Japón bajo la orientación de W. E. Deming y que está incluida dentro de lo que se conoce como mejoramiento continuo o Kaizen (Mejora continua) y el Gemba (Lugar de trabajo). Su ámbito de aplicación abarca desde un puesto ubicado en una línea de maquinaria e infraestructura hasta el entorno de trabajo (1).

Se denomina 5'S porque representan acciones que son principios expresados con cinco palabras japonesas que comienza con S. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar. Estas cinco palabras son:

- Seiri (Clasificar)
- Seiton (Orden)
- Seiso (Limpieza)
- Seiketsu (Limpieza Estandarizada)
- Shitsuke (Disciplina)

Los Principios de las 5S's

- Diferenciar entre elementos necesarios e innecesarios en el lugar de trabajo y eliminar estos últimos.
- Disponer en forma ordenada todos los elementos que quedan después del Seiri.
- Mantener limpias las máquinas y los ambientes de trabajo.
- Extender hacia uno mismo el concepto de limpieza y practicar continuamente los tres pasos anteriores.
- Construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5 S mediante el establecimiento de estándares.



Figura 2.2 - MÉTODO DE LAS 5'S
Fuente: Kaizen

2.3 MÉTODO RULA

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

2.3.1 APLICACIÓN DEL MÉTODO

La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. El RULA divide el cuerpo en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores y el grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello. Mediante las tablas asociadas al método, se asigna una puntuación a cada zona corporal para, en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos.

2.3.2 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DEL MÉTODO

- Determinar los ciclos de trabajo y observar al trabajador durante varios de estos ciclos.
- Seleccionar las posturas que se evaluarán
- Determinar las puntuaciones para cada parte del cuerpo
- Obtener la puntuación final del método y el Nivel de Actuación para determinar la existencias de riesgos
- Revisar las puntuaciones de las diferentes partes del cuerpo para determinar dónde es necesario aplicar correcciones

- Rediseñar el puesto o introducir cambios para mejorar la postura si es necesario
- En caso de haber introducido cambios, evaluar de nuevo la postura con el método RULA para comprobar la efectividad de la mejora.

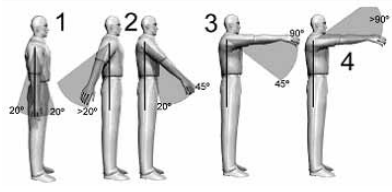
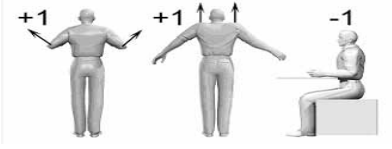


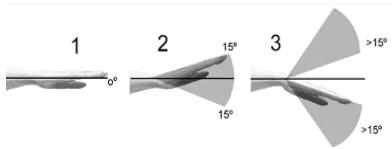

2.3.3 FORMA DE EVALUAR

La clave para la asignación de puntuaciones a los miembros es la medición de los ángulos que forman las diferentes partes del cuerpo del operario. El método determina para cada miembro la forma de medición del ángulo.

El método organiza las puntuaciones finales en niveles de actuación que orientan al evaluador sobre las decisiones a tomar tras el análisis. Los niveles de actuación propuestos van del nivel 1, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad de cambios urgentes en el puesto de trabajo o tarea a realizar

2.3.4 PUNTUACIONES DEL GRUPO A

Tabla 2.5 Método Rula – Puntuaciones de los miembros superiores

Puntuación del brazo	Puntos	Posición
	1	desde 20° de extensión a 20° de flexión
	2	extensión > 20° o flexión entre 20° y 45°
	3	Flexión entre 45° y 90°
	4	Flexión > 90°
	+1	Si el hombro está elevado o el brazo rotado
	+1	Si los brazos están abducidos
	-1	Si el brazo tiene un punto de apoyo
Puntuación del antebrazo		
	1	Flexión entre 60° y 100°
	2	Flexión < 60° y ó > 100°
	+1	Si la proyección vertical del antebrazo se encuentra más allá de la proyección vertical del codo
	+1	Si el antebrazo cruza la línea del cuerpo
Puntuación de la muñeca		
	1	Si está en posición neutra respecto a flexión
	2	Si está flexionada o extendida entre 0° y 15°
	3	Para flexión o extensión mayor de 15°
	+1	Si está desviada radial o cubitalmente

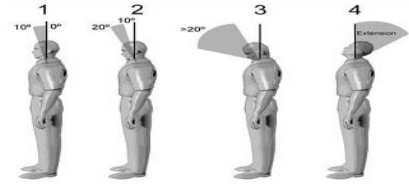

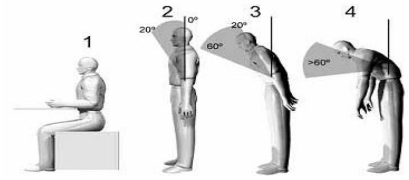

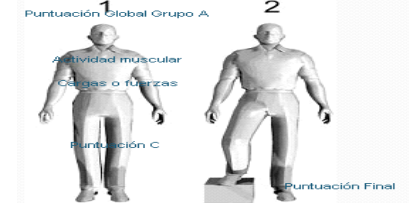
Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

La tabla 2.5 indica como determinar las puntuaciones en los miembros superiores de acuerdo a la posición que mantenga el trabajador al momento de realizar sus actividades diarias.

2.3.5 PUNTUACIONES DEL GRUPO B

Tabla 2.6 Método Rula – Puntuaciones de los miembros inferiores

Puntuación del cuello		
	1	Si existe flexión entre 0° y 10°
	2	Si está flexionado entre 10° y 20°
	3	Para flexión mayor de 20°
	4	Si está estendido
	+1	Si el cuello está rotado
	+1	Si hay inclinación lateral
Puntuación del tronco		
	1	Sentado, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas >90°
	2	Si está flexionado entre 0° y 20°
	3	Si está flexionado entre 20° y 60°
	4	Si está flexionado más de 60°
	+1	Si hay torsión de tronco.
	+1	Si hay inclinación lateral del tronco
Puntuación de las piernas		
	1	Sentado, con pies y piernas bien apoyados
	1	De pie con el peso simétrica distribuido y espacio para cambiar de posición
	2	Si los pies no están apoyados, o si el peso no está simétricamente distribuido

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

La tabla 2.6 muestra como asignar las puntuaciones a los miembros inferiores, para poder evaluar el nivel de riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto el trabajador.

2.3.6 PUNTUACIÓN GLOBAL DEL GRUPO A

Tabla 2.7 Método Rula – Puntuaciones Global del Grupo A

Brazo	Antebrazo	Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de muñeca		Giro de muñeca		Giro de muñeca	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	8	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

2.3.7 PUNTUACIÓN GLOBAL DEL GRUPO B

Tabla 2.8 Método Rula –Puntuaciones global del grupo B

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

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

Posterior a la asignación de puntos de los grupos, las tablas 2.7 y

2.8 permiten obtener una calificación global para cada grupo.

2.3.8 PUNTUACIÓN DEL TIPO DE ACTIVIDAD DESARROLLADA Y LA FUERZA APLICADA

La puntuación de los grupos A y B se incrementa en un punto si la actividad es principalmente estática. Si la tarea es ocasional, poco frecuente y de corta duración, se considerará actividad dinámica y las puntuaciones no se modifican.

Tabla 2.9 Método Rula – Puntuaciones tipo actividad y fuerza aplicada

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

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

Las puntuaciones globales obtenidas se ven modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada y de la fuerza aplicada durante la tarea, como lo indica la tabla 2.9.

2.3.9 PUNTUACIÓN FINAL

La puntuación obtenida de sumar a la del grupo A y la correspondiente a la actividad muscular y la debida a las fuerzas aplicadas pasan a denominarse puntuación C. De la misma manera, la puntuación obtenida de sumar a la del grupo B la debida a la actividad muscular y las fuerzas aplicadas se denominar puntuación D.

Tabla 2.10 Método Rula – Puntuación Final

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

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney

Elaborado por: Los Autores

A partir de las puntuaciones C y D se obtiene una puntuación final global para la tarea que oscilará entre 1 y 7 como lo muestra la tabla 2.10 dicha puntuación permite conocer el nivel de actuación para los riesgos ergonómicos.

2.3.10 NIVELES DE ACTUACIÓN SEGÚN PUNTUACIÓN FINAL OBTENIDA

Por último, conocida la puntuación final que se obtiene por medio de la tabla 2.10, y mediante la tabla 2.11, se obtiene el nivel de actuación propuesto por el método RULA.

Tabla 2.11 Método Rula – Nivel de actuación

Nivel	Actuación
1	Cuando la puntuación final es de 1 ó 2 la postura es aceptable
2	Cuando la puntuación final es 3 ó 4 pueden requerir cambios en la tarea, es conveniente profundizar el estudio
3	La puntuación final es 5 ó 6. Se requiere el rediseño de la tarea, es necesario realizar actividades de investigación.
4	La puntuación final es 7. Se requiere cambios urgentes en el puesto o tarea

Fuente: E.N. Corlett y L. McAtamney
Elaborado por: Los Autores

El nivel de actuación va desde el nivel 1, que es un nivel aceptable, hasta el nivel 4, que es un nivel que requiere realizar cambios en el menor tiempo posible, ya sea debido a que el lugar donde se realiza la tarea ó la forma en que se efectúa la tarea no es adecuada y puede ocasionar serios problemas ergonómicos.

2.4. ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVAS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Todas las organizaciones son responsables de promover un ambiente de trabajo sano y seguro, cumpliendo con las normas legales vigentes. La legislación ecuatoriana, con finalidad de preservar la seguridad y salud de los trabajadores, establece en conjunto varios Decretos, Resoluciones, Convenios, Reglamentos y Normas, dando a conocer las obligaciones y deberes de los empleados y empleadores. Además requisitos que en materia de seguridad y salud ocupacional, permite identificar y evaluar condiciones laborales que puedan generarse en el desarrollo de las tareas. Con el objetivo de brindar protección de salud a los trabajadores.

2.4.1 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. (DECRETO 2393)

Con la finalidad de prevenir, disminuir, o eliminar los riesgos de trabajo. El decreto 2393 establece el Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores, cuyo ámbito de aplicación dispone que se debe aplicar a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo.

Estructura del Decreto Ejecutivo 2393 **(ANEXO B)**

2.4.2 REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO, SART. (REGLAMENTO CD 333)

“El presente reglamento tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores sujetos al régimen del Seguro Social...” Art.1 Reglamento SART.

Entre los objetivos de la auditoría de riesgos del trabajo, establece el cumplimiento técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por las empresas u organizaciones de acuerdo a sus características específicas.

Además verificar el diagnóstico, planificación, comprobación y control interno del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización, analizar sus resultados y comprobarlos de requerirlo, de acuerdo a su actividad y especialización.

Estructura del Reglamento CD. 333 SART **(ANEXO B)**

2.4.3 CÓDIGO DE TRABAJO ECUATORIANO

El código de trabajo Ecuatoriano es un instrumento jurídico de orden público cuyo ámbito de aplicación es regular las relaciones entre empleadores y trabajadores y se aplican a las diversas modalidades y condiciones de trabajo. Los conceptos, las normas relativas al trabajo contenidas en el Código de Trabajo en el Ecuador, en leyes especiales o convenios con la Organización Internacional del Trabajo (OTI), ratificadas por el Congreso Nacional y la Presidencia de la República, aplicadas en los casos a que ellos se refieran.

“Art. 38. Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.”

El Título IV de los Riesgos de Trabajo nos ilustra acerca del tratamiento que los legisladores ecuatorianos dan a la

responsabilidad patronal, así como las definiciones que maneja, mismas que transcribimos en seguida:

“Art. 347.Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad.

Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.”

“Art. 348.Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.”

“Art. 349.Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.”

“Art. 354.El empleador quedará exento de toda responsabilidad por los accidentes del trabajo:

1. Cuando hubiere sido provocado intencionalmente por la víctima o se produjere exclusivamente por culpa grave de la misma;
2. Cuando se debiere a fuerza mayor extraña al trabajo, entendiéndose por tal la que no guarda ninguna relación con el ejercicio de la profesión o trabajo de que se trate; y,
3. Respecto de los derechos habientes de la víctima que hayan provocado voluntariamente el accidente u ocasionándolo por su culpa grave, únicamente en lo que a esto se refiere y sin perjuicio de la responsabilidad penal a que hubiere lugar.

La prueba de las excepciones señaladas en este artículo corresponde al empleador.”

En el Art. 172 numeral 7 menciona que una de las causas por las que el empleador puede dar por terminado el contrato es por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar, sin debida justificación, las prescripciones y dictámenes médicos.

En el Capítulo II, del Título IV, referente a los Accidentes, se da la clasificación de los accidentes de trabajo:

“Art. 359: Para efectos del pago de indemnizaciones se distinguen las siguientes consecuencias del accidente de trabajo:

1. Muerte;
2. Incapacidad permanente y absoluta para todo trabajo;
3. Disminución permanente de la capacidad para el trabajo; y,
4. Incapacidad temporal.”

En el Título, Capítulo V, referente a la Prevención de los Riesgos y las medidas de Seguridad e higiene, se dan las normas generales para observancia de los trabajadores y los patronos:

“Art. 410. Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.”.

“Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su Omisión constituye justa causas para la terminación del contrato de trabajo.”

Estructura del Código de Trabajo **(ANEXO B)**

2.4.5 NORMA OHSAS 18001:2007

El estándar OHSAS fue desarrollado como complemento de las normas de sistemas de gestión ISO 9001:2008 de calidad e ISO 14001:2004 de ambiental, con el propósito de facilitar el sistema de gestión de calidad, ambiental, seguridad y salud de los trabajos en la organización.

Las OHSAS se enfocan en la metodología PHVA que se describe brevemente en los siguientes pasos:

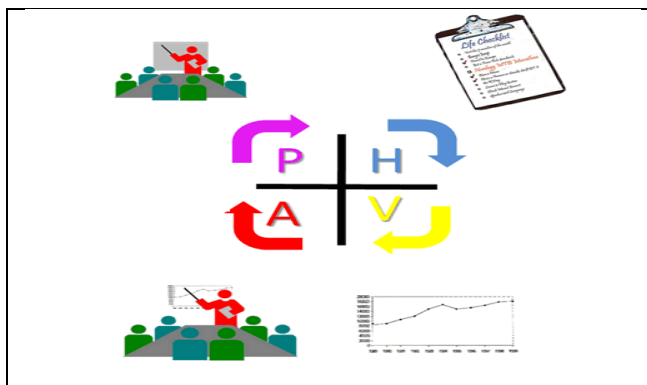


Figura 2.3 – NORMA OHSAS

Fuente: Introducción a Kaizen- Masaakilmai.

Planear: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la empresa.

Hacer: Implementación de los procesos.

Verificar: Realizar el seguimiento medición de los procesos, respecto a políticas, objetivos y requisitos del producto e informar los resultados.

Actuar: Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño.

Las principales ventajas que se tiene al utilizar esta metodología son:

- Facilita la implementación de un sistema integrado de gestión.
- Promueve el mejoramiento continuo.
- Se consolida la imagen de prevención ante los trabajadores, clientes, proveedores, entidades reguladoras.
- Respaldo al cumplimiento de las exigencias legales en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.

Estructura de la Norma Ohsas 180001:2007 **(ANEXO B)**

2.4.6 COMPARACIÓN OHSAS y SART

El reglamento SART tiene como objeto normar los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores.

Las OHSAS en cambio son lineamientos que ayudan a mejorar la calidad, seguridad y salud de los empleados. Además proporciona herramientas que facilitan a realizar una mejora continua en los procesos dentro de la organización.

OHSAS es una norma internacional que no es obligatoria y SART es una obligación legal.

COMPARACIÓN OHSAS y SART



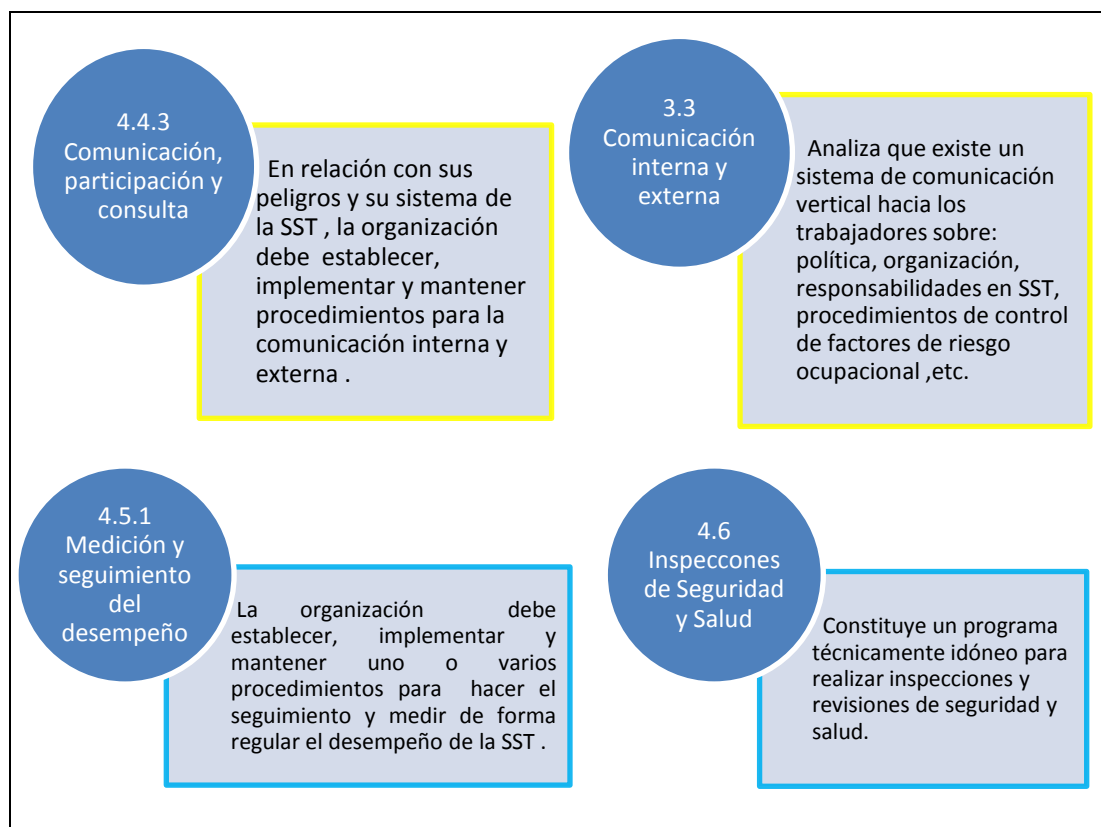


Figura 2.4 Cuadro comparativo entre Ohsas y Sart
Fuente: Reglamento SART y Normas OHSAS

Por lo tanto, SART establece lineamientos ya que es una obligación legal que busca el cumplimiento de las normas, mientras que las OHSAS establece requisitos para un Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), que permita a una organización controlar sus riesgos y mejorar su desempeño, sin embargo OHSAS no establece criterios específicos de desempeño, ni proporciona especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

2.5. ERGONOMÍA

La ergonomía estudia los factores que intervienen en la interpretación hombre-artefacto (operario-máquina), afectados por el entorno. El conjunto se complementa recíprocamente para conseguir el mejor rendimiento; el hombre piensa y acciona, mientras que el objeto se acopla a las cualidades del hombre, tanto en el manejo como en el aspecto y comunicación.

El objetivo de la ergonomía es dar las pautas que servirán al diseñador para optimizar el trabajo a ejecutar por el conjunto conformado por el operario-artefacto.

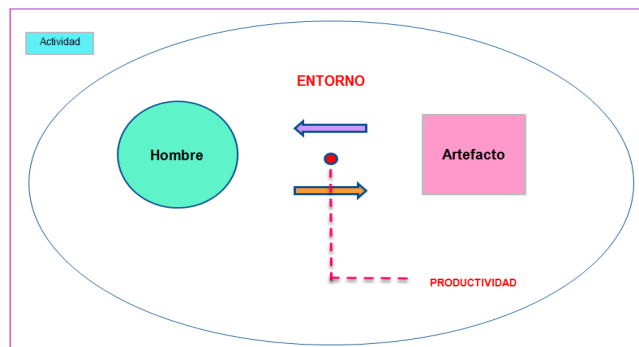


Figura 2.5 INTERRELACIÓN HOMBRE – ARTEFACTO⁶
Fuente: Ergonomía en Español (EEE)

El trabajo en oficinas pueden genera la aparición de factores de riesgo ergonómicos de tipo biomecánico, ambientales y psicosociales.

⁶Información tomada de libro Ergonomía Aplicada, Cruz Alberto y Garnica Andrés

2.5.1 TIPOS DE RIESGOS ERGONÓMICOS

Existen características del ambiente de trabajo que son capaces de generar una serie de trastornos o lesiones, estas características físicas de la tarea (interacción entre el trabajador y el trabajo) dan lugar a:

- Riesgos por posturas forzadas.
- Riesgos originados por movimientos repetitivos.
- Riesgos en la salud provocados por vibraciones, aplicación de fuerzas, características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor)
- Riesgos por trastornos musculo esqueléticos derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc. (2).

En la firma se detecta como principales tipos de riesgo, lo detallado a continuación:

NIVELES DE RUIDO⁷

Sea cual fuere el origen del ruido o la vibración, el límite máximo de presión sonora que fijan las reglamentaciones internacionales es de 85 decibeles escala A del sonómetro, que deben ser medidos en el lugar donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza durante el trabajo.

Cuando éste demanda fundamentalmente esfuerzo mental, como en la tareas de regulación, vigilancia, concentración o cálculo, ese límite máximo no excederá de 65 dB(A) a lo que hay que agregar que para los ambientes donde se trabaja predominantemente con pantallas, o sea con computadoras, que actualmente son el instrumento de trabajo casi indispensable, el limite ha bajado a los 55dB(A).

ILUMINACION

La seguridad contra accidentes en el trabajo se basa principalmente en la visión clara de los locales, objetos, herramientas, las máquinas, en la apreciación real de las distancias, de los colores, de los volúmenes. Y en cuanto a la protección de la salud visual, la iluminación adecuada disminuye

⁷Cmel. Guillermo Flores, 2003

el esfuerzo de los órganos de la vista evitando los daños que la concentración constante y la consiguiente tensión nerviosa pueden causar en dichos órganos. El ojo envía al cerebro aquellas impresiones que recibe por medio de ondas luminosas, y si estas son insuficientes debido a una escasa iluminación, el efecto podría asimilarse a la ceguera parcial.

Por lo general las áreas de administración son lugares cerrados donde no se aprovecha al máximo la luz solar y la iluminación tiene que hacerse artificialmente mediante la energía eléctrica.

Para la iluminación de oficina se ha generalizado el uso de las fluorescentes que debe regirse de la siguiente forma:

- Los focos luminosos deben ser dobles como mínimo y conectarse repartidos entre las fases. No se alimentarán con corrientes que no tengan al menos cincuentas periodos por segundo **(ANEXO C)**.

AMBIENTE DE TRABAJO

Las condiciones de los locales dedicados a trabajo de oficina está relacionado con el clima y que en seguridad e higiene se

denomina Carga Térmica Ambiental, que se define como el calor intercambiado entre el hombre y el ambiente.

Esa carga térmica debe situarse entre los 20°C. como mínimo y 25°C. como máximo. Los 21°C. sería el clima óptimo.

En la condiciones del ambiente de trabajo también es importante un nivel conveniente de humedad relativa de la atmósfera de trabajo de escritorio, 40 a 60 por ciento, siendo lo óptimo un porcentaje de humedad término medio.

2.5.2 ERGONOMÍA EN EL PUESTO DE TRABAJO

Distancia visual: La pantalla, el teclado y los documentos escritos con los que trabaja el operador deberían encontrarse, respectivamente, a una distancia similar de los ojos para evitar fatiga visual. La distancia visual óptima debe estar entre los 450 y 550 mm, con un máximo de 700 mm para casos excepcionales.

Ángulo visual: El ángulo visual óptimo para que el operador de pantallas de visualización trabaje en posición de sentado debe estar comprendido entre 10° y 20° por debajo de la horizontal.

La silla: La silla debe tener cinco pies y ruedas que faciliten su desplazamiento. El asiento debe ser muy flexible, debe estar situado entre 38 y 48 cm del suelo y debe medir 40 cm de profundidad, el respaldo debe medir de 20 a 30 cm y debe ser regulable hacia atrás.

Teclado: El teclado debe ser móvil, con teclas mates, fáciles de limpiar y ligeramente curvadas (cóncavas). Se recomienda que la altura de la fila central del teclado respecto del suelo esté comprendida entre 60 y 75 cm.

Pantalla La pantalla de datos debe ser móvil en las tres direcciones: rotación horizontal libre (90°), altura libre, inclinación vertical aproximadamente 15° (lo que permite orientar la pantalla con relación a las demás fuentes luminosas y evitar los reflejos parásitos).

Iluminación El trabajo con pantallas de visualización requiere una iluminación no demasiado brillante para evitar

deslumbramientos. Los niveles aceptables se mueven entre los 300 y los 500 lux.

2.5.3 PATOLOGÍA DERIVADAS DE LA ERGONOMÍA

Las alteraciones más comunes sufridas por los empleados que se encuentran en el área de administración realizando sus actividades frente al computador se pueden agrupar en tres apartados:

Fatiga visual: es una modificación funcional, de carácter reversible, debida a un esfuerzo excesivo del aparato visual. Los síntomas se sitúan a tres niveles:

- **Molestias oculares:** sensación de tensión en los ojos, pesadez de ojos, picores, quemazón, necesidad de frotarse los ojos, escozor ocular, aumento del parpadeo.
- **Trastornos visuales:** borrosidad de los caracteres que se tienen que percibir en las pantallas.
- **Síntomas extra oculares:** cefaleas, vértigos y sensaciones de desasosiego y ansiedad, molestias en la nuca y en la columna vertebral.

Fatiga física: La fatiga se debe bien a una tensión muscular estática dinámica o repetitiva, bien a una tensión excesiva del conjunto del organismo o bien a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor. Estos esfuerzos excesivos pueden estar causados por:

- Factores dependientes de una incorrecta organización del trabajo.
- Factores dependientes del mismo individuo (defectos visuales, lesiones esqueléticas preexistentes).
- Condiciones ergonómicas y ambiente de trabajo no satisfactorios.

Los síntomas de la fatiga física suelen ser:

- Algias cervicales, tirantez de nuca.
- Dorsalgias
- Lumbalgias

Fatiga mental o psicológica: se debe a un esfuerzo intelectual o mental excesivo. Los síntomas de la fatiga mental y psicológica pueden ser de tres tipos:

- Trastornos neurovegetativos y alteraciones psicósomáticas (constipación, cefaleas, diarreas, palpitaciones, etc.).
- Perturbaciones psíquicas (ansiedad, irritabilidad, estados depresivos, etc.).
- Trastornos del sueño (pesadillas, insomnio, sueño agitado, etc.).

CAPÍTULO III

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1. HISTORIA DE LA EMPRESA

La empresa objeto de estudio, es una compañía limitada, constituida en la ciudad de Guayaquil, Ecuador en agosto de 1984. Su actividad principal es la prestación de servicios profesionales de contabilidad y auditoría.

Es una firma corresponsal de RSM International para Ecuador, sexta organización en el mundo de servicios contables, con representación en 73 países.

3.2. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS DE LA EMPRESA

Es importante que la empresa tenga bien definida su razón de ser, es decir, que tenga clara su misión y esté enfocada a su visión, sin olvidar de sus objetivos estratégico, los cuales están determinados en su brochure, tal como se define a continuación:

MISIÓN

Es una Firma que presta servicios profesionales de Contabilidad, Auditoría, Impuestos y Finanzas; en el Ecuador, que logra satisfacer las necesidades del cliente con trabajos de calidad profesional y oportuna porque cuenta con personal altamente calificado.

VISIÓN

- Convertirse en una Firma Internacional
- Diversificar los servicios como: Tributación, Mejoramiento de negocios, Desarrollo profesional.
- Satisfacer las necesidades del cliente, personal y proveedores.
- Capacitar continuamente y programada al personal
- Sistematizar los procesos y cumplir con los programas de trabajo.

- Organizar, implementar y ser eficientes con los sistemas de computación: equipos, respaldo de información, Internet, software.
- Incrementar base de clientes.
- Impulsar el área de outsourcing contable para empresas multinacionales localizadas en nuestro País.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Dar un servicio de calidad al cliente y oportuno.
- Entrenar al personal.

3.3. ORGANIGRAMA

La Firma auditora objeto de estudio, está estructurada de acuerdo al siguiente organigrama:

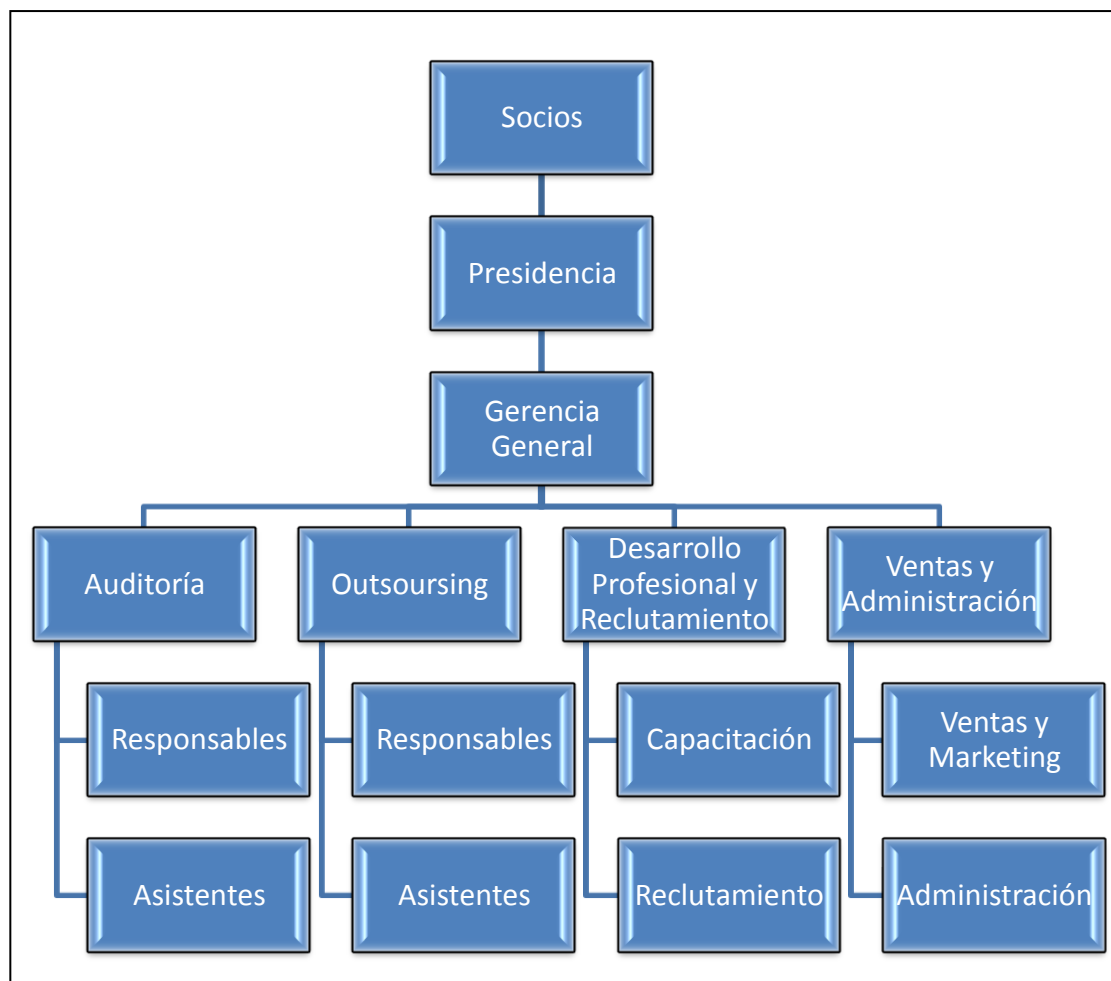


Figura 3.1 ORGANIGRAMA ACTUAL DE LA EMPESA

Fuente: Organigrama de la empresa objeto de estudio

La empresa objeto de estudio, cuenta con aproximadamente 60 trabajadores los cuales prestan sus servicios de manera permanente tanto en Guayaquil como en la agencia de Quito.

3.4. SERVICIOS QUE BRINDA LA FIRMA

La firma auditora cuenta con los siguientes servicios:

- Auditoría externa, interna
- Servicios contables
- Tributación
- Asesoramiento administrativo – financiero
- Plan de Mejoramiento Continuo
- Capacitación
- Otros servicios profesionales

3.5. PRODUCTOS CLAVES

3.5.1 Auditoría externa

Uno de sus principales procesos es la prestación de servicios de auditoría externa a compañías en el sector financiero, industrial, comercial y de servicios; empresas privadas y sin fines de lucro.

3.5.2 Auditoría interna

Ofrece apoyo a la administración con la finalidad de mejorar los controles, fortalecer la verificación del cumplimiento de las políticas y procedimientos, mediante las siguientes actividades:

- Revisión específicas de acuerdo a las necesidades
- Apoya al área de auditoría interna
- Apoya en el desarrollo de planes de acción para mejorar el desempeño y direccionar los cambios.
- Evalúa los controles internos para mitigar los riesgos.

3.5.3 Outsourcing

Brinda servicios de contabilidad, según las necesidades de la Compañía:

- Elaboración y análisis de reportes financieros
- Preparación, liquidación y revisión de declaraciones tributarias
- Supervisión y dirección de la Contabilidad
- Procesamiento de información contable

3.5.4 Tributación

La firma de auditoría ofrece servicios de tributación, debido a los constantes cambios de las leyes tributarias y las respectivas disposiciones que sufren cambios las compañías, pueden estar incurriendo en pagos o gastos innecesarios al no efectuar correcta u oportuna sus respectivas declaraciones fiscales, por lo tanto, ofrece:

- Planificación tributaria
- Actualización tributaria
- Consultas tributarias
- Revisión o preparación de declaraciones
- Reclamos de devolución de IVA
- Reclamos de pagos en exceso de impuestos

3.5.5 Asesorías administrativas – financieras

Adicionalmente ofrece servicios de apoyo para la alta gerencia en los siguientes aspectos:

- Diagnóstico de la situación financiera.
- Refinanciación de pasivos.
- Planeación estratégica
- Reducción de costos e incrementar eficiencias
- Detectar áreas críticas y/o restricciones para incrementar la capacidad operativa.

3.5.6 Dale Carnegie Training

Se encarga de la capacitación profesional de los empleados y brinda éste servicio a los clientes.

Además dicta cursos de entrenamiento y formación personal y profesional, tales como:

- Cursos de liderazgo
- Relaciones humanas
- Entrenamiento para exposiciones

3.6 CLIENTES POTENCIALES

- Aquamar
- Broadnet
- Calmosacorp
- Cámara Ecuatoriana Americano
- Damco
- Delta- Delfini&Cía S.A.
- Leasingcorp S.A.
- Righttrack
- Salinas yacht Club
- Inmobiliaria Andina
- Transmar Ecuador S.A.

3.7 DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y ANÁLISIS DE LA CAUSA RAÍZ

La empresa en lo que va del año por la inspección de la Dirección Nacional del Seguro General de Riesgo de Trabajo del IESS, perdió alrededor de US\$1.000 por concepto de multas y sanciones por no cumplir con las medidas de seguridad para sus empleados. Tomando en cuenta los parámetros para el análisis de riesgo, La empresa objeto de estudio que es una **mediana empresa**, debe cumplir con los siguientes requisitos. **(ANEXO D)**:

- Comité de Seguridad e Higiene
- Responsable de prevención de riesgo
- Servicio de enfermería o servicio médico
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Política empresarial
- Vigilancia de Salud
- Control Operacional

A continuación se establecen las causas, a través del Diagrama “Causa – Efecto”:

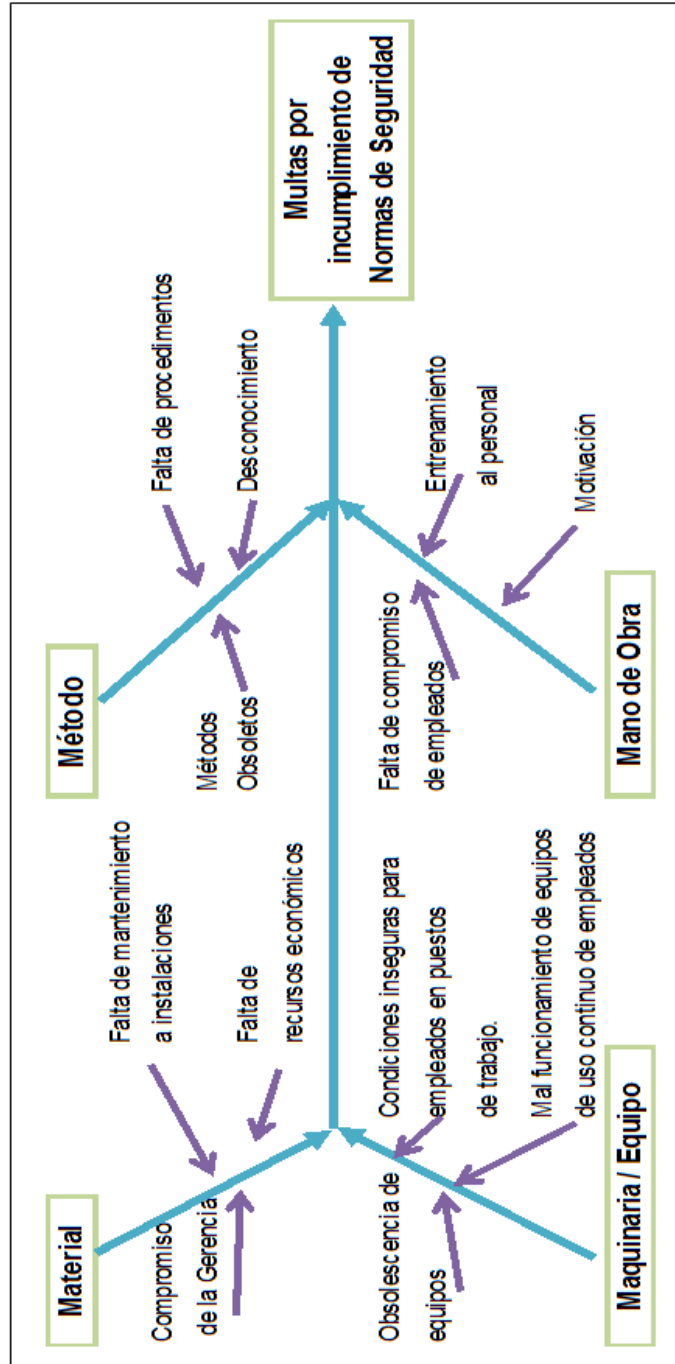


Figura 3.2 DIAGRAMA “CAUSA – EFECTO” DE LAS MULTAS IMPUESTAS
Fuente: M&G Asociados

3.8 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO ACTUAL EN CONTROL OPERACIONAL DE LOS RTL SEGÚN SART

Los Requerimientos Técnicos Legales de SART, son alrededor de 147 conceptos, sin embargo para iniciar la auditoria en la compañía objeto de estudio se evalúa aquellos que están relacionados con el control operacional integral debido a que es la parte más crítica. De los cuales se obtuvo el siguiente resultado:

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

La firma no cuenta con el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, pero la Gerencia está estudiando la implementación y ejecución del comité, adicional no cuenta con el respectivo reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.

El personal de la firma conoce los deberes y obligaciones que tiene en cuanto a sus funciones dentro de la compañía, sin embargo éste debe estar documentado y difundido al personal.

GESTIÓN TÉCNICA

- **Equipo de Protección Colectiva**

La compañía cuenta con equipos contra incendio en la parte exterior de las oficinas, y su respectivo uso lo conoce el área administrativa, más no es de conocimiento general de los empleados.

- **Planes de Emergencia**

Durante el año se realizan dos simulacros de incendio en donde tiene la colaboración de todo el personal, previamente dan a conocer la fecha y hora para contar con un 99% del personal presente.

GESTIÓN DE TALENTO HUMANO:

Para la selección del personal, la firma se enfoca en los requisitos elementales que debe tener el postulante, de acuerdo al cargo específico, estudios, capacidades y experiencias. No obstante aún no se ha definido las situaciones de peligro por puesto de trabajo, y su respectivo análisis de solución.

- **Procedimientos y Programas Operativos Básicos:**

Auditorías internas

La firma no cuenta con un cronograma de inspecciones programadas, que capacite paulatinamente a los trabajadores sobre las condiciones, técnicas de prevención del trabajo y el correcto funcionamiento de los equipos.

Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo

La organización cuenta con equipos de protección colectiva como extintores, alarmas contra incendio; así como equipo de protección personal para el personal de limpieza y aseo tales como: guantes y

mascarillas, zapatos antideslizantes, etc. No obstante carece de una cultura de prevención de riesgos laborales.

A continuación, se detalla la evaluación de la situación inicial de la compañía. Para el análisis, se escogieron los RTL con respecto a los riesgos laborales que fueron:

- Mejoramiento Continuo
- Identificación
- Medición
- Evaluación
- Control operativo Integral
- Selección de los Trabajadores
- Capacitación
- Auditorías Internas
- Inspecciones de Seguridad y Salud
- Equipos de Protección Personal y Ropa de trabajo

Tabla 3.1 Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento

CHECK LIST DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TECNICOS LEGALES					%	
Requisito		Cumple	No cumple	Observaciones		
1	Gestión Administrativa					
1.7	Mejoramiento Continuo					
	a	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.		X	No todos los procedimientos, instrucciones y registros están documentados.	0
2	Gestión Técnica					
2.1	Identificación					
	a	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional en ausencia de los primeros.		X	La compañía no ha identificado niveles de riesgos en ningún proceso.	0
	b	Tiene diagrama(s) de flujo del(los) proceso(s).		X	No está documentado los flujos de proceso, más todo el personal conoce los pasos a seguir.	0
2.2	Medición					
	a	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición.		X	La firma no cuenta con la medición de los riesgos de cada puesto de trabajo, ni con planes de contingencia si los hubiera.	0
	b	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		X		
2.3	Evaluación					
	a	La evaluación es ambiental y biológica		X	No se realizan evaluaciones por puesto de trabajo dentro de toda la organización	0
	b	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo.		X		
	c	Se han jerarquizado los puestos de trabajo por grado exposición.		X		
2.4	Control Operativo Integral					
	a	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, que superen el nivel de acción.		X	La organización no cuenta con ningún tipo de control en los procesos.	0
	b	Los controles se han establecido en este orden:		X		
	b.1	Etapa de planeación y/o diseño		X		
	b.2	En la fuente		X		
	b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		X		
	b.4	En el receptor		X		
	c	Los controles tienen factibilidad técnico legal.		X		
	d	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador.		X		

CHECK LIST DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TECNICOS LEGALES					%		
Requisito			Cumple	No cumple		Observaciones	
3	Gestión de Talento Humanos						
3.1	Selección de los trabajadores						
	a	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		X		Carese de procedimientos definidos para la selección de trabajadores para todas las áreas.	0
	b	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.		X			
	c	Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contribuciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.		X			
	d	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.		X			
3.4	Capacitación						
	a	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST.	X			El personal cuenta con capacitaciones de otra índole, más no de Seguridad y Salud del trabajo.	1/2
	b	Verificar si el programa ha permitido:					
	b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa/organización.		X			
	b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación.		X			
	b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas		X			
	b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores.		X			
	b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.		X			
3.5	Adiestramiento						
	a	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y esté documentado.	X			No mantiene actividades de control de planes, objetivos y cronogramas	1/2
	b	Verificar si el programa ha permitido:					
	b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento		X			
	b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas		X			
	b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento		X			
	b.4	Evaluar la eficacia del programa		X			

CHECK LIST DEL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS TECNICOS LEGALES					%
Requisito		Cumple	No cumple	Observaciones	
4	Procedimientos y Programas operativos Básicos				
4.5	Auditorías Internas				
		Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorías, integrado implantado que defina:			
	a	Las implicaciones y responsabilidades		X	La compañía no cuenta con auditorías interna, para su respectiva evaluación mensual.
	b	El proceso de desarrollo de la auditoría		X	
	c	Las actividades previas a la auditoría		X	
	d	Las actividades de la auditoría		X	
	e	Las actividades posteriores a la auditoría		X	
4.6	Inspecciones de seguridad y salud				
		Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado implantado y que defina:			
	a	Objetivo y alcance		X	No existe personal designado para comité de seguridad y salud ocupacional, que verifique los procedimientos, técnicas y métodos que estén debidamente documentados.
	b	Implicaciones y responsabilidades		X	
	c	Áreas y elementos a inspeccionar		X	
	d	Metodología		X	
	e	Gestión documental		X	
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo				
		Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado, implantado y que defina:			
	a	Objetivo y alcance		X	
	b	Implicaciones y responsabilidades		X	
	c	Desarrollo		X	
	d	Formulario de registro de incidencias		X	
	e	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/visión de seguridad de equipos.		X	Carece de programas de mantenimiento para equipos de protección individual y colectivo. Al igual que de no encontrarse documentado.
TOTAL					9%

Fuente: Formulario #6 del Reglamento para el Sistema de auditoría de Riesgos del trabajo - SART
Elaborado por: Los Autores

En esta lista de chequeo, se evalúa el cumplimiento de los requisitos técnicos legales y asigna el porcentaje que determina

el Reglamento del SART por cada literal, que al final es sumado para porcentualmente comprobar el cumplimiento.

Posterior a la evaluación que se realiza a los reglamentos técnicos legales, se obtiene que la firma Auditora cumple con el 9% de los requerimientos técnicos legales según SART; lo que ha generado que la firma sea sancionada con multas impuestas, por no contar con Reglamentos Internos, de Seguridad y Salud Ocupacional y Comités de Seguridad.

Por lo cual se debe concientizar a la gerencia de la responsabilidad en la gestión de prevención para una exitosa administración de bienestar y seguridad laboral, debido a que son pilares de la reducción de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Al realizar el Sistema de Control de Gestión de Riesgos laborales mejorarán no solo la seguridad en el lugar de trabajo sino el rendimiento económico de todos sus implicados, cumpliendo así con las normativas vigentes del país.

CAPÍTULO IV

DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL OPERACIONAL ALINEADO A SART

4.1 IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO.

4.1.1 Orden y Aseo

En la oficina de auditoría externa se observa que se recicla hojas dentro de un cartón el cual está ubicado debajo de uno de los escritorios, adicionalmente se evidencia que sobre los escritorios existen demasiados artículos y documentos que no se utilizan a diario.

Incumpliendo de esta manera con el Art. 13 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio

Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), el cual establece que obligación de los trabajadores es participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo.



Figura 4.1 Desorden en los puestos de trabajos
Fuente: Departamento de Auditoría

4.1.2 Archiveros

En el área de los archiveros se evidencia la falta de orden con la documentación histórica y actual que tiene bajo su responsabilidad la firma Auditora. Este problema de desorden en los archivos genera conflicto y problemas ergonómicos al momento que el auditor busca información de un cliente en especial. Adicionalmente incumple con el Art. 13 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del

Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), el cual establece que los trabajadores deben participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo.



Figura 4.2 Desorganización en los archivadores
Fuente: Departamento de Auditoría

4.1.3 Iluminación

a) En el Departamento de Auditoría Interna se observa que una iluminaria no tiene su respectiva protección produciendo calor a los empleados que están en el puesto de trabajo cerca a dicho problema. Incumpliendo de esta manera con el inciso 1 de Art. 57 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo

2393), donde indica que no se emplearán lámparas desnudas a menos de 5 metros del suelo, exceptuando aquellas que en el proceso de fabricación se les haya incorporado protección antideslumbrante.



Figura 4.3 Luminarias sin protección

Fuente: Departamento de Auditoría

b) En el área de almacenamiento de suministro de oficina, la luminaria se encuentra dañada, provocando inseguridad de los empleados, los cuales corren el riesgo de algún accidente por falta de iluminación e incumpliendo con el inciso 1 del Art.56 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), donde se establece que todos los lugares de trabajo y tránsito deben estar dotados de suficiente iluminación natural o

artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.

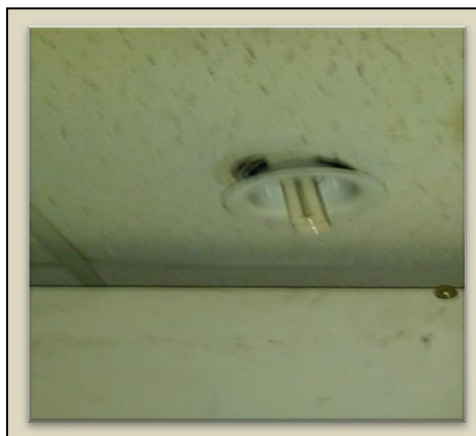


Figura 4.4 Luminarias sin mantenimiento

Fuente: Departamento de Auditoría

4.1.4 Techo

En ciertas áreas como en almacenamiento, bodega y el área de distribución de aire el tumbado no está en buenas condiciones. Incumpliendo con el inciso 2 del Art. 23 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), el cual establece que Los techos y tumbados deben reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

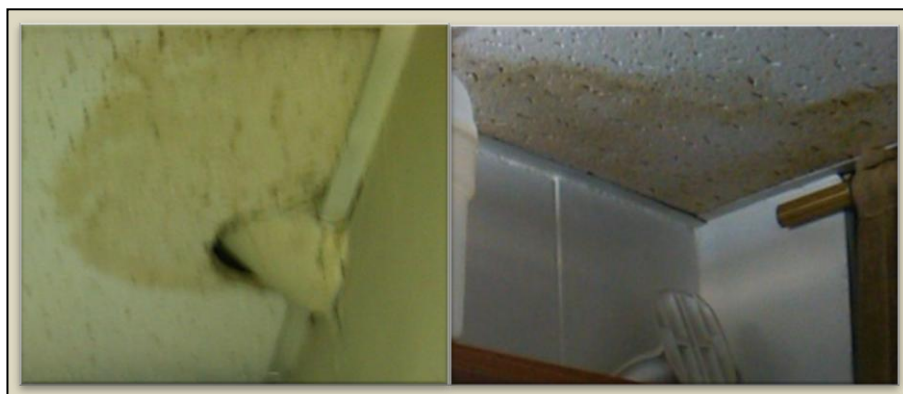


Figura 4.5 Filtración de agua por tumbado
Fuente: Departamento de Auditoría

4.1.5 Excusados y Urinarios

La firma auditora consta con los servicios higiénicos debidamente separados por sexo, pero sin embargo no cumplen todos los requerimientos indicados en el Art. 42 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393).

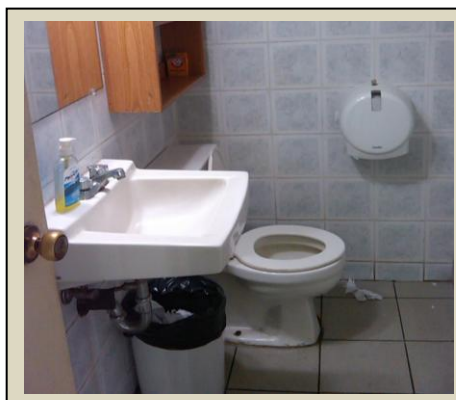


Figura 4.6 Falta de mantenimiento en excusados
Fuente: Área administrativa

4.1.6 Servicios de primeros auxilios

En la firma de auditoría objeto de estudio se puede evidenciar que constan con un botiquín de primeros auxilios, pero no está equipado con los productos necesarios para prestar primeros auxilios en caso de alguna emergencia. Lo cual incumple con el Art.46 del Decreto Ejecutivo 2393, donde se menciona que todos los centros de trabajo deben disponer de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo.

4.1.7 Posturas Inadecuadas

En la mayoría de los departamentos de la firma auditora se evidencia que los empleados durante las horas laborales adoptan posturas inadecuadas que les ocasionan enfermedades ergonómicas ocasionadas por la falta de comodidad en sus asientos o debido a sitios de trabajos inadecuados, faltando con el literal B Capítulo 3 de los Principios Básicos de la Ergonomía de la OIT.



Figura 4.7 Posturas Inadecuadas
Fuente: Área administrativa

4.2 ANÁLISIS DE TAREAS

El análisis de tarea consiste en descomponer un proceso en acciones o pasos, con la finalidad de identificar los riesgos ergonómicos, químicos, físicos, mecánicos, etc., a los que están expuestos los empleados de la firma. Se ha considerado tres tareas, las cuales se detallan a continuación.

4.2.1 PROCESO DE TAREA ARCHIVAR DOCUMENTOS

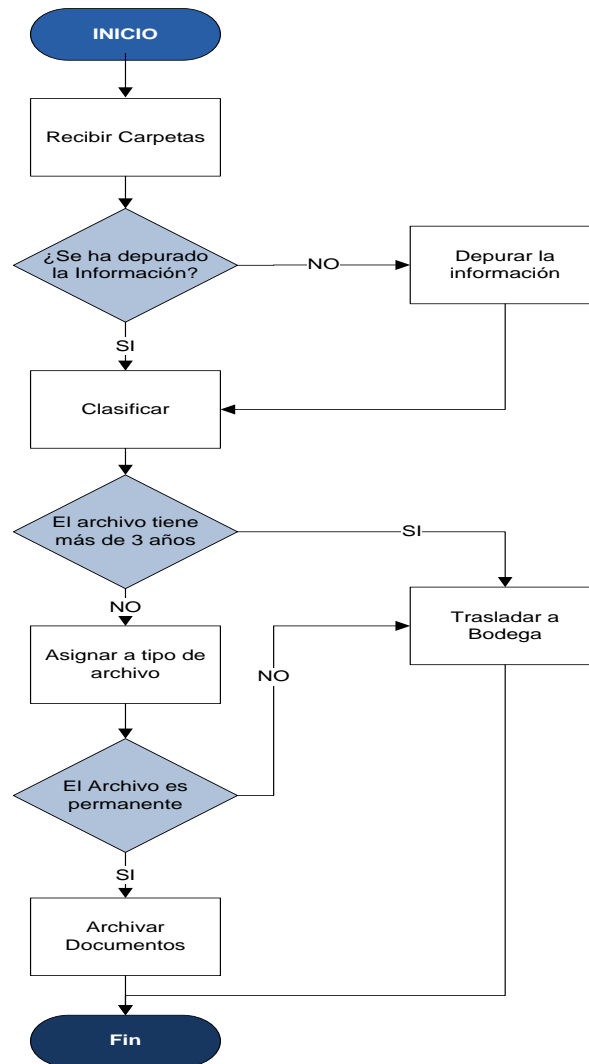


TABLA 4.1

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – ARCHIVAR DOCUMENTOS

Nº	SUBTAREA	PASOS	PELIGROS	RIESGOS	PC	EPP
1	Recibir Carpetas	Recibir la documentación	Iluminación	Desgaste de la visión	Eiquetado y rótulo en cada máquina. Señal de peligro en la puerta del archivador. Política de orden y limpieza	Calzado antideslizante. Guantes látex.
		Firmar el recibido de la documentación				
2	Depurar la información	Ordenar los papeles de trabajo, documentos, etc.	Falta de Iluminación. Suelo deslizante. Posturas Inadecuadas Cajas	Pérdida de los sentidos (visión, audición) Trastornos osteomusculares Caída al mismo nivel		
		Ubicarlos en un espacio vacío sobre el escritorio				
		Revisar la información				
		Separar lo que no sirve.				
		Verificar que no se encuentre registrado.				
3	Clasificar	Clasificar la información por tipo de Informes, etc.	Iluminación. Movimientos Repetitivos Exigencias psicológicas	Alteraciones circulatorias o nerviosas. Cansancio, disminución de la atención. Estrés térmico.		
		Realizar el correspondiente registro				
		Anotar las observaciones en libreta				
		Colocar los documentos clasificados en sobres o carpetas.				

Fuente: Departamento de auditoría.

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.1

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – ARCHIVAR DOCUMENTOS

Nº	SUBTAREA	PASOS	PELIGROS	RIESGOS	PC	EPP
4	Asignar a Tipo de Archivo	Dividir los documentos en archivos generales y archivos permanentes Colocar los archivos generales en carpetas manilas y Colocar los archivos permanentes en folders.	Polvo. Iluminación	Pérdida de los sentidos Alteraciones circulatorias o nerviosas. Alteraciones Respiratorias.		
5	Archivar Documentos	Ir al Archivador Abrir el Archivador Pedir equipos adicionales de ser necesario como escaleras, etc. Ubicar según corresponda los documentos	Polvo. Escaleras fijas. Señalización. Transporte manual de cargas. Archivos Móviles	Heridas en caso de contacto con piezas en movimientos. Caída al mismo nivel. Contraer virus Enfermedades Atrapamientos	Aviso de Seguridad	Uso de mascarilla
6	Trasladar a Bodega	Ir a Bodega Colocar los documentos que no son objeto de estudio .	Transporte manual de cargas. Empujar cargas o tirar de ellas.	Caída al mismo nivel o distinto nivel.		

Fuente: Departamento de auditoría.

Elaborado por: Los autores

2. TAREA DE LIMPIEZA DE OFICINA

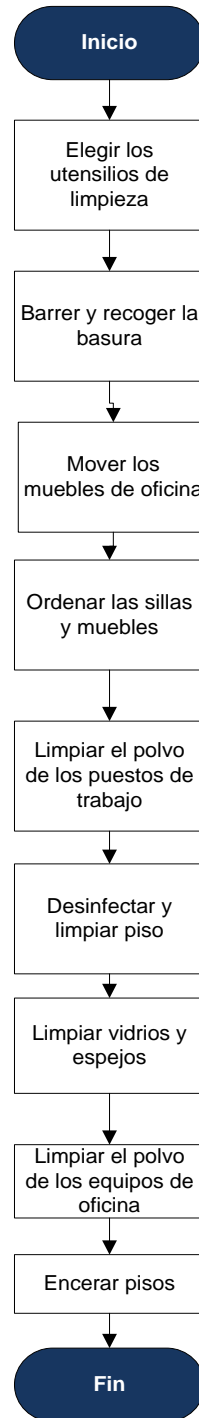


TABLA 4.2

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – LIMPIEZA DE OFICINA

No.	Subtareas	Pasos	Peligros	Riesgos	EPP
1	Elegir los utensilios de limpieza	Seleccionar los utensilios que se usarán Trasladar al lugar de trabajo	Objetos punzantesy/o cortante Polvo	Caídas al mismo nivel Golpes por objetos o herramientas Caída de objetos por manipulación	Calzados antideslizante Máscara antipartículas Uniforme de trabajo para limpieza. Visor
2	Barrer y recoger la basura	Tomar la escoba de forma adecuada Barrer hacia afuera de las puertas Recolectar con el recogedor el polvo y basura Colocar en una funda, los desechos de los todos los tachos de basura.	Pisadas sobre objetos cortantes Caída de objetos por manipulación	Esfuerzo físico general (cargar baldes de aseo) Movimiento Repetitivo Esfuerzo muscular localizado mantenido Golpes contra objetos inmóviles	
3	Mover los muebles de oficina	Levantar cada mueble Llevarlos hacia afuera de las oficina Colocarlos en forma ordenada hasta terminar la limpieza	Levantamiento de objetos pesados Caída de objetos pesados Tropezones	Fracturas Golpes por objetos o herramientas	
4	Ordenar las sillas y muebles de oficina	Levantar los muebles Llevarlos al departamento al que pertenecen		Luxaciones Problemas musculares	

Fuente: Oficinas de la firma de auditoría.

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.2

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – LIMPIEZA DE OFICINA

No.	SUBAREAS	PASOS	PELIGROS	RIESGOS	EPP	PC
5	Limpiar el polvo de los puestos de trabajo	Coger la toalla de limpieza Mojar la toalla con líquido de limpieza Sacar el polvo de los muebles Recoger el polvo que cae al suelo		Movimiento Repetitivo Alergias Enfermedades respiratorias		
6	Desinfectar y limpiar el piso	Colocar señalización de "piso mojado" Coger el trapeador Tomar un balde con líquidos desinfectante Mojar el trapeador Pasar por el piso de toda la oficina Exprimir y limpiar el trapeador	Polvo Objeto cortopunzante Posturas repetitivas	Productos Químicos Peligrosos Hongos en manos y pies Golpes por objetos o herramientas	Zapatos Impermeables Gorras Guantes de nitrilo	Triángulos de Seguridad Elementos de Limpieza Conos de Seguridad
7	Limpiar vidrios y espejos	Mojar papel periódico Pasarlo sobre la base del espejo o vidrio Coger un papel seco y volver a pasar	Piso liso	Proyección de partículas o fragmentos	Gafas	Cintas
8	Limpiar el polvo de los equipos de oficina	Tomar la toalla húmeda Pasarla sobre los equipos Mover los objetos para pasar la toalla, por debajo de ellos. Ordenar los materiales de oficina que están en los puesto de trabajo		Dolores musculares		
9	Encerar pisos	Colocar señalización Preparar la máquina pulidora Derramar la cera sobre el piso Pasar la máquina pulidora sobre el piso Barrer los residuos en el piso		Golpes y contactos contra los elementos móviles de las máquinas Resbalar		

Fuente: Oficinas de la firma de auditoría.

Elaborado por: Los Autores

3. TAREA MANTENIMIENTO DE EQUIPO

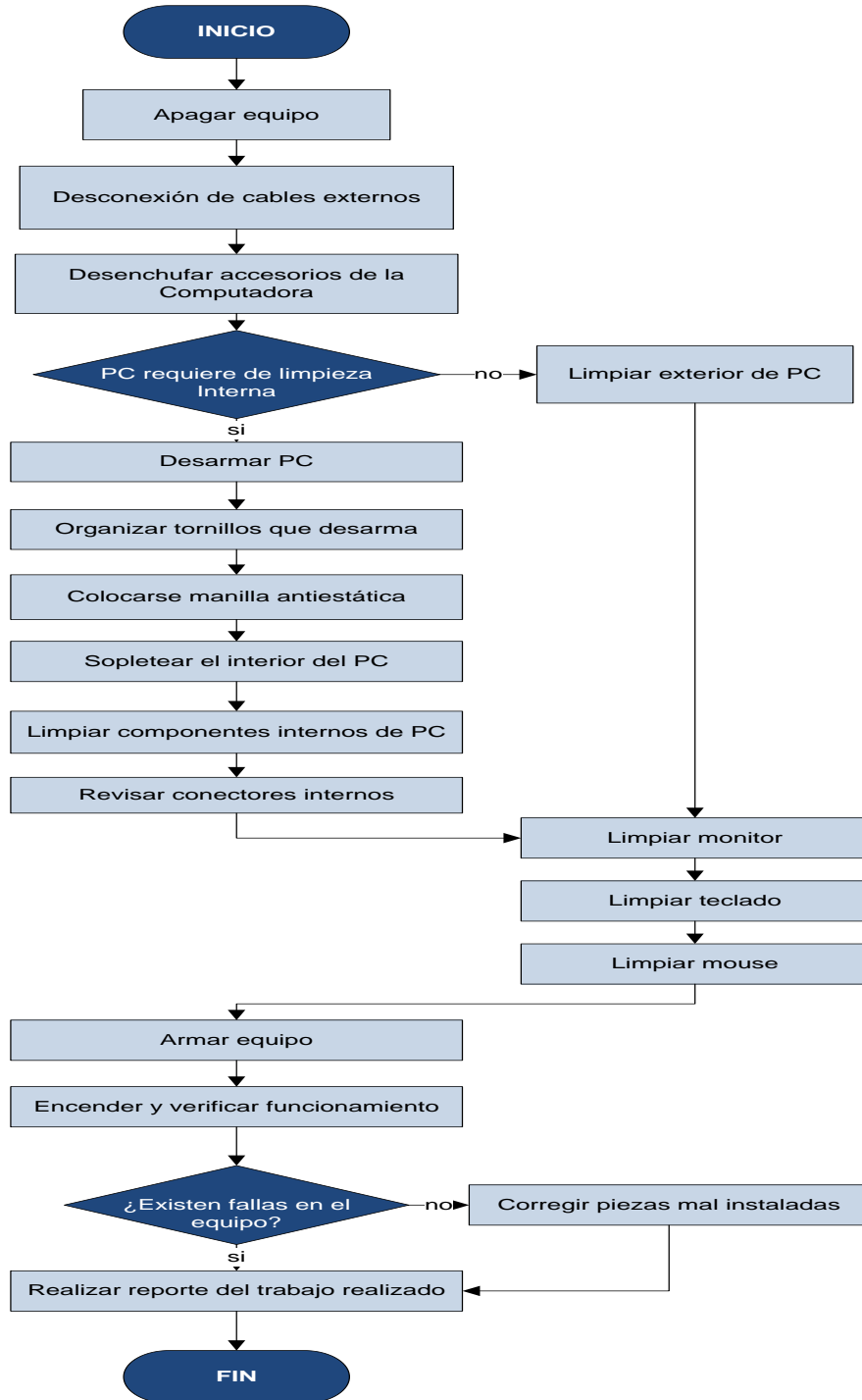


TABLA 4.3

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – MANTENIMIENTO DE EQUIPO

No.	SUBTAREAS	PASOS	PELIGROS	RIESGOS	EPP	PC
1	Apagar equipo	Guardar documentos.	Conexiones inadecuadas. Ausencia de sistema de proteccion contra contacto eléctricos . Corriente estática. Polvo.	Incendio o fuego. Quemaduras. Lesiones a causa de problemas electricos.	Manillas antiestáticas. Guantes. Mascarillas.	Formación de cultura en prevención de riesgos laborales . Señalizaciones.
		Cerra programas.				
		Proceder a apagar el PC				
2	desconexión de cables externos	Desconectar el cable de entrada de energía de la fuente del PC.				
		Desconectar los cables de los periféricos.				
3	Desenchufar accesorios de PC	Colocarse los EPP				
		Desconectar la impresora				
		Desconectar el teclado, el mouse.				
4	Limpiar exterior de PC	seleccionar franela de limpieza				
		Untar crema limpiadora en la franela				
		Retirar el polvo del PC				
5	Desarmar PC	Ubicar el equipo en un lugar amplio				
		Seleccionar herramientas para destornillar				
		Retirar tornillos				
6	Organizar los tornillos que desarma	Colocar en orden los tornillos que retira				
		Proceder a retirar componentes del PC				
7	Colocarse manilla antiestática	Adaptar la manilla antiestática en la muñeca,				
		Conectar a una fuente de tierra				
8	Sopletear el interior de PC	Revisar soplete				

Fuente: Oficinas de la firma de auditoría
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.3

MATRIZ DE ANÁLISIS DE TAREA – MANTENIMIENTO DE EQUIPO

No.	SUBTAREAS	PASOS	PELIGROS	RIESGOS	EPP	PC
9	Limpiar componentes Internos	sopletear la tarjeta madre para retirar el polvo	Poco espacio físico para manipular objetos. Suelo deslizante. Movimientos repetitivos. Falta de señalizaciones. No utilizar EPP necesaria.	Tension muscular. Alergias. Caida a un mismo nivel. Caída de objeto por manipulación. Tensión muscular.	Manillas antiestáticas. Guantes. Mascarillas.	Formación de cultura en prevención de riesgos laborales . Señalizaciones.
		Sopletear la fuente de poder por sus rejillas y por la cavidad del extractor				
		Limpiar tarjeta madre				
		Limpiar fuente de poder				
		Limpiar CD-ROM				
		Limpiar los cabezales del floppy				
10	Revisar conectores internos	Inspección visual en conectores				
		Conectar en caso de estar flojo o suelto algun conector				
11	Limpiar el monitor	Huntar crema limpiadora en la franela de limpieza				
12	Limpiar teclado	Sopletear teclado				
		Quitar manchas del teclado				
13	Limpiar Mouse	Girar la tapa del mouse para desarmar.				
		Limpiar la bolita que se encuentra dentro				
15	Armar equipo	Colocar las piezas en su puesto inicial				
		Colocar accesorios del PC				
16	Encender y verificar funcionamiento	Enchufar cables de entradas de energia.				
		Oprimir boton de encendido				
		Verificar el correcto funcionamiento del PC				
17	Realizar reporte de trabajo realizado	Describir el tipo de limpieza que se realizo al Pc				
		Detallar anomalías encontradas				
18	Correguir las piezas mal instaladas	Verificar manual de mantenimiento				
		Inspeccion visual de las piezas				
		Detectar pieza mal colocada				

Fuente: Oficinas de la firma de auditoria
Elaborado por: Los Autores

4.3 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Para la evaluación de riesgos una vez definido la forma de contacto, tipo de lesión, y cuantificar su consecuencia, exposición y la probabilidad, se debe realizar las siguientes matriz de riesgos para analizar si el riesgo es evitable o no.

En los últimos años los problemas asociados a las condiciones ergonómicas inadecuadas del trabajo están adquiriendo una importancia creciente. Debido a esos motivos es indispensable realizar la respectiva evaluación de riesgos en los diversos puestos de trabajo de la firma auditora objeto de estudio. Considerando que el diseño ergonómico del lugar es fundamental para optimizar la productividad del trabajador garantizar la satisfacción, la seguridad y salud de los empleados. Adicionalmente un trabajador en unas condiciones óptimas rinde más y mejor.

TABLA 4.4

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA LA TAREA ARCHIVAR DOCUMENTO

Factores de riesgo	Desviación/Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Evitable		Riesgo NO Evitable			Medidas Preventivas o Correctivas	
			SI	NO	C	E	P		Nivel de Riesgo
Movimiento Repetitivo	Repetidas flexiones del tronco.	Molestias/Lesiones a nivel lumbar (cintura).		X	1	6	6	36	Los objetos y accesorios de mayor manipulación o uso deben colocarse próximos, donde se puedan alcanzar sin flexionar el tronco.
Transporte manual de cargas	Manipulación en posición de pie de objetos, insumos, carpetas, etc. Pesadas y en altura y distancias inadecuadas.	Lesiones músculo esquelético en la espalda, brazos, manos.		X	1	10	10	100	Dotar de equipos auxiliares para el manejo cargas al personal de oficinas.
Piso liso	Caída de una persona al mismo nivel, resbalón tropezón con caída	Aplastamiento sobre o contra un objeto.		X	1	6	6	36	Colocar señalizaciones, Controlar los puntos, áreas, pasillos cuyas superficies sean resbaladiza
Polvos	Exposición a Agentes Químicos	Alteraciones trastornos de la salud por intoxicaciones Alergias		X	1	6	6	36	Limpiar con mayor frecuencia
Iluminación	Caerse sobre objeto o persona	Sobreesfuerzo Visual Fatiga, trastornos Visuales, pérdida de la capacidad de atención y concentración	X						Verificar los niveles de iluminación en los puestos e instalar el número y tipo adecuado de luminarias.
Señalización	Pisar un objeto cortante	Contacto con un agente material cortante	X						Etiquetado e identificación del Archivador
Archivos Móviles	Atrapamiento	Lesiones Golpes Caídas		X	1	10	10	100	Para evitar golpes en las manos, dedos y piernas: verificar que las gavetas o archivadores tengan un tope en los delizadores y los tiradores no representen posibilidades de enganches y atrapamientos de los dedos o ropa.

Fuente: Método de William Fine.
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.5

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA LA LIMPIEZA DE OFICINAS

Factores de riesgo	Desviación/Forma de Contacto	Tipo de Lesión	Evitable		Riesgo NO Evitable			
			SI	NO	C	E	P	Nivel de Riesgo
Suelo resbaladizo	Caerse sobre objeto o persona	Aplastamiento sobre o contra un objeto, resultado de una caída		X	4	3	0,5	6
Desorden en las áreas de trabajo.	Deslizamiento, hundimiento, caída de un agente material ? inferior (que arrasa a la víctima).	Pisar un objeto cortante, deslizamiento, cortes, golpes y caída de un agente material ? superior (que cae sobre la víctima).	X					
Caída de objetos	Pisar un objeto cortante.	Cortada o lesión en parte del cuerpo		X	3	2	2	12
Productos Químicos Peligrosos	Los recipientes de productos químicos no están etiquetados de forma reglamentaria (intoxicación).	Quemaduras, intoxicaciones, emanación de humos, emisión de polvos o partículas		X	4	3	3	36
Golpes contra objetos inmóviles	Rotura, fractura leve o grave de alguna parte del cuerpo	Choque o golpe contra un objeto proyectado.	X					
Movimiento Repetitivo	Trastornos musculares	Luxaciones, Fracturas		X	4	3	1	12

Fuente: Método de William Fine.

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.6

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE RIESGO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPO

FACTOR DE RIESGO	DESVIACIÓN / FORMA DE CONTACTO	TIPO DE LESIÓN	EVITABLE		RIESGO NO EVITABLE				MEDIDAS PREVENTIVAS O CORRECTIVAS
			SI	NO	C	E	P	NIVEL DE RIESGO	
Conexiones inadecuadas	Paso de corriente	Contacto directo con la electricidad	X						Corregir instalaciones eléctricas
Ausencia de sistema de protección contra contacto eléctricos.	Problemas eléctricos. Paso de corriente.	Contacto directo con la electricidad	X						Formar cultura de prevención laboral
Corriente estática.	Circuito eléctrico.	Quemadura. Contacto directo con corriente estática.		X	6	0,5	6	18	Necesario corregir problema, utilizar manilla antiestática.
Poco espacio físico para manipular objetos.	Caída a un mismo nivel. Caída de objeto por manipulación.	Aplastamiento sobre o contra un objeto.		X	6	3	6	108	Es preciso corregir este problemas cuanto antes
Suelo deslizante.	Caída de una persona a un mismo nivel, resbalón o tropesón con caída.	Golpes contra el piso. Fractura en los huesos por caída.	X						Utilizar zapatos adecuados para no resbalar
Movimientos repetitivos.	Estrés laboral	Trastornos Psicosociales.		X	6				El rieso debeb ser controlado. Formar cultura de prevención laboral
Falta de señalizaciones.	Incendio o fuego.	Quemaduras	X		4	3	3	36	Colocar las respectivas señaléticas para evitar riesgos.

Fuente: Método de William Fine.

Elaborado por: Los Autores

4.4 EVALUACIÓN CON EL MÉTODO RULA

Para el análisis de evaluación de riesgos ergonómicos mediante el método Rula se ha tomado como objeto de estudio las siguientes actividades:

- Archivar documentos
- Elaborar un informe

PROCEDIMIENTO

- Observar al trabajador durante varios de ciclos de trabajo.
- Seleccionar las posturas que se evaluarán. Para este análisis se evalúa la postura que adquiere el empleado al momento de estar sentado frente al operador realizando actividades cotidianas.
- Se determinan las puntuaciones para cada parte del cuerpo (Tablas ilustradas en el capítulo 2, páginas 23-28).
- Obtener la puntuación final del método y el Nivel de Actuación para determinar la existencia de riesgos.

4.4.1 RESULTADOS DE EVALUACION CON EL MÉTODO RULA

TAREA: ELABORAR INFORME

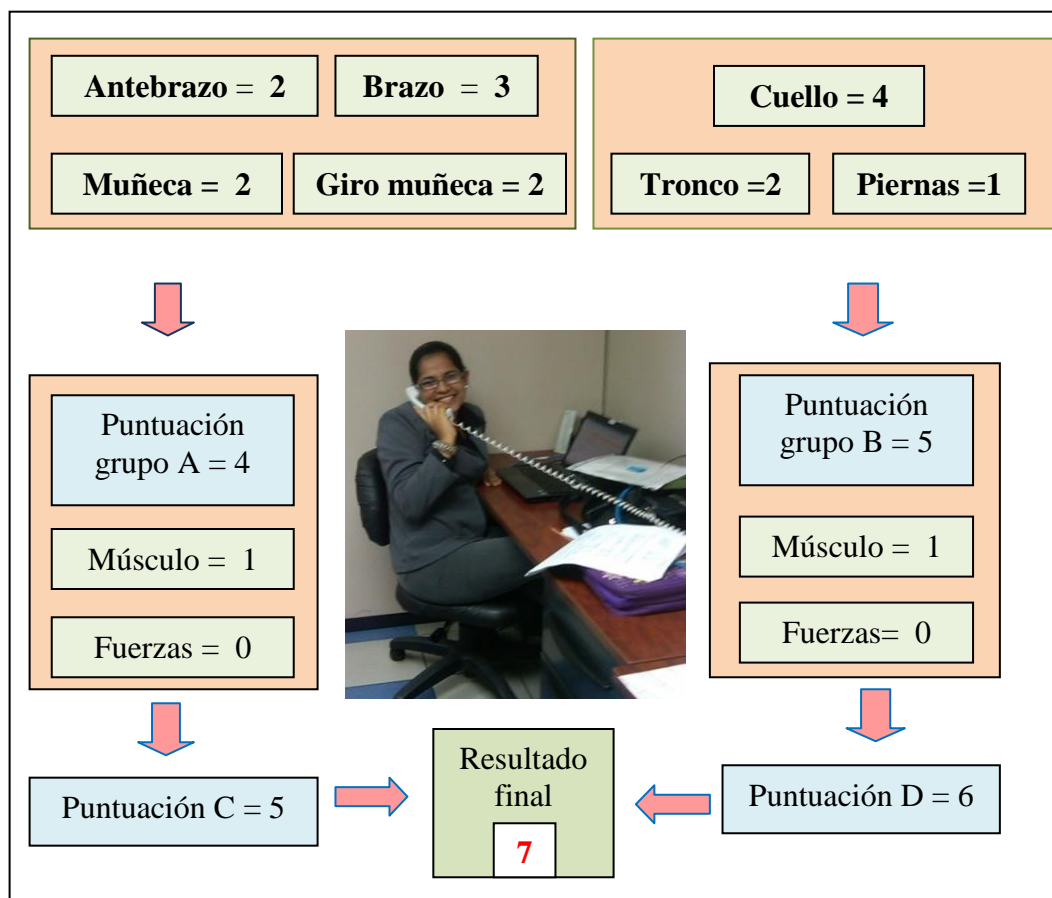


Figura 4.8 Gráfico de Resultado del Método Rula # 1 – Elaborar Informe
Fuente: Tablas asignadas al Método Rula

Para la evaluación de la tareas con el método Rula se considera los pasos indicados anteriormente en la tabla de evaluación RULA. Asignando puntuaciones primero al grupo A y posteriormente al grupo B

seguidamente Tras la obtención de las puntuaciones de los miembros del grupo A y del grupo B se procede a la asignar una puntuación global a ambos grupos. Finalmente se obtiene la puntuación final la cual nos permite analizar el desarrollo de la tarea. La misma que requerirse cambios urgentes para evitar enfermedades laborales de tipo ergonómicas, para la cual es conveniente profundizar el tema de riesgos ergonómicos en los empleado con la finalidad de fomentar una cultura de prevención, para evitar todo tipo de riesgo laboral.

Tabla 4.7 - Nivel de actuación método Rula

Nivel	Actuación
1	1 ó 2 la postura es aceptable.
2	3 ó 4 pueden requerir cambios en la tarea.
3	5 ó 6 Se requiere el rediseño de la tarea.
4	7 Se requiere cambios urgentes.

Fuente: Herramientas del método Rula
Elaborado por: Los autores

4.4.2 TAREA: ARCHIVAR DOCUMENTOS

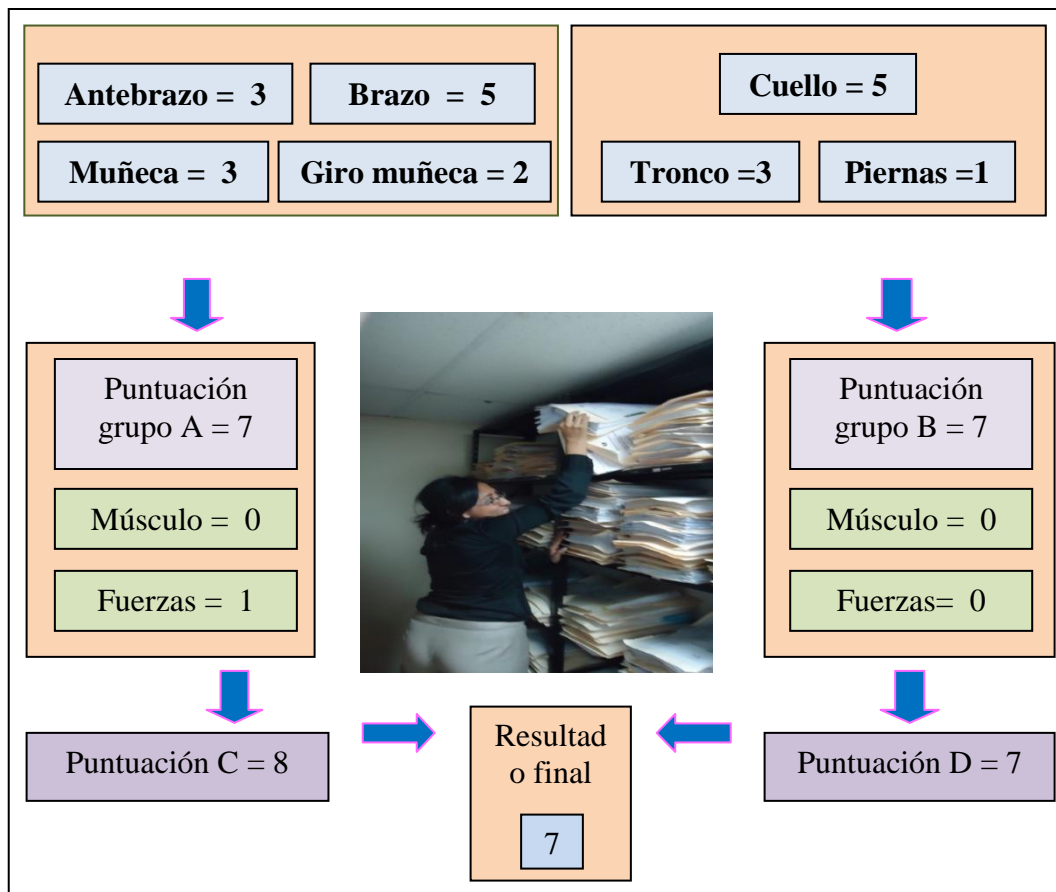


Figura 4.9 Gráfico de Resultado del Método Rula # 2 - Archivar Documentos
Fuente: Tablas asignadas al Método Rula
Elaborado por: Los Autores

Mediante el análisis realizado por medio del método RULA se determina que la tarea no es aceptable tal como se encuentra definida, existe la necesidad de cambios en la realización de la tarea. Para prevenir posibles problemas ergonómicos y determinar las necesidades de rediseño de la tarea o puesto de trabajo.

4.5 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS

TABLA 4.8 PROCEDIMIENTO -ARCHIVAR DOCUMENTOS

Título:	Procedimiento			Doc. ID:	1
	Proceso de archivar documentos			Revisión:	0
Autor:	Miguel Ganchozo	Revisó:	Gabriela Fajardo	Aprobó:	Jefe del Departamento
Fecha:	02/03/2012	Fecha:	02/03/2012	Fecha:	02/03/2012
1. OBJETIVO					
El presente procedimiento tiene por objeto establecer una sistemática para clasificar, organizar y conservar los registros de la empresa, con la finalidad de lograr rapidez y eficacia en la localización de los documentos.					
2. ALCANCE					
El Procedimiento es de aplicación a todos los empleados de la Firma Auditora M&G Asociados.					
3. RESPONSABILIDAD					
Las responsabilidades relativas de Archivar documentos quedan definidas de la siguiente manera: El Gerente de la entidad en mención es responsable de: <ul style="list-style-type: none"> • Aprobar los Procedimientos, las Instrucciones y las Especificaciones 					
4. DOCUMENTO DE REFERENCIA					
•Registro de Entregas de Documentos" R1-PC-01 (ANEXO E)					
5. Definiciones					
Procedimiento: Documento que indica las directrices a seguir por un departamento o varios departamentos para cumplir con un requisito de la norma implantada.					
Registro: Documento que proporciona evidencia objetiva de actividades realizadas o de resultados obtenidos.					
Documento: Medio que contiene información independientemente del soporte (papel, disco de ordenador magnético, óptico o electrónico, fotografía, muestra modelo, etc.) en que se establecen reglas y directrices, o se especifican características, para ciertas actividades o resultados.					
Archivo: Se refiere a la conservación de documentos en diferentes medios y áreas de tal forma que se facilite el acceso a la información.					
6. GENERAL					
Funciones de los archivos.					
a.- Reunir ordenadamente todos los documentos que circulan en la empresa. b.- Asegurar la perfecta conservación de los documentos. c.- Asegurar la máxima rapidez en la localización y envío de los documentos requeridos por las diversas dependencias de la empresa. La posibilidad de que existan archivos inmediatos y/o parciales hace necesaria la existencia de normas y procedimientos para los que realizan la labor de clasificado en todos los archivos.					

7 PROCEDIMIENTO		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABILIDAD
Recibir Carpetas	Recibir la documentación y firmar el recibido del mismo.	Personal Administrativo
Depurar la Información	Revisar la información y separar lo que no sirve.	
Clasificar	Decidir bajo que nombre se archivará y separar la información por tipo de informes, etc.	
Asignar a Tipo de Archivo	Los documentos se coleccionan en grupos dependiendo del asunto, lugar o nombre señalado en la clasificación, se dividen en archivos generales y archivos permanentes.	
Archivar Documentos	Colocar los documentos en las carpetas respectivas dentro de las gavetas o archivadores.	
Trasladar a Bodega	Trasladar a Bodega los documentos que no son objeto de estudio.	

Fuente: Departamento de auditoría
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.9 PROCEDIMIENTO - LIMPIEZA DE OFICINA

Título:	PROCEDIMIENTO			Doc. ID:	
	Limpieza de oficinas y baños			Revisión:	0
Autor:	Gabriela Fajardo	Revisó:	Mercedes Franco	Aprobó:	Gerente
Fecha:	09/03/2012	Fecha:	09/03/2012	Fecha:	09/03/2012
1. OBJETIVO					
Eliminar de manera completa y permanente la suciedad de en todas las areas de la firma de auditoría para garantizar la salud de los empleados.					
2. ALCANCE					
Limpiar y desinfectar todas las áreas a diario para evitar la proliferación de microorganismos indeseable.					
3. RESPONSABILIDAD					
Jefe de departamento de Administracion					
Personal de limpieza					
4. DOCUMENTO DE REFERENCIA					
Guías operativas para la limpieza					
Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (Decreto2393)					
5. DEFINICIONES					
Asepsia: Ausencia completa de microorganismos vivos, patógenos o no, en un medio determinado.					
Proliferación: Multiplicarse algo abundantemente.					
Desinfectante: Destruir los agentes nocivos que causan infección.					
6.GENERAL					
La importancia de la limpieza y desinfección de las todas las áreas se destaca en la prevención de contaminación de los trabajadores por las superficies que contactan directamente con ellos.					
La higiene diaria es imprescindible para mantener la asepsia					

7. PROCEDIMIENTO		
ACTIVIDAD	DESCRIPCION	RESPONSABILIDAD
Elegir los utensilios de limpieza	El encargado de la limpieza debe obtener diferentes paños absorbentes y esponjas para la limpieza de las oficinas y el baño. También materiales exclusivos para el inodoro, debido que no es conveniente utilizar los mismo el materiales del inodoro en el resto de las áreas.	Personal de limpieza
Barrer y recoger la basura	El personal de limpieza, antes de realizar sus actividades debe colocarse los EPP, luego iniciará con la recolección del polvo y basura que se acumuló durante la actividad de barrer y recoger la basura.	
Mover los muebles de oficina	Se debe mover con mesura los muebles de oficina, hacia un rincón para que se deje espacio en las áreas donde se va a realizar la limpieza	
Oredenar las sillas y muebles de oficina	Una vez que se termina con la actividad de barrer y recolectar la basura, se vuelven a poner los muebles de oficina en el sitio de origen. Dejando todo en orden y aseo en cada puesto de la oficina.	
Limpiar el polvo de los puestos de trabajo	Se debe tomar una toalla limpia, mojarla con los líquidos de limpieza apropiados y en forma moderada. Tomar en cuenta que se debe dejar en orden los documentos y materiales de oficina que se encuentren encima de los puestos de trabajo.	
Desinfectar y limpiar el piso	El trabajador que realice la limpieza verifica el buen estado de la escoba, funda para los desechos, franelas, esponjas, valdes de limpieza y cada uno de los productos descrito en la guía operativa.	
Limpiar vidrios y espejos	Se utiliza papel reciclado o periódico que haya en la oficina, la primera limpieza se realiza con el papel húmedo y el segundo con el papel seco.	
Limpiar el el polvo de los equipos de	Se realiza con una esponja seca para sacar el polvo y luego huntar con líquido desinfectante para eliminar las bacterias de los equipos.	
Encerar pisos	Se conecta al toma corriente la máquina pulidora, se riega la cera en el piso en cantidades proporcionales, se procede a limpiar por cada área de la oficina entre 30 a 40 minutos, luego se recogen los desperdicios que han quedado con la escoba y el recogedor.	

Fuente: Departamento de auditoría

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.10 PROCEDIMIENTO -MANTENIMIENTO DE EQUIPO

Título:	PROCEDIMIENTO			Doc. ID:	
	Mantenimiento de Equipos			Revisión:	0
Autor:	Mercedes Franco	Revisó:	Gabriela Fajardo	Aprobó:	Gerente
Fecha:	09/03/2012	Fecha:	09/03/2012	Fecha:	09/03/2012
1. OBJETIVO					
Corregir posibles fallas en un momento oportuno que permitan mantener la efectividad del funcionamiento de los equipos de cómputo, mejorando la productividad de la firma y reduciendo costos de reparación.					
2. ALCANCE					
Este procedimiento aplica para todas las áreas de la firma auditora.					
3. RESPONSABILIDAD					
Empleados que realizan el mantenimiento de equipos.					
4. DOCUMENTO DE REFERENCIA					
Manual de funciones de la empresa. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (Decreto 2393)					
5. DEFINICIONES					
Manilla estática: Elemento de protección, protege los componentes electrónicos de descargas de electricidad estática con la que se carga el cuerpo humano.					
Manual de funciones: Instrumento de trabajo que contiene el conjunto de normas y tareas que desarrolla cada funcionario en sus actividades cotidianas					
Alcohol hisopropílico: Es un alcohol incoloro, inflamable, con un olor intenso y muy miscible con el agua.					
6. GENERAL					
Aplicar en todas las áreas debido que la labor realizada en la firma de auditoria					





7 PROCEDIMIENTO		
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
Apagar equipo	Guardar documentos. Cerrar programas. Proceder a apagar el equipo.	Personal de Mantenimiento
desconexión de cables externos	El cable de entrada de energía debe ser desconectado de la fuente del PC. Los cables de los periféricos al PC también deben ser desconectados.	
Desenchufar accesorios de PC	Todos los aparatos que se conectan al equipo (impresoras, fax, etc.,) deben estar apagados.	
Limpiar exterior de PC	Retirar el polvo del PC pasando un paño suave con crema limpiadora.	
Organizar los tornillos que desarma	Los tornillos deben organizarse en el orden que se los retira, para evitar confusión en el momento de armar el equipo.	
Colocarse manilla antiestática	Colocarse la manilla antiestática, en el brazo para desconectar la corriente estática y evitar llegue al cuerpo.	
Sopletear el interior de PC	Para retirar el polvo se debe utilizar un soplador que sea capaz de lanzar un chorro de aire. En caso de utilizar una aspiradora es necesario utilizar una brocha para remover grumos. Evite hacerlo con compresor con el tiempo va guardando líquidos que son corrosivos .	
Limpiar componentes Internos	La tarjeta madre debe ser sopleteada para retirar el polvo. Nunca se debe limpiar con agua o paños húmedos. La fuente de poder debe ser sopleteada por sus rejillas y por la cavidad del extractor para retirar el polvo acumulado para evitar que calor dañe el equipo. Si el ventilador hace mucho ruido se debe lubricar el motor y limpiar las aspas. El CD-ROM se debe limpiar con un paño húmedo e introducir un CD de limpieza. Limpiar los cabezales del floppy utilizando un disquete de limpieza para floppy.	
Revisar conectores internos	Se debe asegurar que los puntos donde se enchufan cables no estén flojos.	
Limpiar el monitor	Retirar el polvo del monitor pasando un paño suave y limpio por la pantalla, si la pantalla requiere más limpieza use un limpiador antiestático de TRC (desmagnetizador) de pantalla. No utilizar cloro o líquidos de limpieza casera.	
Limpiar teclado	La superficie de las teclas se debe limpiar con un paño no muy húmedo para quitar las manchas y se debe sopletear con aire comprimido para quitar la basurilla que queda debajo de las teclas.	
Limpiar Mouse	Desarmar el mouse y limpiar con un copito húmedo en alcohol isopropílico los rodillos.	
Armar equipo	Se debe colocar y asegurar cada una de los componentes en su lugar de origen.	
Encender y verificar funcionamiento	Se procede a enchufar, encender y probar el correcto funcionamiento del equipo.	
Realizar reporte de trabajo realizado	Redactar documentos con indicaciones específicas del tipo de limpieza que se dio en el PC.	
Corregir las piezas mal instaladas	Se deben corregir las piezas mal instaladas y reiniciar la máquina para su buen funcionamiento.	

Fuente: Departamento de auditoría
Elaborado por: Los Autores

4.6 GUIAS OPERATIVAS


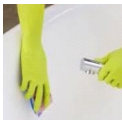







Las guías operativas consisten en una explicación básica del desarrollo de una operación en particular o detallar paso a paso un proceso.

TABLA 4.11 GUÍA OPERATIVA - ARCHIVAR DOCUMENTOS



Guía operativa para archivar documentos	
Autor: Miguel Ganchozo	Fecha: 14/04/12
Revisó: Mercedes Franco	Fecha: 15/04/12
Aprobó: Jefe de área	Fecha: 15/04/12
Equipo necesario: mascarilla, guantes, látex y escalera	
	
1. Colocarse la mascarilla	
2. Ponerse los guantes látex o de nitrilo con las manos limpias.	
3. Solicitar el uso de escaleras de ser necesario u otro equipo adicional.	
Nota: Evitar la estiba o colocación de los materiales y documentos de uso frecuente en tablillas con alturas superiores a 1,75 metros	

Fuente: Seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.12 GUÍA OPERATIVA – LIMPIEZA DE OFICINAS

Guía operativa para limpieza de oficina		
Autor: Mercedes Franco	Fecha de creación:	14/04/2012
Revisó: Gabriela Fajardo	Fecha de Actualizació	-
Aprobó: Jefe de Área	Revisión:	-
<p>Equipos necesarios: Guantes, botas o zapatos antideslizantes Mascarilla, uniforme para limpieza.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div>		
<p>1. Elegir los utensilios (escoba, trapeador, franelas, baldes, fundas, dispensadores), y verificar que se encuentren en buen estado.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p>2. Recoger la basura del piso, recolectar los desperdicios de toda la oficina en una sola funda de basura.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	
<p>3. Mover los muebles de oficina, hacia un rincón para poder barrer los rincones de cada sitio de trabajo.</p>		

Guía operativa para limpieza de oficina		
Autor: Mercedes Franco	Fecha de creación:	14/04/2012
Revisó: Gabriela Fajardo	Fecha de Actualizació	-
Aprobó: Jefe de Área	Revisión:	-
<p>5. Limpiar el polvo de los escritorios, con una franela</p> <p>limpia con un poco de desinfectante, o liquido antibacterial.</p>		
<p>6. Colocar en un balde agua con un poco de desinfectante, mojar el trapeador y proceder a limpiar toda el área.</p>		
<p>7. Limpiar el espejos y lavamanos con una franela limpia, con los guantes de nitrilo, para prevenir algún peligro.</p>		
<p>8. Limpiar los accesorios que están en los escritorios, los equipos de oficina.</p>		



Guía operativa para limpieza de oficina		
Autor: Mercedes Franco	Fecha de creación:	14/04/2012
Revisó: Gabriela Fajardo	Fecha de Actualización:	-
Aprobó: Jefe de Área	Revisión:	-
9. Colocar la cera en el piso y luego proceder a encerar con la máquina en forma de círculo.		
4. Posteriormente, ordenar las sillas y a cada uno de los puestos que estaban inicialmente.		

Fuente: Seguridad en el trabajo y prevención de accidentes.

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.13 GUÍA OPERATIVA - CORRECTA POSTURA EN EL PUESTO DE TRABAJO

Guia operativa para una correcta postura	
Autor: Gabriela Fajardo	Fecha: 14/04/12
Revisó: Mercedes Franco	Fecha: 15/04/12
Aprobó: Jefe de Área	Fecha: 15/04/12
Descripción	
1. El ordenador debe ocupar la posición principal del escritorio; es decir la pantalla y el teclado frente al operador.	
2. Las herramientas de uso constante - como el teléfono - deben estar accesibles con facilidad, sin necesidad de torcerse o estirarse.	
3. Colocar cajones y archivador fuera del perímetro de la mesa. Para reservar espacio libre para trabajar	
4. Colocar los accesorios (fax, impresoras, bandeja para documentos, etc.) deben colocarse en la zona de cajones y en las partes que no resultan útiles para trabajar.	
5. Use de forma correcta las regulaciones de su silla. Se acciona mediante una palanca que suele estar colocada debajo del asiento.	
6. Siéntese en la silla echándose hacia atrás hasta que la zona lumbar de la espalda se apoye firmemente en el respaldo.	

Guia operativa para una correcta postura	
Autor: Gabriela Fajardo	Fecha: 14/04/12
Revisó: Mercedes Franco	Fecha: 15/04/12
Aprobó: Jefe de Área	Fecha: 15/04/12
Descripción	
7. Acerque su silla a la mesa y ajuste la altura del asiento hasta que los brazos le queden a una altura cómoda para trabajar sobre la mesa.	
8. Mantener limpio el ambiente de trabajo sin ruidos, humos, con buena temperatura y una optima iluminacion.	

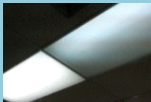




Fuente: Fundamentos de ergonomía.

Elaborado por: Los Autores

4.7 IMPLEMENTOS PARA LA OFICINA.

Estos equipos son necesarios para la salvaguardar a los empleados de posible riesgos ergonómicos debido a la incomodidad de realizar las tareas cotidianas ya que son elementos destinados a proteger de forma complementaria al personal directo o indirecto de la firma, que permite realizar las tareas en condiciones más óptimas que evita los riesgos ergonómicos.

TABLA 4.14 EQUIPOS Y MUEBLES DE OFICINA

Descripción	Ilustración	Cantidad	Ubicación
Iluminarias		14	En cada área de trabajo
Sillas Ergonómicas		21	Para cada trabajador
Escritorio Ergonómicas		21	Para cada trabajador
Protectores de pantalla		21	Para cada trabajador
Ventilador de laptop		1	Para laptop del Depto. De Impuestos

Fuente: Fundamentos de ergonomía.

Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.15 SEÑALIZACIONES

Descripción	Ilustración	Cantidad	Ubicación
Extintores		2	En la recepción de la firma y afuera de las instalaciones
Salida de Emergencia		1	Afuera de las instalaciones
Botiquin		1	En el tocador de damas
Escaleras		1	Afuera de las instalaciones, por todo el edificio
Prohibición		2	Señales que impiden el ingreso de alimentos al area de trabajo y de fumar
Baños de hombre y mujer		2	En la puerta de cada baño

Fuente: Fundamentos de ergonomía.

Elaborado por: Los Autores

4.7.1 Equipos de Protección Personal

La firma debe contar con materiales de limpieza necesarios, básicos y de buena calidad que le permita tener instalaciones adecuadas tanto para el consumidor interno como externo debido a la prestación de servicios que brinda, por lo cual presenta los siguientes implementos que utiliza.

TABLA 4.16 MATERIALES DE LIMPIEZA

Descripción	Ilustración	Cantidad	Actividad
Franela		3	Tareas de limpieza, tres veces por semana por parte del personal de limpieza del edificio.
Guantes		2	
Escobas		1	
Mascarillas		1	
Trapeador		1	
Envases plásticos y baldes		3	
Botas/zapatos antideslizantes		1	
Uniforme adecuado para la limpieza		2	

Fuente: Técnica de prevención de riesgos laborales.

Elaborado por: Los Autores

4.8 INSPECCIONES PROGRAMADAS

Se realiza inspecciones programadas con el fin de identificar, evaluar y controlar las condiciones de trabajo y reconocer los factores de riesgos que puedan generar accidentes de trabajos, enfermedades profesionales o pérdidas accidentales.

Estas Inspecciones tienen por finalidad identificar nuevos peligros reales o potenciales que se produzcan en el ámbito laboral. Con el propósito de establecer medidas correctivas para las debilidades encontradas

- **Ámbito de Aplicación**

El ámbito de aplicación se centra en todas las instalaciones, las áreas y puestos de trabajo y los equipos de la empresa.

- **Plan Anual de Inspecciones Programadas**

Las inspecciones se llevan a cabo semanalmente; sin previo aviso. Estas revisiones son ejecutadas por los Jefe de departamento. Al finalizar la semana laboral se hace un solo registro reportando las novedades ocurridas durante toda de la semana. La herramienta base para la realización de las inspecciones es la “Lista de Chequeo - Informe de Inspección” (**Anexo F**).

DIAGRAMA DEL MÉTODO OPERATIVO

A continuación se desarrolla en forma de diagrama el método operativo de este procedimiento.

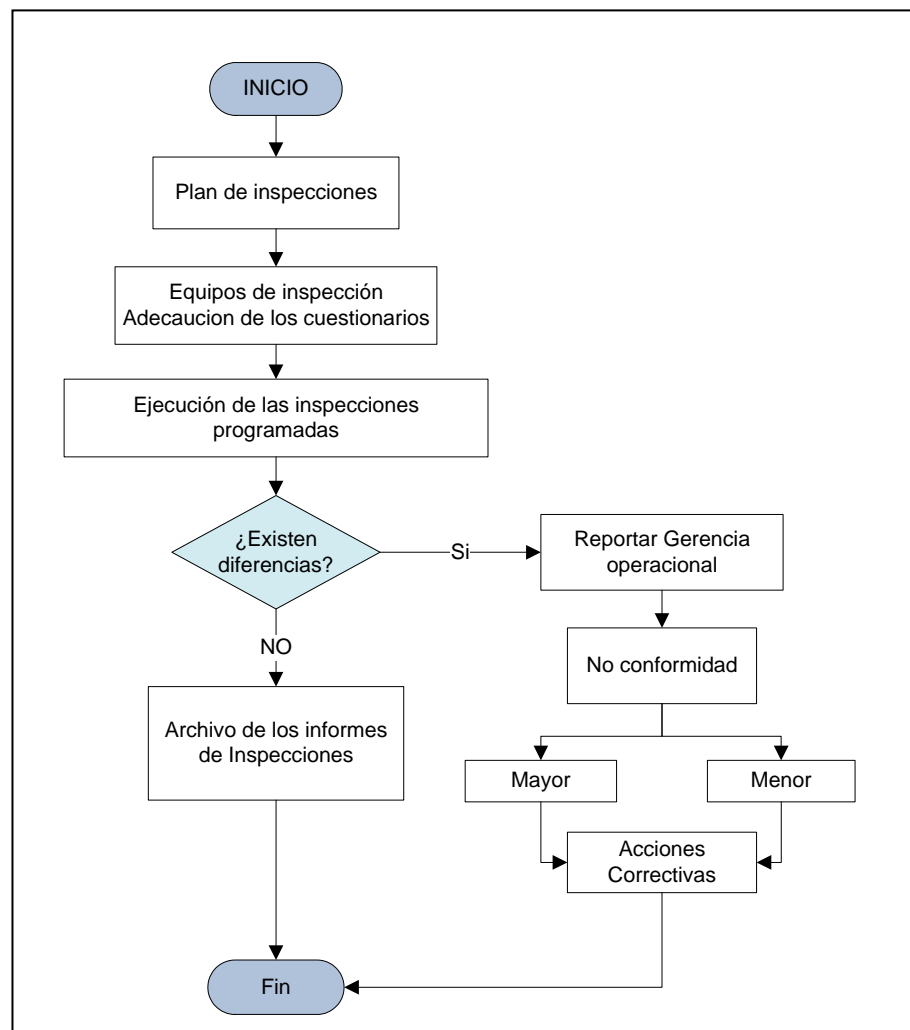


Figura 4.10 Diagrama Operativo
Inspecciones programadas
Fuente: Seguridad y salud en el trabajo

4.9 CAPACITACIONES

4.9.1 IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN

Es un proceso para conocer las carencias en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes que el personal requiere cumplir para desempeñarse efectivamente en su puesto de trabajo.

El ergograma:

VALORACIONES					
Profesiograma del puesto de trabajo	Nivel necesario de intervención				
Descripción	1	2	3	4	5
1) Equipamiento. Disposic. espacio			X		
2) Carga física estática postural				x	
3) Carga física dinámica	x				
4) Atención. Coordinación sensomotriz		x			
5) Complejidad. Contenido del trabajo		x			
6) Autonomía y decisiones	x				
7) Monotonía y repetitividad					x
8) Comunicaciones y relaciones sociales			X		
9) Riesgos de accidentes		x			
10) Ruido y vibraciones			X		
11) Condiciones térmicas				x	
12) Iluminación			X		

La capacitación dirigida a los empleados de la Firma, contempla seminarios relacionados con: seguridad y salud ocupacional, orientación en prevención de riesgos, primeros auxilios, prevención de riesgos ergonómicos, entre otros.

La capacitación dirigida a la gerencia contempla talleres y cursos relacionados con: Aplicación de técnicas preventivas, auto cuidado, prevención y manejo de emergencia, entre otros temas de interés, con la finalidad de conducir a un cambio cultural y potenciar el rol de liderazgo en la empresa en materias de seguridad y salud ocupacional.

LA IMPORTANCIA DE LA CAPACITACIÓN

- Mejora la eficiencia- Protege la vitalidad del sistema.
- Permite adquirir actitudes, conocimientos y habilidades para captar los cambios.
- Afrontar nuevas necesidades.
- Promueve al cambio de actitud mental.
- Proporciona una dotación flexible de personal.
- Convierte el esfuerzo humano en tareas de calidad y trascendencia.

Beneficios organizacionales

- Conduce a rentabilidad más alta y actitudes positivas.
- Mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles.
- Eleva la moral de la fuerza de trabajo.

- Ayuda al personal a identificarse con los objetivos de la organización.
- Crea mejor imagen.
- Ayuda a mantener bajos los costos en muchas áreas.
- Se promueve la comunicación a toda la organización.

Beneficios para el individuo que favorecen a la organización

- Ayuda al individuo para la toma de decisiones y solución de problemas.
- Sube el nivel de satisfacción con el puesto.
- Permite el logro de metas individuales.
- Elimina los temores a la incompetencia o a la ignorancia individual.

Beneficios en las relaciones humanas

- Mejora la comunicación entre grupos e individuos.
- Ayuda a la orientación de nuevos empleados.
- Convierte a la empresa de un entorno de mejor calidad para trabajar y vivir en ella.

4.9.2 PLAN DE CAPACITACIÓN

Con la finalidad de dar formación a los empleados de la firma, para crear una cultura de prevención de riesgos laborales. Se elabora el plan de capacitación anual, en el cual se ha considerado temas relevantes en seguridad, y riesgos laborales.

Este cronograma contiene los temas a ser dictado en el lapso de un año, el tiempo de duración de cada capacitación, la fecha en la que se debe dictar, el costo de la misma y a quien va dirigida la capacitación.

Capacitar al personal es necesario para la ejecución del plan.

Un buen plan de capacitación tiene cuatro ingredientes:

1. Capacitación inicial de nuevos operadores o en los nuevos procesos.
2. Capacitación de actualización a intervalos prescritos y, en cualquier caso, por lo menos cada tres años.
3. Verificación o evaluación para comprobar que los empleados comprenden el proceso y los procedimientos de seguridad y que están actualizados.
4. Documentación para confirmar que la capacitación y las pruebas se han llevado a cabo.

TABLA 4.17 PLAN DE CAPACITACIONES ANUAL

PLAN DE CAPACITACIÓN								
#	SEMINARIO	FECHA PROPUESTA	TIEMPO DE DURACIÓN	DIRIGIDO A	OBJETIVOS GENERALES	COSTO POR PARTICIPANTE	TOTAL DE PARTICIPANTES	COSTO TOTAL
1	Identificación y Prevención de Riesgos Ergonómicos	05-abril-2012	2 horas	Personal	Identificar y Evaluar los riesgos del área de trabajo	\$ 25	11	\$ 275
2	Primeros Auxilios	05-abril-2012	1 hora	Personal	Capacitar a los trabajadores a actuar en caso de emergencia médica	\$ 10	7	\$ 70
3	Evaluación de Riesgos	10-abril-2012	2 horas	Personal	Describir y analizar los principios básicos de la ergonomía laboral	\$ 25	11	\$ 275
4	Ergonomía en Oficinas	18-abril-2012	4 horas	Personal	Disminuir los riesgos ergonómicos en oficinas	\$ 50	11	\$ 550
5	Mantenimiento y uso de EPP	27-abril-2012	3 horas	Personal	Concientizar a los trabajadores sobre el uso de EPP	\$ 35	11	\$ 385
6	Manejo manual de Cargas	mayo-2012	2 horas	Personal		\$ 50	11	\$ 550
7	Inspecciones Programadas de SSO	mayo-2012	6 horas	Personal	Prevenir los incidentes por actos y condiciones inseguras	\$ 75	11	\$ 825

Fuente: Etapas del SCG en S&SO
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.17 PLAN DE CAPACITACIONES ANUAL

PLAN DE CAPACITACIÓN								
#	SEMINARIO	FECHA PROPUESTA	TIEMPO DE DURACIÓN	DIRIGIDO A	OBJETIVOS GENERALES	COSTO POR PARTICIPANTE	TOTAL DE PARTICIPANTES	COSTO TOTAL
8	Reporte de Incidentes	mayo-2012	4 horas	Personal	Desarrollar una cultura de prevención de Riesgos Laborales	\$ 50	11	\$ 550
9	Aspectos Legales de la prevención y Costos de la no prevención	agosto-2012	3 horas	Gerencia/ Administradores		\$ 40	5	\$ 200
10	Introducción al programa de 5's	octubre-2012	5 horas	Gerencia y Personal	Establecer las bases para la creación de un plan de 5's.	\$ 60	16	\$ 960
11	Manejo seguro de extintores	diciembre-2012	2 horas	Personal	Usar los equipos del sistema Contra incendios	\$ 25	11	\$ 275
12	Exposición y Efecto del Ruido	enero-2013	3 horas	Personal	Concientizar sobre los riesgos asociados de trabajar en ambientes ruidosos	\$ 30	11	\$ 330
13	Señalización y Bloqueo	febrero-2013	2 horas	Personal	Brindar pautas generales tener en cuenta en trabajos	\$ 25	11	\$ 275
14	Relaciones interpersonales y trabajo en equipo	marzo-2013	5 horas	Gerencia y Personal	Motivar a los trabajadores a trabajar en equipo y armonía	\$ 60	16	\$ 960
Costo Total de capacitación								\$ 6.480

Fuente: Etapas del SCG en S&SO
Elaborado por: Los Autores

TABLA 4.18 CAPACITACIÓN- ERGONOMÍA

PLAN DE CAPACITACIÓN DE ERGONOMÍA				Doc. ID:	1
Tema:	Principios de la Ergonomía			Revisión:	0
Autor:	Mercedes Franco	Revisó:	Gabriela Fajardo	Aprobó:	Gerente
Fecha:	05/04/2012	Fecha:	05/04/2012	Fecha:	05/04/2012
¿Qué es la ergonomía laboral?					
Estudia la relación que tienen los trabajadores con su entorno y la maquinaria necesaria para realizar su trabajo.					
1. OBJETIVO					
Describir y analizar los principios básicos de la ergonomía laboral.					
2. Objetivo Específicos:					
Aplicación de métodos rápidos de evaluación de manejo de cargas, análisis postural y movimiento.					
Aplicación de lista de verificación para condiciones ambientales.					
3. Beneficios:					
El desarrollo de los temas se realiza mediante el uso de material visual y ejemplos prácticos, utilizando la participación activa de los empleados.					
Actividades prácticas aplicando los métodos revisados en el curso.					
Concientización de los empleados sobre la situación de la empresa y ayudarla a solucionar los problemas detectados					
4. Duración:					
1 hora					
5. Capacidad máxima:					
15 personas					

Fuente: Fundamentos de ergonomía

Elaborado por: Los Autores

La tabla 4.18 detalla la información relevante de la primera capacitación, elaborada para los empleados de la firma auditora, cuyo objetivo es darle a conocer, identificar y cómo prevenir los riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos.

TABLA 4.19 CAPACITACIÓN- ERGONOMÍA EN LA OFICINA

PLAN DE CAPACITACIÓN DE ERGONOMÍA EN LA OFICINA				Doc. ID:	2
Tema:	ERGONOMÍA PARA OFICINAS			Revisión:	0
Autor:	Mercedes Franco	Revisó:	Gabriela Fajardo	Aprobó:	Gerente
Fecha:	18/04/2012	Fecha:	18/04/2012	Fecha:	18/04/2012
¿Qué es la ergonomía oficinas?					
Es la especialización de la ergonomía encargada detectar áreas de oportunidad en las estaciones de trabajo en donde se utilicen computadores y mobiliario de oficina para realizar un trabajo.					
1. OBJETIVO					
Ayudar a disminuir los riesgos ergonómicos asociados con los puestos de trabajo en oficinas.					
2. Objetivo Específicos:					
<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y analizar los requerimientos ergonómicos necesarios para el buen diseño de una oficina. • Crear hábitos posturales adecuadas en los trabajadores. 					
3. Beneficios:					
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de lenguaje no técnico, haciendo que cualquier empleado pueda entender los conceptos de la ergonomía en oficinas. • El desarrollo de los temas se realiza mediante el uso de material visual y ejemplos prácticos, utilizando la participación activa de los empleados. • El empleado podrá analizar su lugar de trabajo y mejorarlo de forma rápida • Concientización de los empleados de la importancia de la adecuación de su lugar de trabajo. 					
4. Duración:					
4 horas					
5. Capacidad máxima:					
15 personas					

Fuente: Fundamentos de ergonomía

Elaborado por: Los Autores

Con esta instrucción se pretende reforzar los conocimientos adquiridos en la primera capacitación sobre los principios de ergonomía laboral, con la finalidad crear hábitos de posturas adecuadas en los trabajadores, para disminuir o evitar enfermedades laborales de tipos ergonómicas.

TABLA 4.20 CAPACITACIÓN- PROGRAMA5'S

PLAN DE CAPACITACIÓN PROGRAMA 5'S				Doc. ID:	3
Tema:	INTRODUCCIÓN DE 5'S			Revisión:	0
Autor:	Miguel Ganchozo	Revisó:	Gabriela Fajardo	Aprobó:	Gerente
Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012
¿Qué son las 5's?					
Es un sistema de calidad que ayuda a crear y mantener un área de trabajo limpia, segura y más productiva por medio del compromiso conjunto de la empresa y los trabajadores.					
1. OBJETIVO					
• Establecer las bases para la creación de un plan de 5's.					
2. Objetivo Específicos:					
• Revisar las bases teóricas de la filosofía de las 5's. • Establecer la forma en que se puede establecer un programa de 5's en la empresa.					
3. Beneficios:					
• Iniciar con el proceso de la implementación de las 5's en la empresa. • Sensibilizar a los trabajadores sobre los resultados de las 5's.					
4. Dirigido:					
• A los trabajadores que vayan a iniciar el proceso de 5's en la empresa. • A todos los trabajadores de la empresa que necesiten ser sensibilizados sobre el proceso de 5's.					
4. Duración:					
5 horas					
5. Capacidad máxima:					
15 personas					

Fuente: Herramientas básicas de mejora de la calidad de vida

Elaborado por: Los Autores

En esta tabla se muestra la planificación para realizar una Introducción al programa 5'S, el cual tiene como finalidad dar a conocer a los empleados herramientas para desarrollar sus actividades, de forma eficiente y eficaz, obteniendo un alto estándar de calidad, que ayude a mantener los puestos de trabajo limpios y seguros.

TABLA 4.21 CAPACITACIÓN- EFECTO DEL RUIDO

PLAN DE CAPACITACIÓN EXPOSICIÓN Y EFECTO DEL RUIDO				Doc. ID:	4
Tema:	EXPOSICIÓN Y EFECTO DEL RUIDO			Revisión:	0
Autor:	Miguel Ganchozo	Revisó:	Mercedes Franco	Aprobó:	Gerente
Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012
1. OBJETIVO					
<ul style="list-style-type: none"> • El objetivo es concientizar a todo el personal sobre los riesgos asociados de trabajar en ambientes ruidosos, a fin de prevenir enfermedades y lesiones laborales por exposición al ruido. 					
2. Conceptos Generales:					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de Aislación y absorción Sonora. • Exposición de los Trabajadores y Efectos Sobre la Salud • Elementos de Protección Personal • Controles Periódicos. 					
4. Dirigido:					
<ul style="list-style-type: none"> • Orientado a todo el personal de la empresa que se encuentran expuestos a ambientes ruidosos en el desarrollo diario de su trabajo. 					
4. Duración:					
3 horas					
5. Capacidad máxima:					
15 personas					

Fuente: Manual de función de seguridad e higiene
Elaborado por: Los Autores

En la tabla 4.21 se presenta el detalle de la capacitación exposición y efecto del ruido, con el fin de dar a conocer a los trabajadores de la Firma Auditora los riesgos que pueden generarse de trabajar en ambientes ruidosos, sobre los elementos de protección que existen contra el ruido, y cuáles son los más recomendables usar en caso de ser necesario.

TABLA 4.22 CAPACITACIÓN- SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO

PLAN DE CAPACITACIÓN SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO				Doc. ID:	5
Tema:	SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO			Revisión:	0
Autor:	Gabriela Fajardo	Revisó:	Miguel Ganchozo	Aprobó:	Gerente
Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012	Fecha:	27/04/2012
1. OBJETIVO					
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar a los participantes las pautas generales a tener en cuenta, en la realización de trabajos de montaje de equipos e instrumentos, tareas de mantenimiento e intervención de instalaciones. 					
2. Conceptos Generales:					
<ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de Señalización y Bloqueo • Alcance de la aplicación de estas técnicas • Utilización de las listas y croquis de bloqueo • Tipos y selección adecuada de elementos de bloqueo • Tipos y selección adecuada de elementos de señalización • Las personas intervinientes y sus responsabilidades 					
4. Dirigido:					
Orientado a todo el personal operativo, mantenimiento y supervisión.					
4. Duración:					
2 horas					
5. Capacidad máxima:					
15 personas					




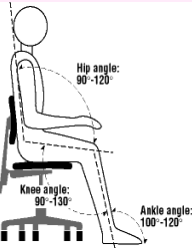


Fuente: Manual de función de seguridad e higiene

Elaborado por: Los Autores





Se detalla parte del contenido de la capacitación Señalización y Bloqueo, para la cual es importante realizar un seguimiento, de acuerdo al plan de capacitación, para prevenir riesgos en la forma de realizar ciertas tareas críticas.

4.9.3 DISEÑO DE CURSOS Y PRUEBAS DE CONOCIMIENTO

CONTENIDO DEL CURSO	
DURACION DEL CURSO: 1 hora	Nº PARTICIPANTES: 15
CONFERENCISTAS: Miguel Ganchozo Gabriela Fajardo Mercedes Franco	PERIODO: ABRIL
	INSTRUCCIÓN Nº: 1
TEMA DE CAPACITACIÓN: ERGONOMIA EN LA OFICINA	
 <p>ERGONOMIA</p>	 <p>CONCEPTO</p> <ul style="list-style-type: none"> Etimológicamente: <i>Ergo: Trabajo y nomos: Ley</i>
 <p>OBJETIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Mejorar la seguridad y el ambiente físico del trabajador Buscar la comodidad y el confort así como la eficiencia productiva Reducir o modificar técnicamente el trabajo repetitivo. 	 <p>MOVIMIENTOS CORPORALES</p> <ul style="list-style-type: none"> FLEXIÓN EXTENSIÓN ADUCCIÓN ROTACIÓN MOVIMIENTOS INADECUADOS
 <p>CONSECUENCIA DE LAS INADECUACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> LUMBALGIAS CERVICALGIAS BURSITIS SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EPICONDILITIS SINDROME DEL HOMBRO CONGELADO TENDINITIS TRAUMA ACUMULADO 	 <p>SOBRECARGA FÍSICA Y PSÍQUICA</p> <ul style="list-style-type: none"> LEVANTAMIENTO DE PESO, TÉCNICAS Y EQUIPOS. EFFECTOS PSICOLÓGICOS NEGATIVOS DEL TRABAJO: <ol style="list-style-type: none"> ESTRÉS FATIGA MONOTONÍA SINDROME DEL QUEMADO

CONTENIDO DEL CURSO	
DURACION DEL CURSO: 1 hora	Nº PARTICIPANTES: 20
CONFERENCISTAS: Miguel Ganchozo Gabriela Fajardo Mercedes Franco	PERIODO: ABRIL
	INSTRUCCIÓN N°: 1
TEMA DE CAPACITACIÓN: ERGONOMÍA EN LA OFICINA	
<p style="text-align: center;">PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PDV) (LAS FOTOCOPIADORAS, LOS COMPUTADORES, IMPRESORAS CALCULADORAS)</p>   <p style="text-align: right;">10</p>	<p style="text-align: center;">MEDIDAS PREVENTIVAS AL SENTARSE</p> <p style="text-align: center;">QUE EVITAR QUE HACER</p>  <p>a) Hundirse en la silla. b) Sentarse en una demasiado alta o alejada de su escritorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una buena silla debe ser regulable, en su altura y en su respaldo(silla ergonómica). • Siempre regule la altura de la silla, de tal forma que le permite apoyar ambos pies en el suelo. <p style="text-align: right;">5</p>
<p style="text-align: center;">ASIENTO DE TRABAJO</p>  <p style="text-align: right;">6</p>	 <p>Posturas inadecuadas más frecuentes en el trabajo de oficina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Giro de la cabeza; 2 Falta de apoyo en la espalda; 3 Elevación de hombros debido al mal ajuste de la altura mesa-asiento; 4 Falta de apoyo para las muñecas y antebrazos; 5 Extensión y desviación de la muñeca al teclear. <p style="text-align: right;">12</p>
<p>> COMO SE MANIFIESTA: Dolores en el cuello y nuca, dolores de espalda. Lumbalgias, contracturas, hormigueos, SINDROME DEL TUNEL CARIANO.</p> <p>> COMO LO EVITAMOS: Usando equipos de oficinas ergonómicos (mesas, sillas, equipos), que cumplan con normas técnicas para ergonomía.</p>  <p style="text-align: right;">23</p>	

CONTENIDO DEL CURSO	
DURACION DEL CURSO: 1 hora	Nº PARTICIPANTES: 15
CONFERENCISTAS: Miguel Ganchozo Gabriela Fajardo Mercedes Franco	PERIODO: ABRIL
INSTRUCCIÓN Nº: 2	
TEMA DE CAPACITACIÓN: PRIMEROS AUXILIOS	
<p>Primeros auxilios</p> 	<p>Primeros auxilios</p>  <p>✓ Brindar la primera asistencia hasta que llegue alguien más capacitado.</p>
<p>Primeros auxilios</p>  <p>¿Qué debemos hacer?</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 1.- PROTEGER EL LUGAR DE LOS HECHOS ❖ 2.- AVISAR A LOS SERVICIOS DE SOCORRO ❖ 3.- SOCORRER <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoración inicial del accidentado ▪ Prestación de primeros auxilios 	<p>Primeros auxilios</p>  <p>❖ IDENTIFICAREMOS LA SITUACIÓN QUE PUEDE SER UN RIESGO VITAL O AMENAZA INMEDIATA PARA LA VIDA DEL ACCIDENTADO. TENDREMOS QUE OBSERVAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ESTADO DE CONSCIENCIA: Asegurar el paso del aire a los pulmones ▪ LA RESPIRACIÓN: Si no respira, actuar de inmediato. ▪ LA CIRCULACIÓN: Palpar el pulso carotídeo. Si no se encuentra pulso iniciar las maniobras de la R.C.P. BÁSICA 
<p>Primeros auxilios</p> <p><i>Primeros Auxilios RCP - Resucitación Cárdio Pulmonar</i> PASO 1</p>  <p>Mientras se empuja la frente de la víctima hacia atrás, con la otra mano se le levanta la barbilla hacia arriba</p>	<p>Primeros auxilios</p> <p>PASO 2</p>  <p>Si se presume que la víctima sufre una lesión en el cuello, la persona que realiza la maniobra debe colocar sus manos a los lados de las mejillas de la víctima, doblando las puntas de los dedos bajo el ángulo de la mandíbula y halándolo luego la cara</p>

CONTENIDO DEL CURSO	
DURACION DEL CURSO: 1 hora	Nº PARTICIPANTES: 15
CONFERENCISTAS: Miguel Ganchozo Gabriela Fajardo Mercedes Franco	PERIODO: ABRIL
	INSTRUCCIÓN N°: 2
TEMA DE CAPACITACIÓN: PRIMEROS AUXILIOS	
<p>Primeros auxilios</p> <p>PASO 3</p>  <p>Se debe observar, escuchar y sentir la respiración de la víctima</p>	<p>Primeros auxilios</p> <p>PASO 4</p>  <p>La persona que proporciona los primeros auxilios debe colocar su boca sobre la boca de la víctima y exhalar, manteniendo la nariz de la víctima pinzada</p>
<p>Primeros auxilios</p> <p>PASO 5</p>  <p>Se verifica el pulso de la víctima</p>	<p>Primeros auxilios</p> <p>PASO 6</p>  <p>Si aún no hay pulso, se deben iniciar las compresiones cardíacas.</p>

Nota: La RCP nunca se debe realizar en una persona que esté consciente o respirando.

Para facilitar la explicación de los cursos de capacitación, se utiliza la metodología de diapositivas gráficas y dinámicas, adicional la presentación de videos relacionados con el tema de seguridad y riesgo laboral. De esta forma se capta la atención de los empleados para que su aprendizaje sea de una manera eficaz y eficiente.

PRUEBAS DE CONOCIMIENTO

Debido a que el éxito de una organización depende cada vez más del conocimiento, habilidades y destrezas de sus trabajadores. Se diseñan las pruebas de conocimiento que tienen como finalidad determinar el grado de eficiencia y eficacia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar los objetivos de las capacitaciones.

Al final de cada curso se realiza una breve evaluación a los asistentes de la capacitación, mediante las pruebas de conocimientos **(Anexo G)**

4.10 AUDITORÍA AL SISTEMA DE CONTROL

4.10.1 AUDITORÍA

La auditoría es un proceso sistemático e independiente, donde se recuden evidencias físicas o se detectan errores por medio de pruebas analíticas, que ayudan a constatar si el manejo de la organización está basado en las normas técnicas y legales que rigen en el país.

Objetivo

- Determinar la efectividad de los lineamientos de seguridad de riesgos laborales de la firma.
- Proporcionar a la firma el diseño de sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, y promover programas de apoyo a la empresa para facilitar el cumplimiento de las obligaciones preventivas.
- Aumentar el nivel de concienciación y sensibilidad del recurso humano de la firma en materia de seguridad y salud laboral.
- Determinar las condiciones del medio ambiente de trabajo donde desarrollan las actividades diarias los trabajadores internos como externos.
- Avanzar en el conocimiento de las causas de los accidentes de trabajo y de las Enfermedades Profesionales, así como en la valoración del riesgo laboral

Alcance

La auditoría aplicada a la compañía se basa en el reglamento para el sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), donde se considera aspectos relacionados al entorno del trabajo, tales como: salud y seguridad en el entorno laboral. La

información es recopilada a través de encuestas aplicadas a un grupo de empleados, y los resultados serán presentados en el presente informe para tomar las debidas consideraciones sobre el mismo.

4.10.2 PROGRAMA DE AUDITORÍA

El programa de auditoría está estructurado de acuerdo al reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART". El cual muestra los criterios a auditar, durante el curso de una auditoría.

A continuación se presenta el programa anual de auditoría interna, realizado previo al inicio de la auditoría

Tabla 4.23 PROGRAMA ANUAL DE AUDITORIA INTERNA

Año: 2012								Código: PA-AI-001	
Objetivo:	Preparar un informe de las observaciones relacionadas con la eficiencia administrativa en cuanto a la seguridad y los riesgos de trabajos incurridos durante el periodo de revisión, para discutir con los ejecutivos apropiados, con el fin de proponer la toma de decisión más efectiva y obtener el mejoramiento continuo.								
Alcance:	El programa de auditoría esta enfocado para el área operativa de la firma, por un periodo de Abril/2012 hasta el diciembre/2012								
Recursos:	Tecnológicos, Humanos y Físicos								
Auditoria No.	Áreas/Procesos	Criterios	Auditados		Equipo Auditor		Fecha	Plazo de entrega	
			Encargado	Instalaciones	Auditor Líder	Auditor(es) Acompañante(s)	Auditoría (dd/mm/aa)	Fecha de cierre	Informe Auditoría
1	Administrativa	2.1 2.2 2.3 2.4	Jefe de Administración	Departamento de Administración	Miguel Ganchozo	Gabriela Fajardo	04/04/2012	31/05/2012	04/06/2012
2	Administrativa y Auditoría Externa	3.1 3.4 3.5 1	Jefe de Administración y Gerente de Auditoría	Departamento de Auditoría	Miguel Ganchozo	Mercedes Franco	06/06/2012	07/09/2012	10/09/2012
3	Jefe de Auditoría	4.6	Jefe de Auditoría Personal de Aseo y Limpieza	Departamento de Auditoría Bodega y Mantenimiento	Miguel Ganchozo	Gabriela Fajardo	13/09/2012	16/10/2012	19/10/2012
	Aseo y Limpieza	4.7			Miguel Ganchozo	Mercedes Franco			
4	Administrativa y Auditoría Externa	4.5	Jefe de Administración	Departamento de Administración	Miguel Ganchozo	Mercedes Franco y Gabriela Fajardo	19/11/2012	11/12/2012	13/12/2012
Elaborado por:			<u>Mercedes Franco</u>			Aprobado por:			<u>Miguel Ganchozo</u>
Cargo:			<u>Asistente de auditoría</u>			Cargo:			<u>Jefe de Área</u>
Fecha:			<u>16/04/2012</u>			Fecha:			<u>17/04/2012</u>

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"

Elaborado por: Los Autores

4.10.3 PLAN DE AUDITORÍA

A continuación se detalla de forma global el plan de auditoría, donde se estipula el recurso humano y físico, las operaciones predeterminadas, las pruebas a aplicar y el objetivo principal.

El detalle a continuación en la siguiente matriz:

Tabla 4.24 PLAN DE AUDITORIA

Año:	2012	Código:	PA-001
Proceso:	Limpieza de oficinas		
Objetivo:	Identificar las No conformidades, Evaluar la función ergonómica del proceso mediante el cumplimiento de los reglamentos técnicos legales.		
Alcance:	El área de auditoría de la firma, en el período comprendido desde el mes de abril a junio del 2012.		
Personal involucrado:	Gerente de la firma, Gerente de Auditoría, Auditor Senior, Auditor Junior 1, Auditor Junior 2.		
Horas Presupuestadas:	736 horas/hombre (dos asistentes y el auditor líder).		
Recursos:	Tecnológicos, Humanos y Físicos		
Miembros Equipo Auditor	Miguel Ganchozo Gabriela Fajardo Mercedes Franco	Encargado Senior Auditor Junior Auditor Junior	
Criterios a auditar	Resolución No. C.D. 333 FORMATO DE AUDITORÍA No. 6: "Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento" Cláusulas: 2.1 2.2 2.3 2.4		
Tiempo de ejecución	La duración de cada actividad es de cuatro horas, en jornadas de dos semanas por el periodo de dos meses.		
Programación de reuniones con la gerencia	Realizar dos reuniones, al iniciar y finalizar la auditoría.		
Confidenciabilidad de la información	Se firma el acta de confidenciabilidad por parte de los auditores.		
Emisión y Distribución del Informe	De acuerdo al programa de auditoría se entrega dos copias del informe, uno para la Gerencia y el segundo para las partes involucradas al finalizar la auditoría el 14 de junio del 2012.		
Elaborado por:	Mercedes Franco M.	Aprobado por:	Gabriela Fajardo
Fecha:	20 de abril del 2012		

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"

Elaborado por: Los Autores

4.10.4 HALLAZGOS

El reporte de hallazgos o no conformidades se lo realiza con el siguiente formato, donde se evidencia la causa del hallazgo y la respectiva acción correctiva para dar fin a la no conformidad del sistema de control.

Tabla 4.25 REPORTE DE NO CONFORMIDADES

Número de RNC: 0001-001		Cláusula de referencia:	
Área Auditada: Auditoría		Procedimiento:	
Auditor: Gabriela Fajardo		Auditado:	
Fecha (dd/mm/aa): 4/4/2012			
1. Reporte del Auditor: (No Conformidades)	Mayor: X	Menor:	Observación:
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 04/04/2012	
2. Análisis de Causas:			
3. Acciones Correctivas Propuestas:			
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 04/04/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva:			
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 04/04/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"

Elaborado por: Los Autores

Los auditores proceden a realizar la reunión de apertura, en la cual hacen referencia a los objetivos y metodología a seguir durante la auditoría interna. Luego se procede a recoger evidencias objetivas del área auditada, a través de entrevistas, observaciones de las actividades y revisiones de

registros, con la finalidad de verificar la implementación del Sistema de seguridad y Salud Ocupacional y su eficacia.

Para la evaluación de los hallazgos encontrados, se deben de considerar los siguientes criterios:

Conforme: Cumple con los requisitos especificados en el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo.

No conforme: Incumplimiento con los requisitos especificados en el Reglamento SART. Puede originar no conformidades de consecuencias limitadas o mayores.

La auditoría determina no conformidad, entendiéndose como no conformidad al incumplimiento parcial o total de un elemento o grupo de elementos auditados, una norma o estándar establecido en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicable y exigible a la empresa u organización. Estas no conformidades están clasificadas de la siguiente manera:

a. No conformidad mayor “A”: Está relacionada con el déficit de gestión que afecte de manera sistemática y/o estructural el

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización:

- Diagnóstico incompleto (no ha integrado-implantado todos los subelementos del sistema de gestión de seguridad y salud) o ausencia de diagnóstico.
- Planificación incompleta.
- Organización preventiva incompleta.
- No existe o es incompleta la integración-implantación del sistema de gestión.
- No existe o es incompleta la verificación-control.
- Otras tales como: Despedir al trabajador que se encuentre en período de trámite, observación, investigación, subsidio por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

b. No conformidad Menor “B”: Relacionada con el incumplimiento (puntual) de un elemento técnico operativo auditable, sin que afecte de manera sistemática y/o estructural el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización:

- Incumplimiento(s) puntual(es) de la gestión administrativa.
- Incumplimiento(s) puntual(es) de la gestión técnica.

- Incumplimiento(s) puntual(es) de la gestión del talento humano.
- Incumplimiento(s) puntual(es) relacionado(s) con los procedimientos, programas operativos básicos y la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

c. Observaciones “C”: Está relacionada con la inobservancia de las “prácticas estándares” que no supone incumplimiento de la norma técnica legal aplicable.

Observación / Potencial no conformidad: Falta evidencia para declarar que se incumple con los requisitos especificados. Situación potencial de incumplimiento de un requisito.

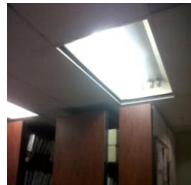
No aplica: El requisito evaluado no es aplicable a la empresa. El auditor genera la Gestión de Acción Correctiva y/o Preventiva, para los hallazgos encontrados durante la ejecución de la Auditoría Interna.

El equipo auditor prepara el reporte de hallazgos o no conformidades ejecutado en cada área reflejando la cláusula que se está incumpliendo, y se determina los siguientes aspectos:

1. **Observación:** se estipula detalladamente la situación específica que se observa durante el proceso de auditoría, y se indica el artículo que se está incumpliendo.
2. **Análisis de Causa:** se determinan los motivo, el porqué de la falencia del hallazgo, que afectan directamente a la observación.
3. **Acciones Correctivas Propuestas:** se describen paso a paso las medidas a tomar sobre los hallazgos encontrados, para mitigar el riesgo que se evidencio.
4. **Revisión de la Acción Correctiva:** luego de proponer las acciones correctivas, el auditor dentro de un periodo determinado debe corroborar si con las medidas a tomar se está disminuyendo el riesgo o se mantiene, de ser el caso se deben proponer otras acciones.

En la compañía objeto de estudio, se encuentra lo siguiente:

Tabla 4.26 RNC – FALTA DE ILUMINARIAS

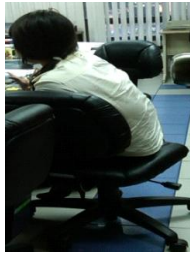
# de RNC: 001		Cláusula de referencia: 56 Reglamento 2393	
Área Auditada: Departamento de Auditoría			
Auditor: Gabriela Fajardo		Auditado: Gerente de Auditoría	
Fecha (dd/mm/aa): 5/4/2012			
1. Reporte del Auditor:	Mayor:	Menor: X	Observación:
<p>* Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART Art. 9 numeral 4.3.</p> <p>Se evidencia que en el departamento de auditoría, existen iluminarias en mal estado, incumpliendo con el inciso 1 del Art.56 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393).</p>			
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 05/04/2012	
2. Análisis de Causas:			
Falta de mantenimiento de las iluminarias. Se compra por su costo más no por su durabilidad. Bajas de luz (voltaje) inesperada.			
3. Acciones Correctivas Propuestas:			
Comprar iluminarias de calidad Dar mantenimiento periódicos a las bases de las iluminarias.			
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 05/04/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva:			
En la segunda semana del mes de Mayo del 2012, se realiza el cambio de dos iluminarias.			
Firma del auditor: Gabriela Fajardo		Fecha: 05/04/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"

Elaborado por: Los Autores

La tabla 4.26 detalla la no conformidad encontrada por el grupo auditor, relacionada con la falta de iluminación en la firma de auditoría, la cual es denominada como una no conformidad menor, y se está incumpliendo el reglamento para el sistema de Auditoría de riesgo del trabajo Sart.


Tabla 4.27 RNC – POSTURAS INADECUADAS

# de RNC: 002	Cláusula de referencia: literal B Capítulo 3 de los Principios Básicos de la Ergonomía de la OIT		
Área Auditada: Departamento de Outsourcing			
Auditor: Mercedes Franco	Auditado: Jefe de Outsourcing		
Fecha (dd/mm/aa): 13/4/2012			
1. Reporte del Auditor:	Mayor:	Menor: X	Observación:
<p>* Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART Art. 9 litera 1.4</p> <p>* En el departamento de outsourcing se detecta que los empleados debido a las extensas jornadas de trabajo, sus posturas son inadecuadas. No se sientan con la espalda recta, con los brazos extendidos y las muñecas encima del computador.</p> <p>* No tiene conocimiento de ergonomía.</p>			
Firma del auditor: Mercedes Franco	Fecha: 13/04/2012		
2. Análisis de Causas:			
Falta de conocimiento			
Falta de factor económico para comprar sillas ergonómicas			
3. Acciones Correctivas Propuestas:			
Comprar sillas ergonómicas			
Capacitar al empleado para corregir las posturas			
Firma del auditor: Mercedes Franco	Fecha: 13/04/2012		
4. Revisión de la Acción Correctiva:			
Luego de la capacitación de ergonomía se verifica un mejoramiento del 75%.			
Firma del auditor: Mercedes Franco	Fecha: 13/04/2012		

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"
Elaborado por: Los Autores

Otra no conformidad encontrada es la mala postura que adquieren los trabajadores debido a las largas jornadas de trabajo, para lo cual se sugiere como accione correctiva, adquirir mobiliario ergonómico, con el fin de evitar enfermedades futuras de tipo ergonómicas.


Tabla 4.28 RNC – NO EXISTE UN REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD

Número de RNC: 003		Cláusula de referencia: Art.11 #8	
Área Auditada: Auditoría		Auditado: Jefe de área	
Auditor: Miguel Ganchozo			
Fecha (dd/mm/aa): 2/5/12			
1. Reporte del Auditor: (No Conformidades)	Mayor: X	Menor:	Observación:
<p>* Formulario 6, Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART</p> <p>* Artículo 9, Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo - "SART" (Resolución No. C.D. 333)</p> <p>Durante la entrevista realizada a la Gerencia, se evidencia que no existe un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene Ocupacional, incumpliendo con el Art. 11, numeral 8 del Decreto ejecutivo 2393, donde se establece especificar en el Reglamento Interno de Seguridad Higiene Ocupacional, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.</p>			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	
2. Análisis de Causas: Desconocimiento Falta de interés de gerencia general			
3. Acciones Correctivas Propuestas: Compromiso de la Gerencia en el Desarrollo de un Reglamento Interno de Seguridad e Higiene Ocupacional.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva: Se está implementando el reglamento en base a la necesidad de la firma.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"
Elaborado por: Los Autores

La tabla 4.28 reporta una no conformidad, generada por la falta del reglamento interno de seguridad, que incumple el decreto ejecutivo 2393. Adicional se presenta las causas por la cual la firma auditora, no posee dicho reglamento y se propone la acción correctiva.


TABLA 4.29 RNC – CAJA DE BREAKERS SIN PROTECCIÓN

Número de RNC: 004		Cláusula de referencia: Art. 163 y 52	
Área Auditada: Auditoría		Procedimiento:	
Auditor: Miguel Ganchozo		Auditado: Depto. de Administración	
Fecha (dd/mm/aa): 7/5/2012			
1. Reporte del Auditor: (No Conformidades)	Mayor: X	Menor:	Observación:
<p>* Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo SART # 2.5 literal a) y b)</p> <p>* Se evidencia el incumpliendo con el Art. 163 numeral 7, del Decreto ejecutivo 2393, que indica que toda instalación eléctrica en su interior y proximidades deberán ser antichispas.</p> <p>* Además del Art. 53 numeral 2 y 3, que se debe suministrar aire fresco y limpio por hora, y se debe procurar que estén expuestos a corrientes molestas, y temperatura normal.</p>			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 07/05/2012	
2. Análisis de Causas:			
No existe una Caja de Breakers adecuada. No hay manuales de funcionamiento No existe señalización			
3. Acciones Correctivas Propuestas:			
Proporcionar EPP, al manejar los breaker del distribuidor de aire. Señalización de prevención para ingresar donde está ubicada la caja.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 07/05/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva:			
La empresa está realizando gestiones para adecuar el breaker, donde se encuentra el distribuidor de aire para las oficinas.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 07/05/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"
Elaborado por: Los Autores

En la tabla 4.29 se presenta el motivo de la falencia que existe en las cajas de breakers, que se encuentran sin su debida protección, lo cual es considerado para el grupo auditor como una no conformidad mayor, ya que puede generar grandes riesgos o hasta una fatalidad dentro de la firma.


**TABLA 4.30 RNC – EXCUSADOS Y URINARIOS
INADECUADOS**

Número de RNC: 006		Cláusula de referencia:	
Área Auditada: Auditoría		Procedimiento:	
Auditor: Miguel Ganchozo		Auditado: Jefe de área	
Fecha (dd/mm/aa): 5/4/2012			
1. Reporte del Auditor: (No Conformidades)		Mayor:	Menor: X
Observación:			
<p>Durante la capacitación dictada en el área administrativa, se observó que los excusados y urinarios no cumplían con las debidas condiciones de limpieza, desinfección, etc., incumpliendo con el Art.42 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), donde se establece que los excusados y urinarios se mantendra con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización, además estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.</p>			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	
2. Análisis de Causas: Falta de mantenimiento de los excusados y urinarios.			
3. Acciones Correctivas Propuestas: Comprar recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos. Proveer constantemente de papel higiénico y accesorios de limpieza.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva: Para la segunda semana del mes de Abril del 2012 , se espera que se cambie los recipientes para los depósitos de desechos con unos de mejor calidad y hallan adquirido los accesorios de limpieza necesarios en cada uno de los baños.			
Firma del auditor: Miguel Ganchozo		Fecha: 02/05/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"
Elaborado por: Los Autores

En la tabla 4.30 muestra la no conformidad por la falta de limpieza en los excusados y urinarios, evidenciada durante los cursos de capacitación.

TABLA 4.31 RNC – TUMBADOS Y TECHOS DAÑADOS

Número de RNC: 005		Cláusula de referencia:	
Área Auditada: Auditoría		Procedimiento:	
Auditor: Mercedes Franco		Auditado: Jefe de área	
Fecha (dd/mm/aa): 5/4/2012			
1. Reporte del Auditor: (No Conformidades)	Mayor: X	Menor:	Observación:
<p>techos y tumbados no están en buenas condiciones, incumpliendo con el Art.23 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto ejecutivo 2393), donde se establece que los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.</p>			
Firma del auditor: Mercedes Franco		Fecha: 05/04/2012	
2. Análisis de Causas:			
Falta de mantenimiento de los techos y tumbados. Se compra por su costo más no por su durabilidad.			
3. Acciones Correctivas Propuestas:			
Comprar techos o tumbados de calidad			
Firma del auditor: Mercedes Franco		Fecha: 05/04/2012	
4. Revisión de la Acción Correctiva:			
Para la primera semana de Diciembre del 2012, se espera que se elimine este hallazgo.			
Firma del auditor: Mercedes Franco		Fecha: 05/04/2012	

Fuente: Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo "SART"
Elaborado por: Los Autores

Durante el proceso de auditoría en base a los RTL, se evidencia que los techos del área de auditoría incumplen lo indicado en el Art.23 del Reglamento de seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente, debido

a la falta de mantenimiento, motivo por lo que se considera como otra una no conformidad mayor.

4.11 MEJORAMIENTO CONTINUO

4.11.1 Objetivo y Alcance

El objetivo es monitorear a través de los indicadores los resultados del sistema de control de gestión de riesgos laborales.

4.11.2 Ficha para los Indicadores

Las ficha de los indicadores ayudan a conocer a qué objetivo que persiguen dichos indicadores, la métrica o forma, el responsable de monitorearlo, la fuente del cual se obtienen los datos, la frecuencia de medición, meta, tendencias y parámetros.

En cada una de las fichas se ha asignado un responsable el cual es el encargado de monitorear y presentar un informe con las opciones de mejora o recomendaciones con respecto a la medición de dicho indicador con la finalidad de implantar una cultura de seguridad que es un objetivo del este sistema de control de gestión de riesgos laborales para la Firma Auditora.

- Ficha de indicador para eficacia del SART

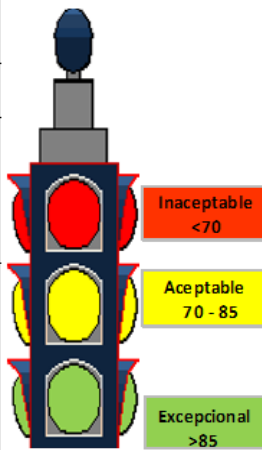
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO
Nombre	Índice de Eficacia del SART Operacional	Perspectiva del indicador		Código	001	
Objetivo	Cumplir con el 100% de los requisitos del SART					
Descripción	Mide la eficacia del sistema de gestión SART					
Frecuencia de medición	Mensual	Unidad	%	Polaridad	Hacia arriba	
Fórmula de criterio para el cálculo	$\frac{\text{RTL implantados}}{\text{RTL aplicables}}$					
Fuentes de información	Auditoría interna del sistema de gestión y salud ocupacional					
Meta	100%	Mínimo	70%	Máximo	100%	
Recolector de la información	Jefe de departamento					

FIGURA 4.11 INDICADOR – INDICE DE EFICACIA DEL SART

- Ficha de indicadores para la perspectiva de procesos internos

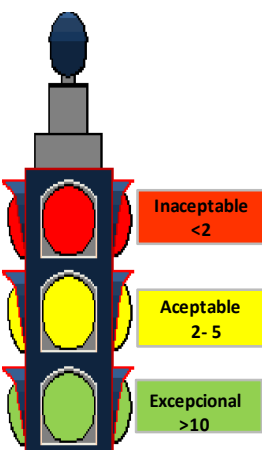
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO
Nombre	Reporte de Incidentes	Perspectiva del indicador	Procesos internos	Código	002	
Objetivo	Lograr que el personal reporte al menos 5 incidentes por mes					
Descripción	Indicador que mide el nivel de prevención de riesgos laborales					
Frecuencia de medición	Mensual	Unidad	# reporte de incidente	Polaridad	Hacia arriba	
Fórmula de criterio para el cálculo	Ir = Número de incidentes					
Fuentes de información	Estadística de incidente					
Meta	5	Mínimo	2	Máximo	10	
Recolector de la información	Jefe de departamento					

FIGURA 4.12 INDICADOR – REPORTE DE INCIDENTE

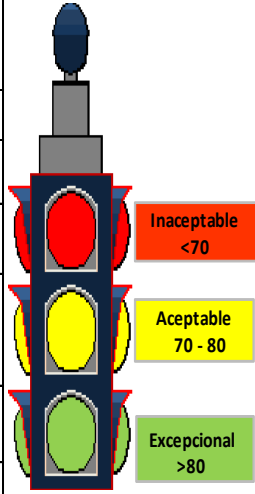
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO
Nombre	Cumplimiento de las inspecciones programadas	Perspectiva del indicador	Proceso internos	Código	003	
Objetivo	Lograr al menos el 70% de las inspecciones programadas					
Descripción	Mide el % de inspecciones ejecutadas versus las planificadas					
Frecuencia de medición	Semanal	Unidad	%	Polaridad	Hacia arriba	
Fórmula de criterio para el cálculo	$\frac{\text{Inspecciones Programadas}}{\text{Inspecciones Realizadas}}$					
Fuentes de información	Registro de inspecciones programadas					
Meta	75%	Mínimo	70%	Máximo	80%	
Recolector de la información	Jefe de departameto					

FIGURA 4.13 INDICADOR – CUMPLIMIENTO DE LAS INSPECCIONES PROGRAMADAS

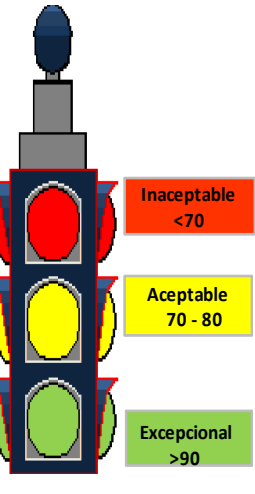
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO
Nombre	Control de acciones correctivas	Perspectiva del indicador	Procesos internos	Código	004	
Objetivo	Ejecutar al menos el 70% de las acciones de mejoras correctivas					
Descripción	Mide el porcentaje de las acciones de mejoras correctivas ejecutadas versus las planificadas					
Frecuencia de medición	Semanal	Unidad	%	Polaridad	Hacia arriba	
Fórmula de criterio para el cálculo	$\frac{\text{Acciones correctivas de mejoras implementadas}}{\text{Acciones correctivas de mejoras identificadas}}$					
Fuentes de información	Auditoría Interna					
Meta	80	Mínimo	70	Máximo	90	
Recolector de la información	Asistente de gerencia					

FIGURA 4.14 INDICADOR – CONTROL DE ACCIONES CORRECTIVAS

- **Ficha de indicador para la perspectiva de aprendizaje y desarrollo**

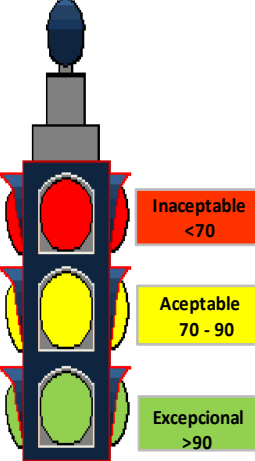
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO	
Nombre	Cumplimiento del plan de capacitación	Perspectiva del indicador	Aprendizaje de desarrollo	Código	005		
Objetivo	Cumplir con el 100% de las capacitaciones planificadas						
Descripción	mide el % de cumplimiento del plan de capacitaciones anual						
Frecuencia de medición	mensual	Unidad	%	Polaridad	Hacia arriba		
Fórmula de criterio para el cálculo	$\frac{\text{Horas dictadas}}{\text{Horas programadas}}$						
Fuentes de información	Plan de capacitación						
Meta	100	Mínimo	70	Máximo	100		
Recolector de la información	Jefe del departamento						

FIGURA 4.15 INDICADOR–CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

- **Ficha de indicador para la perspectiva del cliente**

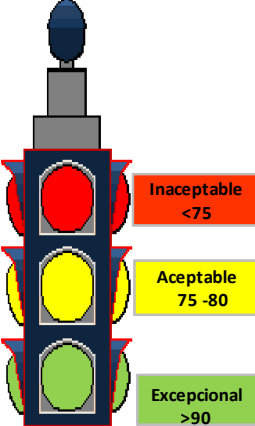
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO	
Nombre	% Trabajadores que usan EPP	Perspectiva del indicador	Cliente	Código	006		
Objetivo	Lograr que el 100% de los empleados utilicen los equipo de protección personal						
Descripción	Mide al número de empleados que cumplen con los reglamentos del sistema de gestion de seguridad y salud ocupacional						
Frecuencia de medición	Diario	Unidad	%	Polaridad	Hacia arriba		
Fórmula de criterio para el cálculo	$\frac{\text{Número de personas que usan EPP}}{\text{Total trabajadores}}$						
Fuentes de información	Inspecciones programadas						
Meta	80%	Mínimo	75%	Máximo	100%		
Recolector de la información	Jefe de departamento						

FIGURA 4.16 INDICADOR – % TRABAJADORES QUE USAN EPP

- **Ficha de indicador para la perspectiva financiera**

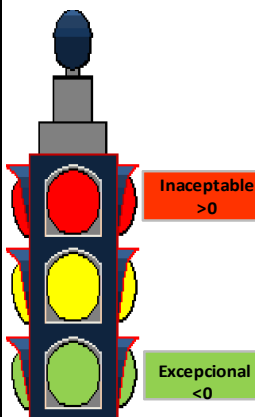
FICHA DE INDICADOR						SEMÁFORO
Nombre	Costo de multa y sanciones	Perspectiva del indicador	Financiera	Código	007	
Objetivo	Obtener cero costo de multas y sanciones					
Descripción	Calcula el costo de las multas y sanciones					
Frecuencia de medición	Mensual	Unidad	\$	Polaridad	Hacia Abajo	
Fórmula de criterio para el cálculo	CMSL= Multas y sanciones por IL					
Fuentes de información	Archivo del departamento legal					
Meta	0	Mínimo	0	Máximo	0	
Recolector de la información	Gerente					

FIGURA 4.17 INDICADOR – COSTO DE MULTAS Y SANCIONES

4.11.3 Tablero de Control

Después de las fichas de indicadores se procede a mostrar los datos obtenidos los mismos que se presentan en el tablero de control donde se aprecia la situación de cada indicador; excepcional se puede identificar de color verde, el estado aceptable de color amarillo y finalmente el estado inaceptable de color rojo.

TABLA 4.32 TABLERO DE CONTROL

TABLERO DE INDICADORES											
Indicador	Métrica	Tendencia	Frecuencia	Meta	Min	Max	Marzo	Abril			
								1 semana	2 semana	3 semana	4 semana
Índice de Eficacia del SART	RTL implantados/RTL aplicables	Mensual	Hacia arriba	100%	70%	100%	9%	41%			
Reporte de Incidentes	Número de incidentes	Mensual	Hacia arriba	5%	2%	10%	0	2			
Eficacia de las inspecciones programadas	Promedio del resultado de las inspecciones programadas	Mensual	Hacia arriba	75%	70%	80%	0%	0%	50%	50%	100%
Control de las acciones de mejoras correctivas	Acciones correctivas de mejoras implementadas/ Acciones correctivas de mejoras identificadas	Mensual	Hacia arriba	80%	70%	90%	0%	0%	33%	50%	75%
Cumplimiento del plan de capacitación	Horas dictadas/ Horas programadas	Mensual	Hacia arriba	100%	70%	100%	0%	25%	42%	75%	100%
% Trabajadores que usan EPP	Número de personas que usan EPP para archivar/ total trabajadores que archivan	Diaría	Hacia arriba	80%	75%	100%	0%	25%	42%	58%	75%

Fuente: Ficha de Indicadores

Elaborado por: Los Autores

4.11.4 Gráficos de Tendencias

En las gráficas de tendencia se visualiza el comportamiento de cada indicador y su respectiva evolución, el cual ayuda a tomar debidas acciones dependiendo de la evolución del indicador.

A continuación se presentan las gráficas de tendencias de ciertos indicadores evaluados en la firma objeto de estudio en el lapso de tiempo del mes de abril.

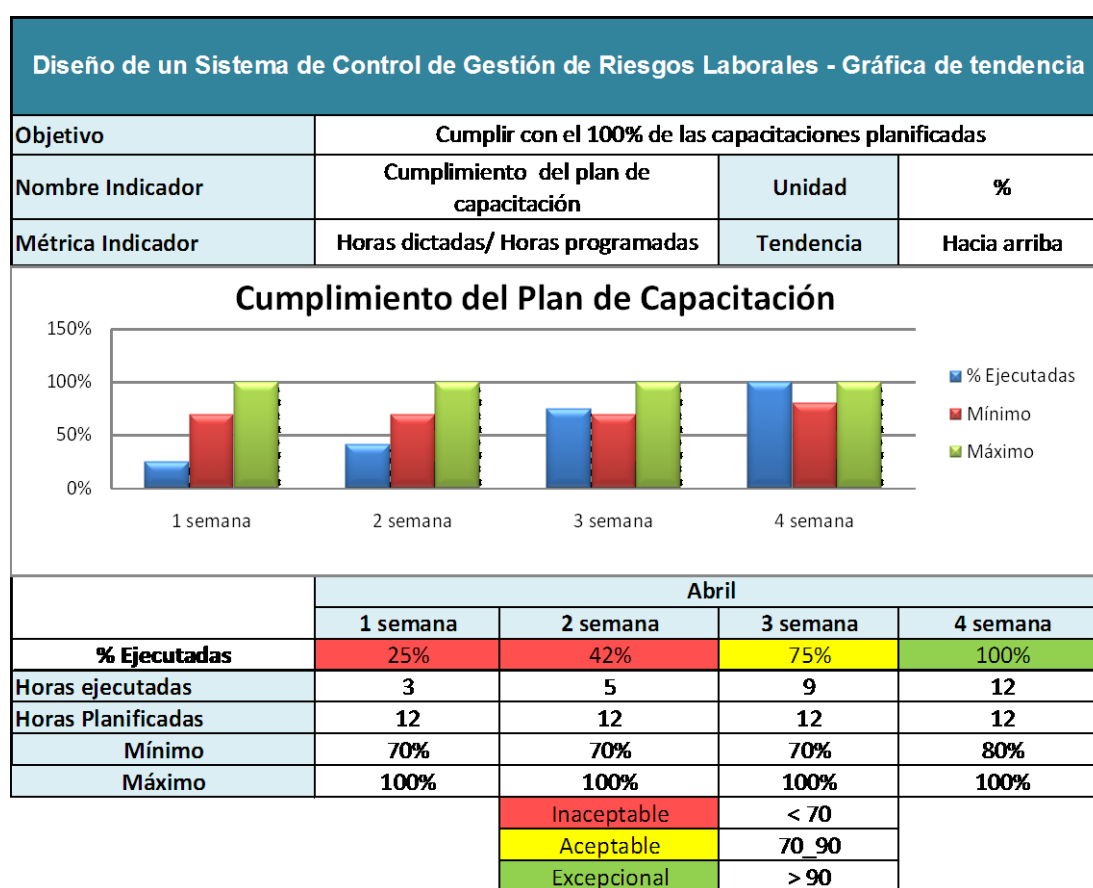


FIGURA 4.18 GRÁFICA DE TENDENCIA # 1 – CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

La gráfica de tendencia # 1 muestra el comportamiento del indicador de capacitaciones planificadas, en el cual se puede apreciar los resultados excepcionales en la cuarta semana del mes de abril debido a la colaboración y participación de los empleados en el desarrollo del programa de prevención de riesgos laborales.

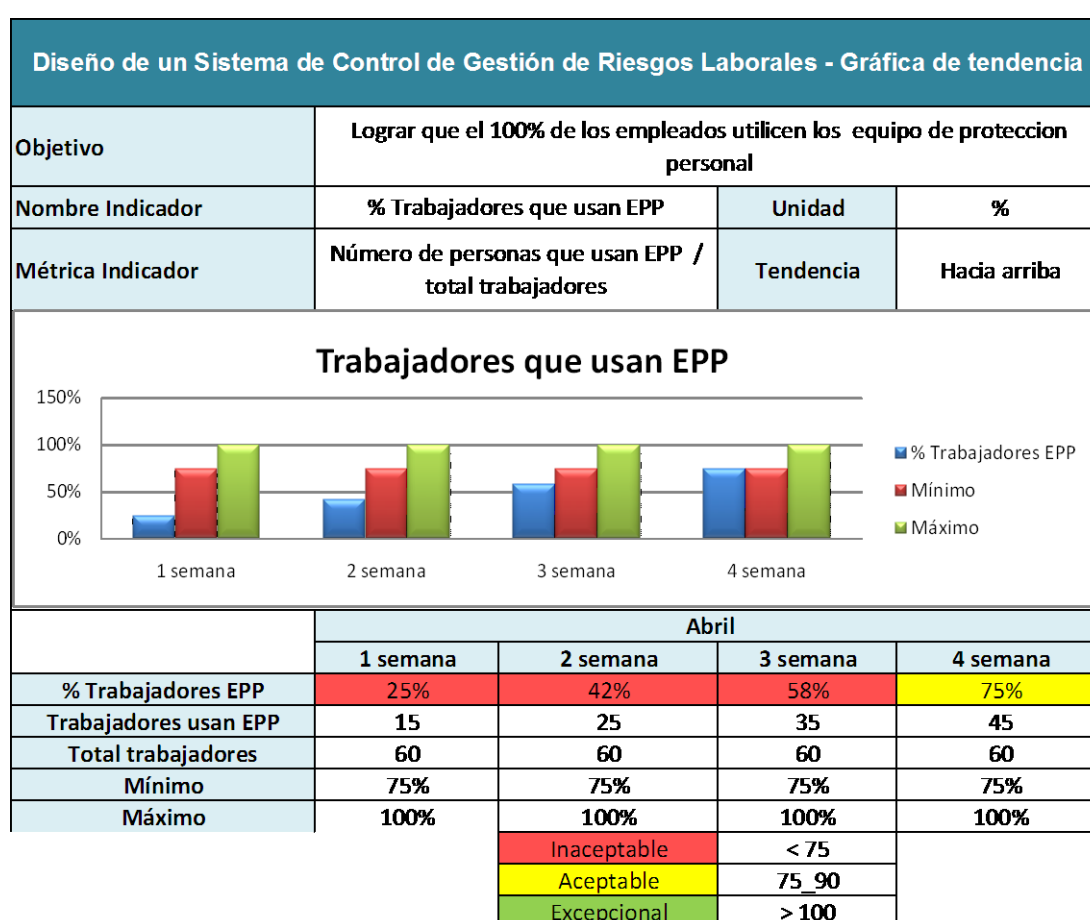


FIGURA 4.19 GRÁFICA DE TENDENCIA # 2 – TRABAJADORES QUE USAN LOS EPP

La gráfica de tendencia # 2 presenta el desarrollo del indicador de los trabajadores que usan los EPP, el cual evidencia resultados excepcionales como consecuencia que los trabajadores han sido capacitados sobre el correcto uso y mantenimiento de los EPP.

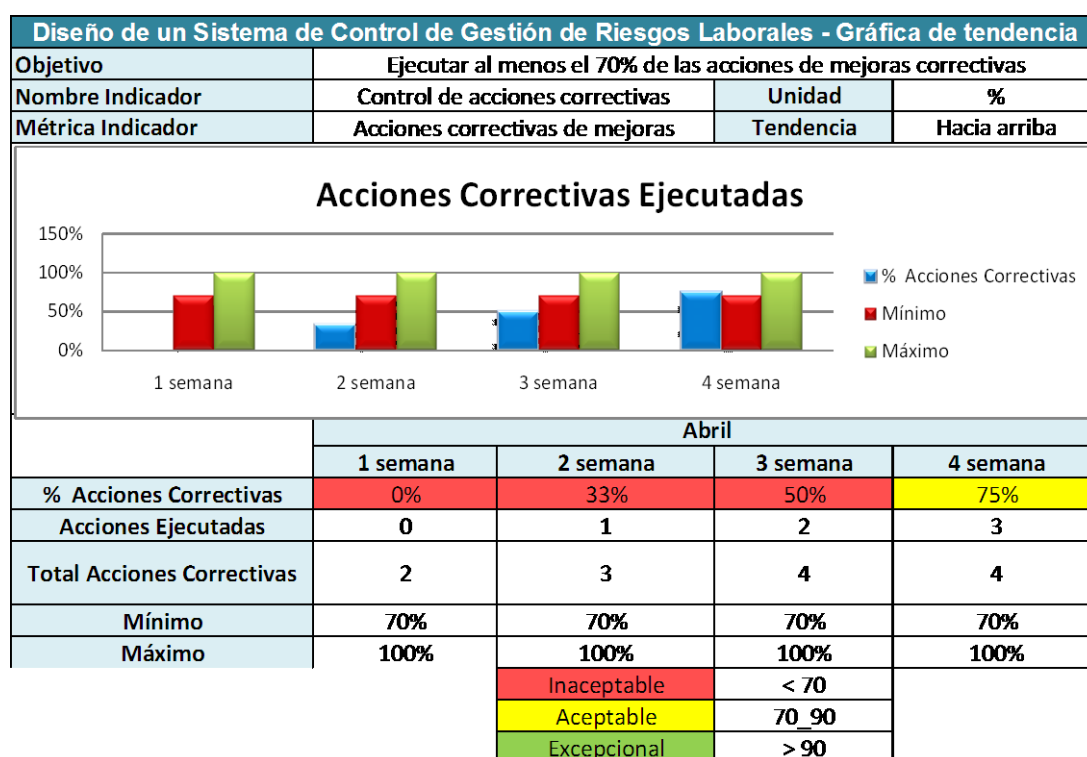


FIGURA 4.20 GRÁFICA DE TENDENCIA # 3 – ACCIONES CORRECTIVAS EJECUTADAS.

La gráfica de tendencia # 3, muestra las acciones correctivas que se han ejecutado en el mes de Abril.

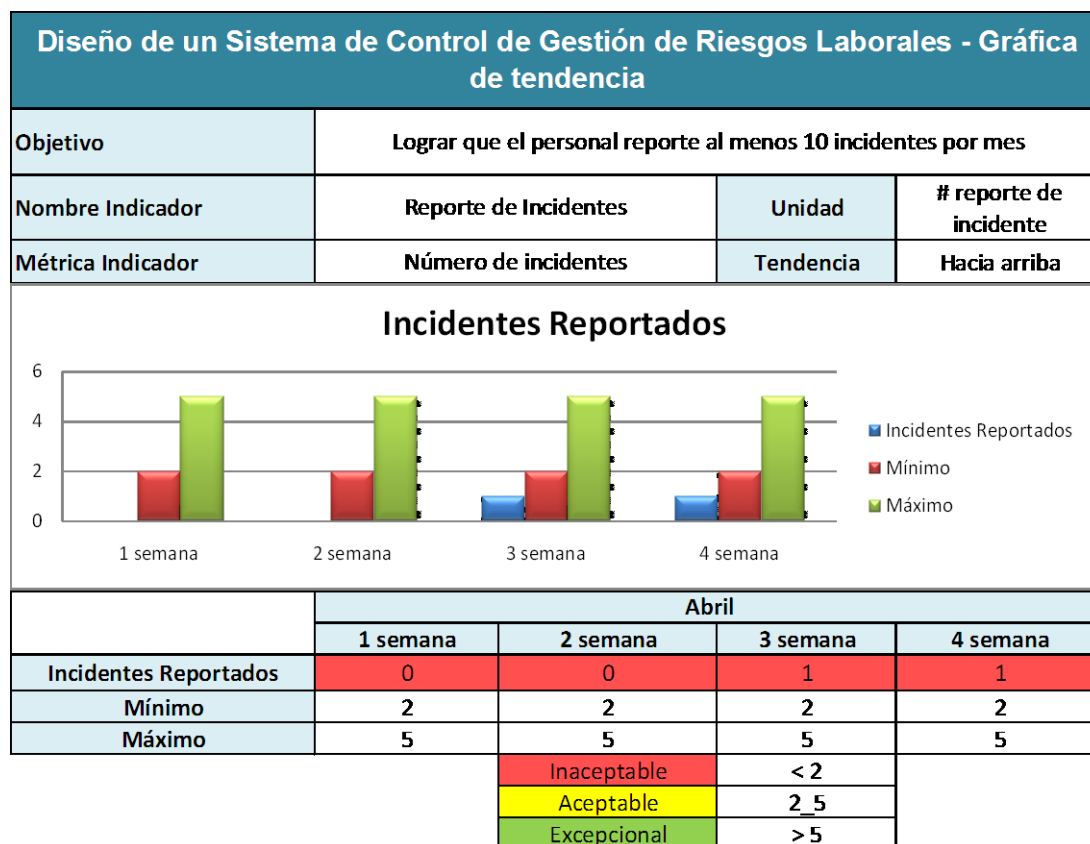


FIGURA 4.21 GRÁFICA DE TENDENCIA # 4 – INCIDENTES REPORTADOS

La gráfica de tendencia # 4 muestra el comportamiento del indicador de incidentes reportados, donde se evidencia, como los empleados poco a poco, adquieren una nueva cultura de reportar incidentes y la importancia que tiene para el sistema de gestión de S&SO (**ANEXO H**).

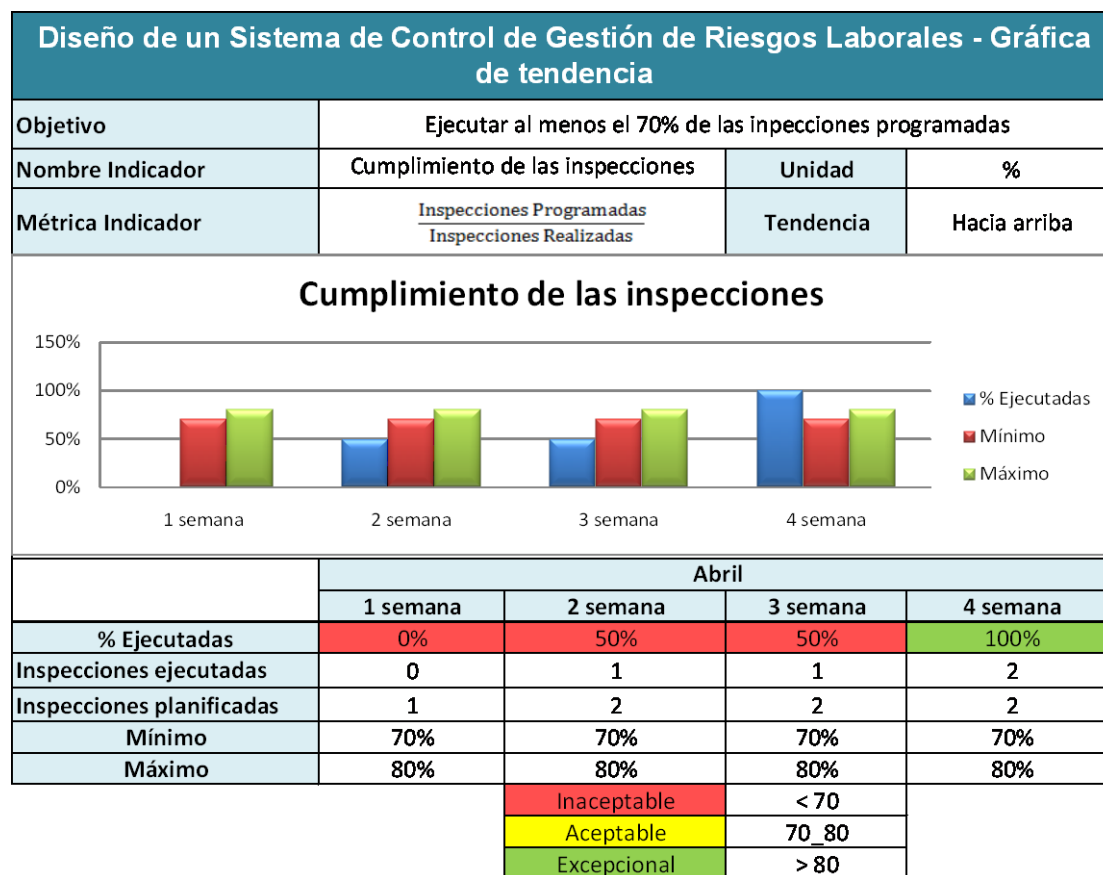


FIGURA 4.22 GRÁFICA DE TENDENCIA # 5 – INSPECCIONES PROGRAMADAS

La gráfica de tendencia # 5 presenta la evolución del indicador de las inspecciones programadas, y el cumplimiento del mismo en el mes de abril.

4.11.5 Matriz de seguimiento actividades de mejora

Mediante el análisis realizado en los instrumentos de medición como indicadores, tablero de control y la respectiva gráfica de tendencia se presenta la matriz de seguimiento en el cual se detallan las actividades de mayor prioridad en las cuales se requieren de un seguimiento a dichas actividades con la finalidad de continuar con la eficacia y eficiencia del Sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales para la firma auditora.

MATRIZ DE SEGUIMIENTO ACTIVIDADES DE MEJORA				
No.	Actividad	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin
1	Elaborar el Reglamento y Políticas Generales de Seguridad y Salud Ocupacional	Socia de la firma	05/04/2012	07/05/2012
2	Realizar capacitaciones periódicas al menos una vez cada dos meses. (Verificar plan de capacitación)	Jefe del departamento de Administración	05/04/2012	07/05/2012
3	Elaborar un plan de reposición de EPP y materiales de	Jefe de Mantenimiento	05/04/2012	10/04/2012
4	Mantenimiento a la caja de breaker del departamento de auditoría cada tres meses	Jefe del departamento de Auditoría	05/04/2012	10/04/2012
5	Adquisición de 3 nuevas luminarias para el departamento de auditoría	Jefe del departamento de Administración	05/04/2012	09/05/2012
6	Cambio el tumbado deteriorado por la filtración del agua	Jefe del departamento de Administración	05/04/2012	16/12/2012
7	Elaborar lista de chequeo de Inspecciones programadas para el área impuestos.	Jefe de cada área de la firma	05/04/2012	31/05/2012

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Análisis de Resultados Obtenidos

En la tabla 5.1 se presentan los resultados obtenidos de los indicadores claves con la aplicación del sistema de control de gestión de Riesgos Laborales exponiendo la situación antes y después de la implantación.

Tabla 5.1: Análisis de Resultados Obtenidos

	INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	RESULTADO OBTENIDO	RESULTADO PROYECTADO
OBJETIVOS		Marzo 2012	Abril 2012	Marzo 2013
Cumplir con el 100% de los RTL SART con respecto a control operacional	Índice de Eficacia	9%	41%	100%
Cero multas y sanciones	Costo de las multas	2000	0	0
Lograr que 100% de los trabajadores utilicen el EPP	% Trabajadores con EPP	0%	75%	100%
Reportar al menos 10 incidentes por mes	# Incidentes Reportados	0%	2	10 INCIDENTES
Ejecutar al menos el 70% de acciones correctivas	% Acciones Ejecutadas	0%	75%	100%
Ejecutar el 70% de las inspecciones programadas	Eficacia de las Inspecciones Programadas	0%	100%	100%
Cumplir con el 100% de las capacitaciones planificadas	% Capacitaciones Ejecutadas	0%	100%	100%

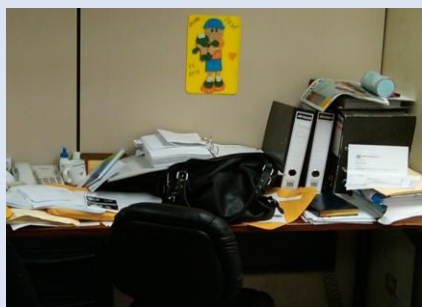
Fuente: Ficha de indicadores y gráficas de tendencias

Elaborado por: Los Autores

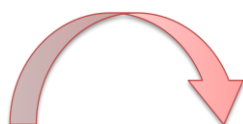
En la evaluación inicial de las acciones correctivas, realizadas en el mes de marzo es del 0%, después de la Auditoría en la cuarta semana del mes de abril se obtiene que el 75% de las acciones correctivas han sido ejecutadas y se estima llegar al 100% en los próximos 10 meses.

CONDICIONES INSEGURAS (HALLAZGOS)

Sobre los escritorios hay documentos que no se utilizan a diario.



Decreto 2393 Art.13 y
ART 9 Reglamento SART

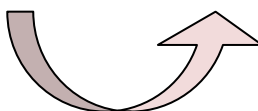


A un costo de \$25, han sido solucionados estos dos problemas, los papeles de trabajo y hojas reciclables han sido reubicadas.

Hojas recicladas puestas en cartones, debajo del escritorio.

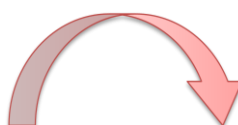


Decreto 2393 Art.13 y
ART 9 Reglamento SART

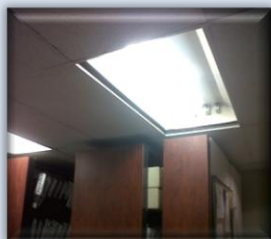


Desorden en los Archivadores

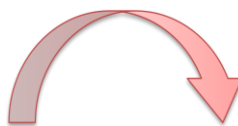
Decreto 2393 Art.13 y
ART 9 Reglamento SART



Esta condición insegura se solucionó en la primera semana del mes de Abril 2012, sin costo alguno.

Iluminaria no tiene su respectiva protección

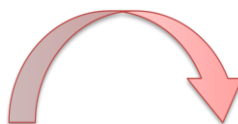
Decreto 2393 Art.57 y
ART 9 Reglamento SART



Para solucionar esta condición insegura se compró a \$ 50 la respectiva protección de la iluminaria.

No hay un comité de Seguridad e higiene de trabajo.

Decreto 2393 Art.14 y ART 9
Reglamento SART



A una inversión de \$ 100 está programado eliminarse en el mes de Agosto 2012.

No existe un Reglamento de Interno de S&SO



Decreto 2393 Art.11, numeral 8 y
ART 9 Reglamento SART

A una inversión de \$ 800 está programado eliminarse a finales del mes de Abril 2012.

No cumplen con las debidas condiciones de limpieza, etc.



Decreto 2393 Art.42, numeral 8 y
ART 9 Reglamento SART

Se colocó papel higiénico, recipientes especiales, depósitos de desechos y accesorios de limpieza en cada uno de los baños a una inversión de \$200.

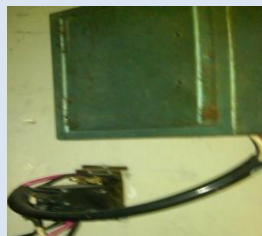
Poca Iluminación.



Decreto 2393 Art.56 y
ART 9 Reglamento SART

Esta condición insegura se solucionó con una inversión de \$ 100 y está programado para eliminarse en Mayo 2012.

Los cables o conductores sin cubierta adecuada.



Decreto 2393 Art.163, numeral 7 y ART 9 Reglamento SART

A una inversión de \$ 50 está programado eliminarse en el mes de Mayo 2012.

Los techos y tumbados están en inapropiadas condiciones.



Decreto 2393 Art.23 y ART 9 Reglamento SART

Esta condición insegura tiene una inversión de \$ 500 y está programado para eliminarse en Diciembre 2012.

Posturas Inadecuadas por falta de sillas ergonómicas.



Capítulo 3 Principios Básicos de la ergonomía de la OIT y ART 9 Reglamento SART

Esta condición insegura tiene una inversión de \$ 1000 y está programado para eliminarse en Febrero 2013.

Tabla 5.2 Costos de eliminación en condiciones Inseguras

Total de Condiciones Inseguras		Costo
Eliminados	6	\$1.075
A eliminarse en los próximos 4 meses	3	\$250
A eliminarse en los próximos 10 meses	2	\$1.500
	11	\$2.825

COSTOS TOTALES

Item	Descripción	Valor	%
A	Para eliminar condiciones inseguras(Riesgos Agregados)	\$ 2.825	27%
B	Capacitación	\$ 6.480	62%
C	Para disminuir el grado de peligrosidad de las tareas críticas(Adquisición de EPP)	\$ 1.070	10%
		\$ 10.375	100%



Tabla 5.3 Costos en adquisición de EPP

Equipos de Protección Personal				
Unidad	Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Anual
1	Guantes látex	40	2	80
2	Mascarillas	80	0,5	40
3	Botas	10	25	250
4	Uniforme limpieza	10	20	200
5	Gafas	20	1	20
6	Protector Pantalla	20	10	200
7	Protector Teclado	20	5	100
8	Protector Auditivo	20	1,5	30
9	Chalecos	5	30	150
Total Inversión				1070

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

Después de diseñar el Sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales para la Firma Auditora objeto de estudio, en nuestra tesina podemos concluir lo siguiente:

1. El sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales permitió crear una nueva cultura organizacional en los empleados, a través de las inspecciones programadas realizadas en sus horarios de trabajo, siendo de gran utilidad para que tomen las debidas medidas de seguridad.

2. El apoyo de la Gerencia es un factor clave para la concientización del personal para la prevención de riesgos laborales y el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal y Colectivo.
3. El método de RULA es una herramienta que permite evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos debido a malas posturas, repetitividad de movimientos, manejo manual de cargas de forma incorrecta, etc.
4. Mediante las inspecciones programadas realizadas al personal, se logró medir el grado de cumplimiento de los procedimientos y guías operativas establecidas, en el Sistema de Control de Gestión.
5. Las auditorías programadas nos permite constatar el cumplimiento de acciones de mejora implementadas en la Firma Auditora y además para el correcto mantenimiento del Sistema.
6. Mediante el uso del tablero de indicadores se realizó el respectivo control y seguimiento de cada indicador, detallando su

estado de excelencia, aceptabilidad e inaceptabilidad con la finalidad de mejorar el desempeño de las actividades en la organización.

7. La elaboración de las guías operativas, disminuyen el número de incidentes, ya que se detalla al empleado paso a paso, como debe realizar sus actividades, con la finalidad de que los trabajadores tengan un ambiente seguro y un mejor desempeño laboral.

8. En la evaluación Final proyectada para el mes de marzo del 2013, el Sistema de Control de Gestión de riesgos laborales para la Firma Auditora, permite cumplir con el 100% de los RTL de SART con respecto a control operacional.

6.2 RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones:

1. La Alta Gerencia debe regirse de acuerdo a las normas establecidas en el Decreto ejecutivo 2393 y al Reglamento SART para la aplicación de la SST dentro de la Firma Auditora.
2. Utilizar el Método de William Fine, para analizar el grado de peligrosidad de las tareas y el Método RULA especialmente para los Riesgos Ergonómicos, al menos dos veces al año.
3. Cumplir el plan de capacitaciones establecido en el capítulo 4, para garantizar el mejoramiento continuo de las operaciones y el buen desempeño laboral de los empleados.
4. Motivar al personal con incentivos económicos, para que se realicen las debidas notificaciones de incidentes u oportunidades de mejora y la ejecución de las respectivas acciones correctivas.

5. Cumplir con el Programa y Plan de Auditoría establecido en el capítulo 4, para evaluar la situación actual de la Firma Auditora, y así establecer acciones mejoras que ayuden al cumplimiento de los Requerimientos Técnico Legales según SART.
6. Implementar las inspecciones programadas establecidas en el capítulo 4, para dar seguimiento a las actividades o tareas más críticas.
7. Dar seguimiento a la matriz de actividades de mejora, con la finalidad de continuar con la eficacia y eficiencia del sistema de Control de Gestión de Riesgos Laborales en la Firma auditora.
8. Llevar a cabo la eliminación de condiciones inseguras, según la tabla 5.2 donde muestra el total de hallazgos a ser eliminados en los próximos meses.
9. Se recomienda mantener en orden y limpios los puestos de trabajo (escritorios, archivadores, etc.), para evitar los riesgos relacionados con carga mental.

ANEXO A

TABLA DE DESCRIPCION DE RIESGOS

Código	DESCRIPCIÓN DE RIESGOS
1	Accidente automovilístico, Atropellamiento (Policontusiones, muerte)
2	Atrapado por pieza en movimiento (Cortes, contusiones, laceraciones)
3	Caídas a distinto nivel (Traumatismo encéfalo craneano, traumatismo vertebro medular, contusiones, muerte)
4	Caídas al mismo nivel (Traumatismo, contusiones)
5	Contacto con electricidad (Shock eléctrico, paro cardio-respiratorio, Quemaduras I, II, III, muerte)
6	Contacto con superficies a altas o muy bajas temperaturas.(Quemaduras)
7	Contacto de la piel con sustancias y agentes dañinos (Dermatitis de contacto, quemaduras, envenenamiento)
8	Contacto de la vista con sustancias y agentes dañinos (Irritación, lesión ocular, pérdida de la vista)
9	Cortado por: elementos punzo cortantes, herramientas, equipos, etc. (Heridas)
10	Ergonómico por condiciones de iluminación inadecuadas. (Disminución de la agudeza visual, asteopía, miopía, cefálea)
11	Ergonómico por movimientos o esfuerzos repetitivos, sobreesfuerzos, posturas incómodas por mal diseño del puesto de trabajo. (Cervicalgía, Dorsalgía, Escoliosis, Síndrome de Túnel Carpiano, Lumbalgias, Bursitis, Celulitis, Cuello u hombro tensos, Dedo engatillado, Epicondilitis, Ganglios, Osteoartritis, tendinitis, Tenosinovitis.)
12	Explosión (Quemaduras, muerte)
13	Exposición a ambientes con temperaturas inadecuadas, altas y bajas temperaturas, choque térmico. (Molestias en la garganta, faringitis, afecciones respiratorias, somnolencia, dolor de cabeza, problemas cutáneos e irritación de los ojos)
14	Exposición a atmósfera peligrosa: gases de combustión, solventes, vapores ácidos, vapores orgánicos, gases de soldadura, otros. (Asfixia, intoxicación, envenenamiento, tos, picazón o quemazón en los ojos, presión en el pecho, respiración con silbido y respiración dificultosa, afectación a las vías respiratorias)
15	Exposición a atmósfera peligrosa: polvos de sílice cristalina, otros polvos minerales. (Silicosis, Neumoconiosis, irritación de los ojos, alergias, lesión de vías aéreas, fibrosis pulmonar)
16	Exposición a agentes biológicos (Enfermedades infecciosas o parasitarias)

17	Exposición a radiaciones de pantallas de computadoras y otras. (Cansancio, dolores de cabeza o irritación en los ojos)
18	Exposición a radiaciones ionizantes: electromagnéticas: rayos X, rayos Gamma. (De acuerdo al nivel y tiempo de exposición: Eritema, catarata, disminución celular en la médula ósea, cáncer, efectos genéticos, Esterilidad temporal o permanente)
19	Exposición a ruidos. (Hipoacusia, sordera)
20	Exposición a vibraciones. (Afecciones de los músculos, de los tendones, de los huesos, de las articulaciones, de los vasos sanguíneos periféricos o de los nervios periféricos)
21	Golpeado contra objetos, equipos, etc. Contusiones
22	Golpeado por: equipos, fluidos a presión, objetos y cargas en movimiento, caída de herramientas, materiales, equipos, rocas, etc. (Traumatismo, contusiones, muerte)
23	Incendio. (Quemaduras, asfixia, Pérdidas de bienes)
24	Picaduras de insectos. (Lesiones de piel, envenenamiento)
25	Otros

ANEXO B
ESTRUCTURAS DE LAS NORMATIVAS

**Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento
del Medio Ambiente de Trabajo – Reglamento 2393**

TÍTULO I

Disposiciones Generales

- Art.1.- Ámbito de Aplicación.
- Art.2.- Del Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Art.3.- Del Ministerio de Trabajo.
- Art.4.- Del Ministerio de Salud Pública y del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias.
- Art.5.- Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- Art.6.- Del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca
- Art.7.- Del Ministerio de Energía y Minas.
- Art.8.- Del Instituto Ecuatoriano de Normalización.
- Art.9.- Del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional.
- Art.10.- Todas las demás instituciones del sector Público.
- Art.11.- Obligaciones de los Empleadores.
- Art.12.- Obligaciones de los Intermediarios.
- Art.13.- Obligaciones de los Trabajadores.
- Art.14.- De los Comités de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Art.15.- De la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Art.16.- De los Servicios Médicos de la Empresa.
- Art.17.- Formación, Propaganda y Divulgación.

TÍTULO II

Condiciones Generales de los Centros de Trabajos

Capítulo I

Seguridad en el proyecto

- Art. 18.- La construcción, reforma o modificación sustancial de los centros de trabajo.
- Art. 19.- El Comité Interinstitucional coordinará con los municipios aplicación de normas legales y reglamentarias.
- Art. 20.- Los Municipios comunicarán al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos las resoluciones mediante las cuales hubiese negado la aprobación de planos de centros de trabajo.

Capítulo II

Edificio y Locales

- Art. 21.- Seguridad Estructural.
- Art. 22.- Superficie y Cubicación en los Locales y Puestos de Trabajo.
- Art. 23.- Suelos, Techos y Paredes.
- Art. 24. - Pasillos.
- Art. 25. – Rampas Provisionales.
- Art. 26.- Escaleras Fijas y de Servicio.
- Art. 27.- Escaleras Fijas de servicios de Maquinas e Instalaciones.
- Art. 28.- Escaleras de Mano.
- Art. 29.- Plataforma de Trabajo.
- Art. 30.- Aberturas en Pisos.
- Art. 31.- Aberturas en Paredes.
- Art. 32.- Barandillas y Rodapiés.

- Art. 33.- Puertas y Salidas.
- Art. 34.- Limpiezas de Locales

Capítulo III

Servicios Permanentes

- Art. 35.- Dormitorios.
- Art. 36.- Viviendas.
- Art. 37.- Comedores.
- Art. 38.- Cocinas.
- Art. 39.- Abastecimiento de Agua.
- Art. 40.- Vestuarios.
- Art. 41.- Servicios Higiénicos.
- Art. 42.- Excusos y Urinarios.
- Art. 43.- Duchas.
- Art.44.- Lavados

- Art.45.- Normas comunes a los servicios Higiénicos.
- Art.46.- Servicios de Primeros Auxilios.
- Art.47.- Empresas con Servicios Medico.
- Art.48.- Traslado de Accidentados y Enfermos.

Capítulo IV

Instalaciones provisionales en campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre.

- art. 49.- Alojamiento y vestuario.
- art. 50.- Comedores.
- art. 51.- Servicios higiénicos.
- art. 52.- Suministro de agua.

Capítulo V

Medio Ambiente y Riesgos Laborales por Factores Físicos, Químicos y Biológicos.

- Art. 53.- Condiciones Generales Ambientales: Ventilación, Temperatura y Humedad.
- Art. 54.- Calor.
- Art. 55.- Ruidos y Vibraciones.
- Art. 56.- Iluminación, Niveles Mínimos.
- Art. 57.- Iluminación Artificial.
- Art. 58.- Iluminación de Socorro y Emergencia.
- Art. 59.-Microondas.
- Art. 60.-RadiacionesInfrarrojas.
- Art. 61.- Radiaciones Ultravioletas.
- Art. 62.- Radiaciones Ionizantes.
- Art. 63.- Sustancias Corrosivas, Irritantes y Tóxicas.
- Art. 64.- Sustancias Corrosivas, Irritantes y Tóxicas.- Exposiciones Permitidas.
- Art. 65.- Sustancias Corrosivas, Irritantes y Tóxicas.- Normas de Control.
- Art. 66.- De los Riesgos Biológicos.
- Art. 67.- Vertidos, Desechos y Contaminación Ambiental.
- Art. 68.- Alimentación e Industrias Alimenticias.

Capítulo VI

Frío Industrial.

- Art. 69.- Locales.
- Art. 70.- Equipos.
- Art. 71.- Cámaras Frigoríficas.
- Art. 72.- Equipos de Protección Personal

TÍTULO III

APARATOS, MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Capítulo I

Instalaciones de máquinas fijas

- Art. 73. Ubicación.
- Art. 74. Separación de las máquinas.
- Art. 75. Colocación de materiales y útiles.

Capítulo II

Protección de Máquinas Fijas

- Art. 76. Instalación de resguardos y dispositivos de seguridad.
- Art. 77. Características de los resguardos de máquinas.
- Art. 78. Aberturas de los resguardos.
- Art. 79. Dimensiones de los resguardos.
- Art. 80. Interconexión de los resguardos y los sistemas de mando.
- Art. 81. Árboles de transmisión.
- Art. 82. Transmisiones por correa.
- Art. 83. Transmisiones por cables y cadenas.
- Art. 84. Vías de paso.

Capítulo III

Órganos de mando

- Art. 85. Arranque y parada de máquinas fijas.
- Art. 86. Interruptores.
- Art. 87. pulsadores de puesta en marcha.
- Art. 88. pulsadores de parada.
- Art. 89. Pedales.
- Art. 90. Palancas.

Capítulo IV

Utilización y mantenimiento de máquinas fijas

- Art. 91. Utilización.
- Art. 92. Mantenimiento.
- Art. 93. Reparación y puesta a punto.

Capítulo V

Máquinas portátiles

- Art. 94. Utilización y mantenimiento.

Capítulo VI

Herramientas Manuales

- Art. 95. Normas generales y utilización.

Capítulo VII

Fabricación, comercialización y exhibición de aparatos y maquinarias

- Art. 96. Fabricación.
- Art. 97. Comercialización.
- Art. 98. Exhibición.

TÍTULO IV

Manipulación y transporte

Capítulo I

Aparatos de izar. Normas generales.

- Art. 99. Construcción y conservación.
- Art. 100. Carga máxima.
- Art. 101. Manipulación de las cargas.
- Art. 102. Revisión y mantenimiento.
- Art. 103. frenos.

Capítulo II

Aparejos.

- Art. 104. Cables.
- Art. 105. Cadenas.
- Art. 106. Cuerdas.
- Art. 107. Eslingas.
- Art. 108. Ganchos.
- Art. 109. Poleas.
- Art. 110. Tambores de izar.

Capítulo III

Clases de aparatos de izar

- Art. 111. Cabrias y cabrestantes accionados a mano.
- Art. 112. Gatas para levantar pesos.
- Art. 113. Grúas. normas generales.
- Art. 114. Cabinas de grúa.
- Art. 115. Grúas automotores.
- Art. 116. Grúas monocarril.
- Art. 118. Puentes - grúas.
- Art. 119. Grúas - torre.

Capítulo IV

Transportadores de materiales

- Art. 120. Normas generales.
- Art. 121. Transportadores de canal.
- Art. 122. Transportadores de cangilones.
- Art. 123. Transportadores de cinta.
- Art. 124. Transportadores neumáticos.
- Art. 125. Transportadores de rodillo por fuerza motriz.
- Art. 126. Transportadores de rodillos por gravedad.
- Art. 127. Transporte por tuberías.

Capítulo V

Manipulación y Almacenamiento

- Art. 128.- Manipulación de Materiales.
- Art. 129.- Almacenamiento de Materiales.

Capítulo VI

Vehículos de carga y transporte

- art. 130. Circulación de vehículos.
- art. 131. Carretillas o carros manuales.
- art. 132. Tractores y otros medios de transporte automotor.
- art. 133. Ferrocarriles en centros de trabajo.
- Art. 134. Transporte de los trabajadores.

Capítulo VII

Manipulación y Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas

- Art.135.- Manipulación de Materiales Peligrosos.
- Art.136.- Almacenamiento, manipulación y Trabajos en Depósitos de materiales inflamables.
- Art.137.- Tanques para Almacenar fluidos peligrosos no inflamables.
- Art.138.- Productos Corrosivos

Capítulo VIII

Trabajo Portuario

TÍTULO VI

Protección Personal

- Art 175.- Disposiciones Generales.
- Art 176.- Ropa de Trabajo.
- Art.177.- Protección del Cráneo.
- Art.178.- Protección de Cara y Ojos.
- Art.179.- Protección Auditiva.
- Art.180.- Protección de Vías Respiratorias

Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo “SART”

Título I

Preliminar

Capítulo Único

Disposiciones Generales

- Art. 1. Objetivo y Responsabilidades.
- Art. 2. Objetivos de la Auditoria de Riesgos del Trabajo
- Art. 3. Selección de las empresas u organizaciones a Auditarse.
- Art. 4. Recursos mínimos de las unidades provinciales de riesgos del trabajo para la ejecución de auditorías de riesgos del trabajo.
- Art. 5. Requisitos de los profesionales del SGRT que ejecuten las auditorías de riesgos del trabajo.
- Art. 6. Programa de auditorías de riesgos del trabajo y periodicidad.
- Art. 7. Responsabilidades de las unidades de riesgos del trabajo.

Título II

Del Procedimiento

Capítulo I

De las Etapas

- Art. 8. Procedimientos de la auditoría de riesgos del trabajo.
- Capítulo II – De la Auditoria de Riesgos del Trabajo
- Art. 9. Auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas/organizaciones.
- Art. 10. Verificación del cierre de las no conformidades establecidas en la auditoría de riesgos del trabajo y establecimiento de no conformidades de los eventos de cambio.
- Art. 11. Evaluación de la eficacia del sistema de gestión.
- Art. 12. Supervisión de la Auditoria.

Capítulo II

De la auditoría de riesgos del trabajo

- Art. 9.- Auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas/organizaciones.
- Art. 10.- Verificación del cierre de las no conformidades establecidas en la auditoría de riesgos del trabajo y establecimiento de no conformidades de los eventos de cambio
- Art. 11.- Evaluación de la eficacia del sistema de gestión
- Art. 12.- Supervisión de la auditoría

Capítulo III

De los Informes de las Auditorias de Riesgos del Trabajo

- Art. 13. Informes de la Auditoria.

Capítulo IV

Del Proceso de Notificación

- Art. 14. De la notificación.

Capítulo V

Del Archivo de Documentos de la Auditoria

- Art. 15. Archivo y Documentación.

CÓDIGO DE TRABAJO

Título Preliminar

DISPOSICIONES FUNDAMENTALES

- Art. 1.- Ámbito de este Código.
- Art. 2.- Obligatoriedad del trabajo
- Art. 3.- Libertad de trabajo y contratación
- Art. 4.- Irrenunciabilidad de derechos
- Art. 5.- Protección judicial y administrativa
- Art. 6.- Leyes supletorias.
- Art. 7.- Aplicación favorable al trabajador.

Título I

DEL CONTRATO INDIVIDUAL DE TRABAJO

Capítulo I

DE SU NATURALEZA Y ESPECIES

Parágrafo 1ro.

DEFINICIONES Y REGLAS GENERALES

- Art. 8.- Contrato individual.
- Art. 9.- Concepto de trabajador.
- Art. 10.- Concepto de empleador.
- Art. 11.- Clasificación.
- Art. 12.- Contratos expreso y tácito.
- Art. 13.- Formas de remuneración.
- Art. 14.- Estabilidad mínima y excepciones.
- Art. 15.- Contrato a prueba.
- Art. 16.- Contratos por obra cierta, por tarea y a destajo.
- Art. 17.- Contratos eventuales, ocasionales, de temporada y por horas.
- Art. 18.- Contrato escrito
- Art. 19.- Contrato escrito obligatorio
- Art. 20.- Autoridad competente y registro
- Art. 21.- Requisitos del contrato escrito
- Art. 22.- Condiciones del contrato tácito
- Art. 23.- Sujeción a los contratos colectivos.-
- Art. 24.- Enganche para el exterior
- Art. 25.- Apoderado del enganchador
- Art. 26.- Fianza
- Art. 27.- Autorización para salida de enganchados
- Art. 28.- Vigilancia del cumplimiento de contratos.
- Art. 29.- Enganche para el país
- Art. 31.- Trabajo de grupo
- Art. 32.- Contrato de equipo

- Art. 33.- Jefe de equipo
- Art. 34.- Sustitución de trabajador

Capítulo II

DE LA CAPACIDAD PARA CONTRATAR

- Art. 35.- Quienes pueden contratar.-
- Art. 36.- Representantes de los empleadores

Capítulo III

De los efectos del contrato de trabajo

- Art. 37.- Regulación de los contratos.-
- Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo
- Art. 39.- Divergencias entre las partes
- Art. 40.- Derechos exclusivos del trabajador
- Art. 41.- Responsabilidad solidaria de empleadores

TÍTULO IV

DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO

Capítulo I -DETERMINACIÓN DE LOS RIESGOS Y DE LA RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR

- Art. 347.- Riesgos del trabajo
- Art. 348.- Accidente de trabajo
- Art. 349.- Enfermedades profesionales
- Art. 350.- Derecho a indemnización
- Art. 351.- Indemnización a servidores públicos
- Art. 352.- Derechos de los deudos
- Art. 353.- Indemnizaciones a cargo del empleador
- Art. 354.- Exención de responsabilidad
- Art. 355.- Imprudencia profesional

Capítulo II DE LOS ACCIDENTES

- Art. 359.- Indemnizaciones por accidente de trabajo
- Art. 360.- Incapacidad permanente y absoluta
- Art. 361.- Disminución permanente
- Art. 362.- Incapacidad temporal

Capítulo III DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES

- Art. 363.- Clasificación
- Art. 364.- Otras enfermedades profesionales

Capítulo IV DE LAS INDEMNIZACIONES

Parágrafo 1ro.

DE LAS INDEMNIZACIONES EN CASO DE ACCIDENTE

- Art. 365.- Asistencia en caso de accidente
- Art. 367.- Cálculo de indemnizaciones para el trabajador no afiliado al IESS
- Art. 368.- Presunción del lugar de trabajo
- Art. 369.- Muerte por accidente de trabajo

- Art. 370.- Indemnización por incapacidad permanente
- Art. 371.- Indemnización por disminución permanente
- Art. 372.- Modificación de los porcentajes
- Art. 373.- Indemnización por incapacidad temporal
- Art. 374.- Accidente en trabajo ocasional

Parágrafo 2do.

DE LAS INDEMNIZACIONES EN CASO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

- Art. 376.- Indemnización por enfermedad profesional

Parágrafo 3ro.

DISPOSICIONES COMUNES RELATIVAS A LAS INDEMNIZACIONES

- Art. 377.- Derecho a indemnización por accidente o enfermedad profesional
- Art. 378.- Falta de derecho a indemnización.
- Art. 402.- Pago de indemnizaciones.

Capítulo V-DE LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS, DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, DE LOS PUESTOS DE AUXILIO, Y DE LA DISMINUCIÓN DE LA CAPACIDAD PARA EL TRABAJO

- Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos
- Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos
- Art. 414.- Medios preventivos
- Art. 415.- Condición de los andamios
- Art. 416.- Prohibición de limpieza de máquinas en marcha
- Art. 417.- Límite máximo del transporte manual
- Art. 428.- Reglamentos sobre prevención de riesgos
- Parágrafo 3ro.-DE LA INSPECCIÓN DEL TRABAJO
- Art. 545.- Atribuciones de los inspectores del trabajo
- Parágrafo 5to.-DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO
- Art. 553.- Departamentos de Seguridad e Higiene del Trabajo
- Art. 554.- De sus funciones

OHSAS 18001:2007
Serie de Evaluación en Seguridad y Salud Ocupacional

1. Alcance
2. Publicaciones de Referencia
3. Términos y definiciones
 - 3.1 Riesgo Aceptable
 - 3.2 Auditoria
 - 3.3 Mejoramiento Continuo
 - 3.4 Acción correctiva
 - 3.5 Documento
 - 3.6 Peligro
 - 3.7 Identificación de Peligro
 - 3.8 Enfermedad
 - 3.9 Incidente
 - 3.10 Partes Interesadas
 - 3.11 No conformidad
 - 3.12 Seguridad y Salud Ocupacional
 - 3.13 Sistema de Gestión
 - 3.14 Objetivos
 - 3.15 Desempeño
 - 3.16 Políticas
 - 3.17 Organización
 - 3.18 Acción preventiva
4. Requisitos del Sistema de Gestión
 - 4.1 Requisitos Generales
 - 4.2 Políticas
 - 4.3 Planificación
 - 4.4 Implementación y Operación
 - 4.5 Verificación
 - 4.6 Revisión por la gerencia.

ANEXO C
NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN
REGLAMENTACIÓN ECUATORIANA

Iluminación Mínima	Actividades
20 Luxes	Pasillo, patios y Lugares de paso.
50 Luxes	Operaciones en que las distancias no sean esenciales como manejo de mercaderías, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 Luxes	Cuando sea necesario una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles e industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 Luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conservas, imprentas.
300 Luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles tales como: trabajos de montaje, pinturas a pistolas, tipografía, contabilidad, taquigrafía.
500 Luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles bajo condiciones de contraste tales como: corrección de pruebas fresado y torneado.
1000 Luxes	Trabajos que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contrastes difíciles tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión, electrónicos, relojería.

ANEXO D

MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD

MANDATOS LEGALES EN SEGURIDAD Y SALUD ACORDE AL TAMAÑO DE LA EMPRESA			
N° de Trabaj.	CLASIFICACIÓN	ORGANIZACIÓN	EJECUCIÓN
1 a 9	Microempresa	Botiquín de primeros auxilios Delegado de Seguridad y Salud (1) Responsable de prevención de riesgos	Diagnóstico de Riesgos Política empresarial Plan mínimo de prevención de riesgos
10 a 49	Pequeña empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene (2) Servicio de enfermería (3) Responsable de Prevención de Riesgos	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Programa de capacitación Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Exámenes médicos preventivos Registro de accidentes e incidentes Planes de Emergencia
50 a 99	Mediana empresa	Comité paritario de Seguridad e Higiene Responsable de Prevención de Riesgos Servicio de enfermería o servicio médico	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Planes de Emergencia.
100 o más	Gran empresa	Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Comité paritario de Seguridad e Higiene Unidad de Seguridad e Higiene (4) Servicio Médico de Empresa (5) Empresa Liderazgo gerencial	Política empresarial Diagnóstico de Riesgos Reglamento Interno de SST Programa de Prevención Programa de capacitación Registro de accidentes e incidentes Vigilancia de la salud Registro de Morbilidad laboral

(1) El reglamento al instrumento andino de seguridad y salud, determina que los centros de trabajo que por tener un número inferior de trabajadores al necesario para el Comité Paritario, deben elegir entre los trabajadores un delegado de Seguridad y Salud.

(2) El Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores determina como quince o más trabajadores el número requerido para la conformación de comité de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.

(3) El Código de Trabajo Art. 30 determina la obligación de contar con un servicio de enfermería a los centros de trabajo de veinte y cinco trabajadores.

(4) El Art. 15 del Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores (Decreto 2393), determina que las empresas de alto riesgo con números de trabajo entre 50 y también tener un "técnico en la materia"

(5) Los centros de trabajo con 50 a 100 trabajadores, catalogados como de alto riesgo deben también cumplir con la conformación del Servicio médico de empresa lic médico especialista en SST, para cumplir disposiciones del Reglamento de Funcionamiento de servicios médicos de la empresa.

ANEXO E

R1-PC-01“Registro de entrega de Documentos”

EMPRESA	REGISTRO DE ENTREGAS DE DOCUMENTOS	R1-PC-01
----------------	------------------------------------	----------

DOCUMENTO:						Pág.:
N° REV.	N° COPIA	ENTREGADO				RETIRADO (Fecha y Firma Responsable de Calidad)
		NOMBRE	CARGO	EMPRESA	FIRMA Y FECHA	

**ANEXO F
INSPECCIONES PROGRAMADAS**

INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA LIMPIEZA

INSPECCIONES PROGRAMADAS DE LIMPIEZA DE OFICINA					
Area a Inspeccionar:			Administración		
Realizado por: Mercedes Franco			Fecha: 27/04/2012		
Revisado por : Gabriela Fajardo			Fecha: 27/04/2012		
Hora de inicio: 9:30 pm			Hora de Finalización: 12:30 pm		
No.	Aspectos a evaluar	Si	No	N/A	Comentarios
A Vestuario					
1	¿Utiliza el traje de limpieza?	X			
2	¿La tela del traje lo protege de los desinfectantes?		X		
3	¿Utiliza zapatos/botas antideslizantes?		X		
4	¿Utiliza guantes, para la limpieza semanal?	X			
5	¿Utiliza protección para los ojos?		X		
6	¿Las mascarillas, son rehusables?		X		
B Materiales de Limpieza					
1	¿Los materiales de limpieza tiene etiqueta de peligro?		X		
2	¿Los envases están en buen estado?	X			
3	¿Cambian los envases de productos quimicos? ¿Cada que tiempo?		X		
5	¿Cuándo limpia las instalaciones se protege con gafas?		X		
6	¿Los utensilios de limpieza están en buen estado? (escoba, baldes, trapeadores)	X			
7	¿Utiliza franela para limpieza?	X			

Mercedes Franco
Revisado por

Gabriela Fajardo
Aprobado por

INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA ÁREAS GENERALES DE TRABAJO

Inspección Programada a las áreas generales de trabajo					
Area a Inspeccionar:			Administración		
Realizado por: Miguel Ganchozo			Fecha:		
Revisado por : Mercedes Franco			Fecha:		
Hora de inicio: 10:00 am			Hora de Finalización: 11:00 AM		
No.	Aspectos a evaluar	Si	No	N/A	Comentarios
1	Las áreas de los extintores de incendio se mantienen libres en todo momento.	X			
2	Exceso de combustibles (papeles) no se guardan en áreas de trabajo.		X		
3	Los equipos y computadoras se encuentra en buen estado y debidamente aterrizada.			X	
4	Los cables eléctricos y de teléfonos están asegurados para evitar peligros de tropiezo.		X		
5	Los pasillos y pasajes se mantienen libres en todo momento.		X		
6	Las escaleras están equipadas con escalones anti-resbalantes y pasamanos.	X			
7	Todas las escaleras de tijera y de mano tienen escalones antiresbalantes	X			
8	Existen empleados entrenados para responder a los incendios y otras emergencias.			X	
9	Para estaciones de trabajo con pantallas de computadora, la iluminación de fondo y de la pantalla son compatibles y ajustables.			X	
10	Los empleados están entrenados para prevenir los problemas asociados con las pantallas de computadoras.			X	
11	La posición de las pantallas de computadoras, las sillas y los teclados son ajustables.			X	
12	Los sitios de trabajo se mantienen libres de basura, cosas almacenadas en el suelo y cordones eléctricos.		X		
13	Se mantiene suficiente espacio en los pasillos.	X			
14	Los cajones de los gabinetes de archivo están aseguradas para evitar que se vuelquen hacia adelante, se abren de uno en uno y se cierran al terminar la tarea.		X		
15	Los materiales más pesados se almacenan en los cajones inferiores de los gabinetes de archivo.		X		
16	Los empleados utilizan técnicas apropiadas para levantar cosas pesadas, evitando así esfuerzo excesivo y tensión al levantar y acarrear cargas.		X		
17	No se permite el uso de bebidas alcohólicas ni sustancias intoxicantes antes ni durante las horas de trabajo.	X			

Gabriela Fajardo

Revisado por

Miguel Ganchozo

Aprobado por

INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA PUESTO DE TRABAJO

Inspección Programada del puesto de trabajo					
Area a Inspeccionar:			Auditoría		
Realizado por: Gabriela Fajardo			Fecha:		
Revisado por : Mercedes Franco			Fecha:		
Hora de inicio: 9:30			Hora de Finalización: 10:30		
No.	Aspectos a evaluar	Si	No	N/A	Comentarios
1	¿El escritorio se mantiene estable, sin moverse del suelo?	X			
2	¿Existen políticas de escritorios limpios?			X	
3	¿El espacio debajo del escritorio es suficiente para permitir posición cómoda del trabajador?		X		
4	¿El escritorio es amplio y permite fácilmente la colocación de los elementos de trabajo?	X			
5	La superficie libre en el entorno del puesto de trabajo es < 2 m2			X	
6	¿El asiento de trabajo es giratorio?	X			
7	¿El asiento tiene apoyo para antebrazos?	X			
8	¿El asiento dispone de 5 puntos de apoyo con ruedas en el suelo?			X	
9	¿El asiento es acolchonado y tiene bordes redondeados?	X			
10	¿El asiento brinda comodidades para evitar riesgos ergonómicos?			X	
11	¿El entorno dispone de espacio suficiente para acceder al puesto de trabajo?	X			
12	¿La iluminación se ajusta al entorno de trabajo?			X	
13	¿Cuenta con iluminación natural?			X	
14	¿La temperatura del aire acondicionado se ajusta al entorno?			X	
14	¿Existe ruido ambiental en el puesto de trabajo?			X	

Miguel Ganchozo

Revisado por

Gabriela Fajardo

Aprobado por

INSPECCIONES PROGRAMADAS PARA ESFUERZO MENTAL

CHECKLIST para carga mental					
Area a Inspeccionar: Auditoría					
Realizado por: Gabriela Fajardo				Fecha:	
Revisado por : Mercedes Franco				Fecha:	
Hora de inicio: 10:30				Hora de Finalización: 11:30	
No.	Aspectos a evaluar	Si	No	N/A	Comentarios
DEMANDAS DE LA TAREA					
1	El trabajador no puede levantar la vista de su trabajo	X			
2	El trabajador tiene que mantener períodos de intensa concentración.	X			
3	Las informaciones que se manejan son complejas.	X			
4	El trabajo requiere observaciones y/o respuestas que requieren precisión.	X			
5	La tarea requiere pensar y elegir entre diferentes respuestas.		X		
6	Los errores pueden tener consecuencias graves.	X			
7	El trabajo requiere tomar decisiones rápidas.		X		
8	El trabajo implica mucha responsabilidad.	X			
9	El trabajo se considera intenso mentalmente durante más de la mitad del tiempo.	X			
CONTROL SOBRE EL TRABAJO					
10	La tarea suele realizarse con interrupciones molestas (averías, llamadas telefónicas, etc)	X			
11	El trabajo no se puede detener o no permite ausentarse cuando lo necesita.		X		
12	El trabajo no puede elegir el método de trabajo.		X		
13	El trabajo no tiene posibilidad de controlar el trabajo realizado.		X		
14	El ritmo de trabajo es elevado.	X			

Gabriela Fajardo
Revisado por

Mercedes Franco
Aprobado por

ANEXO G
EVALUACIÓN DE LAS CAPACITACIONES

EVALUACIÓN DE ERGONOMÍA Y SEGURIDAD

Nombre: _____

Fecha: _____

Parte 1: Preguntas tipo selección múltiple: *Escoja una sola respuesta.*

1. ¿Cuáles de estas opciones se relacionan con la ciencia ergonómica?

- A. Ruido ambiental
- B. Calidad del aire interior
- C. Emparejar un trabajo específico y una persona
- D. La comodidad de su silla
- E. Sólo las opciones A, C, y D
- F. Todas las opciones son correctas

2. Si se lesiona en el trabajo, ¿Qué debe hacer?

- A. Pedir de su supervisor(a) un formulario para reportar un accidente y llenarlo
- B. Pedir permiso de ausencia
- C. Llamar al doctor para hacer una cita
- D. Sólo las opciones A y C
- E. Todas las opciones son correctas
- F. Ninguna opción es correcta

3. ¿Cuál es el propósito de Equipo de Protección Personal (PPE en inglés)?

- A. Protegerse de exposición a sustancias tóxicas
- B. Hacer que un trabajador(a) se vea más profesional
- C. Proteger partes del cuerpo vulnerables a lesiones
- D. Acentuar conformidad
- E. Sólo las opciones A y C
- F. Todas las opciones son correctas

4. Al levantar una carga, mantenerla cerca del centro del cuerpo le deja levantar _____.

- A. cosas livianas
- B. cosas pesadas
- C. cosas difíciles

Parte 2: Responda Verdadero o Falso: Escoja una sola respuesta.

5. Personas que trabajan en una oficina no tienen que preocuparse de su salud y seguridad en el trabajo.

- A. Verdadero
- B. Falso

6. Si no se siente dolor al hacer una tarea repetitiva, no hay que preocuparse de un problema musculoesquelético.

- A. Verdadero
- B. Falso

7. La fatiga aumenta su riesgo de lesionarse.

- A. Verdadero
- B. Falso

8. Descansos cortos y frecuentes son mejores que descansos largos e infrecuentes; por ejemplo un descanso de 5 minutos que se toma cada hora le ayuda más que uno de 20 minutos que se toma cada 4 horas.

- A. Verdadero
- B. Falso

9. Programas de entrenamiento en la ciencia ergonómica dirigidos a primera intervención sólo sirven para lesiones a la parte baja de la espalda.

- A. Verdadero
- B. Falso

10. Se puede eliminar todo factor de riesgo.

- A. Verdadero
- B. Falso

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!



TEST DE PRIMEROS AUXILIOS

Nombre _____

Fecha:

Parte 1: Conteste las siguientes preguntas:

1. ¿Qué son los signos vitales?
2. ¿Qué es pulso?
3. ¿En que arterias se puede ubicar el pulso?

Parte 2: Preguntas tipo selección múltiple: *Escoja una sola respuesta.*

4. ¿Primeros auxilios es?
 - A. Brindar primera asistencia siempre
 - B. Brindar la primera asistencia hasta que llegue alguien más capacitado
 - C. Actuar siempre ante una situación de peligro sin importar quien esté involucrado.
5. ¿Cuándo se toma el pulso cuantos latidos por minuto deberían escucharse en los adultos?
 - A.100/120
 - B.120/140
 - C.160/180
6. ¿Cuándo el pulso baja a menos de 60 latidos por minuto a esto se le llama?
 - A. Taquicardia
 - B. Braquicardia
 - C. Discardia

7. ¿Cuándo tipos de respiración artificial existen?

- A. 1
- B. 2
- C. 3

8. ¿QUÉ SIGNIFICA R.C.P.?

- A. Reanimación Cardio-Pulmonar
- B. Resucitación Cardiaca
- C. Resucitación Corporal Posicional

9. ¿Cuándo decimos que una quemadura es de mas gravedad que otra utilizamos los grados como unidad, entonces la quemadura de primer grado es?

- A. El peor grado de quemaduras
- B. Una quemadura superficial
- C. Una quemadura que produce escaras

Parte 3: Responda Verdadero o Falso: *Escoja una sola respuesta.*

10. Los tres puntos clave en la comprobación de la respiración son: Ver, oír y tocar.

- A. Verdadero
- B. Falso

11. Ante una fractura en una extremidad: se hará un torniquete

- A. Verdadero
- B. Falso

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO G
REGISTRO DE ASISTENCIA "CAPACITACIONES"

REGISTRO DE ASISTENCIA				
CAPACITACION NO.: 1				
FECHA: 05/04/2012		HORA: 04h00 p.m.		
TEMA: "Identificación y Prevención de Riesgos Ergonómicos"				
No.	Nombres y Apellidos	Departamento	Cargo	Firma
1	Yadira Carchi	Auditoría	Auditor Senior	<i>Yadira Carchi</i>
2	Gilma Salazar	Auditoría	Auditor Senior	<i>Gilma Salazar</i>
3	María Cristina Alvarado	Auditoría	Auditor Junior	<i>M. Alvarado</i>
4	María Gabriela Carvajal	Auditoría	Auditor Junior	<i>Gabriela Carvajal</i>
5	Ernesto Villareal	Impuestos	Asistente	<i>Ernesto Villareal</i>
6	Evelyn Calle	Auditoría	Auditor Junior	<i>Evelyn Calle T</i>
7	Luis Ceme	Auditoría	Auditor Junior	<i>Luis Ceme</i>
8	Gisselle Guevara	Administración	Asistente	<i>Gisselle Guevara</i>
9	Byron Figueroa	Impuestos	Jefe de área	<i>Byron</i>
10	Lorena Rendón	Outsourcing	Jefe de área	<i>Lorena Rendón</i>
11	Keshia Cruz	Auditoría	Auditor Junior	<i>Keshia Cruz</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA

CAPACITACION NO.: 2

FECHA: 05/04/2012

HORA: 06h00 p.m.

TEMA:

"Primeros Auxilios"

No.	Nombres y Apellidos	Departamento	Cargo	Firma
1	Yadira Carchi	Auditoría	Auditor Senior	<i>Yadira Carchi</i>
2	Gilma Salazar	Auditoría	Auditor Senior	<i>Gilma Salazar</i>
3	María Cristina Alvarado	Auditoría	Auditor Junior	<i>María Cristina Alvarado</i>
4	María Gabriela Carvajal	Auditoría	Auditor Junior	<i>María Gabriela Carvajal</i>
5	Ernesto Villareal	Impuestos	Asistente	<i>Ernesto Villareal</i>
6	Evelyn Calle	Auditoría	Auditor Junior	<i>Evelyn Calle T</i>
7	Luis Ceme	Auditoría	Auditor Junior	<i>Luis Ceme</i>
8	Gisselle Guevara	Administración	Asistente	<i>Gisselle Guevara</i>
9	Byron Figueroa	Impuestos	Jefe de área	<i>Byron Figueroa</i>
10	Lorena Rendón	Outsourcing	Jefe de área	<i>Lorena Rendón</i>
11	Keshia Cruz	Auditoría	Auditor Junior	<i>Keshia Cruz</i>

REGISTRO DE ASISTENCIA

CAPACITACION NO.: 3

FECHA: 18/04/2012

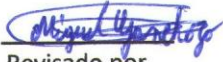
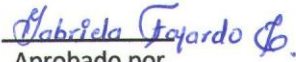
HORA: 05h00 p.m.

TEMA:

"Ergonomía en Oficinas"

No.	Nombres y Apellidos	Departamento	Cargo	Firma
1	Alfredo Correa	Administración	Asistente	<i>Alfredo Correa</i>
2	Yadira Carchi	Auditoría	Auditor Senior	<i>Yadira Carchi</i>
3	Priscila Gonzalez	Outsourcing	Asistente	<i>Priscila Gonzalez</i>
4	Gilma Salazar	Auditoría	Auditor Senior	<i>Gilma Salazar</i>
5	Ronald Velasco	Auditoría	Auditor senior	<i>Ronald Velasco</i>
6	María Cristina Alvarado	Auditoría	Auditor Junior	<i>María Cristina Alvarado</i>
7	María Gabriela Carvajal	Auditoría	Auditor Junior	<i>María Gabriela Carvajal</i>
8	Carmen Benitez	Administración	Recepcionista	<i>Carmen Benitez</i>
9	Ernesto Villareal	Impuestos	Asistente	<i>Ernesto Villareal</i>
10	Evelyn Calle	Auditoría	Auditor Junior	<i>Evelyn Calle T.</i>
11	Luis Ceme	Auditoría	Auditor Junior	<i>Luis Ceme</i>
12	Lorena Matamoros	Outsourcing	Coordinadora	<i>Lorena Matamoros</i>
13	Gisselle Guevara	Administración	Asistente	<i>Gisselle Guevara</i>
14	Byron Figueroa	Impuestos	Jefe de área	<i>Byron Figueroa</i>
15	Lorena Rendón	Outsourcing	Jefe de área	<i>Lorena Rendón</i>
16	Ana Rivadeneira	Auditoría	Auditor Junior	<i>A. Rivadeneira</i>
17	Keshia Cruz	Auditoría	Auditor Junior	<i>Keshia Cruz</i>

ANEXO H REPORTE DE INCIDENTES

REPORTE DE INCIDENTES	
Nombre de Quien comunica: <u>Giselle Guevara</u>	Ficha Nº <u>1</u>
Fecha del Incidente: <u>17/04/2012</u>	
Hora del Incidente: <u>6:30 pm.</u>	
Sitio del Incidente: <u>Pasillo del área de Administración</u>	
Nombre(s) de Persona(s): <u>Edmundo Fariás</u>	
Edad(es): <u>43 años</u>	
Testigo(s): <u>Ernesto Villareal</u>	
¿Se ha omitido Regla Cardinal?(Si/No) ¿Cuál?	
Detalle del Incidente: <u>Al momento de colocar la cera en el piso, realizo un movimiento inapropiado lo cual ocasionó que se enredara con el cable de dicha máquina, provocando que caiga y resbalara, sufriendo un fuerte golpe contra el piso.</u>	
Acto o condición Insegura:	<input checked="" type="checkbox"/> Acto Inseguro <input type="checkbox"/> Condición insegura por Ambiente de Trabajo <input type="checkbox"/> Condición insegura por materiales
Acciones de mejora: <u>Capacitar al personal de limpieza en el uso de máquinas enceradoras y sobre las correctas maniobras y movimientos corporales.</u>	
 Revisado por	 Aprobado por

REPORTE DE INCIDENTES	
Nombre de Quien comunica: <u>Byron Figueroa</u>	Ficha N° <u>2</u>
Fecha del Incidente: <u>27/04/2012</u>	
Hora del Incidente: <u>12:30 pm</u>	
Sitio del Incidente: <u>Archivador móvil</u>	
Nombre(s) de Persona(s): <u>Carmen Benitez</u>	
Edad(es): <u>25 años</u>	
Testigo(s): <u>Gilma Salazar</u>	
¿Se ha omitido Regla Cardinal?(Si/No)	¿Cuál?
Detalle del Incidente: <u>El operador que está archivando documentos cuando terminó su tarea procedió a cerrar el archivador móvil, pero no se dio cuenta que otro empleado se encontraba allí, lo cual ocasionó un aplastamiento de manos en el empleado.</u>	
Acto o condición Insegura:	<input type="checkbox"/> Acto Inseguro <input checked="" type="checkbox"/> Condición insegura por Ambiente de Trabajo <input type="checkbox"/> Condición insegura por materiales
Acciones de mejora: <u>Senalización y rótulos en parte exterior del archivador móvil para evitar este tipo de incidentes.</u>	
<u>Mercedes Franco M.</u> Revisado por	<u>Miguel Guadalupe</u> Aprobado por

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1).** Masaakilmai, (1998), Cómo Implementar el Kaizen en el sitio de Trabajo (Gemba).
- (2).** Instituto de Seguridad y Salud Laboral, “Prevención de Riesgos Ergonómicos”, Murcia
- (3).** REVISTA - Sociedad Ecuatoriana de Seguridad, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental, Edición: Auditorías de Riesgos del Trabajo, Editorial: Afrontar las Auditorías SART, Autor: Dr. Moisés Castro Carrasco, Noviembre 2011, Referencia en la web: <http://www.seso.org.ec>.
- (4).** Asamblea Constituyente. (2008), “*Constitución del Ecuador*”, Ecuador.
- (5).** Presidencia De La República Del Ecuador. (1986), “Decreto Ejecutivo 2393. Reglamento de seguridad y salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio ambiente de trabajo”, Ecuador.
- (6).** Reglamento para el sistema de Auditoría de riesgos del trabajo – “SART” (Resolución No. C.D. 333)
- (7).** MINISTERIO DE TRABAJO. (2005), “Código de Trabajo. Codificación 2005-017”, Ecuador.
- (8).** Grimaldi- Simonds, La Seguridad Industrial su administración, 2º Edición en español, México 1996.
- (9).** CRNEL. (B) Guillermo Flores, Manuel Sintetizado de Seguridad e Higiene Industrial, Mayo 2003.

(10). CORTÉS DÍAZ JOSÉ MARÍA (2001) “Seguridad e Higiene del Trabajo, Técnicas de prevención de Riesgo Laboral” (3° Edición), Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería de Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), México.

(11). Dr. José Luis Vallejo González, ERGONOMIA OCUPACIONAL, 2008.

(12). Diseño de puestos y espacios de trabajo, Tomo # 1: Fundamentos de la ergonomía, Tomo#2: Confort y estrés térmico, y Tomo#4: El trabajo en oficinas.

(13). C. Ray Asfahl, Seguridad Industrial y Salud, 4º Edición en español, México 2000.

(14). Confederación Regional de Organizaciones Empresariales “Prevención de Riesgos ergonómicos”

(15). “Mc Atamney, L. and Corlett, E.N,”RULA: A survey method for investigation of work- related upper limb disorders. Applied Ergonomics 1993.

(16). Consejo Interamericano de Seguridad CIAS, Manual de fundamentos de higiene industrial, 1º Edición en español, 1981.

(17). Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Departamento de riesgos del trabajo- Servicio de prevención de riesgos, “Curso de Higiene y Seguridad Industriales”, 1974.

(18). Escuela Superior Politécnica del Litoral, Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra, Escuela de Minas, “Primeros Auxilios”, 1995.

(19). Seguridad en el trabajo y Prevención de Accidentes, CEAC