



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Auditoría y Contaduría Pública Autorizada

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL BASADO EN LA NORMA OHSAS 18001-2007 PARA EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE UNA SOCIEDAD FINANCIERA”

TESINA DE GRADO

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

GERENCIA DE RIESGOS LABORALES BASADA EN LA NORMA
OHSAS 18001:2007

Previa a la obtención del Título de:

**INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA
AUTORIZADA**

Presentado por:

CAROLINA MATILDE ALVARADO COELLO
MARCIA CAROLINA PÉREZ ZAMBRANO

Guayaquil – Ecuador
2011

DEDICATORIA

A Dios.

A nuestros padres.

A nuestras familias.

Y a nuestros amigos.

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos la oportunidad de tener a nuestros Padres, llenarnos de fortaleza y sabiduría para este caminar difícil de superación.

A nuestros padres por ser nuestros pilares fundamentales de nuestras vidas, que por el apoyo que nos han brindado hemos podido alcanzar nuestras metas, culminando nuestros estudios en la ESPOL.

A nuestros profesores por compartir con nosotras sus conocimientos y experiencias.

Al Ing. Cristian Arias por ser nuestro amigo y guía durante el desarrollo del proyecto.

A todas las personas que nos acompañaron durante nuestro proceso de estudios y aquellos que nos brindaron su apoyo incondicional para poder desarrollar este proyecto.

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Elkin Angulo
DELEGADO PRINCIPAL

Ing. Cristian Arias Ulloa
DIRECTOR DE TESINA

DECLARACIÓN EXPRESA

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

Marcia Pérez Zambrano.

Carolina Alvarado Coello.

RESUMEN

El proyecto presenta el Diseño de un Sistema de Gestión en Control Operacional de una sociedad financiera que presta servicios de operaciones financieras; incluye las Gestiones: Técnica, Administrativa y del Talento Humano que ayudará a mejorar continuamente el sistema.

En el primer capítulo se encuentran los conceptos básicos y aspectos o normas generales que han sido utilizados para el desarrollo de la tesina.

El segundo capítulo muestra un diagnóstico de la situación actual de la empresa, las condiciones e información acerca del control en seguridad y salud en el trabajo.

En el siguiente capítulo se desarrolla un análisis de las actividades que la empresa realiza; en la que se identifica los posibles riesgos y se evalúa los mismos, para determinar el nivel de riesgo inherente o agregado en la empresa.

En este capítulo se Diseña el Sistema de Gestión en Control Operacional en base a los riesgos encontrados en la realización del análisis de tarea, se elabora controles para mejorar los aspectos en seguridad y salud en el trabajo.

Al final de este proyecto se detalla las conclusiones y recomendaciones que permitirán a la alta gerencia tomar decisiones e implementar el control operacional mediante los recursos necesarios.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO.....	III
TRIBUNAL DE GRADO	IV
DECLARACIÓN EXPRESA	V
RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ABREVIATURAS	X
ÍNDICE DE TABLAS	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
1. MARCO TEÓRICO.....	2
1.1. CONCEPTOS BÁSICOS.....	2
1.2. NORMATIVAS Y ASPECTOS LEGALES	7
1.2.1 Constitución del Ecuador ⁶	7
1.2.2 Código de Trabajo.....	8
1.2.3 Decreto Ejecutivo 2393. “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo”.....	8
1.2.4 OHSAS 18001:2007	8
1.2.5 Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN).....	10
1.2.6 Organización Internacional de trabajo (OIT).....	10
1.3 ANÁLISIS DE HEINRICH Y BIRD	10
1.4 LAS CINCO'S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA.....	12
1.5 CICLO DE MEJORA CONTINUA	13
1.6 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER).....	14
1.7 ESTADÍSTICAS DE RIESGOS ERGONÓMICOS	17
CAPÍTULO 2	23
2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	23
2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA.....	23
2.1.1 Actividad Económica	23
2.1.2 Reseña Histórica.....	24
2.1.3 Misión.....	24
2.1.4 Visión.....	25

2.1.5	Valores objetivos.....	25
2.1.6	Estructura Organizacional.....	25
2.1.7	Análisis de Fuerza Laboral.....	25
2.2	DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL.....	28
2.2.1	Descripción de las instalaciones.....	28
2.2.2	Análisis de Situación Actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	41
2.2.3	Gestión Administrativa.....	41
2.2.4	Gestión del Talento Humano.....	45
2.2.5	Gestión Técnica.....	45
2.2.6	Indicadores de Riesgos.....	46
2.2.7	Incidentes y Accidentes.....	46
2.2.8	Oportunidades de Mejora.....	46
2.2.9	Exámenes Médicos Pre-Ocupacionales.....	46
2.2.10	Planes de Emergencia.....	47
2.3	DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS.....	47
2.3.1	Orden y Aseo.....	47
2.3.2	Excusados y urinarios.....	48
2.3.3	Iluminación Inadecuada.....	49
2.3.4	Riesgos Biológicos.....	49
2.3.5	Salida de emergencia.....	50
2.3.6	Techo.....	51
2.3.7	Asientos.....	52
2.3.8	Capacitación para el uso de Extintores.....	52
2.3.9	Obligaciones del empleado.....	53
2.3.10	Escaleras.....	54
2.3.11	Posturas.....	54
CAPÍTULO 3.....		55
3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS.....		55
3.1	ANÁLISIS DE TAREAS.....	55
3.1.	IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.....	61
CAPÍTULO 4.....		68
4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL.....		68
4.1	ALCANCE.....	68
4.2	OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL.....	68
4.3	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	69
4.4	OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES DE SEGURIDAD.....	70
4.4.1	Obligaciones generales del empleador.....	70
4.4.2	Obligaciones generales del trabajador.....	70
4.4.3	Prohibiciones generales del empleador y empleados.....	71
4.5	CONTROLES EN ACTIVIDADES DE RIESGOS.....	72
4.5.1	Puesto de Trabajo.....	72
4.5.2	Orden y Aseo.....	73

4.5.3	<i>Enfermedades</i>	73
4.5.4	<i>Prevención de Enfermedades</i>	74
4.6	PROTECCIÓN PERSONAL.....	81
4.7	PROTECCIÓN COLECTIVA.....	83
4.8	GUÍAS OPERATIVAS.....	85
4.9	INSPECCIONES PROGRAMADAS	92
4.10	ACTIVIDADES	95
4.11	CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	97
4.12	APLICACIÓN DE LAS 5S's	97
4.13	INDICADORES.....	99
4.13.1	<i>Índice de Frecuencia</i>	102
4.13.2	<i>Índice de Gravedad</i>	103
4.13.3	<i>Índice de Incidencia</i>	104
4.13.4	<i>Indicadores de Disponibilidad</i>	105
4.13.5	<i>Indicadores de Extensión de Uso</i>	107
4.13.6	<i>Indicador de Lesiones Ergonómicas</i>	110
4.14	ESTADÍSTICAS.....	111
4.14.1	<i>Estadísticas de Accidentes e Incidentes Ergonómicos</i>	111
CAPÍTULO 5		112
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		112
5.1	CONCLUSIONES.....	112
5.2	RECOMENDACIONES	114
ANEXOS		115

ABREVIATURAS

Art.	Artículo
Etc.	Etcétera
N°	Número
OHSAS	Sistema de Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Health and Safety Assessment System)
S&SO	Seguridad y Salud Ocupacional
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
OIT	Organización Internacional de trabajo
IPER	Identificación de Riesgo y Evaluación de Riesgo
IESS	Instituto de Seguridad Social
MSP	Ministerio de Salud Pública
INEC	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
ISO	Organización Internacional de Estandarización (International Estandarization Organization)
G.A	Gestión Administrativa
G.T	Gestión Técnica
G.T.H	Gestión de Talento Humano
EPP	Equipo de Protección Personal
EPC	Equipo de Protección Colectiva
R.O	Registro Oficial
RUC	Registro Único de Contribuyente
GYE	Guayaquil
TI	Tecnología de Infraestructura

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1	Gravedad de las Consecuencias	15
Tabla 1.2	Situación de Riesgos	15
Tabla 1.3	Probabilidad de Ocurrencia	16
Tabla 1.4	Nivel de Riesgo	16
Tabla 1.5	Accidentes del trabajo por rama de actividad	21
Tabla 2.1	Detalle de número de empleados por área	26
Tabla 2.2	Nivel de educación del personal (Matriz)	27
Tabla 2.3	Tipos de extintores	38
Tabla 2.4	Análisis de FODA	44
Tabla 2.5	Pólizas de Seguro	47
Tabla 3.1	Tabla de Análisis de Tareas – Limpieza de las Instalaciones	56
Tabla 3.2	Tabla de Análisis de Tareas – Puesto de Trabajo.	59
Tabla 3.3	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Selección del equipo de limpieza	61
Tabla 3.4	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Limpiar polvo de las paredes y piso	62
Tabla 3.5	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Lavar y Encerar pisos	63
Tabla 3.6	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Limpieza de Servicios Higiénicos	64
Tabla 3.7	Tabla 3.7. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Asientos	65
Tabla 3.8	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Encender el computador	66
Tabla 3.9	Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Iluminación	67
Tabla 4.1	Equipos de Protección Personal	81
Tabla 4.2	Equipos de Protección Colectiva 1	83
Tabla 4.3	Equipos de Protección Colectiva 2	84
Tabla 4.4	Cronograma de Actividades	96
Tabla 4.5	Cronograma de Capacitaciones	96
Tabla 4.6	Cronograma de Inspecciones Programadas	96
Tabla 4.7	Capacitación y Formación	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1	Pirámide de Heinrich y Bird	11
Figura 1.2	Estudios de Bird	11
Figura 1.3	Las Cinco'S	12
Figura 1.4	Ciclo de Mejora Continua.	13
Figura 1.5	Proceso de Evaluación de Riesgos	14
Figura 2.1	Regulador de temperatura	30
Figura 2.2	Rótulos por Departamentos	31
Figura 2.3	Señales de Salida	31
Figura 2.4	Señales de No fumar	31
Figura 2.5	Señales de Extintor	32
Figura 2.6	Equipos de oficina	32
Figura 2.7	Copiadora	33
Figura 2.8	Cámara de Vigilancia	33
Figura 2.9	Máquina de Control	34
Figura 2.10	Sensor de movimiento	34
Figura 2.11	Alarma de Seguridad (Cerrado)	35
Figura 2.12	Alarma de Seguridad (Abierta)	35
Figura 2.13	Sensor de humo	36
Figura 2.14	Intercomunicador	36
Figura 2.15	Botón para la alarma contra incendio	37
Figura 2.16	Alarma contra incendio	37
Figura 2.17	Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 30lbs.	38
Figura 2.18	Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 10lbs.	39
Figura 2.19	Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 5lbs.	39
Figura 2.20	Extintor de Gas Carbónico con capacidad 10lbs.	40
Figura 2.21	Línea de iluminación	40
Figura 2.22	Botiquín	41
Figura 2.23	Oficina	48
Figura 2.24	Urinario	48
Figura 2.25	Fluorescente dañada.	49
Figura 2.26	Ductos de aire acondicionado.	50
Figura 2.27	Escaleras de emergencia obstaculizada.	50
Figura 2.28	Escaleras de emergencia.	51
Figura 2.29	Techo acrílico	51
Figura 2.30	Sillas obsoletas	52
Figura 2.31	Departamento de Sistemas	53

Figura 2.32	Escaleras de caracol	54
Figura 2.33	Postura incorrecta	54
Figura 4.1	Objetivos de Control Operacional	69
Figura 4.2	Obligaciones del empleador	70
Figura 4.3	Obligaciones del trabajador	71
Figura 4.4	Prohibiciones	71
Figura 4.5	Puesto de trabajo	72
Figura 4.6	Movimientos de manos	75
Figura 4.7	Movimientos de hombros	75
Figura 4.8	Movimientos de cabeza	76
Figura 4.9	Movimientos en el escritorio	77
Figura 4.10	Movimientos de los brazos 1	77
Figura 4.11	Movimientos de los brazos 2	78
Figura 4.12	Movimientos de los brazos 3	78
Figura 4.13	Movimiento del tronco 1	79
Figura 4.14	Movimiento del tronco 2	79
Figura 4.15	Movimiento del tronco 3	79
Figura 4.16	Movimiento de de las piernas 1	80
Figura 4.17	Movimiento de de las piernas 2	80
Figura 4.18	Movimiento de de las piernas 3	80

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1	Accidentes del trabajo por institución prestadora de servicios por año	18
Gráfico 1.2	Accidentes domésticos, terrestres y marítimo - fluviales MSP por año	19
Gráfico 1.3	Total de Accidentes de Trabajo del 2011	19
Gráfico 1.4	Enfermedades Ergonómicas	20
Gráfico 2.1	Distribución de los trabajadores	27
Gráfico 2.2	Nivel de instrucción	28
Gráfico 2.3	Uso de extintores	53

INTRODUCCIÓN

La salud y seguridad ocupacional son tomadas como herramientas básicas e indispensables para mejorar las condiciones de trabajo, como la calidad de vida de todos los empleados de una empresa.

La salud y seguridad ocupacional permite desarrollar y promover la salud de los empleados, previniendo y controlando enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo; de esta manera disminuyen los factores de riesgo de la salud y seguridad ocupacional.

El diseño e implementación del proceso de salud y seguridad ocupacional, permite incrementar la salud física, mental y social del empleador; promoviendo y desarrollando la capacidad del colaborador así como su desarrollo profesional y social de este.

A pesar de la gran importancia que en los últimos años ha cobrado la prevención y la salud ocupacional dentro de los sistemas empresariales, es común encontrar todavía muchas empresas que no comprenden el costo real de los accidentes y otros acontecimientos que ocasionan pérdidas.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

1.1. CONCEPTOS BÁSICOS

A continuación se definirán algunos conceptos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional, necesarios para un mejor entendimiento de la tesina.

***Peligro*¹**: Es una fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de estos.

***Riesgo*¹**.

Combinación de la posibilidad 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*¹**.

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

***Accidente*¹**.

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

1. Conceptos según la Norma Internacional OHSAS 18001:2007

Acto Inseguro¹: Son las causas que dependen de las acciones del propio trabajador.

Enfermedad (Daño a la Salud)¹.

Condición física o mental adversa, resultante y/o que se empeora por una actividad o situación relacionada con el trabajo.

Seguridad y salud ocupacional¹.

Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar, la salud y seguridad de los empleados u otros trabajadores, los visitantes, o cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

Sitio de Trabajo¹.

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

Control Operacional¹.

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados donde sea necesario la implementación de controles para la gestión de los riesgos.

Higiene del Trabajo².

Conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección de las enfermedades del trabajo.

Estrés².

Fenómeno psicosocial de ansiedad, apatía, depresión, fatiga y irritabilidad, etc. motivado por factores o situaciones estresantes derivadas del trabajo.

Fatiga².

Patología fisiológica de pérdida de capacidad funcional motivada por factores ambientales diversos (exceso de la carga de trabajo, falta de descanso, etc.), pudiendo ser tanto físico como mental.

2. Concepto según Seguridad e Higiene del Trabajo – Cortés Díaz José María

Índices Estadísticos².

Los indicadores son formulaciones generalmente matemáticas con las que se busca reflejar una situación determinada, además es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, en relación con objetivos y metas previstos e impactos esperados. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. Son las herramientas fundamentales de la evaluación.

Síndrome del túnel carpiano³.

El síndrome del túnel carpiano es una condición que puede ser causada por llevar a cabo repetidamente movimientos tensionantes con la mano o por tener la mano en la misma posición durante períodos prolongados. Está catalogado como un desorden por trauma acumulado, una enfermedad que ataca al sistema osteomuscular del cuerpo y que afecta específicamente a los nervios y al flujo de sangre de las manos y muñecas.

Tendinitis³

Es una inflamación de la zona en que se unen el músculo y el tendón. Dolor, inflamación, reblandecimiento y enrojecimiento de la mano, la muñeca y el antebrazo son algunos de sus síntomas. Produce dificultad para utilizar la mano y movimientos repetitivos.

Bursitis³

Es una inflamación de la cavidad que existe entre la piel y el hueso o el hueso y el tendón. Se puede producir en la rodilla, el codo o el hombro. Se produce al hacer presión sobre el codo o movimientos repetitivos de los hombros.

3. <http://silvaneira.obolog.com/enfermedades-lesiones-ergonomia-114805>

***Epicondilitis*³**

Es una inflamación de la zona en que se unen el hueso y el tendón. Se denomina "codo del tenista" cuando sucede en dolor e inflamación en el lugar de la lesión. Se origina por la realización de tareas repetitivas.

***Ergonomía*⁴**

La ergonomía es el estudio cualitativo y cuantitativo de las condiciones de trabajo en la empresa, que tiene por objeto el establecimiento de técnicas conducentes a una mejora de la productividad y de integración en los trabajos de los productores directores.

Es parte de la economía que estudia la capacidad y psicología humana en relación con el ambiente de trabajo y el equipo manejado por el trabajador.

***Gestión Técnica*⁵**

La Gestión Técnica aporta las habilidades técnicas y los recursos necesarios para dar soporte a la fase de Operación del servicio. La Gestión Técnica también toma parte en el diseño, pruebas, despliegue y mejora de los servicios TI.

Para orientar su labor, la Gestión Técnica toma como base los requisitos definidos en la fase de Estrategia del Servicio, desarrollados en el Diseño del Servicio, validados en la Transición y perfeccionados en la Mejora Continua.

***Gestión Administrativa*⁵**

La Gestión Administrativa es el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que trabajando en grupos los individuos cumplen eficientemente objetivos específicos. Es un proceso muy particular 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.

4. Conceptos según Ergonomía 1 Fundamentos (3^{ra} Edición) - Mondelo Pedro, Gregori Torada Enrique, Barrau Bombardo Pedro

Gestión de Talento Humano⁵.

La gestión del talento se refiere al proceso que desarrolla e incorpora nuevos integrantes a la fuerza laboral, y que además desarrolla y retiene a un recurso humano existente. La Gestión del Talento busca básicamente destacar a aquellas personas con un alto potencial, entendido como talento, dentro de su puesto de trabajo. Además retener o incluso atraer a aquellas personas con talento será una prioridad.

5. Concepto Gestión RRHH Gestión del Talento Humano (3^{da} Edición) – Chiavenato Idalberto

1.2 NORMATIVAS Y ASPECTOS LEGALES

La Salud laboral, Condiciones de trabajo y Seguridad de los trabajadores están respaldadas por legislaciones: Decretos, Resoluciones, Convenios, Reglamentos y Normas con el propósito de proteger la salud de los trabajadores, prevenir los accidentes de trabajo, mitigar los peligros, daños o riesgos.

1.2.1 Constitución del Ecuador⁶

Es la que establece las normas fundamentales que amparan los derechos y libertades, organizan el Estado y las instituciones democráticas e impulsan el desarrollo económico y social. La supremacía de esta constitución la convierte en el texto principal dentro de la política ecuatoriana, y está por sobre cualquier otra norma jurídica. La constitución proporciona el marco para la organización del Estado ecuatoriano, y para la relación entre el gobierno con la ciudadanía.

La Constitución del Ecuador garantiza la seguridad y salud ocupacional, lo cual se vincula como: trabajo, seguridad social, ambiente sano y otros que sustenta el buen vivir, también garantiza a las personas el pleno derecho a su dignidad y el desempeño de un trabajo libre y retribuido de manera justa. Además establece que la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas lo cual es responsabilidad del estado.

6. Constitución de la República del Ecuador aprobada mediante referéndum el 28 de septiembre de 2008.

1.2.2 Código de Trabajo

El Código de Trabajo prescribe regulaciones en cuanto a la salud y seguridad del empleado y las medidas de prevención laboral. Establece que es responsabilidad del empleador asumir los riesgos provenientes del trabajo y que está en la obligación de indemnizar al empleado si este sufriera daño personal.

Esta norma estipula que el ambiente de trabajo debe ser el adecuado para el empleado, tomando en consideración las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo. También considera: Riesgos del trabajo, Accidentes de Trabajo, Enfermedades profesionales, a los que está expuesto el empleado por consecuencias del trabajo y en su efecto el empleador está obligado a cubrir las indemnizaciones y prestaciones establecidas.

Enuncia las obligaciones en cuanto a prevención de riesgos, y los preceptos que se deben de considerar. Además, se encuentran regulaciones en cuanto a las formas y medidas a tomar para realizar un trabajo seguro, en lo que se refiere a higiene, maquinarias, y asistencia médica.

1.2.3 Decreto Ejecutivo 2393. “Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo”

Las exigencias que contiene este Reglamento permiten aplicar a todas las actividades que se realicen en el ámbito laboral, permitiendo prevenir, disminuir o eliminar los riesgos del trabajo y de esta manera mejorar el medio ambiente de trabajo.

1.2.4 OHSAS 18001:2007

Esta norma OHSAS 18001:2007 ha sido diseñada para aquellas organizaciones que buscan mejorar sus sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para que puedan ser evaluados y certificados sus sistemas de gestión.

Esta norma se desarrolló con la finalidad que sea compatible con la Norma ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004, si las organizaciones desean hacerlo puede facilitar la integración de los sistemas de gestión de calidad, ambiental y de la seguridad y salud de los trabajadores.

Las normas OSHAS que cubren la gestión S&SO están diseñadas para proporcionar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión S&SO efectivo y ayudar a las organizaciones alcancen los objetivos S&SO y económicos.

Uno de los puntos establecido en la norma es El Control operacional el cual permite identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados donde sea necesario la implementación de controles para la gestión de los riesgos.

Cuando se determinen los controles, o se consideren cambios a los controles existentes, se debe dar importancia a reducir los riesgos de acuerdo con la siguiente:

- a) eliminación;
- b) sustitución;
- c) controles de ingeniería;
- d) señalización/advertencias y/o controles administrativos;
- e) equipo de protección personal.

La empresa debe documentar y conservar los resultados de la identificación de peligros, evaluación de los riesgos y los controles determinados hasta la fecha. También se debe asegurar que los riesgos de S&SO y los controles determinados se tengan en cuenta cuando se establece, se implementa y se mejore el sistema de gestión de control en S&SO.

1.2.5 Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN)

El Instituto Ecuatoriano de Normalización se encarga de redactar y aprobar normas que se establecen para garantizar el acoplamiento de elementos construido independiente, así como garantizar el repuesto en caso de ser necesario, garantizar la calidad de los elementos fabricados, la seguridad de funcionamientos y para trabajar con responsabilidad social.

Elabora, aplica y mejora las normas que se aplican a distintas actividades científicas, industriales o económicas con el fin de ordenarlas y mejorarlas.

1.2.6 Organización Internacional de trabajo (OIT)

La Organización Internacional del Trabajo es un organismo especializado de las Naciones Unidas cuyo mandato fundamental es la promoción de la justicia social y el mejoramiento de las condiciones de vida y de trabajo de los empleados, mediante el respeto de los derechos humanos fundamentales y laborales.

1.3 ANÁLISIS DE HEINRICH Y BIRD

Para H.W. Heinrich, por cada accidente que se producía originando lesión o incapacidad, había 29 accidentes con lesiones de menor importancia que solo precisaban de una primera cura y 300 accidentes que no causaban lesiones, pero si daño a la propiedad.

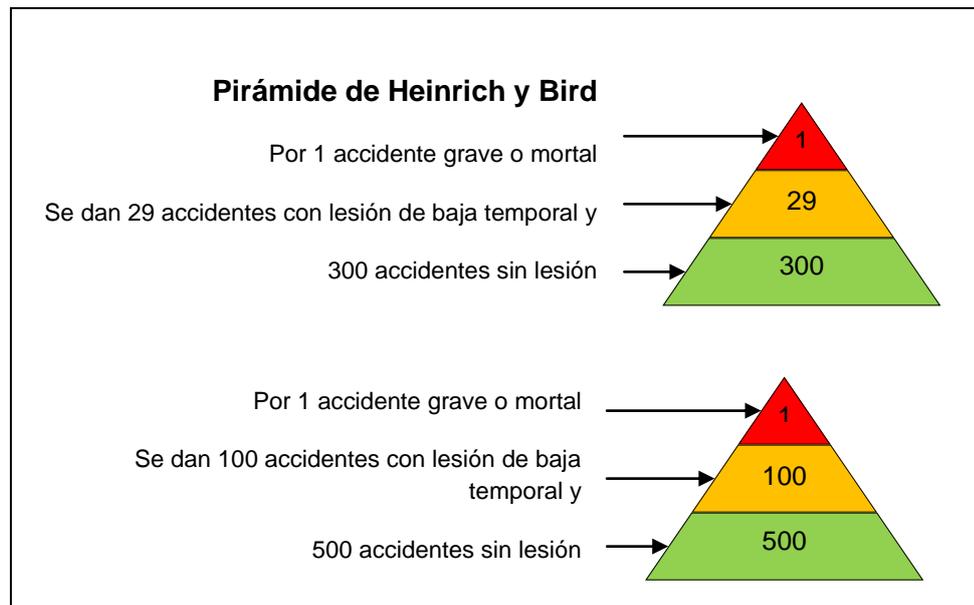


Fig. 1.1 Pirámide de Heinrich y Bird

La teoría de Heinrich fue actualizada por F.E. Bird, después de realizar un estudio de más de noventa mil accidentes ocurridos durante más de siete años. El mismo autor determinó una nueva relación en 1969 después de efectuar un nuevo estudio sobre un mayor número de casos. Estableciendo la relación definitiva que se representa en la [figura 1.2](#).

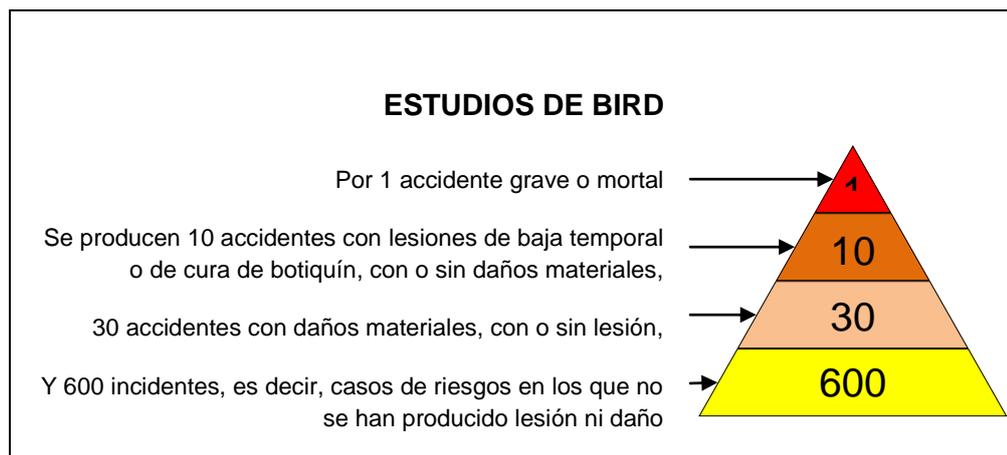


Fig. 1.2 Estudios de Bird

1.4 LAS CINCO'S HERRAMIENTAS BÁSICAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA

La 5S's o Housekeeping Japonés es una práctica de Calidad creada en Japón que se refiere al "Mantenimiento Integral" de la empresa, no sólo de maquinaria, equipo e infraestructura sino del mantenimiento del entorno de trabajo.

Las 5S's significa en Japón y Castellano:



Fig. 1.3 Las Cinco'S

Las 5S's son cinco sentidos o hábitos que constituyen un sistema armonioso y aplicable en la producción, en las finanzas, en lo personal y en el comportamiento y que facilitan que hacer en la rutina diaria.

Se aplica las 5S's para mejorar los niveles de calidad, eliminación, reducción de resultados que requiere el compromiso personal para que la empresa sea un modelo de organización, limpieza, seguridad e higiene.

Las etapas de esta técnica de Gestión japonesa son:

- Seiri (Clasificar y Descartar)
- Seiton (Ordenar)
- Seisō (Limpieza)
- Seiketsu (Higiene y Visualización)
- Shitsuke (Disciplina y Compromiso)

1.5 CICLO DE MEJORA CONTINUA

El ciclo de mejora continua se basa en la metodología conocida como PHVA y puede ser aplicada a todos los procesos de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Las siglas PHVA se definen de la siguiente manera:

Planear: desarrollar un diseño de sistema de gestión y control operacional, para mejorar el ambiente laboral.

Hacer: es implementar los procesos desarrollados en la planificación, cumpliendo con los objetivos y requisitos.

Verificar: realizar un seguimiento y medición de los procesos ya implementados contra las Política, Reglamentos y Normas de S&SO.

Actuar: con esta última fase podemos tomar acciones con respecto a los procedimientos y mejorar de manera continua.

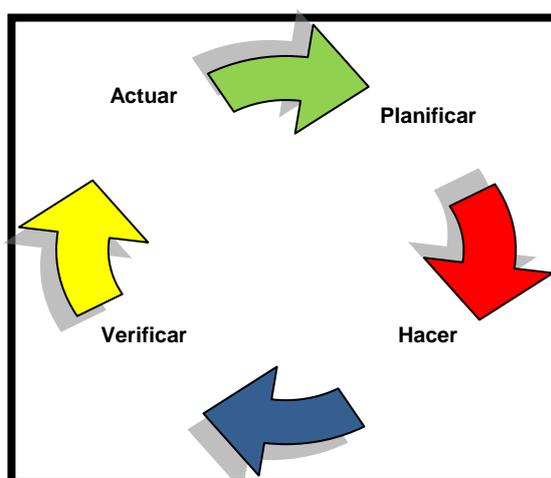


Fig. 1.4 Ciclo de Mejora Continua.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER)

El objetivo de la evaluación de riesgos es disponer de los riesgos laborales en una empresa para que los responsables puedan adoptar las medidas de prevención necesarias. Para realizar este proceso se debe considerar lo siguiente:



Fig. 1.5 Proceso de Evaluación de Riesgos

El *Análisis de Tarea* consiste en descomponer las tareas en pasos de manera que se pueda identificar los posibles peligros expuestos en el trabajo y los riesgos del mismo.

La *Identificación de Peligros* puede ser por factores de riesgos y situaciones deficientes encontradas en el análisis de tarea.

Al realizar la *Evaluación de Riesgos* una vez determinado la forma de contacto y consecuencia del riesgo identificado, se debe analizar si el riesgo es evitable o no.

Una vez considerado los pasos anteriores se procede a la *Valoración de Riesgos* para determinar el nivel de riesgo existente en la actividad. De tal manera que se puedan tomar *Medidas Correctivas o Preventivas* para una mejora continua.

Se utilizó el método de Valoración de Riesgos de William T. Fine donde se define tres factores fundamentales:

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

❖ Consecuencias

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

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

Tabla 1.1 Gravedad de las consecuencias

❖ Exposición

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

LA SITUACIÓN 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 sucedido)	0,5

Tabla 1.2 Situación de riesgos

❖ 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**.

LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	VALOR
Es el resultado más posible, 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 posible, se sabe que ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0,5
Prácticamente imposible (posibilidad 1 en un millón)	0,1

Tabla 1.3 Probabilidad de ocurrencia

❖ Nivel de Riesgo

NIVEL DE RIESGO = PROBABILIDAD (P) x CONCECUENCIAS (C) x EXPOSICIÓN (E)		
VALOR (PxCxE)	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 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

Tabla 1.4 Nivel de riesgo

1.7 ESTADÍSTICAS DE RIESGOS ERGONÓMICOS

Las enfermedades profesionales, tales como las lesiones temporales y permanentes que son ocasionadas por la actividad profesional que desempeñan las personas en los puestos de trabajo, son registradas y controladas a nivel nacional y local por la Unidad de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Una manera de saber lo que sucede con la salud de los trabajadores en el Ecuador es a través de las estadísticas de las principales instituciones relacionadas con este campo.

El IESS registra esta eventualidad sobre la base de un informe enviado por los empleadores. En un procedimiento médico-legal califica si se debe o no al trabajo el accidente o la enfermedad. El primer problema es que no todos los centros laborales reportan este hecho, inclusive las muertes por el trabajo son ocultadas y “solucionadas” con un aporte económico insignificante para los deudos.

El registro que levanta el Ministerio de Salud Pública (MSP) corresponde básicamente a la atención de emergencia que se realiza en las unidades operativas del país, cuando acude en busca de atención curativa. Generalmente son solo los de tipo traumático y no todos son registrados como tales (accidentes del trabajo).

De acuerdo a los registros oficiales, muestra la magnitud y evolución de los accidentes del trabajo en diez años.

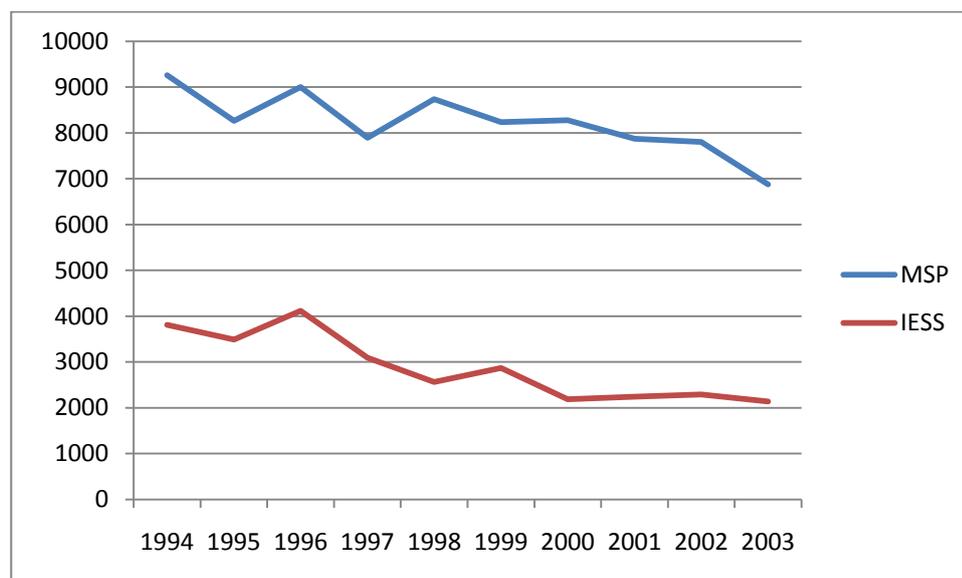
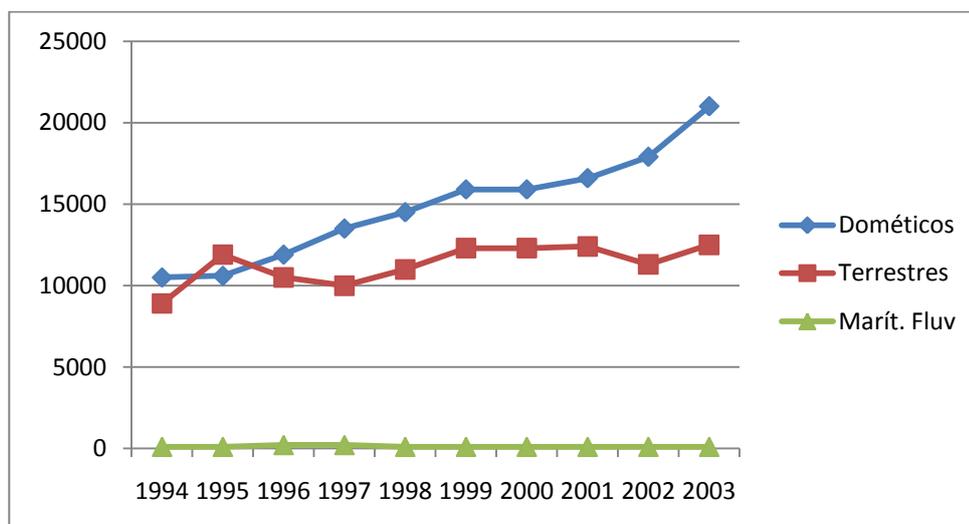


Gráfico 1.1 Accidentes del trabajo por institución prestadora de servicios por año

Si se cumpliera con la ley y todos los trabajadores fueran afiliados al IESS, los accidentes del trabajo deberían ser atendidos y tratados administrativamente como tales por esta institución.

Las cifras que constan en el Gráfico 1.1 serían mucho más elevadas que las que constan en el MSP. Es importante aclarar que en los accidentes del trabajo registrados por el MSP no constan los accidentes domésticos, terrestres, marítimos y fluviales que muchos de ellos tienen relación con el trabajo o con los denominados accidentes en tránsito (durante el desplazamiento entre el domicilio y el lugar de trabajo).

Para tener una idea más integral de lo que sucede con la salud de los trabajadores, se debe conocer también las expresiones numéricas de este tipo de accidentes que, lamentablemente son bastantes altas y con tendencia ascendente como se observa en el Gráfico 1.2.



**Gráfico 1.2 Accidentes domésticos, terrestres y marítimo - fluviales
MSP por año**

El identificar y cuantificar las lesiones acontecidas por probables factores ergonómicos durante el año 2011, permitirá conocer estadísticas confiables sobre los casos que se hayan presentado por atención médica a causa de potenciales riesgos ergonómicos, así mismo se identificarán los tipos de lesiones más frecuentes y su mecanismo de causa.

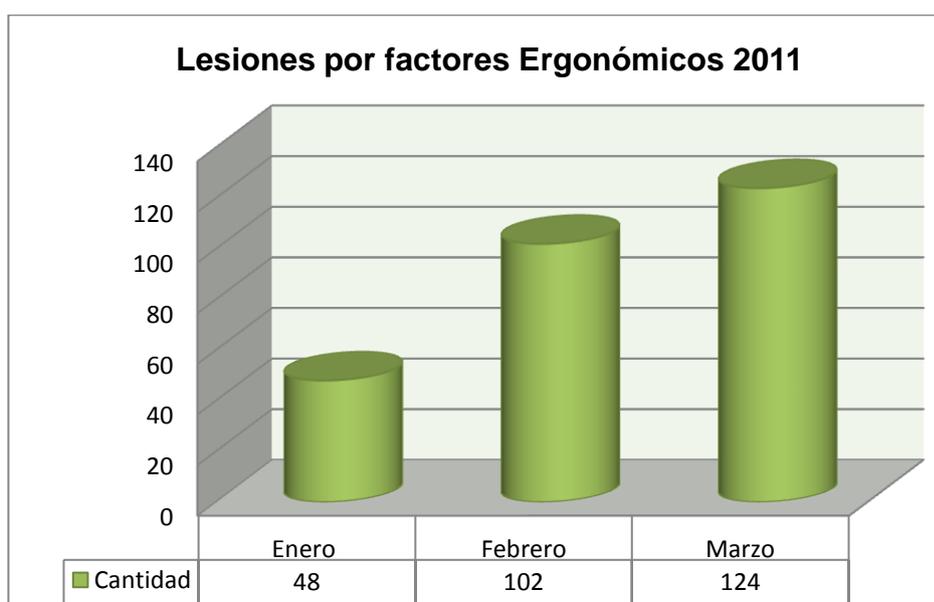


Gráfico 1.3 Total de Accidentes de Trabajo del 2011

Existe una infinidad de enfermedades que por causa del trabajo comprometen a los diferentes órganos, sistemas y funciones del ser humano, sin embargo, no se diagnostican, no se reportan, no se califican o no se registran. Además no se conoce cuántas personas han quedado sordas por el trabajo que realizan o con enfermedades respiratorias de origen laboral, lesiones dérmicas o del aparato osteomuscular, alteraciones neurológicas, enfermedades mutagénicas, teratogénicas o cancerígenas.

De acuerdo al diagnóstico realizado en un consultorio del departamento de medicina general del IESS (Gráfico 1.3) se muestra que en el año 2011 durante los meses Enero, Febrero y Marzo hubo un total de 102 personas que mostraron síntomas de gastritis aguda siendo esto un porcentaje elevado de riesgos ergonómicos, seguido de lumbagos, cefaleu y fatiga.

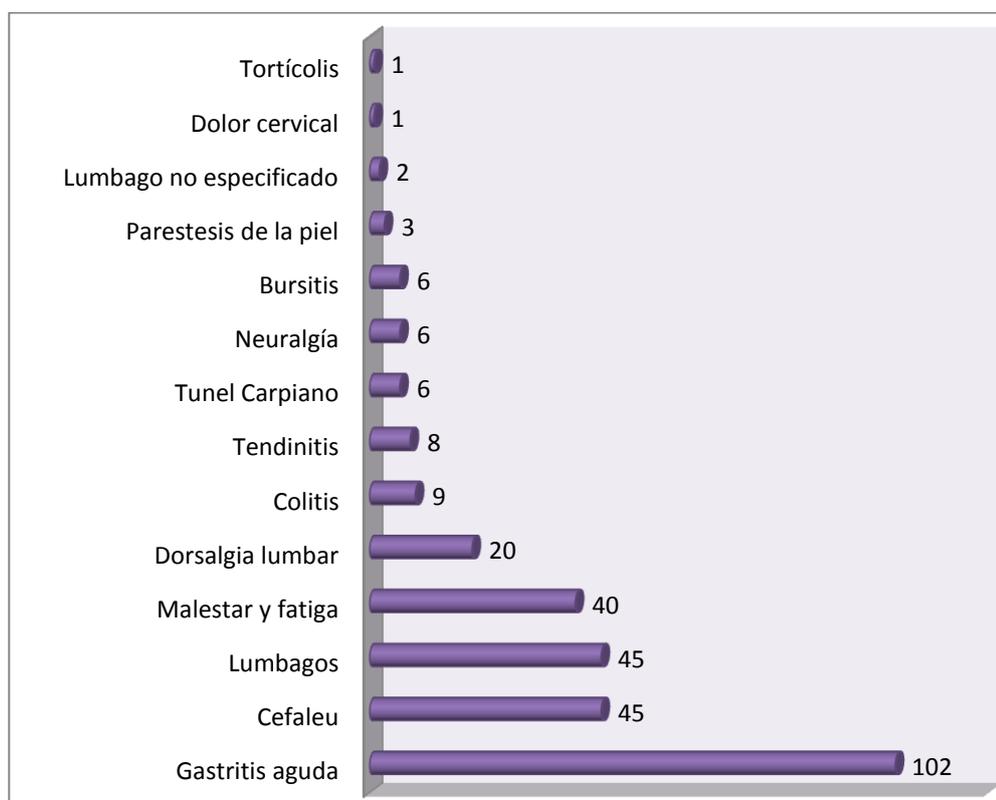


Gráfico 1.4 Enfermedades ergonómicas

Los accidentes de trabajo que son reportados se los pueden clasificar según el sector de las empresas en la que laboraban las personas afectadas, se las puede clasificar de la siguiente manera:

Sector
Agricultura, silvicultura, caza y pesca
Explotación de minas y canteras
Industrias manufactureras
Electricidad, gas y agua
Construcción
Comercio al por mayor y menor
Transporte, almacenamiento y comunicaciones
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles
Servicios comunal y personal
Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones

Tabla 1.5 Accidentes del trabajo por rama de actividad

Los accidentes de trabajo según el sector se muestra que el tipo de organización que más accidentes de trabajo registra es la presta Servicios Sociales, Comunales y Personales con un total de 1,892 accidentes en el 2008, siendo éste el 23.57% del total de accidentes; seguido de la industria de la construcción que registra 1,757 accidentes que representan el 21.89% del total anual. La industria de Transporte y Almacenamiento, y Minería también registran altos índices de ocurrencia de accidentes laborales con un total de 1,462 y 1,218 respectivamente, durante el último año.

En un estudio realizado en el Ecuador se encontró que el estrés es el problema de salud más frecuente (65%), seguido por faringitis (37%). El nerviosismo, la angustia y la irritabilidad ocupan los primeros lugares. En este mismo ámbito de las alteraciones **mentales**. En un programa de conservación auditiva del IESS se encontró que de 16097 trabajadores, de 182 entidades públicas y privadas del Ecuador, el 27.4% presentan patología auditiva.

Según los resultados obtenidos durante el año 2010 de acuerdo a los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se muestra los siguientes resultados:

- Accidentes de Trabajo
 - 8.3 Fatalidades por cada 100.000 Trabajadores
 - 42 Accidentes por cada 1.000 trabajadores
 - 5 Enfermedades ocupacionales por cada 1.000 trabajadores

- Enfermedades Ocupacionales
 - 30 - 40% Enfermedades Crónicas
 - 10% Llevan a la invalidez
 - 0,5 - 1% Llevan a fatalidades

- 160 Millones de enfermedades ocupacionales encontrados en diferentes lugares del mundo:
 - En América Latina y el Caribe ocurren 36 accidentes por minuto, 300 trabajadores mueren cada día y se notifican del 1% al 5% de casos
 - 50 - 70% Riesgos ergonómicos afectan la población laboral
 - 2 - 8% de todos los cánceres son de origen laboral.

- Cada día mueren, por término medio, 5000 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo en el mundo.

- Anualmente los trabajadores sufren aproximadamente 270 millones de accidentes de trabajo (mortales o no mortales).

- Se originan unos 160 millones de casos de enfermedades profesionales anuales.

CAPÍTULO 2

2. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

2.1 INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

2.1.1 Actividad Económica

“LA EMPRESA” es una institución financiera autorizada por la Superintendencia de Bancos facultada para: Recibir depósitos a plazo, recibir inversiones, otorgar créditos y demás operaciones que faculta la Ley General de Instituciones del Sistema Financiero del Ecuador. Actualmente cuenta con cuatro sucursales a nivel nacional:

- Ambato
- Quito
- Santo domingo
- Riobamba

En el mercado financiero del Ecuador, contribuye directamente con el desarrollo del país. No le hace un favor al Cliente, sino hacen negocios con cada uno, y su slogan es "Soluciones sin complicaciones".

2.1.2 Reseña Histórica

El 11 de mayo de 1992 se constituye la Compañía de Arrendamiento Mercantil con un capital social de un millón de sucres.

A partir de enero 6 de 1994 se ejerce las funciones de Presidente Ejecutivo.

En mayo 27 de 1994 la Junta General de Accionistas solicitó la apertura de la Sucursal Ambato, por considerar las importantes posibilidades que esta ciudad presta como centro de desarrollo nacional.

El 4 de octubre de 1994 adoptó la denominación de Sociedad Financiera según resolución de la Superintendencia de Bancos No. SB-94-1606, fijando como domicilio la ciudad de Guayaquil.

Con fecha 28 de agosto de 1995 se adquiere el edificio en el que funciona actualmente la Matriz de Sociedad Financiera.

El grupo humano que conforma la institución pone como base en su plataforma de acción diaria, los valores institucionales con dirección a satisfacer con calidad las expectativas del Cliente. La empresa permanece en el tiempo promocionando valores mediante su aplicación día a día.

Atiende varios segmentos de mercado en diferentes provincias del país, mediante oficinas con personal calificado cuya positiva participación es reconocida donde mantiene presencia, lo cual concuerda con su MISIÓN.

2.1.3 Misión

“Participar en forma positiva en el mercado financiero nacional, para contribuir al desarrollo de cada región donde mantenemos presencia, y apoyar las ideas y proyectos de nuestros clientes mediante la actualización y capacitación de nuestros colaboradores.”

2.1.4 Visión

“Ser líder en rentabilidad, solidez y crecimiento equilibrado, conocidos a nivel nacional como una entidad atractiva para la inversión con servicios personalizados y tecnología de calidad; destacándonos por la formación y desarrollo del personal como seres humanos que se comprometen e identifican con la cultura de la organización.”

2.1.5 Valores objetivos

- Ser una organización con el compromiso social y humano de satisfacer las necesidades de crédito e inversión de los clientes.
- Propender hacia una organización siempre innovadora y desarrolladora de nuevos productos y servicios financieros.
- Requerir de uno mismo y de los demás, integridad y honestidad en cada uno de los actos.
- Excelencia en el servicio al cliente.
- La aplicación del compromiso y el trabajo en equipo, compartiendo el conocimiento y reconociendo el esfuerzo individual.

2.1.6 Estructura Organizacional

El organigrama general de LA EMPRESA se puede visualizar en el **ANEXO A**. Donde se observa las principales áreas funcionales: Auditoría Interna, Sistemas, Crédito, Planificación y Comercialización, Administración y Recursos Humanos. La fuerza laboral debido a la naturaleza y actividad de la empresa se agrupa en el área administrativa.

2.1.7 Análisis de Fuerza Laboral

LA EMPRESA, a nivel nacional cuenta con 59 personas laborando.

✚ Número de trabajadores por sexo

26 hombres

33 mujeres

✚ Información de población vulnerable

No existe ninguna persona en estado de gestación

No existe ninguna persona que sea menor de edad

3 personas mayores de 60 años

2 personas con discapacidad

La matriz ubicada en la ciudad de Guayaquil cuenta con 30 personas laborando.

✚ Número de trabajadores por sexo

14 hombres (incluyendo 1 persona con discapacidad)

16 mujeres

✚ En el siguiente cuadro se detalla el número de personas por área de trabajo.

Gerencia:	2
Administración y RRHH:	6
Oficial de Cumplimiento:	2
Crédito y Cobranza:	5
Comercialización:	1
Cartera:	1
Riesgo:	1
Caja:	1
Contabilidad:	2
Auditoría:	2
Departamento Legal:	1
Sistemas	4
Asesoría Financiera y de Negocios:	2
TOTAL	30

Tabla 2.1 Detalle de número de empleados por área

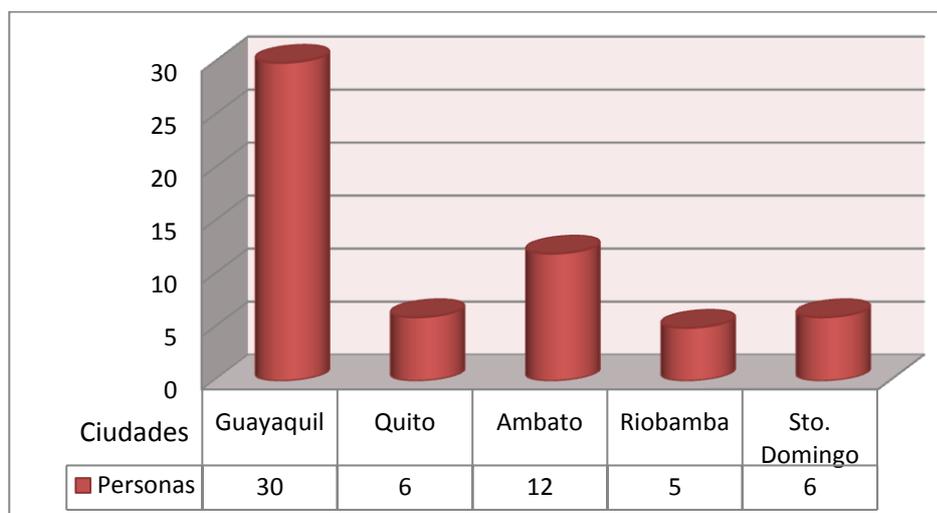


Gráfico.2.1 Distribución de los trabajadores

✚ Nivel de educación

La empresa cuenta con personal capacitado, que ha obtenido educación superior y se encuentran desempeñando funciones con mayor grado de responsabilidad y a su vez hay personas cursando estudios superiores, mientras que las personas que tan solo han obtenido la secundaria son encargados de funciones de menor responsabilidad.

En la siguiente tabla se detalla la cantidad de personas de acuerdo al nivel de educación y el porcentaje obtenido:

Nivel de Educación	Número de Personas	Porcentaje
Secundaria	5	17%
Estudiantes Universitarios	4	13%
Título Obtenido	21	70%

Tabla 2.2 Nivel de educación del personal (Matriz)

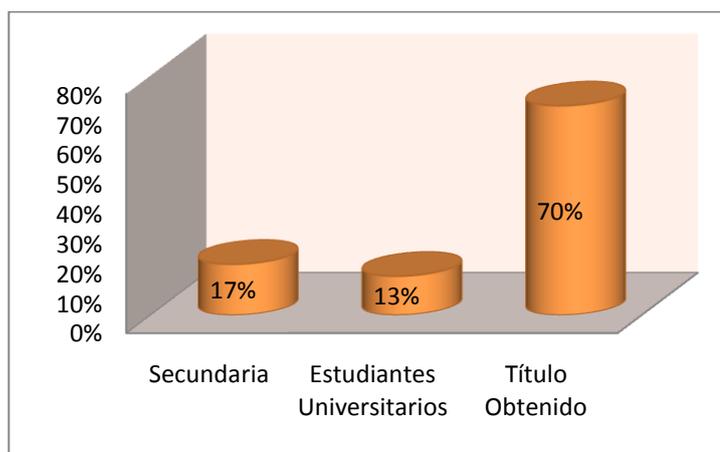


Gráfico.2.2 Nivel de instrucción

🚦 Jornada Laboral

La empresa labora de lunes a viernes con horario de entrada 8:45 de la mañana y horario de salida 17:30 de la tarde incluyendo 45 minutos de almuerzo; a excepción de 2 supervisores que también trabajan los días sábados y rotan el horario.

2.2 DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN ACTUAL

2.2.1 Descripción de las instalaciones

La empresa tiene tres niveles y se encuentran distribuidos de la siguiente manera, se puede visualizar en el **ANEXO B**:

- En el Nivel 1 se encuentran ubicadas las áreas de: Recepción, Cobranzas y Control de Ingresos y Salidas.
- En el Nivel 2 se encuentran los departamentos de: Sub-Gerencia de Comercialización, Asesoría Financiera, Oficial de Cumplimiento, Custodia, Caja, Sistemas, Crédito, Recursos Humanos, incluyendo la cafetería y sala de clientes.
- En el Nivel 3 están los Departamentos de: Auditoría, Operaciones, Legal, Proveduría, Contabilidad.

El nivel 1 no cuenta con servicios higiénicos respectivos, el nivel 2 tienen dos servicios higiénicos para hombres y mujeres respectivamente, mientras que en el nivel 3 existen dos oficinas que tienen baños independientes y también cuentan con 2 baños en los pasillos.

✚ Puestos de trabajo

Las medidas de las oficinas de la empresa son:

- Del piso al techo miden:

El nivel 1, cuenta con una distancia de dos metros con 60 centímetros.

Los nivel 2 y 3, tienen las medidas de dos metros con 40 centímetros.

- Puestos de trabajo miden:

En los nivel 1, 2 y 3, los puestos de trabajo cuentan con una distancia de dos metros con siete centímetros, entre un puesto de trabajo a otro y 2 metros con 90 centímetros.

- Oficinas Administrativas:

Estas oficinas cuentan con distancias de tres metros con 73 centímetros de ancho y de altura son de 2 metros con 40 centímetros.

✚ Ventilación, Temperatura y Humedad

La empresa para asegurar un ambiente cómodo y saludable para los empleados, cuenta con los respectivos aires acondicionados con temperaturas de 16 °C y 18°C ubicados en todos los niveles, para mantener las oficinas con la temperatura permitida siendo esta por lo menos 30 metros cúbico. Además la empresa cuenta con ventanas en todas las oficinas permitiendo de esta manera el ingreso ventilación natural, para el mejor desempeño de los empleados.



Fig. 2.1 Regulador de temperatura

Iluminación

La empresa cuenta con un sistema eléctrico debidamente instalado con cada uno de sus elementos (toma corriente, enchufe, switch) para satisfacer las condiciones y seguridad de todo el personal.

Se puede considerar como iluminación artificial dentro de las instalaciones las fluorescentes, las cuales funcionan con energía de 110 voltios y 60 watt, y como iluminación natural se encuentra un techo acrílico que permite el ingreso de la luz solar.

Señales y Colores

La empresa define los colores de las señales y símbolos de seguridad basada en la Norma INEN 429, utilizando el color rojo para los materiales, equipos y sistema de combate de incendio o dispositivo de desconexión para emergencia que son los siguientes Prohibido fumar, Salida, Extintores, además de estas señales también tienen rotulados el ingreso de cada departamento como se observa en las siguientes figuras.



Fig. 2.2 Rótulos por Departamentos



Fig. 2.3 Señales de Salida



Fig. 2.4 Señales de No fumar



Fig. 2.5 Señales de Extintor

Suministros y Equipos

La empresa dispone de los suministros necesarios para el trabajo y también cuenta con equipos de: oficina, vigilancia, seguridad y de emergencia.

1. Suministros

Dentro de los suministros de oficina se encuentran: resmas de papel, cartuchos, grapadoras, perforadoras y demás complementos de oficina.

2. Equipos de oficina

Estos equipos se encuentran dentro de la empresa y son: escritorios, computadoras, copiadoras, impresoras, proyector, teléfonos, intercomunicador, dispensador de agua, aire acondicionado.



Fig. 2.6 Equipos de oficina



Fig. 2.7 Copiadora

3. *Equipos de Vigilancia*

- Seguridad de circuito cerrado.- este sistema es controlado desde un monitor en una determina área, cuenta con cuatro cámaras de seguridad, una de estas, se encuentra ubicada al ingreso de la empresa en el nivel 1.



Fig. 2.8 Cámara de Vigilancia

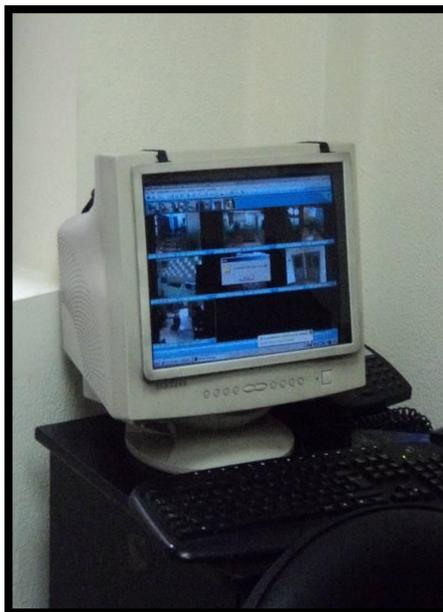


Fig. 2.9 Máquina de Control

- Sensor de movimiento.- estos equipos de vigilancia se encuentran distribuidos en los tres niveles de la empresa para un mejor control.



Fig. 2.10 Sensor de movimiento

4. Equipos de Seguridad

- Alarmas de seguridad.- este equipo brinda la seguridad a todo el personal de la empresa en una situación de robo.



Fig. 2.11 Alarma de Seguridad (Cerrado)



Fig. 2.12 Alarma de Seguridad (Abierta)

- Sensor de humo.- este dispositivo sirve para detectar acontecimientos previos a un incendio, que se presente en cualquier área y están ubicados en los tumbados de los tres niveles



Fig. 2.13 Sensor de humo

- Intercomunicador.- este equipo se encuentra ubicado a un costado de la puerta principal de la empresa, para que el cliente se comuniqué con la persona de turno que permite el acceso a la empresa.

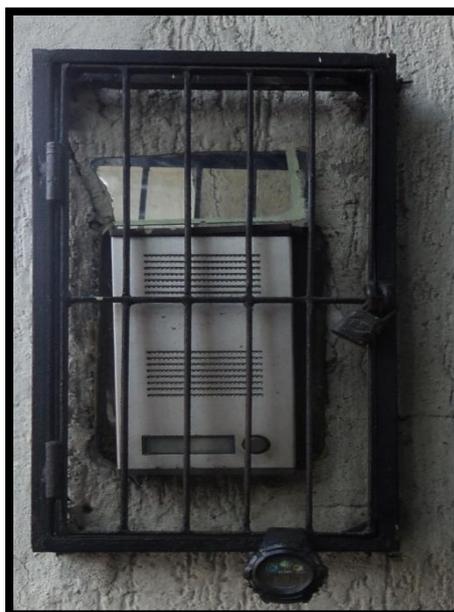


Fig. 2.14 Intercomunicador

- Alarmas contra incendio.- están ubicadas en los tres niveles de la empresa para preservar y garantizar la seguridad de los empleados en un caso de emergencia.



Fig. 2.15 Botón para la alarma contra incendio



Fig. 2.16 Alarma contra incendio

5. Equipos de Emergencia

- Extintores.- están disponibles para el uso de los empleados en el caso que se presente algún siniestro dentro de la empresa, estos se encuentran ubicados en los tres niveles. Hay dos tipos de extintores que son:

TIPO DE EXTINTORES			
Polvo Químico Seco		Gas Carbónico	
Cantidad	Capacidad	Cantidad	Capacidad
2	30 lbs.	2	10 lbs.
4	10 lbs.		
1	5 lbs.		

Tabla 2.3 Tipos de extintores

La empresa recarga los extintores cada año, ver **ANEXO C**.



Fig. 2.17 Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 30 lbs.



Fig. 2.18 Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 10 lbs.



Fig. 2.19 Extintor de Polvo Químico Seco con capacidad de 5 lbs.



**Fig. 2.20 Extintor de Gas Carbónico
con capacidad 10 lbs.**

- Línea de iluminación.- son equipos adquiridos e implementados dentro de la empresa, garantizando que en caso de cortes de energía, estos proporcionan energía en las instalaciones de los tres niveles.



Fig. 2.21 Línea de iluminación

- Botiquín.- la empresa cuenta con un botiquín de primeros auxilios el mismo que está provisto de medicamentos y accesorios médicos en caso de emergencia, el responsable de su administración y control es el departamento de Recursos Humanos.



Fig. 2.22 Botiquín

2.2.2 Análisis de Situación Actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

LA EMPRESA cuenta con el Reglamento Interno de Seguridad y Salud, el cual fue elaborado en julio del 2009 y ha sido difundido al personal otorgándole una copia del mismo.

2.2.3 Gestión Administrativa

🚦 Acuerdo

Que es deber de la empresa, precautelar la Seguridad y fomentar el bienestar de los trabajadores, y necesario adoptar normas de Seguridad y

Salud en los centros de trabajo, orientados a la prevención, para disminuir o eliminar los riesgos que pudieran generar incidentes, accidentes y enfermedades profesionales en sus trabajadores, así como también el Mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Política y Reglamento de Seguridad

La empresa, considera al recurso humano como el elemento esencial de sus actividades y operaciones, es por eso que se compromete a brindarles un ambiente adecuado y saludable mediante la prevención realizando una adecuada planificación e implementación de los programas de Seguridad y Salud Ocupacional.

En el Reglamento se definen los siguientes aspectos: las obligaciones y prohibiciones para los empleadores, trabajadores y las respectivas sanciones y multas; la conformación de Comité de S&SO, funciones, responsabilidades del gerente general, jefes y supervisores, prevención de riesgos de la población vulnerable, riesgos de los trabajadores propio de la empresa, accidentes mayores, seguridad, señalización, registro e investigación de accidentes e incidentes, información y capacitación, y la gestión ambiental.

La empresa conforme lo dispuesto en el Art. 14 del Decreto 2393, en cuanto al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud cumple con el Acta de Nominación y Constitución para la conformidad del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, también se adjunta un cronograma de actividades del comité en el periodo 2009-2010 donde se detallan varias actividades que se cumplieron con el propósito de orientación y prevención de cualquier incidente **ANEXO D**.

Se Identificaron los posibles riesgos o factores de la empresa **ANEXO E**, pero no se procedió a la Evaluación de los riesgos.

De acuerdo a la Unidad Técnica de Seguridad y Salud de Registro de Profesionales se verificó la documentación y procedimientos de los criterios expresados y conforme a la tabla de competencias y cualificaciones la empresa está acreditada como GRAN EMPRESA con actividad de RIESGO ALTO **ANEXO F**.

La empresa cuenta con procedimientos de evacuación de emergencia este contiene los planes y procedimientos de evacuación de la Empresa elaborado el 30/12/2009. Estos procedimientos se detallaran más adelante y en el **ANEXO G** se visualiza un plano de emergencia de la empresa que se encuentra dividido en tres niveles.

 **FODA S&SO**

ASPECTOS POSITIVOS	
FORTALEZA(INTERNAS)	OPORTUNIDADES(EXTERNAS)
Existe un Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional.	Financiamiento ofrecido por el CNCF para temas de S&SO.
Tiene procedimientos de evacuación de emergencia.	Capacitaciones gratuitas dictadas por el IESS.
Existe un sistema de alarma contra incendio.	Financiamiento por el Cuerpo de Bomberos para temas de uso de extintores.
Cuenta con extintores para su uso respectivo.	Buen ambiente para el trabajo interinstitucional.
Tiene un sistema de alarmas de seguridad.	
Cuenta con la señalización necesaria en su infraestructura.	
ASPECTOS NEGATIVOS	
DEBILIDADES(INTERNAS)	AMENAZAS(EXTERNAS)
No existen políticas de trabajo en equipo.	Las Normas sobre Seguridad y Salud en el trabajo.
Necesitan desarrollar un plan de capacitación para mejora continua.	Nuevos sistemas normados por la Ley.
Se necesita trabajar en mejorar el clima laboral.	
Posee un cronograma de trabajo de S&SO no actualizado.	
Falta capacitación sobre el uso de extintores.	

Tabla 2.4 Análisis FODA

2.2.4 Gestión del Talento Humano

De acuerdo al Art. 3 del Reglamento la empresa ha instruido a todo el personal debido a los cambios y medidas tomadas para el mejoramiento continuo de la empresa considerando al talento humano como uno de los elementos más importantes.

- Se realizó capacitación al empleado sobre el uso de extintores y tipos de fuego
- Se dieron las respectivas instrucciones para el simulacro de evacuación
- Se capacitó al personal para conocer el debido uso de activación de la alarma de emergencia
- Se actualizó los certificados de salud ocupacional de cada empleado

2.2.5 Gestión Técnica

Análisis de Tareas

El análisis de tareas es un instrumento que se encarga en descomponer los pasos e identificar lo que puede suceder en una actividad, sirve para reducir desperdicios relacionados con los recursos: materiales, financieros y humanos.

La empresa no cuenta con un análisis de tarea y evaluación de riesgos, tan solo tiene identificado los posibles riesgos o factores de riesgos.

Identificación de Peligros, Análisis y Evaluación de Riesgos

La empresa ha identificado los riesgos en el área administrativa en los niveles que se encuentra dividida considerando los posibles riesgos: físicos, mecánicos y no mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, ambientales, locativos, incendios o explosiones, psicosocial y otros riesgos.

La gran parte de estos riesgos se encuentran enfocados en la infraestructura y talento humano de la empresa

2.2.6 Indicadores de Riesgos

En la empresa se pudo verificar que no existen indicadores de riesgos que permitan evaluar la situación de la empresa en el área del Salud y Seguridad Ocupacional.

2.2.7 Incidentes y Accidentes

De acuerdo a la información recopilada en el Departamento de Recursos Humanos sobre incidentes y accidentes no se han **presentado** estos sucesos, mediante el cual no se evidencia ninguna información **estadística** y recursos económicos que se haya enfocado en el personal.

Se ha podido verificar que no se realizan planes de acción sobre incidentes y accidentes, debido a que dentro de la empresa no ha existido riesgo de que sucedan los mismos.

2.2.8 Oportunidades de Mejora

La empresa a medida de su desarrollo financiero ha ido mejorando constantemente su infraestructura, tomando las medidas correctivas en cuanto a la señalización, ubicación de extintores, teléfonos de emergencia, alarma, en cuanto al talento humano se ha capacitado para un mejor desempeño de sus tareas.

2.2.9 Exámenes Médicos Pre-Ocupacionales

La empresa vigila la salud ocupacional con el fin de promover el más alto grado de bienestar físico, mental y social de todos los trabajadores, evitando el desmejoramiento de la salud causados por las condiciones de trabajo, además mantiene la vigilancia de la salud de sus colaboradores por medio de

certificados médicos otorgados por la Dirección Provincial de Salud del Guayas y las historias clínicas de los dispensarios del IESS.

2.2.10 Planes de Emergencia

LA EMPRESA si cuenta con un plan de emergencia para sus instalaciones administrativas en matriz y sucursales. Además tienen en vigencia las pólizas de seguros las que se muestran a continuación:

MATRIZ	SUCURSAL	SUCURSAL	SUCURSAL	SUCURSAL
Guayaquil	Quito	Riobamba	Ambato	Sto. Domingo
Dinero	Dinero	Incendio	Incendio	Incendio
Incendio	Incendio	Robo y asalto	Robo y asalto	Robo y asalto
Robo y asalto	Robo y asalto	Vehículo	Vehículo	Equipo Eléctrico
Vehículo	Vehículo	Equipo Eléctrico	Equipo Eléctrico	
Equipo Eléctrico	Equipo Eléctrico			
Moto				

Tabla 2.5 Pólizas de Seguro

2.3 DESCRIPCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS.

2.3.1 Orden y Aseo

En una de las oficinas ubicada en el nivel 3 se evidenció que es utilizada como almacenamiento de archivadores, escritorios y demás artículos que no utilizan a diario.

En el inciso 1 del Art. 13 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393), está establecido que cumpliendo las normas vigente es

obligación de los empleados el mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo, por lo tanto se puede evidenciar que no se cumple con dicho artículo.

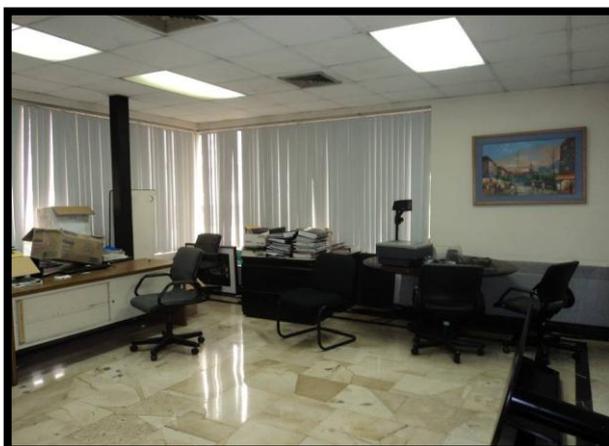


Fig. 2.23 Oficina

2.3.2 Excusados y urinarios

En los niveles 2 y 3 que cuentan con los excusados y urinarios, se evidenció que están faltas de limpieza, incumpliendo de esta manera con el inciso 4 del Art. 42 del Decreto Ejecutivo 2393 que establece que el empleador debe conservar los excusados y urinarios limpios.



Fig. 2.24 Urinario

2.3.3 Iluminación Inadecuada

En el nivel 2 una de las iluminarias se encuentra dañada hace dos meses provocando que los empleados tengan menos iluminación en su lugar de trabajo, lo cual incumple con lo referente en el inciso 1 del Art. 56 del Decreto Ejecutivo 2393 donde se establece que todos los lugares de trabajo deben estar dotado de suficiente iluminación para que los trabajadores no sufran daños en sus ojos, en el inciso 3 establece que se debe realizar una limpieza periódica y la renovación, en caso necesario.



Fig. 2.25 Fluorescente dañada.

2.3.4 Riesgos Biológicos

En el nivel 2 se pudo evidenciar claramente la falta de higiene en uno de los ductos de los sistemas de aire climatizados y equipos de aire acondicionado de las instalaciones de la empresa, se encuentra lleno de humedad, incumpliendo con el inciso 3 del Art. 66 del Decreto Ejecutivo 2393 donde se impone que se evitará la acumulación de materias orgánicas o en estado de putrefacción y deberá mantenerse libre de insectos en sus instalaciones y alrededores.



Fig. 2.26 Ductos de aire acondicionado.

2.3.5 Salida de emergencia.

Se pudo evidenciar que la salida de emergencia de la empresa se encuentra obstaculizada con archivadores, sillas, tachos, ventilador y otros artículos que impiden el libre acceso de los empleados, incumpliendo con lo estipulado en el inciso 4 Artículo 161 del Decreto Ejecutivo 2393 establece que las salidas de emergencia deben estar libres de obstáculo y debidamente señalizadas.



Fig. 2.27 Escaleras de emergencia obstaculizada.

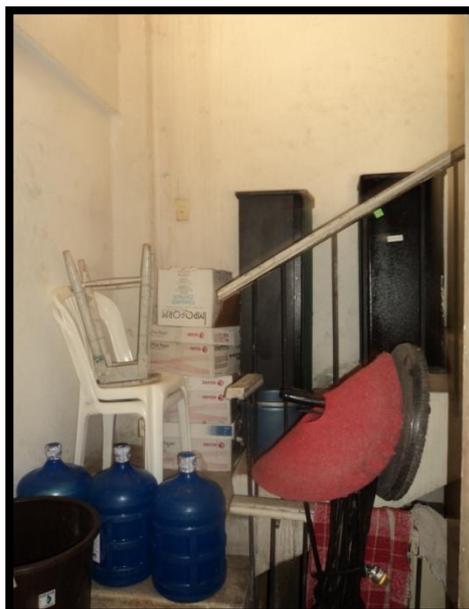


Fig. 2.28 Escaleras de emergencia.

2.3.6 Techo

En el nivel 3 existe un espacio que sirve para el ingreso de luz natural acondicionado por un techo acrílico, en el cual se evidenció que dicho acrílico se encuentra dañado y ha sido reparado con sellador, sin embargo en el tiempo de invierno esto ha ocasionado el ingreso de agua a las instalaciones, incumpliendo con el inciso 2 del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 2393 que establece que los techos deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los empleados de las inclemencias del tiempo.

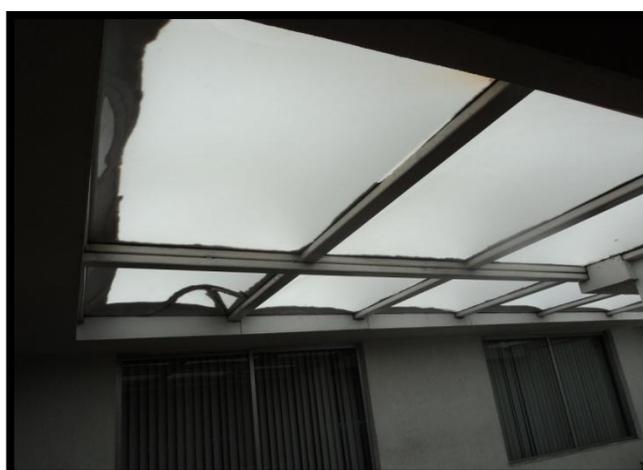


Fig. 2.29 Techo acrílico

2.3.7 Asientos

En el nivel 2 y 3 de la empresa se pudo evidenciar que existen sillas que se encuentran obsoletas que impiden el desempeño del personal, incumpliendo con lo estipulado en el inciso 3 Artículo 11 del Decreto Ejecutivo 2393 que establece que el empleador debe Mantener en buen estado de las instalaciones y materiales para un trabajo seguro, también con el literal A Capítulo 3 de los Principios Básicos de la Ergonomía de la OIT.



Fig. 2.30 Sillas obsoletas

2.3.8 Capacitación para el uso de Extintores

La empresa cuenta con los extintores necesarios para ser utilizados en un siniestro, de acuerdo al **Check-list adjunto en el Anexo H**, realizado al personal se evidenció que un gran porcentaje de los empleados no están siendo capacitados oportunamente con respecto al uso de los extintores, incumpliendo con el literal (d) artículo 40 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, que establece, todo el personal debe conocer el funcionamiento y ubicación de los extintores, también incumple lo que está en la Norma NTE INEN 739:1987. Extintores Portátiles.

El siguiente gráfico muestra que el 73% de los empleados no sabe usar los extintores y un 27% de ellos conoce el manejo de los mismos.

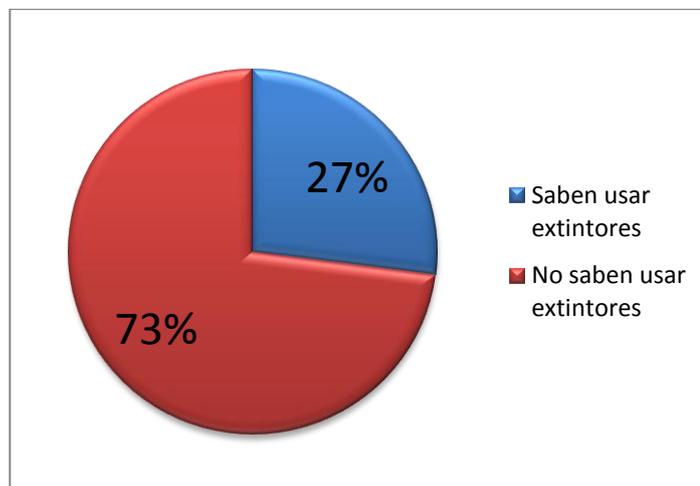


Gráfico.2.3 Uso de extintores

2.3.9 Obligaciones del empleado

Se pudo evidenciar que en el Departamento de Sistemas no se conserva el orden y limpieza, ya que esta área de trabajo sin aseo y desordenamientos provoca accidentes, incumpliendo con el literal (d) del artículo 42 del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa, el mismo que estipula, se debe mantener las oficinas y áreas limpias, cuidando sus intereses, seguridad física y mejor ambiente de trabajo.



Fig. 2.31 Departamento de Sistemas

2.3.10 Escaleras

La empresa cuenta con escaleras en forma de caracol que permite el acceso al nivel 3, hecha de materia de marmetón y se pudo evidenciar que las gradas se encuentran cuarteadas en algunos de los escalones, incumpliendo con el inciso 2 del artículo 26 del Decreto 2393.



Fig. 2.32 Escaleras de caracol

2.3.11 Posturas

Se pudo evidenciar que los empleados durante las horas laborales mantienen posturas incorrectas ocasionando enfermedades ergonómicas incumpliendo con el literal B Capítulo 3 de los Principios Básicos de la Ergonomía de la OIT.



Fig. 2.33 Postura incorrecta

CAPÍTULO 3

3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

3.1 ANÁLISIS DE TAREAS

El análisis de tarea permitirá a la empresa conocer los principales riesgos, sean estos ergonómicos o biológicos, para poder realizar una identificación y evaluación de riesgos se deben aplicar las respectivas medidas preventivas o correctivas.

Tabla 3.1. Tabla de Análisis de Tareas – Limpieza de las Instalaciones.

Nº	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	EPC	EPP
1	Selección del equipo de limpieza	Ir a la cafetería				
		Escoger los materiales de limpieza: escoba, franela, líquido rojo	Escaleras deslizantes Suelo deslizantes	Cáida de una persona, resbalón o tropezón.	Extintor	Zapatos antideshilzantes
		Subir las escaleras y llevar los materiales de limpieza al nivel 3	Los envases no están etiquetados de forma reglamentaria.	Derramamiento de un líquido Incendio	Orden y Aseo	Guantes Gafas Mascarilla
		Ubicar los materiales en el suelo				
2	Limpiar el polvo de las paredes	Coger la escoba		Enfermedades		
		Limpiar el polvo de las paredes de arriba hacia abajo teniendo especial cuidado con los equipos de oficina	Polvo acumulado Suelo deslizante Movimiento del cuerpo	Cáida de una persona, resbalón o tropezón. Frecuencia del movimiento del cuerpo	Conos	Guantes Mascarillas Gafas
		Dejar la escoba en un lugar de las instalaciones				
3	Limpiar los equipos de oficina	Coger la franela				
		Ordenar los documentos que se encuentran sobre el escritorio				
		Limpiar con la franela: escritorio, computador, archivadores, teléfono	Electricidad Polvo acumulado	Paso de corriente Derramamiento de líquido		Guantes Mascarillas
		Usar el líquido rojo con una franela				
		Aplicar sobre el escritorio				

Continúa....

... Viene

Nº	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	EPC	EPP
4	Barrer piso	Coger la escoba	Suelo deslizante Movimientos del cuerpo	Caída de una persona, resbalón o tropezón .	Conos	Zapatos antideslizantes Guantes Mascarilla
		Barrer las oficinas				
		Recoger la basura con ayuda del recogedor y la escoba				
		Colocar la basura en la funda para basura				
5	Lavar piso	Llevar las fundas de basura fuera de la empresa	Suelo deslizante Inclinarse Desinfectantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón. Lesión	Conos	Zapatos antideslizantes Guantes Mascarilla
		Coger un tacho con agua con desinfectantes				
		Envolver el trapo en la escoba				
		Proceder a limpiar el piso				
6	Encerar piso	Enjuagar el trapo en el agua	Suelo deslizante Electricidad Falta de procedimiento para uso de máquina enceradora	Caída de una persona, resbalón o tropezón. Paso de corriente Lesión	Conos	Zapatos antideslizantes Guantes Mascarilla
		Recoger el agua sucia y depositarla por los excusados				
		Preparar la máquina				
		Echar en el piso la cera				
		Conectar y encender la máquina				
		Limpiar en forma circular				
Apagar la máquina						

Continúa....

... Viene

Nº	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	EPC	EPP
7	Limpieza de servicios higiénicos	Colocarse los guantes	Suelo deslizante Desechos biológicos Movimientos repetitivos	Caída de una persona, resbalón o tropezón. Riesgos biológicos Riesgos ergonómicos		Guantes Mascarilla Gafas
		Coger los desinfectantes y cepillo para la tasa de servicio higiénico				
		Echar desinfectantes en los urinarios y lavabos				
		Limpiar los espejos				
8	Recolección de basura	Retirar las fundas de basura de los tachos	Suelo deslizante Desechos biológicos Movimientos repetitivos	Caída de una persona, resbalón o tropezón. Riesgos biológicos Riesgos ergonómicos		Guantes Mascarilla
		Colocar la basura en el recolector de fundas de basura				
		Llevar las fundas fuera de la empresa				
		Colocar fundas nuevas				

Tabla 3.2. Tabla de Análisis de Tareas – Puesto de Trabajo.

Nº	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	EPC	EPP
1	Ingreso en puesto de trabajo	Ingresar a la oficina	Piso deslizante Escaleras deslizantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón.		
		Encender el aire acondicionado				
		Encender el computador				
		Manipular los datos				
2	Escritorio	Colocar los brazos	Polvo acumulado Equipo obsoleto Limitación de espacios	Enfermedades Riesgo Biológico Ubicación incorrecta de los brazos y equipos de trabajo	Escritorios con dimensiones adaptadas al área de trabajo	
		Revisar documentos				
		Ubicación del computador				
		Sentarse				
3	Asiento	Apoyar el lumbral en el respaldo	Espaldar incómodo Equipo obsoleto Dolor de las extremidades	Desviación de columna Estrés laboral	Asientos ergonómicos	
		Mantener postura adecuada				
		Encender la fluorescente				
4	Iluminación	Apagar Fluorescente	Iluminación deficiente Electricidad	Fatiga Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Mantenimiento de luminarias	

Continúa....

... Viene

Nº	Subtarea	Pasos	Peligros	Riesgos	EPC	EPP
5	Encender el computador	Agacharse	Conexiones inadecuadas Electricidad Movimiento del cuerpo	Paso de corriente Lesiones	Protección de cables Conexión a tierra	
		Encender el regulador				
		Encender el CPU				
		Levantarse				
		Encender el CPU y Monitor				
6	Monitor	Carga del sistema operativo	Intensidad de luz Cansancio visual y de los músculos del cuello	Pérdida de visión	Protectores de pantalla	
		Visualización de la pantalla				
7	Utilización del mouse	Utilizar la mano derecha	Movimientos repetitivos	Síndrome del Túnel Carpiano Lesiones en la muñeca	Mouse Ergonómicos	
		Utilizar los dedos índice y medio				
8	Manipulación del teclado	Utilizar las dos manos	Movimientos repetitivos	Enfermedad ocasionada por el uso diario del teclado llamado Tendinitis y Bursitis	Teclado ergonómicos	
		Movimiento de los dedos				

Continúa....

3.1. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Tabla 3.3. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Selección del equipo de limpieza

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA		Fecha:		Lugar:	Instalaciones de la Financiera			
	Tarea:	Limpieza		Persona que realiza operación:		Operario			
Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Riesgo NO Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas			
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Evitable	Pro b.	Consec.		Nivel/ Riesgo		
Escaleras deslizantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.	Si	No	Exp.	3	4	6	Usar zapatos antideslizantes
Suelo deslizantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.		x	0,5				Usar zapatos antideslizantes
Los envases no están etiquetados de forma reglamentaria	Derramamiento de un líquido o incendio	Daños físicos o quemaduras	X						Etiquetar los recipientes, extintor
Polvo acumulado	Inhalación	Problemas respiratorios		x					Mascarillas

Tabla 3.4. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Limpiar polvo de las paredes y piso

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA	Fecha:		Lugar:	Instalaciones de la Financiera				
	Tarea:		Limpieza		Persona que realiza operación:	Operario			
Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Riesgo NO Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas			
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Si	No	Exp.		Prob.	Consec.	Nivel/ Riesgo
Polvo acumulado	Inhalación	Problemas respiratorios	x						Usar mascarillas y gafas
Suelo deslizantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.		x	0,5	3	4	6	Usar zapatos antideslizantes
Movimiento del cuerpo	Frecuencia del movimiento del cuerpo	Fracturas y lesiones en las extremidades		x	6	6	4	144	Capacitar al personal como realizar correctamente los movimientos del cuerpo para realizar la limpieza.

Tabla 3.5. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Lavar y Encerar pisos

Nombre de la empresa:		Fecha:		Lugar:		Instalaciones de la Financiera			
Tarea:		Persona que realiza operación:		Nivel/ Riesgo		Operario			
Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo NO Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas	
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Si	No	Exp.	Prob.	Consec.		
Suelo deslizantes	Caida de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.		X	0,5	3	4	6	Usar zapatos antideslizantes
Polvo acumulado	Inhalación	Problemas respiratorios	X						Usar mascarillas y gafas
Inclinarse	Lesión	Aplastamiento sobre un objeto.		X	6	6	4	144	Capacitar al personal como realizar correctamente los movimientos del cuerpo para realizar la limpieza.
Electricidad	Paso de corriente	Contacto directo con la electricidad	X						Protección del cableado.
Falta de procedimiento para uso de máquina enceradora.	Falta de control del equipo	Uso incorrecto de los equipo causando daños menores o mayores	X						Elaborar un manual de procedimientos para el uso de los equipos Capacitar al personal para el uso adecuado de los equipos

Tabla 3.6. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Limpieza de Servicios Higiénicos

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA		Fecha:		Lugar:	Instalaciones de la Financiera						
	Tarea:	Limpieza		Persona que realiza operación:		Operario						
Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Riesgo NO Evitable				Medidas Preventivas/Correctivas					
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Evitable	Exp.	Prob.	Consec.		Nivel/ Riesgo				
Suelo deslizantes	Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.	Si	X	No			6	Zapatos Antideslizantes			
Desechos biológicos	Contacto con desechos	Bacterias adquiridas por inhalación y contacto	Si	X	No				Capacitar de las enfermedades que se generan a través del contacto con desechos biológicos Uso de Mascarillas, guantes y gafas.			
Movimiento del cuerpo	Frecuencia del movimiento del cuerpo	Fracturas y lesiones en las extremidades	Si	X	No			6	4	6	144	Capacitar al personal como realizar correctamente los movimientos del cuerpo para realizar la limpieza.

Tabla 3.7. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Asientos

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA		Fecha:	Lugar:	Instalaciones de la Financiera				
	Tarea:	Puesto de Trabajo			Persona que realiza operación:	Operario			
Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Riesgo NO Evitable				Medidas Preventivas/Correctivas		
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Si	No	Exp.	Prob.		Consec.	Nivel/ Riesgo
Lumbral del respaldo	Caida de una persona	Aplastamiento sobre un objeto.	X						Realizar descanso o pausas del trabajo
Altura del asiento	Caida de una persona	Aplastamiento sobre un objeto.	X						Ajustar la altura dependiendo a la estatura
Reposapiés	Apoyo de las piernas	Cansancio musculares	X						Realizar descanso o pausas del trabajo
Forros	Riesgos Biológicos: hongos y acaros.	Alergias o manchas en la piel	X						Productos adecuados para la limpieza

Tabla 3.8. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Encender el computador

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA		Fecha:		Lugar:	Instalaciones de la Financiera
Tarea:	Puesto de Trabajo		Persona que realiza operación: Operario			

Factor de Riesgo	Riesgos Asociados			Evitable		Riesgo NO Evitable				Medidas Preventivas/Correctivas
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Si	No	Exp.	Prob.	Consec.	Nivel/ Riesgo		
Conexiones inadecuadas	Caida de una persona	Aplastamiento sobre un objeto.	X							Productos adecuados para la limpieza
Electricidad	Paso de corriente	Contacto directo con la electricidad	X							Protección del cableado y conexión a tierra
Movimiento del cuerpo	Frecuencia del movimiento del cuerpo	Riesgos ergonómicos: infecciones y lesiones		X	6	6	4	144		Capacitar al personal como realizar correctamente los movimientos del cuerpo para realizar el uso del computador.

Tabla 3.9. Tabla de Identificación y Evaluación de Riesgos – Iluminación

Nombre de la empresa:	LA EMPRESA	Fecha:		Lugar:	Instalaciones de la Financiera	
Tarea:	Puesto de Trabajo	Persona que realiza operación:				Operario

Factor de Riesgo	Riesgos Asociados		Evitable		Riesgo NO Evitable			Medidas Preventivas/Correctivas
	Desviación o Forma de Contacto	Tipo de lesión	Si	No	Exp.	Prob.	Consec.	
Polvo acumulado	Inhalación	Problemas Respiratorios	X					Usar mascarillas y gafas
Iluminación deficiente	Caída de una persona, resbalón o tropezón.	Aplastamiento sobre un objeto.	X					Actualización de iluminarias
Electricidad	Paso de corriente	Contacto directo con la electricidad	X					Protección del cableado

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL

4.1 ALCANCE

Este Diseño de Sistema de Gestión en Control Operacional, se aplica a todo el personal que labora en LA EMPRESA, cuyo alcance está enfocado al área administrativa analizando a los departamentos de Recursos Humanos, Sistemas y Contabilidad.

4.2 OBJETIVO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN CONTROL OPERACIONAL

El objetivo principal es Diseñar un Sistema de Gestión en Control Operacional que se enfoque en la prevención de riesgos para lograr mantener el equilibrio del bienestar del Recurso Humano.

Otros objetivos de Control Operacional



Fig. 4.1 Objetivos de Control Operacional

4.3 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Delegar funciones por área de trabajo para realizar inspecciones programadas.
- Disponer de recursos necesarios para lograr y mantener seguras las condiciones de trabajo.
- Realizar capacitación al personal para proveer una cultura integral de S&SO, cumpliendo con la legislación y normativas vigentes.
- Implementar un control de orden y limpieza en las áreas de trabajo.
- Investigar datos sobre incidentes ocurridos en las instalaciones de la empresa, realizando un seguimiento para conocer las causas y efectos, con el objetivo de establecer medidas correctivas o preventivas necesarias para evitar riesgos.

- Realizar seguimiento de verificación de las instalaciones para precautelar el bienestar de los empleados cuyas actividades y operaciones son esenciales para la empresa.

4.4 OBLIGACIONES Y PROHIBICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

4.4.1 Obligaciones generales del empleador

- Cumplir con normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
- Mantener en buen estado las instalaciones para un trabajo seguro.
- Instruir y prevenir al personal sobre los riesgos en el puesto de trabajo.
- Poner a disposición de los trabajadores el Reglamento de Seguridad y Salud.
- Dar formación de prevención de riesgos, al personal de la empresa.
- No obstaculizar las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia.



Fig. 4.2 Obligaciones del empleador

4.4.2 Obligaciones generales del trabajador

- Cumplir las disposiciones del reglamento de Seguridad y Salud.
- Participar en la prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los puestos de trabajo.

- Asistir a los cursos sobre prevención de riesgos.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades.
- Prestar atención a las señalizaciones de seguridad establecidas.

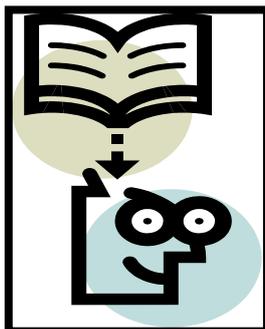


Fig. 4.3 Obligaciones del trabajador

4.4.3 Prohibiciones generales del empleador y empleados

- Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez.
- Introducir bebidas alcohólicas
- Prohibido fumar dentro de las instalaciones de trabajo.
- Dañar o alterar rotulaciones de señales de seguridad sobre prevención de riesgos.
- Prohibir el lanzamiento de objetos a otras personas, empujar, hacer bromas, perturbar o distraer a los demás compañeros de trabajo.

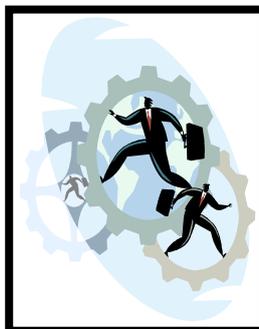


Fig. 4.4 Prohibiciones

4.5 CONTROLES EN ACTIVIDADES DE RIESGOS

En la empresa se identificaron dos de las principales actividades de riesgos para las cuales se ha diseñado controles para mejorar el sistema de gestión de control operacional.

4.5.1 Puesto de Trabajo

El puesto de trabajo ideal para poder desempeñar las labores debería cumplir con las siguientes características.



Fig. 4.5 Puesto de trabajo

- La temperatura dentro de las instalaciones debería estar entre 16°C a 18°C, sea ventilación natural o artificial.
- Constar con iluminación adecuada y suficiente en cantidad y calidad, permitiendo desarrollar trabajos intelectuales sin fatiga oculares.
- Realizar mantenimiento de los aires acondicionados cada dos meses, con el fin de eliminar agentes biológicos.
- Proporcionar mobiliarios de oficina como silla, escritorios y otros aspectos ergonómicos para ofrecer comodidad funcional de manera que permita desempeñar una jornada de trabajo sin fatiga posturales y visuales.

4.5.2 Orden y Aseo

LA EMPRESA debe contar con orden, aseo y la limpieza en todos los lugares de trabajo y esta tarea debe ser responsabilidad de todos los miembros de la organización.

- Disponer de los elementos de limpieza.
- Mantener las oficinas y demás áreas limpias.
- Las personas que utilicen las herramientas, suministros o equipos deberá colocarlos en el lugar correspondiente al finalizar su tarea.
- Los suministros utilizados deberán ser depositados o desechados en los tachos de basura correspondientes.
- Reciclar los documentos utilizados y reutilizarlos del lado no impreso.
- No comer en las áreas de trabajo. Colocar la comida y comer únicamente en el lugar asignado por la empresa.
- Mantener ordenado el puesto de trabajo y clasificar los documentos sobre los escritorios, los cajones y archivadores.

4.5.3 Enfermedades

Las enfermedades presentadas en el ser humano por movimientos repetitivos como es el uso del computador, postura incorrecta en el puesto de trabajo y otras se detalla a continuación:

- Síndrome del Túnel Carpiano
- Bursitis
- Celulitis
- Epicondilitis
- Ganglios
- Osteoartritis
- Tendinitis

4.5.4 Prevención de Enfermedades

Las enfermedades ocasionadas en el lugar de trabajo por factores ergonómicos se las puede evitar de la siguiente manera:

- Mantenga una postura adecuada durante su trabajo.
- Procure realizar distintas tareas durante la jornada que involucren cambios de posición.
- Utilizar dispositivos ergonómicos, así como también sillas y/o escritorios ajustables.
- Masajes para reducir la tensión de los músculos.
- Caminar y nadar.
- Incorpore a su vida hábitos de actividad física, recreativa y de autocuidado.
- Utilice las guías operativas para realizar mejor sus tareas.

Es recomendable hacer una breve pausa cada 45 minutos durante el trabajo, realizando los siguientes ejercicios para prevenir enfermedades ergonómicas:

Ejercicios para la Oficina

1. El factor de mayor riesgo **de lesión es** la postura estática
2. Procure dedicar 5 minutos cada hora lejos de la computadora
3. Recuerde no solo relajar puntos de tensión
4. Incorpore ejercicios en sus rutinas diarias
5. Las siguientes ilustraciones muestran ejercicios sencillos **que** le ayudarán a minimizar los riesgos de lesiones

❖ **Ejercicios para prevenir enfermedades de la mano**

1. Apriete y suelte las manos haciendo puños.
2. Agite y estire los dedos
3. Repita los ejercicios tres veces

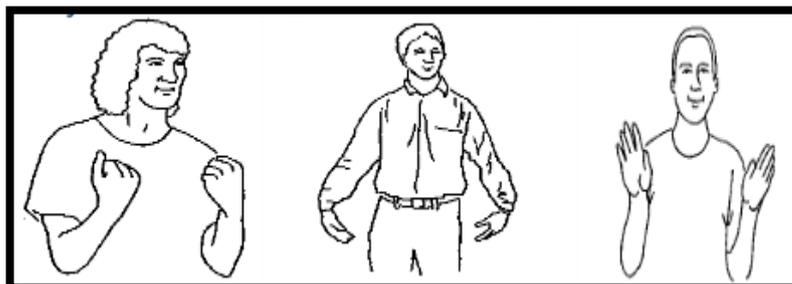


Fig. 4.6 Movimientos de manos

✚ **Ejercicios para prevenir enfermedades en la espalda y hombros**

Póngase de pie, coloque su mano derecha sobre el hombro izquierdo y recline su cabeza hacia atrás. Realice el mismo ejercicio con el hombro derecho.



Fig. 4.7 Movimientos de hombros

✚ **Ejercicios para prevenir enfermedades de cabeza y cuello**

1. Mueva la cabeza hacia los lados con cadencia lenta. Evite movimientos bruscos.
2. También muévela hacia adelante y hacia atrás

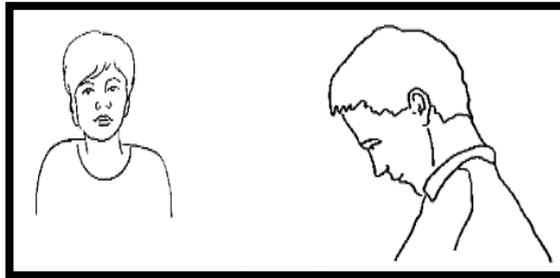


Fig. 4.8 Movimientos de cabeza

✚ Ejercicios de Escritorio

Permanecer sentados frente a la computadora por períodos prolongados causa fatiga y tensión en hombros, cuello y espalda.

Realice los siguientes ejercicios cada hora o cuando sienta molestias.

También procure caminar un poco. Le hará sentir mejor.

1. De 10 a 20 segundos (2 veces)
2. De 10 a 15 segundos
3. 10 segundos cada lado
4. De 10 a 20 segundos
5. De 3 a 5 segundos (3 veces)
6. De 10 a 12 segundos (cada brazo)
7. 10 segundos
8. 10 segundos
9. De 8 a 10 segundos cada lado
10. De 8 a 10 segundos cada lado
11. De 10 a 15 segundos (2 veces)
12. Sacuda las manos de 8 a 10 segundos

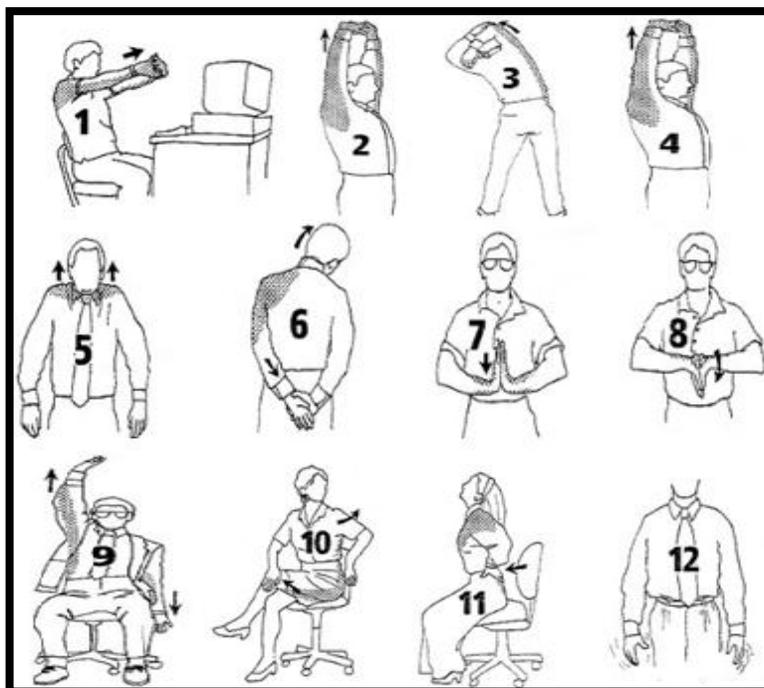


Fig. 4.9 Movimientos en el escritorio

✚ Ejercicios para prevenir enfermedades de Brazos

Una mano actúa como fijadora de la extremidad que se quiere estirar, sin forzar ni hacer fuerza, sólo resiste la presión de su contraria. El movimiento debe iniciarse lentamente.

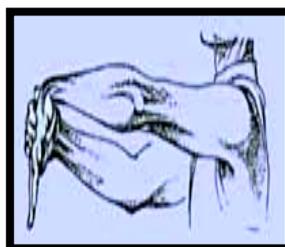


Fig. 4.10 Movimiento de los brazos 1

El brazo que se va a estirar, inicia el movimiento, con el codo semiflexionado, fijando la mano girada con la palma hacia arriba, los dedos extendido hacia el suelo, con la otra mano.

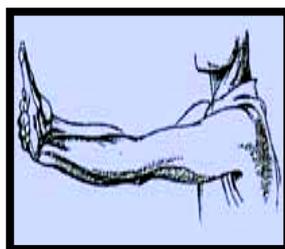


Fig. 4.11 Movimiento de los brazos 2

Iniciar el estiramiento, presionando progresivamente contra la mano fijadora, mientras se va extendiendo totalmente el codo. Mantener la máxima tensión, sin percibir dolor, 8 segundos.

Relajar el brazo lentamente hasta volver a la posición inicial. Repetir 4-5 veces.

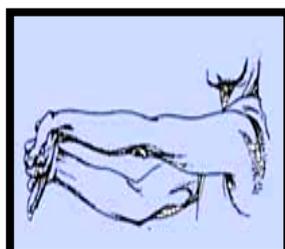


Fig. 4.12 Movimiento de los brazos 3

✚ Ejercicios para prevenir enfermedades del Tronco

De pie o sentados, con las manos entrelazadas por detrás de la cabeza por encima de la nuca. Tire de la cabeza para llevarla hacia abajo, sin mover el tronco, hasta que la barbilla toque el pecho.



Fig. 4.13 Movimiento del tronco 1

De pie o sentados, estiramos lateralmente el cuello, inclinando la cabeza hacia un lado ayudándonos de la mano.

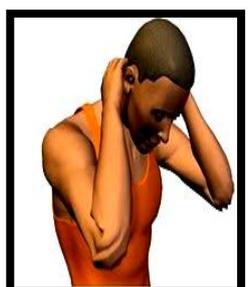


Fig. 4.14 Movimiento del tronco 2

De pie o sentados, coloque una mano sobre la frente y con suavidad lleve la cabeza un poco hacia atrás. Tire con cuidado de la cabeza hacia atrás todo lo que pueda, sin mover el tronco.

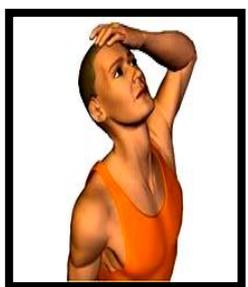


Fig. 4.15 Movimiento del tronco 3

🚦 Ejercicios para prevenir enfermedades De las Piernas

Para estirar los cuádriceps y la rodilla, nos sujetaremos la parte posterior de un pie con la mano, tirando de él lentamente hacia las nalgas.

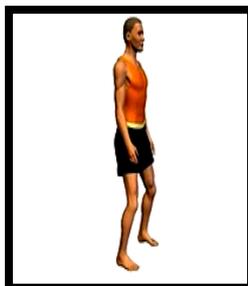


Fig. 4.16 Movimiento de las piernas 1

De pie, flexionamos las rodillas, intentando mantener la espalda recta.



Fig. 4.17 Movimiento de las piernas 2

Partimos de una posición erguida, flexionamos la espalda para tocarnos las puntas de los pies. Podemos flexionar ligeramente las rodillas.



Fig. 4.18 Movimiento de las piernas 3

4.6 PROTECCIÓN PERSONAL

LA EMPRESA debe de contar con equipos de limpieza necesarios que permitirá reflejar el orden y aseo de las instalaciones, siendo estos útiles para que el empleado cumpla con sus obligaciones utilizando los debidos equipos.

MATERIALES DE LIMPIEZA

DETALLE	IMAGEN	CANTIDAD A ADQUIRIR	DIRIGIDO	ACTIVIDAD
Guantes		4	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Mascarillas		4	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Gafas		2	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Franela		4	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Escobas		2	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Recogedor		2	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Trapeador		2	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza
Zapatos antideslizantes		2	Personal de Limpieza	Tareas de Limpieza

Tabla 4.1 Equipos de Protección Personal

Uniforme de Trabajo

El uniforme de trabajo debe ser diseñado de acuerdo a las necesidades de los empleados de la empresa para la realización de todas sus actividades operativas:

Se clasifican de acuerdo a las funciones a desempeñar:

- Personal de oficinas:

El uniforme debe ser confeccionado con tela lino puro o lino de seda para comodidad del personal, los zapatos y carteras de material de cuero.

- Personal de limpieza:

El uniforme de trabajo del personal de limpieza debe ser de tela gabardina, y zapatos antideslizantes para evitar caídas al mismo nivel.

Evitar en lo posible que tenga botones, bolsillos, bocamangas, cordones y cualquier otro tipo de elemento que pueda quedar enganchando.

- Personal de seguridad:

La tela que se debe utilizar en el uniforme del personal de seguridad es Gabardina o lino aruba, y botas de cuero para proporcionar al empleado durabilidad de su vestimenta.

Esta vestimenta es adaptada para evitar quemaduras del sol y cansancio físico.

4.7 PROTECCIÓN COLECTIVA

LA EMPRESA debe contar con mobiliarios de oficina que permitan al personal realizar las tareas en las condiciones óptimas para evitar riesgos ergonómicos. El propósito de la protección colectiva en la empresa es proteger de forma complementaria a los empleados y personas ajenas a la misma.

Las protecciones colectivas deben ser utilizadas de acuerdo a los análisis de tarea realizados, entre los cuales se tiene:

EQUIPOS DE OFICINA

DETALLE	IMAGEN	CANTIDAD	DIRIGIDO	ACTIVIDAD
Sillas Ergonómicas		26	Personal de Oficina	Tareas de Oficina
Escritorios Ergonómicos		2	Personal de Sistemas	Tareas de Oficina
Iluminarias		2	Personal de Cartera y Sistemas	Tareas de Oficina
Bebedores de Agua		2	Personal de Oficina	Tareas de Oficina
Protectores de pantalla		10	Personal de Oficina	Tareas de Oficina

Tabla 4.2. Equipos de Protección Colectiva 1

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

DETALLE	IMAGEN	CANTIDAD	DIRIGIDO	UBICACIÓN
Evacuación		3	Personal de Oficina	Nivel 1,2 y 3
Salida de Emergencia		2	Personal de Oficina	Nivel 2 y 3
Extintores		3	Personal de Sistemas y Cafetería	Nivel 2
Botiquín		2	Personal de Oficina	Nivel 2 y 3
Escaleras		2	Personal de Oficina	Nivel 2 y 3
Conos de Seguridad		4	Personal de Oficina	Nivel 1, 2 y 3
Prohibición		2	Personal de Oficina	Nivel 1

Tabla 4.3. Equipos de Protección Colectiva

4.8 GUÍAS OPERATIVAS

GUÍA OPERATIVA PARA EL USO DEL ASIENTO

Autor:	Fecha:
Revisó:	Fecha:
Aprobó:	Fecha:
Asientos Ergonómicos	
	<p style="text-align: center;">EPC Asiento Ergonómico</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoyo lumbral de respaldo ▪ Ajuste de la inclinación del respaldo. ▪ Giro de 360 grados. ▪ Superficie antideslizante. ▪ Altura ajustable del asiento ▪ Al menos 5 soporte con ruedas. ▪ Antebrazos.
<p>Generalidades</p> <p>El personal que labora en la empresa para tener una postura adecuada al momento de sentarse deberá contar con sillas ergonómicas que evitará causar lesiones.</p> <p>Las personas que laboran en oficinas deben tener conocimiento de las posturas correctas durante las horas de trabajo para evitar fatigas.</p>	

1. De pie ajuste el asiento a la altura de la rodilla.



2. Siéntese de modo que solo entre un puño entre la silla y la parte inferior de las piernas.



3. Cabeza en alto, hombros relajados, espalda recta y con apoyo, presión moderada en el frente del asiento, pies firmemente apoyados.



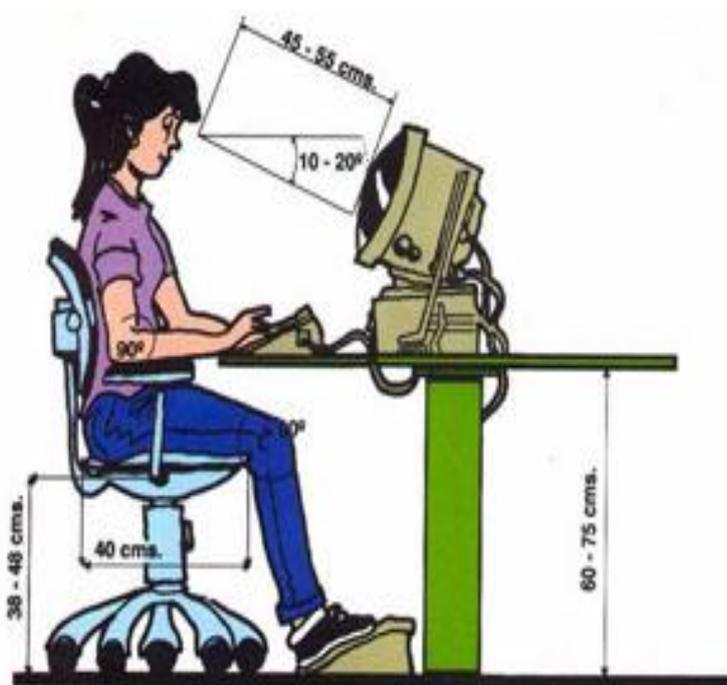
4. Ajuste el respaldo para que soporte la curva inferior de la espalda



GUÍA OPERATIVA PARA EL USO DEL COMPUTADOR

Autor:	Fecha:
Revisó:	Fecha:
Aprobó:	Fecha:

USO DEL COMPUTADOR



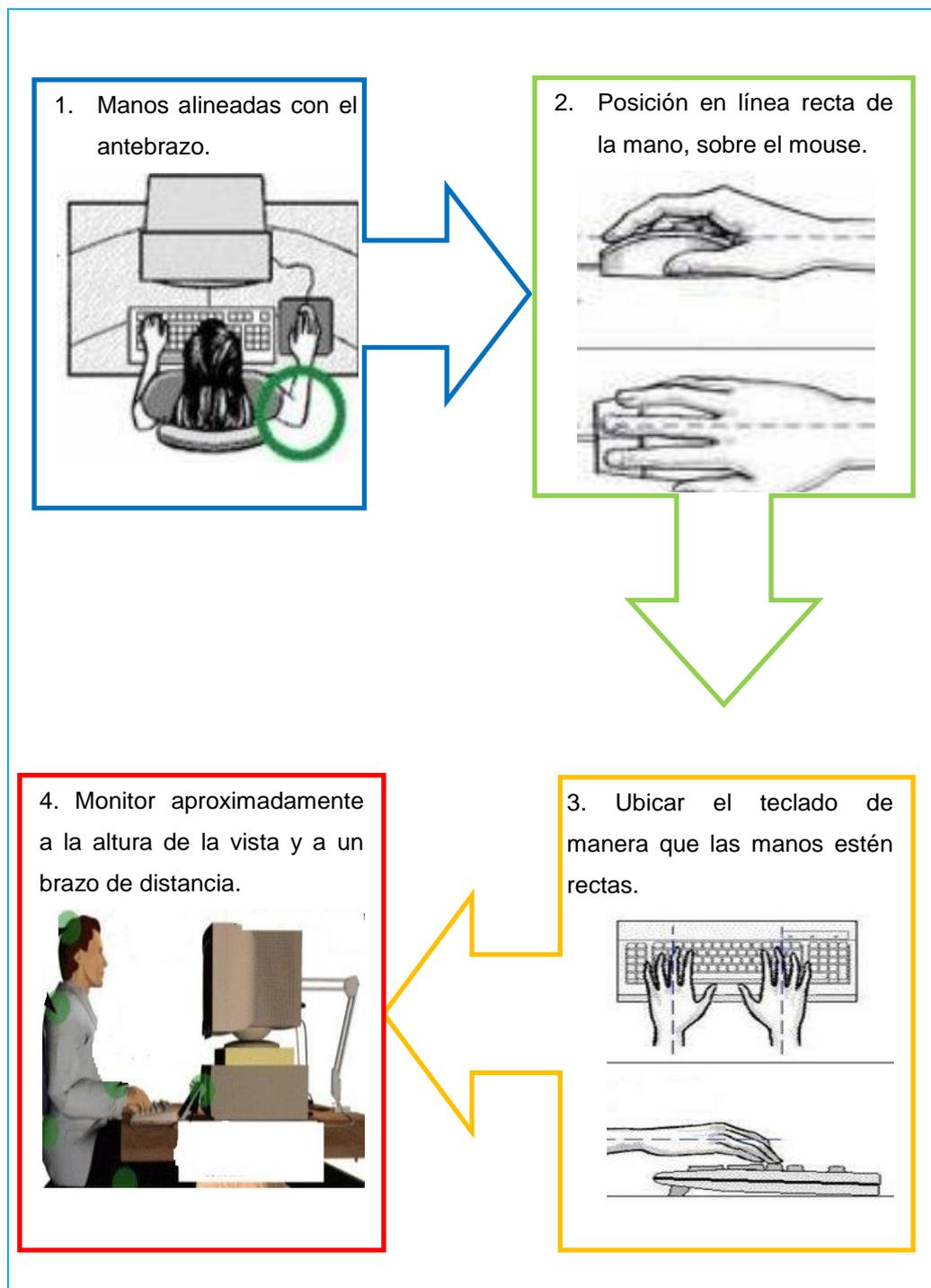
EPC

Descripción:

- Escritorio
- Pantalla
- Teclado
- Mouse

Generalidades

El uso del computador es un elemento importante en el puesto de trabajo, y el personal debe conocer cuáles son las posturas correctas con el uso de cada uno de los componentes que tiene el computador.



GUÍA OPERATIVA PARA LIMPIEZA

Autor:	Fecha:
Revisó:	Fecha:
Aprobó:	Fecha:

MATERIALES A UTILIZAR



EPP: Para limpieza

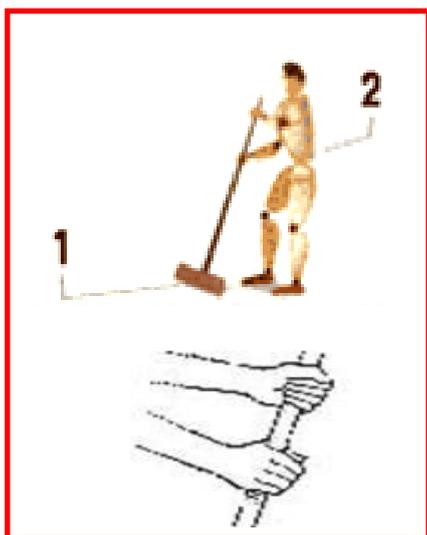
Materiales: franela, escoba, desinfectantes, balde, gafas, cepillos.

Generalidades

El personal que realiza la limpieza debe tener siempre los materiales necesarios para lograr su objetivo, también debe conocer cuáles son los movimientos adecuados del cuerpo para evitar lesiones.

Al barrer el suelo

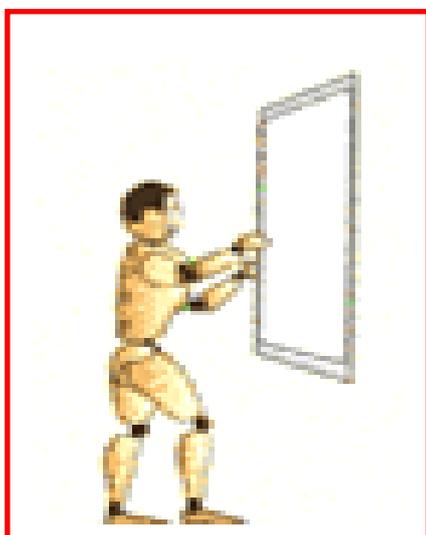
- Asegúrese de que la longitud de la escoba sea suficiente para que alcance el suelo sin que se incline.
- Las manos deben poder sujetar la escoba manteniéndose entre la altura de su pecho y la de su cadera



- Mueva la escoba lo más cerca posible de sus pies (1)
- El movimiento de los brazos, hágalo sin seguirlos con la cintura, asegurándose de que su columna vertebral se mantiene constantemente vertical y no inclinada (2).
- Sujetar la escoba con toda la mano y mantener las muñecas bien derechas.

Al aspirar el suelo

- Adopte la misma postura que para barrer el suelo, pero flexione algo más la rodilla avanzada.
- Al agacharse para pasarla por debajo de un mueble, agáchese doblando y apoyando una de las rodillas en el suelo.
- Vigile que su columna permanezca recta, y si debe inclinarla, apoye la mano que tiene libre sobre la rodilla o en el suelo.



Al limpiar los cristales de ventanas

- Use la mano derecha adelante el pie derecho y retrase el izquierdo.
- Apoye la mano izquierda sobre el marco de la ventana a la altura de su hombro y utilice la derecha para limpiar.
- Al cabo de cierto tiempo, invierta la postura y utilice la izquierda.
- Asegúrese de que el brazo que limpie tenga el codo flexionado.

4.9 INSPECCIONES PROGRAMADAS

INSPECCIONES PROGRAMADAS DEL PUESTO DE TRABAJO	
Área a Inspeccionar:	Fecha:
Realizado por:	Firma:
Revisado por:	Firma:
Hora de Inicio:	Hora de Finalización:
Jefe de área:	

Aspectos a Evaluar		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
A. Asiento					
1	¿El asiento es giratorio?				
2	¿El asiento tiene apoyos para Antebrazos?				
3	¿El asiento tiene respaldo ajustable a la zona lumbral?				
4	¿El asiento dispone de 5 puntos de apoyo con ruedas en el suelo?				
5	¿El asiento es acolchonado y tiene bordes redondeados?				
B. Escritorio					
1	¿El espacio debajo del escritorio es suficiente para permitirle posición cómoda al trabajador?				
2	¿EL escritorio se mantiene estable sin moverse?				
C. Computador					
1	¿El mouse es inalámbrico u óptico?				
2	¿El mouse tiene ruedas desplazadora?				
3	¿El teclado permanece delante del monitor?				
4	¿Las teclas son visibles?				
5	¿El monitor posee pantalla antirreflectante?				
6	¿La pantalla produce reflejos?				
7	¿Permanece estable la imagen en la pantalla?				
8	¿Es ajustable el brillo de la pantalla para adaptarlo al entorno de trabajo?				
D. Entorno					
1	¿Dispone de espacio suficiente para acceder al puesto de trabajo?				
2	¿La iluminación se ajusta al entorno de trabajo?				
3	¿Cuenta con iluminación natural?				
4	¿El área de trabajo cuenta con ventilación necesaria?				
5	¿La temperatura del aire acondicionado se ajusta al entorno?				
6	¿Existe ruido ambiental en el puesto de trabajo?				
7	¿Los toma corriente están identificados para su uso?				
8	¿Los toma corriente tienen protección?				

Para evaluar el cumplimiento de la inspección programada de puesto de trabajo se ha dado los siguientes porcentajes de acuerdo a su importancia:

Aspectos a Evaluar	Porcentajes	Puntuación obtenida	Situación
Asiento	40%	90% a 100%	Segura
Escritorio	10%	70% a 89%	Casi segura
Computador	30%	60% a 69%	Mejorar la situación
Entorno	20%	Menos de 59%	Rediseñar Controles
Total	100%		

Respuesta SI

A. Asientos	Porcentaje por escala	Porcentaje obtenido	Situación
Si existe 4 ó 5 respuesta positivas	40%		
Si existe 2 ó 3 respuesta positivas	25%		
Si existe 1 ó 2 respuesta positivas	10%		
Si no existe ninguna respuesta positiva	0%		
B. Escritorio	Porcentaje por Escala	Porcentaje obtenido	
Si existe 2 ó 1 respuesta positivas	10%		
Si no existe ninguna respuesta positiva	0%		
C. Computador	Porcentaje por Escala	Porcentaje obtenido	
Si existe de 6 a 8 respuestas positivas	30%		
Si existe de 4 a 6 respuestas positivas	20%		
Si existe de 2 a 4 respuestas positivas	10%		
Si existen menos de 2 respuestas positivas	5%		
Si no existe ninguna respuesta positiva	0%		
D. Entorno	Porcentaje por Escala	Porcentaje obtenido	
Si existe de 6 a 8 respuestas positivas	20%		
Si existe de 4 a 6 respuestas positivas	15%		
Si existe de 2 a 4 respuestas positivas	10%		
Si existen menos de 2 respuestas positivas	5%		
Si no existe ninguna respuesta positiva	0%		
Total			

INSPECCIONES PROGRAMADAS DE LIMPIEZA	
Área a Inspeccionar:	Fecha:
Realizado por:	Firma:
Revisado por:	Firma:
Hora de Inicio:	Hora de Finalización:
Jefe de área:	

Aspectos a Evaluar		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
A.	Vestuario				
1	¿Utiliza el traje de limpieza?				
2	¿El material del traje lo protege de los desinfectantes?				
3	¿Utiliza zapato antideslizante?				
B.	Materiales de Limpieza				
1	¿Utiliza carro de limpieza?				
2	¿Es necesario utilizar carro de limpieza?				
3	¿Utiliza franela para la limpieza de los equipos?				
4	¿Utiliza algún líquido para limpiar los escritorios?				
5	¿Protege los equipos antes de limpiar el área de trabajo?				
6	¿El peso de la escoba le permite facilidad de movimiento?				
7	¿La altura de la escoba le proporciona una posición adecuada?				
8	¿Utiliza mascarillas cuando realiza labores de limpieza?				
9	¿Cuándo limpia las instalaciones se protege con gafas?				
10	¿Los productos que utilizan son nocivos para la salud?				
11	¿Tiene con identificación los productos de limpieza?				
12	¿Los equipos de limpieza se mantienen en un lugar fresco y seguro?				
13	¿Utiliza máquinas para encerar el piso?				
14	¿La máquina funciona correctamente?				

Para evaluar el cumplimiento de la inspección programada de puesto de trabajo se ha dado los siguientes porcentajes de acuerdo a su importancia:

Aspectos a Evaluar	Porcentajes	Puntuación obtenida	Situación
Vestuario	40%	90% a 100%	Segura
Materiales de limpieza	60%	70% a 89%	Casi segura
Total	100%	60% a 69%	Mejorar la situación
		Menos de 59%	Rediseñar Controles

Respuesta SI

A. Vestuario	Porcentaje por escala	Porcentaje obtenido	Situación
Si existe 2 ó 3 respuesta positivas	40%		
Si existe 1 respuesta positivas	10%		
Si no existe respuestas positivas	0%		
B. Materiales	Porcentaje por Escala	Porcentaje obtenido	
Si existe de 11 a 14 respuestas positivas	60%		
Si existe de 7 a 10 respuestas positivas	40%		
Si existe de 4 a 6 respuestas positivas	20%		
Si existe 3 o menos respuestas positivas	10%		
Si no existe respuestas positivas	0%		
TOTAL			

4.10 ACTIVIDADES

De acuerdo a las actividades realizadas durante el proceso del proyecto se desarrollaron Cronogramas de Actividades, Capacitaciones e Inspecciones Programadas de acuerdo a las tablas 4.4, 4.5 y 4.6 respectivamente.

Estas actividades ayudarán a mantener la mejora continua en Seguridad Y Salud Ocupacional cumpliendo con lo elaborado. (Ver Anexo I,J)

4.11 CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN

La capacitación y el aprendizaje continuo es una herramienta esencial que permite desarrollar en el ser humano los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para la consecución del éxito y crecimiento sustentable de toda empresa.

Para esto se ha desarrollado un programa de capacitación sobre puntos esenciales encontrados en este proceso de diseño de S&SO.

TEMA	CONTENIDO	ASISTENTES	RESPONSABLE	ACTIVIDADES
Conocimientos de la Seguridad y Salud Ocupacional	Importancia Objetivo Riesgos Prevenir riesgos	Todo el personal que labora en la empresa	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Charlas instructivas Folletos Videos
Introducción a la Ergonomía	Definición Objetivos Donde y como se observa la falta de ergonomía	Personal de Recursos Humanos, Contabilidad, Sistema	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Charlas instructivas Folletos
Ergonomía en la oficina	Postura correcta Uso del computador Orden y aseo	Personal de Recursos Humanos, Contabilidad, Sistema	Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	Charlas instructivas Folletos Ejercicios Prácticos

Tabla 4.7 Capacitación y Formación

4.12 APLICACIÓN DE LAS 5S's

La aplicación de las 5S's ayudará a la empresa a mejorar los niveles de:

1. Calidad.
2. Eliminación de Tiempos Muertos.
3. Reducción de Costos.

La aplicación de esta Técnica requiere el compromiso personal y duradero para que la empresa sea un auténtico modelo de organización, limpieza, seguridad e higiene.

Este compromiso debe ser acogido principalmente por los Gerentes y los Jefes de cada departamento.

La 1° S: Seiri (Clasificación y Descarte)		
El empleado debe revisar el puesto de trabajo y retirar todo lo que no sea útil en su puesto.	 Antes	 Después
La 2da S: SEITON (Organización)		
El empleado deberá ordenar su puesto de trabajo teniendo al alcance lo que necesita.	 Antes	 Después
La 3° S: SEISO (Limpieza)		
La limpieza es de cada persona en su puesto de trabajo lo debe realizar para que su lugar de trabajo este limpio y en las condiciones adecuadas.	 Antes	 Después
La 4° S: SEIKETSU (Higiene y Visualización).		
El empleado debe recordar que el orden y el aseo deben mantenerse durante la jornada de trabajo y convertirse en una costumbre.	 Antes	 Después
La 5° S: SHITSUKE (Compromiso y Disciplina)		
El Jefe encargado de cada área deberá realizar las inspecciones programadas correspondientes para evaluar el compromiso del personal, mediante el cual se va a obtener con la aplicación del método de las 5S's.		

Para la aplicación de las 5S's se debe realizar una lista de chequeos (Ver Anexo K).

4.13 INDICADORES

Los registros de los indicadores correspondientes permitirán a la empresa llevar los respectivos controles para mejorar el cumplimiento del control operacional, además permitirán implementar metas y para lograrlas se realizarán seguimientos de manera periódica de acuerdo a los indicadores existentes.

Se debe realizar una evaluación anual por cada indicador y se deben establecer las metas, observaciones y fechas en los cuales serán revisados los indicadores (Ver Anexo L).

Los indicadores serán revisados semestralmente de acuerdo a los resultados de la evaluación anual de indicadores (Ver Anexo M).

4.13.1 Instrucciones para la ficha de indicadores

Datos de identificación del indicador

Los indicadores son la especificación cuantitativa que permite verificar el nivel de logro alcanzado por el programa en el cumplimiento de sus objetivos. Es una expresión que establece una relación entre dos o más datos y permite la comparación entre distintos periodos, productos similares o una meta o compromiso.

- *Nombre del indicador:* denominación precisa y única con la que se distingue al indicador.
- *Método de cálculo:* se refiere a la expresión algebraica del indicador, a la explicación sencilla de la forma en que se relacionan las variables y a la metodología para calcular el indicador, esta última se podrá presentar en un archivo anexo.
- *Objetivo:* **determina la realización del indicador**
- *Frecuencia de medición:* es el periodo de tiempo en el cual se calcula el indicador (bianual, anual, semestral, trimestral, mensual, etc.).

Características del indicador

Se refiere a las siguientes características del indicador:

- *Relevancia*: el indicador deberá reflejar una dimensión importante del logro del objetivo.
- *Economía*: la información necesaria para generar el indicador deberá estar disponible a un costo razonable.
- *Adecuado*: el indicador deberá aportar una base suficiente para evaluar el desempeño.
- *Aporte marginal*: en el caso de que exista más de un indicador para medir el desempeño en determinado nivel de objetivo, el indicador debe proveer información adicional en comparación con los otros indicadores propuestos.
- *Justificación de las características*: se deberá sustentar la calificación asignada a cada una de las características.

Determinación de metas

Se refiere al proceso mediante el cual se establecen las magnitudes y periodos para los resultados comprometidos.

Las metas responden a la pregunta “cuánto” se va a alcanzar en términos del resultado establecido en el objetivo.

- *Línea base, valor y fecha*: señala el valor inicial del indicador y sirve de parámetro para medir el avance hacia la meta, debe incluir la fecha desagregando año y periodo.
- *Meta y periodo de cumplimiento*: indica el valor que deberá alcanzar el indicador, como resultado de la ejecución del programa presupuestario en un periodo determinado.
- *Comportamiento del indicador hacia la meta*: se refiere al tipo de trayectoria que se espera tenga el indicador. Este elemento puede adoptar cualquiera de los siguientes valores:
 - a) Ascendente: si se desea incrementar el valor del indicador;

- b) Descendente: si se desea disminuir el valor del indicador;
- c) Regular: si se desea mantener el valor del indicador dentro de determinado rango de valor, y
- d) Nominal: se tomará como un resultado independiente del historial del indicador.

- *Parámetros de semaforización:* se refiere al margen de variación permitido para el indicador con respecto a la meta. Permite establecer la semaforización del indicador al fijar los límites (generalmente porcentajes) de desviación con respecto a la meta.

Ejemplo:

De 0% a < 5% de desviación = verde

De 5% a < 10% de desviación = amarillo

>= 10% de desviación = rojo

- *Factibilidad:* la meta debe ser realista y alcanzable, es decir debe ser razonable en relación al nivel del indicador y debe poderse realizar con los recursos (humanos, materiales, financieros, etc.) con los que se cuenta.

Comentarios

Considera elementos que permitan la mayor claridad sobre el indicador y/o sus componentes; referencias metodológicas sustantivas; marcos conceptuales o recomendaciones internacionales sobre las que se elabora la información. Incluye anotaciones relevantes para la construcción e interpretación del indicador que no hayan sido incorporadas previamente.

4.13.2 Índice de Frecuencia

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text" value="1"/>		
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Índice de Frecuencia</u>		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$If = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes con baja laboral}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas trabajadas}} \times 1'000,000$		
OBJETIVO:	Este indicador permite conocer la cantidad de empleados que han sufrido algún siniestro o enfermedades ocasionado por el trabajo en un periodo de un año, por cada millón de horas trabajadas.		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>		
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS:		Debe representar economía para la empresa ya que en el año existe por lo menos 10 empleados que sufren incidentes con heridas leves y adecuado porque refleja el desempeño de los empleados.	
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>10 incidentes o accidentes</u>	Año: <u>2010</u>	Periodo: <u>1 y 2</u>	
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text" value="2 incidentes o accidentes"/>	Periodo de Cumplimiento: <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META: <u>Descendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>	Rojo: <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>	
FACTIBILIDAD: <u>Existan menos empleados que sufran incidentes o accidentes</u>			
COMENTARIOS			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

4.13.3 Índice de Gravedad

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analía Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input type="text" value="2"/>		
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Índice de Gravedad</u>		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$I_g = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de días perdidos y cargados}}{\text{N}^\circ \text{ total de horas trabajadas}} \times 1'000,000$		
OBJETIVO:	<u>Obtener el número de jornadas perdidas por accidentes durante un período de tiempo y el total de horas trabajadas durante dicho período de tiempo.</u>		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>		
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input checked="" type="checkbox"/>	Economía: <input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado: <input type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS:		<u>Debe ser relevante y económico para lograr disminuir las horas pérdidas</u>	
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>2604 horas pérdidas</u>	Año: <u>2010</u> Período: <u>1 y 2</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input type="text" value="1041 horas pérdidas y cargados"/>	Período de Cumplimiento: <input type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META: <u>Descendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input type="text"/>	Rojos: <input type="text"/>	
FACTIBILIDAD: <u>Existan menos horas pérdidas y cargadas</u>			
COMENTARIOS			
Días perdidos: es la suma de todos los días perdidos debido a lesiones con incapacidad (excepto las de incapacidad permanente). Se considera el tiempo otorgado por el médico.			
Días cargados: representan los días que se cargan por muerte, incapacidad total permanente o incapacidad parcial permanente.			

4.13.4 Índice de Incidencia

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analía Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input type="text" value="3"/>		
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Índice de Incidencia</u>		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$Ii = \frac{\text{Nº de accidentes}}{\text{Nº de personas expuestas}} \times 100$		
OBJETIVO:	<u>Expresa la cantidad de trabajadores o personas siniestradas por motivo y/o en ocasión del empleo - incluidas las enfermedades profesionales- en un período de 1 año.</u>		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>		
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input checked="" type="checkbox"/>	Economía: <input type="checkbox"/>	Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS: <u>El indicador debe ser relevante para reflejar el logro en un período establecido y adecuado para evaluar el desempeño de los empleados</u>			
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>3 personas siniestradas</u>	Año: <u>2010</u> Período: <u>1 y 2</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input type="text" value="1 persona siniestrada"/>	Período de Cumplimiento: <input type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META: <u>Descendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input type="text"/> Rojo: <input type="text"/>		
FACTIBILIDAD: <u>Existan menos empleados expuestos a siniestros en el lugar de trabajo</u>			
COMENTARIOS			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

4.13.5 Indicadores de Disponibilidad

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text" value="4"/>		
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Indice de Recursos Financieros</u>		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$\text{IRF} = \frac{\text{Recursos financieros para el programa de salud ocupacional}}{\text{Nº total de trabajadores}} \times 100$		
OBJETIVO:	<u>Obtener los recursos financieros existentes en función de las necesidades de la organización.</u>		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>		
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado: <input type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS:		<u>Deberá estar disponible a un costo razonable y aporte marginal cuando existe más de un indicador para medir el desempeño</u>	
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>6500 dólares RRF</u>	Año: <u>2010</u> Período: <u>1 y 2</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text" value="6500 dólares RRF"/>	Período de Cumplimiento: <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META: <u>Ascendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/>	Rojo: <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/>	
FACTIBILIDAD: <u>Exista recursos financieros para cubrir las necesidades de la organización</u>			
COMENTARIOS			
<u>Define todos los recursos existentes en función de las necesidades de la organización.</u>			
<u>Este indicador permite evaluar la disponibilidad de los recursos financieros para la realización de programas de Seguridad y Salud en el Trabajo</u>			

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input style="width: 30px; border: 1px solid black;" type="text" value="5"/>		
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Indice para la Medición de Ruido</u>		
MÉTODO DE CÁLCULO:	$fmr = \frac{\text{Nº de equipos para medición de ruido}}{\text{Nº zonas ruidosas o Nº de trabajadores expuesto a ruido}} \times 100$		
OBJETIVO:	<u>Obtener los recursos de medición de ruido existentes en función de las necesidades de la organización.</u>		
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>		
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado: <input type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS: <u>Deberá estar disponible a un costo razonable y aporte marginal cuando existe más de un indicador para medir el desempeño</u>			
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>0 equipos de medición de ruido</u>	Año: <u>2010</u> Período: <u>1 y 2</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input style="width: 150px; border: 1px solid black;" type="text" value="0 equipos de medición de ruido"/>	Período de Cumplimiento: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META: <u>Ascendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text"/>	Rojo: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text"/>	
FACTIBILIDAD: <u>Exista recursos de medición para cubrir las necesidades de la organización</u>			
COMENTARIOS			
<u>Define todos los recursos existentes en función de las necesidades de la organización.</u> <u>Este indicador permite evaluar la disponibilidad de equipos de medición de ruido promoviendo la Seguridad y Salud en el Trabajo</u>			

4.13.6 Indicadores de Extensión de Uso

FICHA DE INDICADOR	
DATOS DEL RESPONSABLE	
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR: <input type="text" value="6"/>	
NOMBRE DEL INDICADOR: <u>Indice de Servicios de Primeros Auxilios</u>	
MÉTODO DE CÁLCULO: $Ipa = \frac{\text{N}^\circ \text{ de usuarios de los servicios de primeros auxilios durante el año}}{\text{N}^\circ \text{ total de trabajadores}} \times 100$	
OBJETIVO: <u>Proporción del personal que utiliza un servicio determinado en un período de tiempo.</u>	
FRECUENCIA DE MEDICIÓN: <u>Anual</u>	
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR	
Relevancia: <input checked="" type="checkbox"/>	Economía: <input type="checkbox"/>
Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS: <u>Debe ser relevante y adecuado para prestar los servicios de los primeros auxilios</u>	
DETERMINACIÓN DE LAS METAS	
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)	
Valor: <u>7 usuarios</u>	Año: <u>2010</u> Período: <u>1</u>
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO	
Valor: <input type="text" value="15 usuarios"/>	Período de Cumplimiento: <input type="text" value="1 año"/>
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META	<u>Ascendente</u>
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:	
Verde: <input type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input type="text"/> Rojo: <input type="text"/>
FACTIBILIDAD: <u>Exista personal capacitado para brindar este servicio</u>	
COMENTARIOS	
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR: 7			
NOMBRE DEL INDICADOR: <u>Indice de Chequeo Médicos</u>			
MÉTODO DE CÁLCULO: $I_{cm} = \frac{\text{Nº de empleados que se realizaron el "chequeo médico" durante el año}}{\text{Nº total de trabajadores}} \times 100$			
OBJETIVO: <u>Proporción del personal que utiliza un servicio determinado en un periodo de tiempo.</u>			
FRECUENCIA DE MEDICIÓN: <u>Anual</u>			
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input checked="" type="checkbox"/>	Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS: <u>Ayudará a la empresa a no tener gastos económicos del personal y a su vez mejorar el desempeño de las actividades.</u>			
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>33 chequeos</u>	Año: <u>2011</u> Periodo: <u>1</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: 83 chequeos	Periodo de Cumplimiento: 1		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META <u>Ascendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: 0% a < 5%	Amarillo: Rojo: 		
FACTIBILIDAD: <u>Exitan más responsabilidad del personal en la realización de los respectivos chequeos</u>			
COMENTARIOS			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			

FICHA DE INDICADOR			
DATOS DEL RESPONSABLE			
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____		
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____		
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR: <input style="width: 30px; text-align: center;" type="text" value="8"/>			
NOMBRE DEL INDICADOR: <u>Indice de Inspecciones Programadas</u>			
MÉTODO DE CÁLCULO: $Iip = \frac{\text{Nº de inspecciones programadas realizadas durante el año}}{\text{Nº total de trabajadores}} \times 100$			
OBJETIVO: <u>Proporción del personal que realiza las respectivas inspecciones en un periodo de tiempo.</u>			
FRECUENCIA DE MEDICIÓN: <u>Anual</u>			
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR			
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input type="checkbox"/>	Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS: <u>Es adecuado porque permite conocer en que situaciones se encuentra la empresa.</u>			
DETERMINACIÓN DE LAS METAS			
LÍNEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)			
Valor: <u>0 veces su uso</u>	Año: <u>2010</u> Periodo: <u>1 y 2</u>		
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO			
Valor: <input style="width: 100px; text-align: center;" type="text" value="80 veces su uso"/>	Periodo de Cumplimiento: <input style="width: 80px; text-align: center;" type="text" value="1 año"/>		
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META <u>Ascendente</u>			
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:			
Verde: <input style="width: 80px; text-align: center;" type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input style="width: 80px;" type="text"/>	Rojo: <input style="width: 80px;" type="text"/>	
FACTIBILIDAD: _____			
COMENTARIOS			
<u>Proporcionar los recursos necesarios aprobado por la alta gerencia para mejorar en cualquier aspecto las instalaciones</u>			

4.13.7 Indicador de Lesiones Ergonómicas

FICHA DE INDICADOR	
DATOS DEL RESPONSABLE	
NOMBRE: <u>Analia Pachano</u>	FIRMA: _____
ÁREA: <u>RRHH</u>	FECHA: _____
DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR	
IDENTIFICADOR DEL INDICADOR:	<input style="width: 30px; border: 1px solid black;" type="text" value="9"/>
NOMBRE DEL INDICADOR:	<u>Indice de Riesgos Ergonómicos</u>
MÉTODO DE CÁLCULO:	$Ire = \frac{\text{No. de personas con riesgos ergonómicos}}{\text{N}^{\circ} \text{ total de trabajadores}} \times 100$
OBJETIVO:	<u>Relaciona el número de personas que presentan síntomas o enfermedades ergonómicas ocasionadas por las tareas diarias.</u>
FRECUENCIA DE MEDICIÓN:	<u>Anual</u>
CARACTERÍSTICAS DEL INDICADOR	
Relevancia: <input type="checkbox"/>	Economía: <input type="checkbox"/>
Adecuado: <input checked="" type="checkbox"/>	Aporte Marginal: <input checked="" type="checkbox"/>
JUSTIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS:	<u>Este indicador es adecuado debido a que existe un plan de capacitación propuesto para evitar enfermedades ergonómicas</u>
DETERMINACIÓN DE LAS METAS	
LINEA BASE, VALOR Y FECHA (AÑO Y PERÍODO)	
Valor: <u>6 personas</u>	Año: <u>2011</u> Período: <u>1</u>
META Y PERÍODO DE CUMPLIMIENTO	
Valor: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text" value="2 personas"/>	Período de Cumplimiento: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text" value="2"/>
COMPORTAMIENTO DEL INDICADOR HACIA LA META	<u>Descendente</u>
PARÁMETROS DE SEMAFORIZACIÓN:	
Verde: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text" value="0% a < 5%"/>	Amarillo: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text"/>
	Rojo: <input style="width: 60px; border: 1px solid black;" type="text"/>
FACTIBILIDAD:	_____
COMENTARIOS	
<u>Para mejorar este indicador se recomienda utilizar las inspecciones programas y las guías operativas, y llevar un control del indicador en los anexos correspondiente</u>	

4.14 ESTADÍSTICAS

LA EMPRESA al realizar un correcto registro de las estadísticas de accidentes e incidentes, le darán a conocer la situación real de los empleados y los resultados de los mismos permitirán al empleador a la toma de decisiones para la aplicación de las respectivas medidas preventivas y correctivas para mejorar el sistema de control operacional, dichas medidas deben ser revisadas de manera periódica.

4.14.1 Estadísticas de Accidentes e Incidentes Ergonómicos

Los informes correspondientes a los accidentes e incidentes ergonómicos ocurridos en la empresa, facilitan la elaboración de los respectivos datos estadísticos.

- Puesto de Trabajo
- Nombre del accidentado
- Fecha del siniestro
- Género (femenino, masculino)
- Encargado
- Departamento
- Jefe del departamento
- Tipos de Enfermedades ergonómicas (postura incorrecta, uso del computador, resbalón o caída, lesiones).
- Condiciones inseguras por mes.
- Actos inseguros por mes.
- Oportunidades de Mejora detectadas por proyectos
- Oportunidades de Mejora detectadas por mes

Como se observa en el Anexo N.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El compromiso de la Alta Gerencia de la Empresa permitió realizar el Diseño de Gestión en Seguridad y Salud en Control Operacional.
- El personal del área administrativa estuvo dispuesto a proporcionar información oportuna para identificar posibles riesgos existentes en la empresa.
- La empresa cuenta con los respectivos equipos de protección contra incendio como extintores, pero no existe una capacitación del mismo. En el Anexo O, se detallan los costos y beneficios para llevar a cabo esto.
- Los problemas encontrados en el capítulo 2 sobre las instalaciones, referente a orden y aseo, iluminaria, ductos de aire acondicionado, se pudieron mejorar con la ayuda del departamento de Recursos Humanos.
- Por falta de presupuesto no se pudo llevar a cabo la adquisición del techo acrílico, el cual la Gerencia se comprometió a realizar el cambio en tres meses aproximadamente.

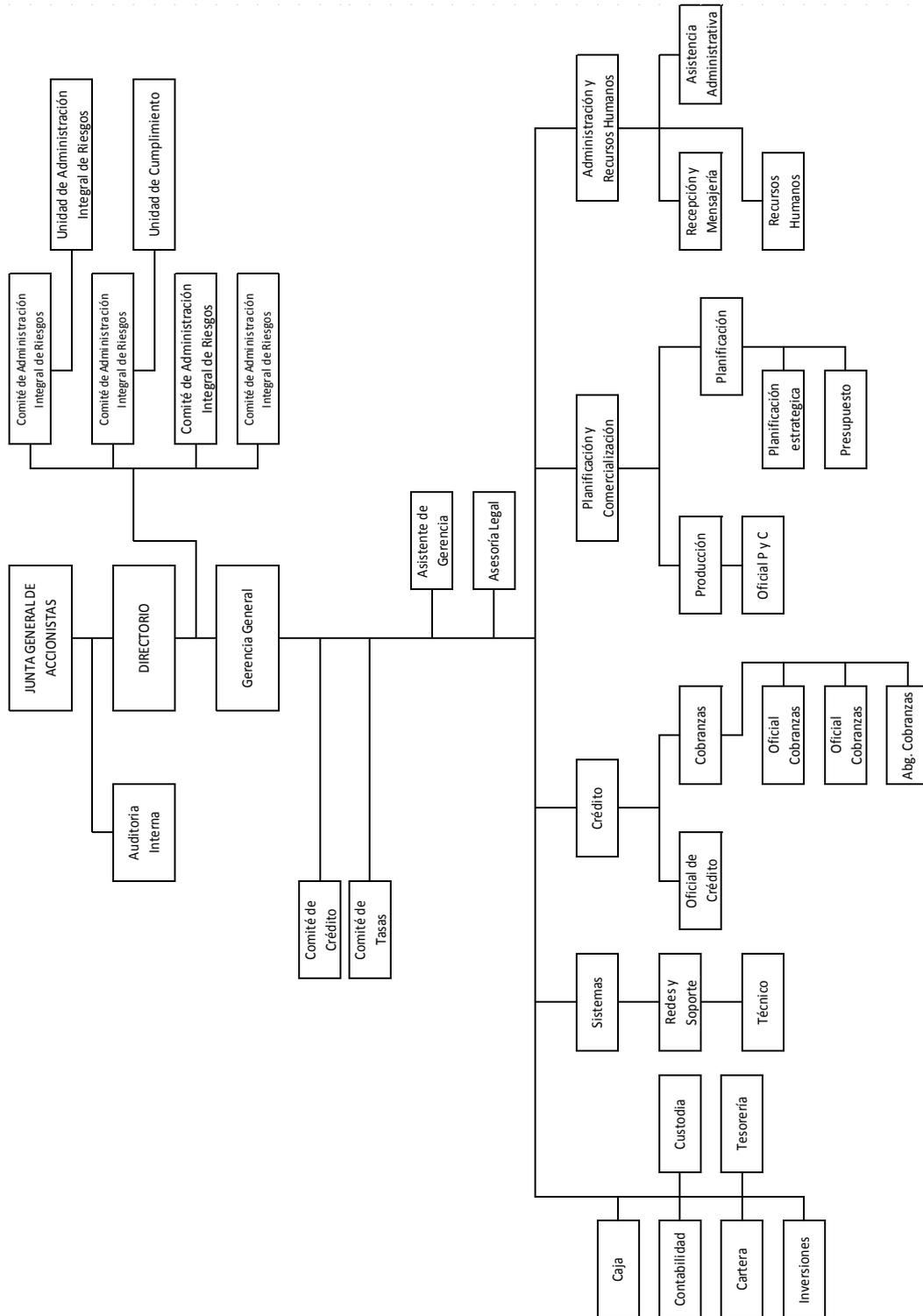
- Con los procedimientos de orden y limpieza mejoró en este aspecto el área de sistemas.
- Mediante la capacitación realizada acerca de aspectos ergonómicos para prevenir riesgo de trabajo, el personal prestó atención y analizó el riesgo ergonómico existente.
- El Ergo-Checklist (Anexo P) es una herramienta confiable que permite realizar un monitoreo de las áreas, donde un Plan de Mejora ha sido puesto en práctica, por lo que el comportamiento ergonómico del personal en el área mejorada deberá de verse reflejado en el cumplimiento de los puntos del Checklist, los porcentajes de seguridad son mayores al 95%. Esta herramienta permite prevenir oportunamente riesgos de lesiones.
- Una buena postura corporal beneficia tanto desde el punto de vista de la salud como de la estética. Si se mantiene erguido y con la espalda recta se evitará problemas musculares y de columna, una buena oxigenación y una apariencia esbelta.

5.2 RECOMENDACIONES

- Cumplir con los respectivos controles de inspecciones programadas, para disminuir y mejorar el control operacional, durante todo el año.
- Usar las guías operativas para prevenir enfermedades profesionales.
- Revisar que las instalaciones se encuentren funcionando bien, utilizando la inspección programada que se detalla en el capítulo 4.
- Realizar las capacitaciones dependiendo de la importancia de aspectos a tratar en las reuniones de comité sobre posibles riesgos.
- Difundir al personal de la empresa sobre el debido uso del computador y las posturas correctas para evitar posibles enfermedades.
- Mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, ayudará a aumentar la seguridad del mismo.
- Realizar y aplicar un programa de Ergonomía para el beneficio de la salud del trabajador, promoviendo la integración multidisciplinaria para lograr mejoras importantes a corto y mediano plazo en los costos de operación de la Empresa.
- Mantener el comportamiento ergonómico del personal en el área administrativa y deberá verse reflejado en el cumplimiento de los puntos de las Inspecciones Programadas desarrolladas en el Capítulo 4, esta herramienta permite prevenir oportunamente riesgos de lesiones.
- Facilitar al personal que hace uso del computador los respectivos protectores de pantalla, previniendo que las personas que laboran dentro de la empresa sufran daños de visibilidad a largo plazo.
- Actualizar los mobiliarios del departamento de sistema para mejorar las condiciones de trabajo.
- Adquirir sillas ergonómicas para todos los departamentos permitiendo al personal mantener posturas adecuadas durante el desarrollo de sus actividades.

ANEXOS

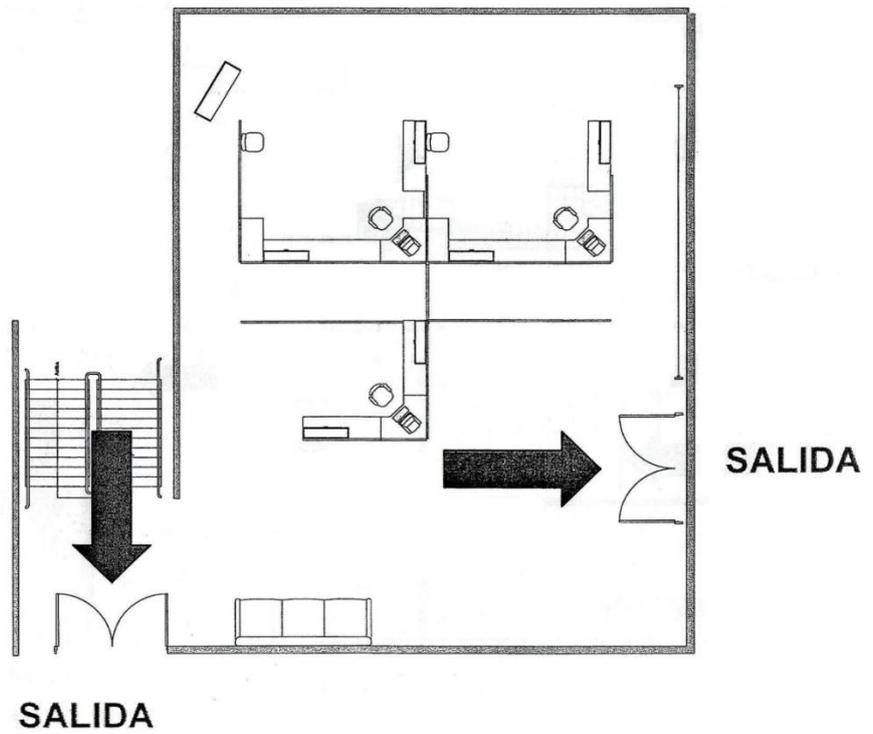
ANEXO A. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

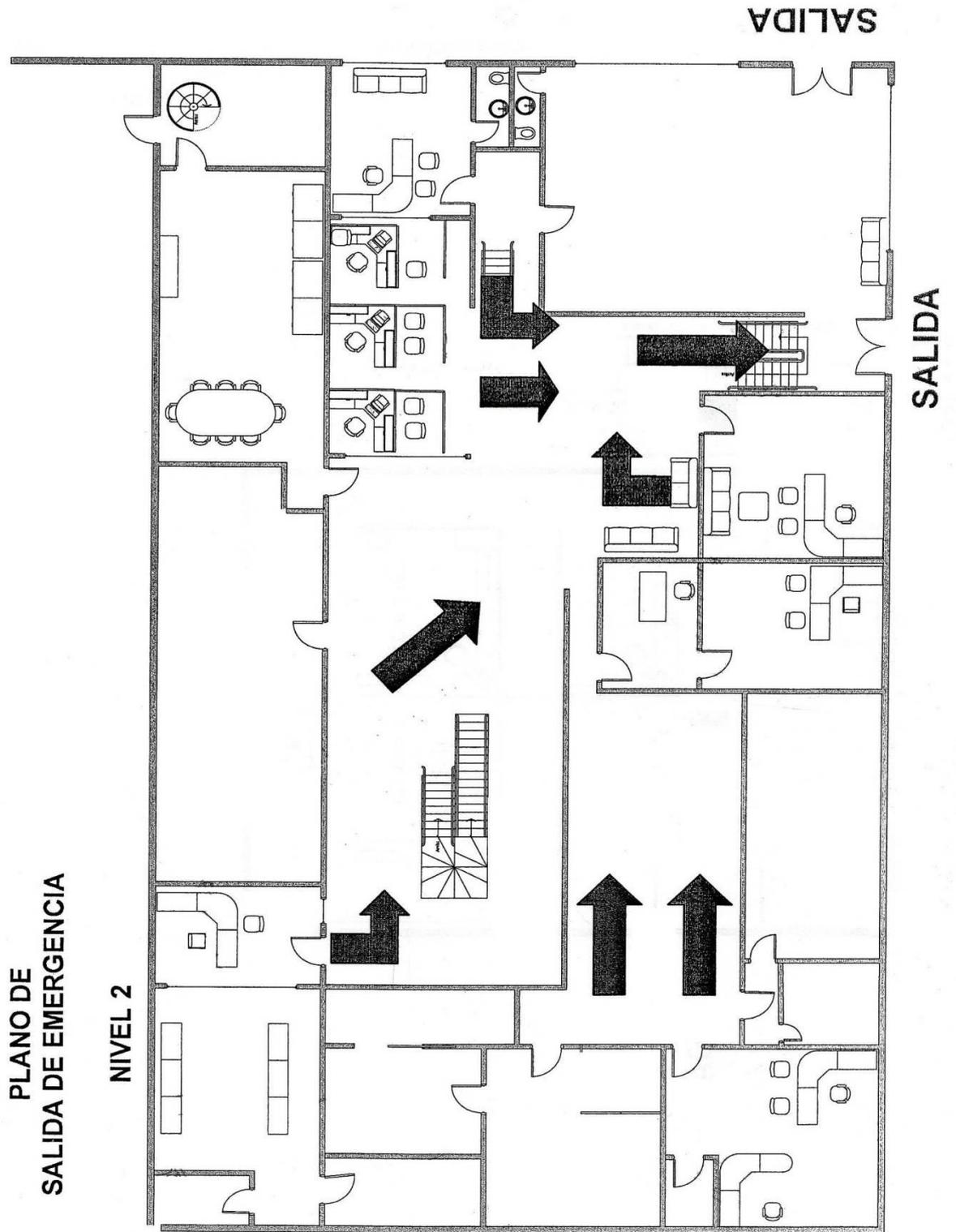


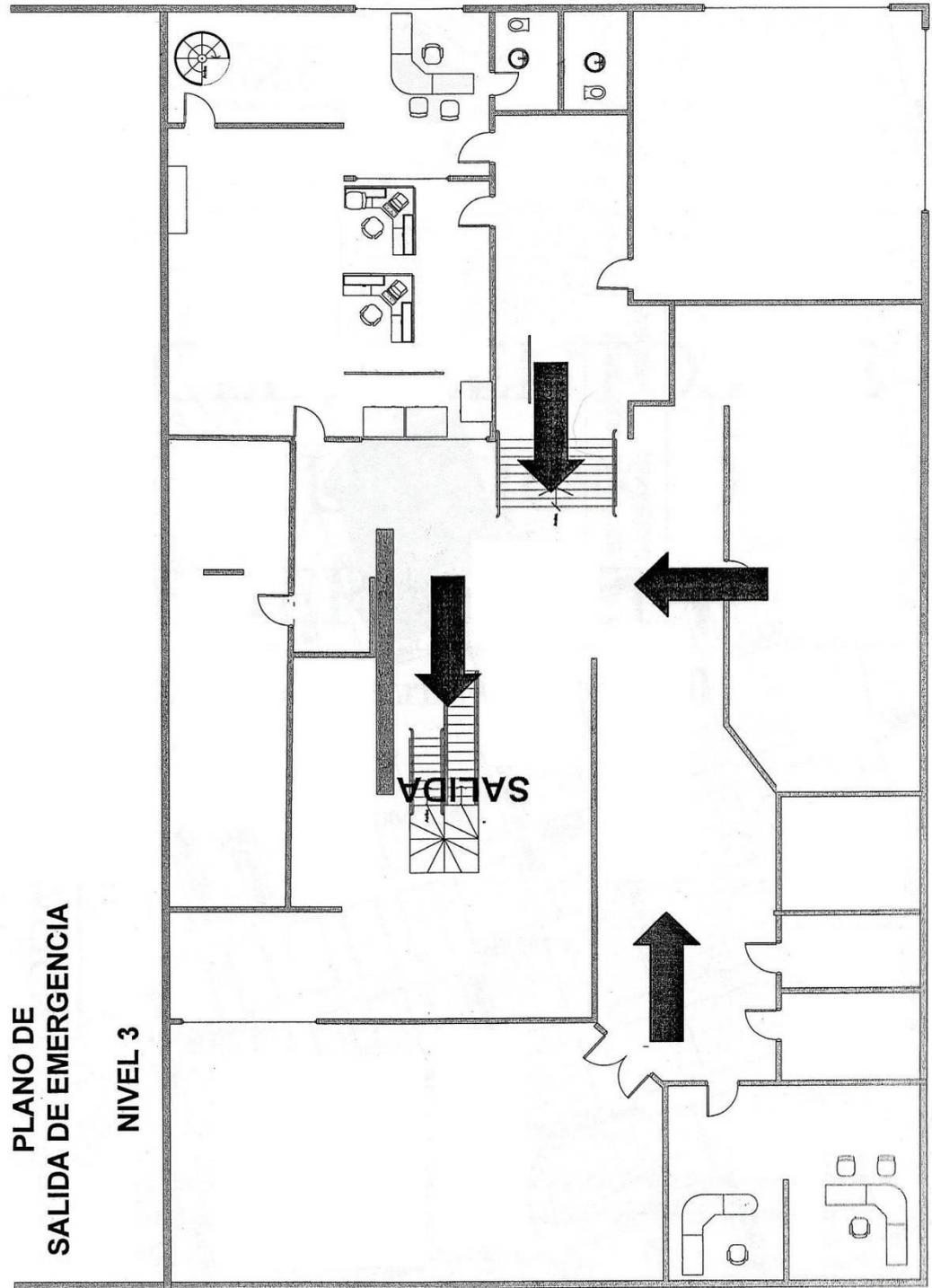
ANEXO B. NIVELES DE LA EMPRESA

PLANO DE SALIDA DE EMERGENCIA

NIVEL 1|







**PLANO DE
SALIDA DE EMERGENCIA**

NIVEL 3

ANEXO C. RECARGA Y MANTENIMIENTO DE LOS EXTINTORES DE INCENDIOS

TIPO: Polvo Químico Seco

MARCAS: Kidde, Jurado

N°	Descripción	Peso	Valor Unidad	Total
2	Capacidad	30 lbs.	\$ 24,00	\$ 44,00
4	Capacidad	10 lbs.	\$ 8,00	\$ 32,00
1	Capacidad	5 lbs.	\$ 5,00	\$ 5,00

TIPO: Gas Carbónico

MARCAS: Fire

N°	Descripción	Peso	Valor Unidad	Total
2	Capacidad	10 lbs.	\$ 9,00	\$ 18,00

Garantía 1 año

ANEXO F. TABLA DE COMPETENCIAS Y CUALIFICACIONES

	RIESGO LEVE	RIESGO MODERADO	RIESGO ALTO
Microempresa	Código B1	Código B2	Código A1
Pequeña empresa	Código A2	Código A3; C1	Código A4; B3; C2
Mediana empresa	Código A5; B4; C3	Código B5; C4; C5	Código D1, D2
Gran empresa	Código D3, D4, D5; E1, E2	Código E3, E4; F1, F2	Código E5; F3, F4, F5, G*

ANEXO G. PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE INCENDIO O EMERGENCIA

Al oír la señal de alarma

1. En forma inmediata evacúe el edificio por la ruta más corta y segura. No usar los ascensores
2. Si observa humo, use otra ruta de salida
3. Pruebe las puertas con el revés de la mano. Si la puerta está caliente o sale humo, use una ruta alterna de salida. Revise los caminos antes de avanzar y cierre las puertas detrás de usted a su paso.
4. Avance sobre sus rodillas si debe atravesar un área con humo.
5. Diríjase al área de re-encuentro designada en el exterior del edificio.
6. Si sospecha que alguna **persona** está atrapada o perdida, comuníquelo **al** Jefe de Personal en el exterior del edificio.
7. Si se encuentra atrapado durante una emergencia de incendio, cierre todas las puertas entre usted y el fuego. Cierre las rendijas para impedir la entrada del humo. Desde una ventana realice señales de ayuda. Si hay un teléfono en la habitación llame a Emergencia.
8. Si su ropa se incendia deténgase, déjese caer al piso y ruede **para** apagarla.

En caso de que descubra fuego

1. Retírese del área y cierre la puerta después de que salga
2. Active la alarma de incendio
3. Proceda a evacuar el edificio por la ruta más corta y segura.
El uso de los extintores de incendio por personal entrenado es opcional, debe realizarse una vez activada la alarma y **que** el personal **haya** sido evacuado del edificio.
4. No usar los ascensores. El incendio podría interrumpir el servicio y los ocupantes quedarse atrapados.
5. Si observa humo, usar una ruta de escape alterna

6. Pruebe las puertas con el revés de la mano. Si la puerta está caliente o sale humo/ use una ruta alterna de salida. Revise los caminos antes de avanzar y cierre las puertas detrás de usted a su paso.
7. Avance sobre sus rodillas si debe atravesar un área con humo.
8. Diríjase al área de re-encuentro pre-designada en el exterior del edificio.
9. Use el teléfono más cercano para comunicar la emergencia.
10. Espere al personal de emergencia en la ubicación segura y diríjalos a la escena del incendio.
11. Si sospecha que alguna **persona** está atrapada o perdida, comuníquelo **al** Jefe de Personal en el exterior del edificio.
12. Si se encuentra atrapado durante una emergencia de incendio, cierre todas las puertas entre usted y el fuego. Cierre las rendijas para impedir la entrada del humo. Desde una ventana realice señales de ayuda. Si hay un teléfono en la habitación llame a Emergencia.
13. Si su ropa se incendia deténgase, déjese caer al piso y ruede para apagarla.

Después que ha evacuado el edificio

1. Usando el teléfono más cercano llame a la central de emergencia o al teléfono del contacto de emergencia designado
2. Si sospecha que alguna **persona** está atrapada o perdida, comuníquelo **al** Jefe de Personal en el exterior del edificio, a los Bomberos o a Defensa Civil.
3. Espere al personal de emergencia en la ubicación segura y diríjalos a la escena del incendio.
4. Siga las instrucciones de los miembros del Cuerpo de Bomberos, de la Policía y del Jefe de Emergencia
5. Repórtese al Jefe de Emergencia, quien es responsable de verificar la presencia de todo el personal de LA EMPRESA.
6. No reingrese al edificio bajo ninguna circunstancia.
7. Mantenga la calma

ANEXO H. CHECK-LIST



Escuela Superior Politécnica del Litoral
 Instituto de Ciencias Matemáticas
 Seminario de Gerencia de Riesgos Laborales



LISTA DE VERIFICACIÓN ASPECTOS GENERALES

PROPOSICIÓN		SI	NO	%	OBSERVACIONES
1	Los fines y las actividades principales de la Entidad corresponden a:				
	Entrega de bienes o productos?				
	Entrega de obras?				
	Prestación de servicios?				
2	Dentro de la Institución ud conoce:				
	La Misión?				
	La Visión?				
	Las Metas?				
	Los Objetivos?				
3	Instructivos, políticas y procedimientos?				
	Nivel de educación que ha obtenido:				
	Primaria?				
	Secundaria?				
4	Superior?				
	El ambiente laboral permite a sus colaboradores desarrollar su creatividad potencial				
	Con que frecuencia siente estrés:				
5	A veces?				
	Siempre?				
	Nunca?				
6	Se capacita periódicamente a todos los empleados de acuerdo a su departamento				
7	Con que frecuencia se capacitan a los empleados:				
	A veces?				
	Siempre?				
	Nunca?				
8	Conoce el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional				
9	La silla es la adecuada para desempeñar el trabajo				
10	En caso de algún incidente sabría a quién comunicarle				
11	Sabe usar los extintores				
12	Tiene conocimiento donde se encuentra la alarma contra incendio				
13	El certificado de salud está actualizado				
14	La empresa se encuentra al día con el pago en el IESS				

		 0 = MALO 1 = REGULAR 2 = BUENO 3 = MUY BUENO 4 = EXCELENTE 								
Higiene	5'S	No	PARTE A CHEQUEAR	DESCRIPCIÓN	0	1	2	3	4	
		16	Materiales y Herramientas	Cumplen con las cantidades y ubicación para los Materiales y Herramientas?		X				
		17	Señalización	El departamento cumple con los colores para los controles visuales?	X					
		18	Cronograma de Limpieza	Existen cronogramas de limpieza?	X					
		19	Organización	Existen procedimientos para desechar las cosas innecesarias?		X				
		20	Estandares establecidos	Los estandares están establecidos y son conocidos?		X				
	Sub-total									3
	ACTIVIDAD					RESP		FECHA		
	Realizar y estandarizar herramientas y equipos en el departamento					Jefe de Sistemas		May-11		
	Establecer estándares de limpieza					Jefe de Sistemas		May-11		
Elaborar procedimientos para reciclar elementos innecesarios					Jefe de Seguridad		May-11			
Supervizar el cumplimiento de estándares y procedimientos					Jefe de Sistemas		May-11			
Disciplina		21	Materiales y Herramientas	Existe orden y aseo al momento de aplicar el check list de las cinco's?		x				
		23	Limpieza	Cuenta con registros de limpiezas realizadas?	x					
		24	Orden y Aseo	El personal mantiene limpio el lugar de trabajo?		x				
		25	Cronograma de Limpieza	Cumplen con los cronogramas de limpieza?		x				
		26	Inspección Programada	Se realiza las inspecciones programadas con frecuencia?	x					
	Sub-total									3
	ACTIVIDAD					RESP		FECHA		
	Aplicar las inspecciones programadas					Jefe de Sistemas		May-11		
Realizar limpiezas periódicas en sistemas					Jefe de Sistemas		May-11			
CONCLUSIONES										
Se evidencia mediante este check list que no existen cronogramas de limpieza y no cuentan con estandares										
Se realiza limpieza periodicas en la empresa pero cada area es responsable de su aseo y orden										
Se recomienda aplicar inmediatamente la filosofia de las 5S.										

ANEXO L. EVALUACIÓN ANUAL DE INDICADORES

EVALUACIÓN ANUAL DE INDICADORES				
Responsables				Firmas
N°	Indicadores	Metas	Observaciones	Fecha
Comentarios				

Director

Gerente General

ANEXO M. REVISIÓN SEMESTRAL DE INDICADORES

REVISIÓN SEMESTRAL DE INDICADORES				
Miembros Encargados				Firmas
N°	Indicadores	Metas	Valor a la orden	Desviación
				Si No
				Si No
Acciones a corregir			Acciones realizadas	
Comentarios				

Director

Gerente General

ANEXO N. REPORTE DE ACCIDENTES

INFORME DE ACCIDENTE					
	Puesto de Trabajo	Accidentado	Fecha Siniestro	Género	Encargado
	Fecha-Firma	Departamento	Jefe del Departamento	Fecha-Firma	
DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO QUE SE REALIZABA: _____ DESCRIPCIÓN DE CÓMO SUCEDIÓ EL ACCIDENTE: _____ INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE INTERÉS: _____				
CONSECUENCIAS	<b style="text-align: center;">LESIONES PERSONALES Lesionado: _____ Profesión: _____ Ocupación: _____ Lesiones: _____ Gravedad: _____ Ubicación: _____ Naturaleza: _____		<b style="text-align: center;">DAÑOS MATERIALES Descripción: _____ _____ Costos Estimados: _____ _____		
ANÁLISIS	CLASIFICACIÓN DEL ACCIDENTE: _____ Forma o tipo: _____ Agente material: _____ Parte del agente material: _____ CAUSAS PRINCIPALES DETECTADAS: Técnica: _____ Humanas: _____ VALORACIÓN DE RIESGOS: Nivel estimado del riesgo potencial: _____				
PREVENCIÓN	MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR RECOMENDADAS: Técnicas: _____ Humanas: _____ CONTROL DE RIESGO: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> Corregido por Fecha Firma </div> <div style="text-align: center;"> Encargado Fecha Firma </div> <div style="text-align: center;"> Jefe del Dpto. Fecha Firma </div> </div>				

ANEXO O. COSTOS / BENEFICIOS



ACADEMIA DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL
"Cml. (B) Gabriel Gómez Sánchez"



Oficio #255-1111-AB-BCBG

Guayaquil, abril 15 de 2011

Uso Manejo de Extintores

Carga horaria: 4 horas

Valor: \$ 25,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Teoría de la extinción del Fuego
- Clasificación de fuegos
- Tipo de extintores
- Uso y manejo

Brigadas contra Incendios Nivel I

Carga horaria: 16 horas

Valor: \$ 150,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Seguridad de 1 Brígadista
- Teoría del Fuego
- Uso y Manejo de Extintores
- Chorros y Mangueras
- Métodos de Detección y Señalización
- Primeros Auxilios Básico
- Prácticas

Brigadas contra Incendios Nivel II

Carga horaria: 40 horas

Valor: \$ 300,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Seguridad del Brigadista
- Teoría de Fuego
- Uso y Manejo de Extintores
- Reconocimiento de Materiales Peligrosos
- Chorros y Mangueras
- Métodos de Detección y Señalización
- Indicios de Búsqueda y Rescate
- Indicios del Comando de Incidentes
- Tácticas y Técnicas para el control y combate de incendios
- Prácticas

Primeros Auxilios Básico

Carga horaria: 8 horas

Valor: \$ 70,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Apoyo Vital Básico
- Manejo de la Escena
- RCP
- Control de Hemorragias
- Fracturas
- Quemaduras
- Inmovilización y Traslado

Primeros Auxilios Nivel II

Carga horarios: 8 horas

Valor: \$ 90,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Introducción a los Primeros Auxilios
- Evaluación Inicial del paciente
- Atención Crítica por Trauma
- Evaluación Secundaria
- Heridas
- Fracturas
- Quemaduras
- Movilización y traslado

Primeros Auxilios Nivel III

Carga horarios: 8 horas

Valor: \$ 120,00 más IVA (por persona), en la Academia

Contenido:

- Introducción a los Primeros Auxilios
- Evaluación Inicial del paciente
- Atención Crítica por Trauma
- Evaluación Secundaria
- Heridas
- Fracturas
- Quemaduras
- Movilización y traslado

Intoxicación

- Vías de penetración de tóxicos
- Mordeduras de serpiente
- Intoxicación por alcohol
- Signos y síntomas
- Tratamiento prehospitalario
- Venenos más comunes

Emergencias médicas

- Emergencias médicas cardíacas
- Emergencias médicas Accidente cerebro vascular e hipertensión
- Emergencias respiratorias
- Convulsiones
- Hipoglucemia - hiperglicemia
- Abdomen agudo

Nota: A esta tasa se le aplicará el 10% descuento (a partir de 3 participantes de la misma empresa), el 15% descuento (a partir de 10 participantes de la misma empresa).

Para lo anteriormente mencionado necesitamos que nos indique mediante oficio su aceptación, (llenar la hoja de inscripción y listado de participantes). Vale indicar que estos valores deberán ser cancelados con cheque certificado (sin ningún tipo de retenciones, por ser un organismo estatal), en su totalidad antes del curso, la fecha y horario sería a convenir una vez cancelada la factura, 7 días laborables a partir de la fecha de pago. Cada participante recibirá su correspondiente diploma de haber asistido al curso. Los refrigerios están incluidos en cursos con carga horaria mayor a 8 horas.

ANEXO P. ERGO-CHECKLIST



Escuela Superior Politécnica del Litoral
 Instituto de Ciencias Matemáticas
 Seminario de Gerencia de Riesgos Laborales



LISTA DE VERIFICACIÓN ASPECTOS ERGONÓMICOS

	PROPOSICIÓN	SI	NO	%	OBSERVACIONES
Pantalla	1 ¿Puede girar u orientar la pantalla para adaptar a sus necesidades ergonómicas?				
	2 ¿Distingue de forma clara los caracteres?				
Teclado	1 ¿Es posible inclinar el teclado para conseguir una postura ergonómica de manos y brazos?				
	2 ¿Hay suficiente espacio en el puesto para apoyar correctamente las manos y brazos?				
	3 ¿Dispone de una pantalla que no produce reflejos?				
	4 ¿La disposición del teclado le resulta cómoda y lo hace fácil de usar?				
	5 ¿Considera legibles las teclas?				
Escritorio	1 ¿Las dimensiones del escritorio son suficientes para permitir colocar la pantalla, el teclado y los documentos de trabajo?				
	2 ¿Puede leer los documentos sin tener que realizar movimientos forzados de cabeza y ojos?				
	3 ¿El espacio disponible del escritorio le permite trabajar en una posición adecuada?				
Asiento	1 ¿El asiento le permite una posición ergonómica?				
	2 ¿El asiento es estable en su apoyo en el suelo?				
	3 ¿Le permite el asiento libertad de movimiento?				
	4 ¿Puede regular la altura del asiento?				
	5 ¿Puede reclinar el respaldo del asiento?				
	6 ¿Puede ajustar la altura del apoyo lumbral del respaldo?				
	7 ¿Puede disponer de reposapiés?				
Entorno	1 ¿Las dimensiones del puesto de trabajo le permiten realizar los movimientos necesarios?				
	2 ¿Los niveles de iluminación son los adecuados?				
	3 ¿El nivel sonoro del entorno es adecuado?				
	4 ¿La temperatura del lugar es adecuado?				
	5 ¿El nivel de humedad es aceptable?				
Programas	1 ¿Los programas que emplea están adaptados a la tarea que realiza?				
	2 ¿Los programas están adaptados a sus conocimientos?				
	3 ¿Son fáciles de usar?				
	4 ¿Los formatos de presentación de la información son los adecuados?				
	5 ¿Le resulta fácil introducir datos y corregir errores?				

BIBLIOGRAFÍA

1. **ASAMBLEA CONSTITUYENTE.** (2010), *“Constitución del Ecuador”*, Ecuador.
2. **INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.** (2007). *“Resolución 148. Reglamento de responsabilidad patronal”*, Ecuador.
3. **INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO - OIT.** (2001), *“Volumen 1 - Recursos: Información y salud y seguridad en el trabajo”*, España.
4. **MINISTERIO DE TRABAJO.** (2005), *“Código de Trabajo. Codificación 2005-017”*, Ecuador.
5. **OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION - OSHA.** (2007). *“OHSAS 18001:2007”*, EEUU.
6. **MONDELO PEDRO R., GREGORI TORADA ENRIQUE, BARRAU BOMBARDO PEDRO** (2004) *“Ergonomía 1 Fundamentos”*, (3º Edición), UPC, S.L, Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona - España.
7. **CHINER DASÍ MERCEDES, DIEGO MÁS ANTONIO, ALCAIDE MARZAL JORGE** (2004) *“Laboratorio de Ergonomía”*, Universidad Politécnica de Valencia, España.
8. **CORTÉS DÍAZ JOSÉ MARÍA** (2001) *“Seguridad e Higiene del Trabajo, Técnicas de prevención de Riesgo Laboral”* (3º Edición), Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería de Ciencias Sociales y Administrativas (UPIICSA) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), México.
9. **GÓMEZ MEJÍAS LUIS R., BALKIN DAVID B., CARDY ROBERT L.** (2001) *“Dirección y Gestión de Recursos Humanos”* (3º Edición), Pearson Educación S.A, Madrid.
10. **CHIAVENATO IDALBERTO** (2008) *“Gestión del Talento Humano”* (3º Edición), McGraw-Hill/Inetramericana Editores S.A. (México).

11. **DOLEN SIMÓN L., VALLE CABRERA RAMÓN., SCHILER RANDALL S.** “La Gestión del Recurso Humano” (2° Edición).
12. **MÓNDELO** (2000) “Ergonomía 4 trabajo en oficinas” (3° Edición), Editorial Alfa Omega.
13. **ARTÍCULO:** El Síndrome del Túnel Carpiano, Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional,
<http://www.cdc.gov/spanish/niosh/fact-sheets/Fact-sheet-705001.html>
14. **ERGONOMÍA EN ESPAÑOL.** Portal que se concentra en los elementos básicos para la práctica de la ergonomía.
<http://www.ergonomia.cl/>
15. **SOCIEDAD DE ERGONOMISTAS DE MÉXICO (SEMAC).** Asociación civil formada por ergonomistas mexicanos, con cláusula de admisión para extranjeros, <http://www.semac.org.mx/index.html>
16. **ARTÍCULO:** Puesto de trabajo para usuarios de computador con discapacidad física, Ricardo Gaitán Pacheco, Fundación Telefónica,
17. **ARTÍCULO:** Bien derechos frente a la PC, Katie Dean, Wired News,
<http://us.terra.wired.com/news/medtech/0,1269,24622,00.html>
18. **ERGONOMÍA DE AMÉRICA.** Selección de enlaces a sitios que ofrecen información sobre el tema (en inglés y español),
<http://ergonomia.deamerica.net/>
19. **SISTEMAS DE ERGONOMÍA.** La compañía 3M ofrece gratuitamente un curso de “Prevención de Riesgos Laborales”, en trabajos que incluyen pantallas de computador. Solo está disponible en España y se debe llenar previamente un formulario,
<http://212.163.28.125/formulario.asp>
20. **LESIONES ERGONÓMICAS**
<http://silvaneira.obolog.com/enfermedades-lesiones-ergonomia-114805>

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

http://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm

22. EJERCICIOS ERGONÓMICOS EN LA OFICINA

www.slideshare.net/profluisgomez/tips-ergonomicos-deoficina

23. EJERCICIOS PARA PREVENIR ENFERMEDADES

http://ergonomia-abdon.blogspot.com/2008_08_01_archive.html

24. IMÁGENES PARA LA REALIZACIÓN DE GUÍAS OPERATIVAS DEL USO DEL ASIENTO

www.poblaciongeneral.mht

25. IMÁGENES PARA LA REALIZACIÓN DE GUÍAS OPERATIVAS DEL USO DEL COMPUTADOR

<http://andreasaracco.wordpress.com/2010/01/12/postura-corporal-correcta-frente-al-ordenador-ejercicios-para-aliviar-dolores/>