

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO Y UNIVERSIDAD DE
HUELVA - ESPAÑA**

Colegio de Postgrados

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO EN LA CLINICA UNIVERSITARIA USFQ CUMBAYA**

ING. PATRICIO VALLEJO

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Magister en
Seguridad Salud y Ambiente

Quito, Enero del año 2012

Autor Ing. Patricio Vallejo

Romel Silva, Ing. MSc
Director de Tesis

Carlos Luis Frutos, Dr. MSc
Miembro Comité de Tesis

Jose Garrido, Ing. MSc.
Miembro Comité de Tesis

Luis Vásquez Zamora, MSc-ESP-DPLO-FPh.D
Director de la Maestría en Seguridad, Salud y Ambiente de la Universidad San Francisco de Quito y Jurado de Tesis

Gonzalo Mantilla, MD-MEd-FAAP
Decano de Colegio de Ciencias de la Salud

Benjamín Puertas, MPH
Decano de la Escuela de Salud Pública

Victor Viteri, Ph.D
Decano del Colegio de Postgrados

Quito, enero del año 2012

© Derechos de autor
Patricio Iván Vallejo Chagcha
2012

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo no hubiera sido posible sin la colaboración del personal que trabaja en la Clínica Universitaria de la USFQ Cumbayá y en especial de la Gerencia Administrativa quien con su apertura permitió el desarrollo y la obtención de datos indispensables para la Planificación del Sistema. Por lo anterior expuesto doy mi profundo agradecimiento.

DEDICATORIA

Siendo mi Familia el centro de mi bienestar, dedico el presente trabajo a mis seres queridos que me acompañan y de una manera especial a mi Madre quien falleció antes de la culminación de esta nueva etapa de mi vida pero que siempre me acompaña en mi corazón.

RESUMEN:

El presente trabajo fue desarrollado en la Clínica Universitaria USFQ Cumbayá donde se atiende a los pacientes solo en consulta externa, en varias especialidades como: pediatría, cardiología, ginecología con ultrasonido, imagen RX, medicina familiar, fisioterapia, farmacia, laboratorio y emergencia, considerando como compromiso el desarrollo de la salud, con una atención médica de calidad y que debe ir de la mano de un ambiente laboral seguro.

El presente estudio tiene como objetivo el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el Modelo Ecuador que cumpla con una visión global de entorno Administrativo, Técnico, Talento Humano y Procedimientos Operativos, que cumple con la normativa legal nacional apoyado los estudios técnicos en normativas internacionales, especialmente del INSHT de España que dan seguimiento a la Gestión de Riesgos evaluado bajo el sistema de auditoría de riesgos del trabajo (SART).

Como resultado se incluyeron todas las evaluaciones de los factores de riesgo, procedimientos básicos, profesiogramas, registros, reglamento interno, matriz de riesgo, planes programáticos y planes de emergencia que sirvan de elementos de entrada para que en corto tiempo la Clínica decida optar por su implantación para alcanzar la Aceptación en la Auditoría del SART.

Podemos concluir que el desarrollo de un Sistema de Gestión es una herramienta que permitirá sistematizar los procesos, optimizando los recursos consiguiendo en este caso como fin último la seguridad y salud laboral en los trabajadores con mejores rendimientos laborales y por consiguiente mejor productividad empresarial.

ABSTRACT

This work was developed at the University Hospital USFQ Cumbayá we attend to patients only on an outpatient basis in various specialties such as pediatrics, cardiology, gynecology ultrasound, image RX, family medicine, physiotherapy, pharmacy, laboratory and emergency, considering as a commitment to develop the health, quality medical care and must go hand in hand with a safe working environment so they designed a system for managing health and safety at work based on the Ecuador model that meets an overview of environment Administrative, Technical, Human Resource and Operating Procedures to comply with national legal regulations supporting technical studies in international norms especially INSHT of Spain that monitor the risk Management assessed under the system of audit risks work (SART) which is also legal compliance, so that all assessments of exposed risk factors, basic procedures, job specifications, records, internal regulations, risk matrix, program plans and emergency plans that serve as elements entry for that short time the Hospital decides to opt for the implementation of the management system is well designed and accepted an audit of the SART and we can conclude that the development of a Management System is a tool that will systematize the process, optimizing resources obtaining in this case as the ultimate safety and occupational health in workers with better working and therefore yields better business productivity.

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	2
1.2.1	VISIÓN CLINICA UNIVERSITARIA.....	3
1.2.2	MISIÓN CLINICA UNIVERSITARIA.....	3
1.2.3	VALORES	4
	CLINICA UNIVERSITARIA SAN FRANCISCO DE QUITO- SEDE PRINCIPAL CUMBAYA.....	4
1.3	Problema que se pretende abordar:.....	5
1.4	Justificación del estudio:	6
1.5	Revisión de la literatura, antecedentes o fundamentos teóricos:.....	8
1.6	OBJETIVOS:	9
1.6.1	Objetivo general:.....	9
1.6.2	Objetivos específicos:.....	9
2	FUNDAMENTOS TEÓRICOS	10
2.1	MARCO TEÓRICO.-.....	10
2.2	MARCO LEGAL.-.....	11
2.3	INDICE DE SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD SALUD Y TRABAJO SGSST.-.....	23
2.3.1	Índices Reactivos.-	23
2.3.2	Índice de activos.-.....	25
2.3.3	INDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	27
2.3.4	Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, IEF ...	28
3	METODOLOGÍA.....	29
3.1	Población y Muestra.....	29
3.2	Tipo de Estudio y de diseño:	29
3.3	Material :	30
3.4	Fases del estudio:	33
4	RESULTADOS	33
4.1	EVALUACIÓN INICIAL.-.....	33
	EVALUACIÓN INICIAL.....	34
4.2	DESARROLLO DE ELEMENTOS Y SUBELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.-.....	36
4.2.1	Gestión Administrativa:.....	37
	POLITICA DE SEGURIDAD SALUD DEL TRABAJO Y AMBIENTE	37
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE DE LA CLINICA UNIVERSITARIA USFQ..	39

CAPITULO I	42
DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS DERECHOS, OBLIGACIONES, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES	42
CAPITULO III	59
DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA POBLACIÓN VULNERABLE.....	59
CAPITULO IV	60
DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL TRABAJO PROPIOS DE LA CLINICA UNIVERSITARIA.	60
CAPITULO V	104
DE LOS ACCIDENTES MAYORES Y EMERGENCIAS	104
CAPITULO VI	110
DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	110
CAPITULO VII	116
DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	116
CAPITULO VIII	119
DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES	119
CAPITULO IX	121
DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS	121
CAPITULO X	123
GESTIÓN AMBIENTAL.....	123
4.2.2 Gestión Técnica;	138
IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	141
4.2.3 Gestión del Talento Humano:	178
ESTIMACIÓN DE NIVELES DE RIESGO Y PROFESIOGRAMAS POR PUESTO DE TRABAJO	179
4.2.4 Procedimientos y programas operativos técnicos;	202
PLAN DE EMERGENCIA.-.....	244
5 CONCLUSIONES	275
6 RECOMENDACIONES	276
7 BIBLIOGRAFIA.....	277

Lista de Gráficos

Gráfico No. 1 Nivel Factor de Riesgo Control Administrativo	179
Gráfico No. 2 Exigencia Física Gerencia Administrativa	180
Gráfico No. 3 Perfil de Personalidad Gerencia Administrativa	180
Gráfico No. 4 Nivel Factor de Riesgo Asistente Administrativa	181
Gráfico No. 5 Exigencia Física Asistente Administrativa	181
Gráfico No. 6 Perfil Personalidad Secretaria Administrativa	182
Gráfico No. 7 Nivel Factor de Riesgo Consulta Médica General	182
Gráfico No. 8 Exigencia Física - Médico.....	183
Gráfico No. 9 Perfil Personalidad Médico	183
Gráfico No. 10 Nivel de Riesgo Informes Imágenes	184
Gráfico No. 11 Nivel de Riesgo Obtención de Imágenes.....	184
Gráfico No. 12 Exigencia Física TECNICO RX	185
Gráfico No. 13 Personalidad TECNICO RX	185
Gráfico No. 14 Exigencia Física RADIOLOGO	186
Gráfico No. 15 Personalidad RADIOLOGO.....	186
Gráfico No. 16 Nivel Factor de Riesgo Consulta Pediátrica.....	187
Gráfico No.17 Nivel Factor de Riesgo Fisioterapia	187
Gráfico No. 18 Exigencia Física FISIOTERAPISTA	188
Gráfico No. 19 Perfil Personalidad FISIOTERAPISTA	188
Gráfico No. 20 Exigencia Física SECRETARIA FISIOTERAPIA	189
Gráfico No. 21 Personalidad SECRETARIA DE FISIOTERAPIA.....	189
Gráfico No. 22 Nivel Factor de Riesgo Atención en Emergencia	190
Gráfico No. 23 Exigencia Física ENFERMERA.....	190
Gráfico No. 24 Personalidad ENFERMERA	191
Gráfico No. 25 Nivel Factor de Riesgo Análisis de Muestras en Laboratorio.....	191
Gráfico No. 26 Exigencia Física TECNICO DE LABORATORIO.....	192
Gráfico No. 27 Personalidad TECNICO DE LABORATORIO	192
Gráfico No. 28 Exigencia Física SECRETARIA DE LABORATORIO	193
Gráfico No. 29 Perfil Personalidad SECRETARIA DE LABORATORIO.....	193
Gráfico No. 30 Nivel Factor de Riesgo Atención en Cajas	194
Gráfico No. 31 Exigencia Física Cajera.....	194
Gráfico No. 32 Perfil Personalidad CAJERA	195

Gráfico No. 33 Nivel Factor de Riesgo Atención Clientes Recepción.....	195
Gráfico No. 34 Exigencia Física RECEPCIONISTA	196
Gráfico No. 35 Personalidad RECEPCIONISTA	196
Gráfico No. 36 Nivel Factor de Riesgo Distribución de Medicamentos Farmacia.....	197
Gráfico No. 37 Exigencia Física Farmacéutico	197
Gráfico No. 38 Perfil Personalidad FARMACÉUTICO	198

Lista de Figuras

Figura No. 1 Ingreso Principal Clínica Universitaria USFQ – Cumbayá,.....	4
Figura No. 2 Plano de distribución de la Clínica Universitaria USFQ-Cumbayá	5
Figura No. 3 Elementos principales del Modelo de Gestión	10
Figura No. 4 LUXOMETRO - ILUMINACIÓN	31
Figura No. 5 SONÓMETRO – RUIDO	31
Figura No 6 MONITOR GEIGER MULLER – NIVEL DE EXPOSICIÓN A RADIACIÓN IONIZANTE	32
Figura No. 7 MEDIDOR DE TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y RUIDO	32
Figura No. 8. Tarjeta HMIS	234
Figura No. 9 Tanque de Gas comprimido.....	244
Figura No. 10 Geo referenciación Clínica Universitaria.....	246
Figura No. 11 Etiqueta HMIS	247

Lista de Tablas

Tabla No.1 Elementos técnico legales del SART.....	13
Tabla No.2 Jornadas perdidas según las lesiones	24
Tabla No.3 Evaluación inicial según el SART	34
Tabla No. 4 PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ PARITARIO.....	126
Tabla No. 5 MATRIZ CUALITATIVA DE RIESGOS CLÍNICA UNIVERSITARIA USFQ - SIME REQUISITO LEGAL PARA LA PRESENTACIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO	128

Tabla No.6 Planificación de Implantación del Sistema	134
Tabla No.7 Resultado de la Encuesta de Factores de Riesgo	139
Tabla No. 8 RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE FACTORES FÍSICOS, HUMEDAD, TEMPERATURA, RUIDO, ILUMINACIÓN Y RADIACIONES IONIZANTES.-	176
Tabla No. 9 PLAN DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO	199
Tabla No. 10 REGISTRO DE CAPACITACIÓN.....	201
Tabla No. 11 REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PUESTOS	225
Tabla No. 12 REGISTRO DE ENTREGA DE EPP	233
Tabla No. 13 REGISTRO DE SUSTANCIAS QUIMICAS CON HOJAS MSDS	237
Tabla No. 14 Población Clínica Universitaria.....	246
Tabla No. 15 Disposiciones de espacio alrededor del Tanque GLP.....	248
Tabla No.16 METODO NFPA:.....	248
Tabla No. 17 datos del combustible de la Clínica.....	249
Tabla No. 18 Cantidad de Agua necesaria para extinguir un incendio	250
Tabla No. 19 Cantidad de Extintores tipo 10A	250
Tabla No. 20 Cantidad de Extintores tipo 40A	251
Tabla No. 21 METODO MESERI:	251
Tabla No 22 ANALISIS DE RESULTADOS CON EL SART.....	257

Lista de Procedimientos

PROCEDIMIENTO No. 1	133
PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SALUD DEL TRABAJO Y AMBIENTE DE SIME	133
PROCEDIMIENTO No 2	200
PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN INFORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.-	200
PROCEDIMIENTO No. 3	202
PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	202
PROCEDIMIENTO No. 4	212
PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.....	212
PROCEDIMIENTO No. 5	221
PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN	221
PROCEDIMIENTO No. 6	222

PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	222
PROCEDIMIENTO No. 7	226
PROCEDIMIENTO DE DOTACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	226
PROCEDIMIENTO No. 8	233
PROCEDIMIENTO PARA EL ETIQUETADO DEL PRODUCTO QUIMICO	233
PROCEDIMIENTO No. 9	238
PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS.....	238
PROCEDIMIENTO No. 10	241
PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE TANQUES DE GAS COMPRIMIDO	241

Lista de Registros

REGISTRO No. 1	201
Tabla No. 10 REGISTRO DE CAPACITACIÓN.....	201
REGISTRO No. 2	203
REGISTRO INTERNO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	203
REGISTRO No. 3	213
REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL.....	213
REGISTRO 4.....	225
Tabla No. 11 REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PUESTOS	225
REGISTRO No. 5	233
Tabla No. 12 REGISTRO DE ENTREGA DE EPP	233
REGISTRO No. 6	237
Tabla No. 13 REGISTRO DE SUSTANCIAS QUIMICAS CON HOJAS MSDS	237

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Un conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos; es un sistema de gestión según la ISO 9000. Esta filosofía es aplicada a la consecución de conseguir objetivos como brindar productos o servicios con Calidad, cuidado del Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Esta idea en el área de Calidad inicia en los años de 1920 calando en Japón en los 50's liderados por Deming, Juran y Feigenbaum y en los años 80's se introducen en las organizaciones Occidentales con la aplicación de Sistemas de Gestión de Calidad como la norma ISO 9001, ahora en la revisión 2008 y en la parte ambiental se tiene la ISO 14001 desarrollada a partir de la Cumbre de la Tierra en 1992.

En el ámbito de la Seguridad y Salud uno de los primeros trabajos en Gestión en Seguridad fue en 1931 "Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach" de H.W Henrich considerando a los trabajadores como causa primaria de los accidentes más que las condiciones de trabajo.

Con el desastre de Bhopal ocurrido en Diciembre de 1984 en la India, es reconocido como el catalizador para haber llamado la atención de la necesidad de implementar sistemas de gestión en procesos industriales¹

¹ Australian Government. Safety and health management systems. Disponible en; <http://www.ascc.gov.au/ascc/HealthSafety/ManagingHealthSafety/OHSbestPractice/HealthSafetyResearchReport/2HealthandSafetyManagementSystems.htm#2.1>

En la actualidad se tiene algunos Sistemas de Gestión como:

1. OHSAS 18001:2007,
2. Directrices ILO-OSH: 2001 de la OIT,
3. ANSI/AIHA Z10: 2005 Americana
4. OHRIS: 2005, Alemania
5. AS/MZS 4360:2004 Australia.
6. BS 8800 Inglaterra equivalente en Argentina como IRAM 3800

Así como también la existencia de organismos dedicados a la Seguridad Laboral como el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) de los Estados Unidos o como la Japan Society for Occupational Health JOSH.

En el Ecuador amparados en la Constitución del 2008, en la Decisión 584 CAN Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Resolución 957 CAN Reglamento Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Modelo Ecuador se exige la implantación en las empresas de un Sistema de Gestión como consta en el C.D. 390 Reglamento del Seguro General de Riesgo del Trabajo en su artículo 51 del 21 de Noviembre del 2011 y auditado bajo el Reglamento del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo SART C.D. 333. Es así que el diseño del sistema de Gestión de esta Tesis da cumplimiento a la normativa legal vigente.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

El presente trabajo se desarrolló en la Clínica Universitaria ubicada en Cumbayá que funciona en un área de la Universidad San Francisco de Quito y fue fundada el 16 de

Febrero de 1998; es parte de SIME (Sistemas Médicos) la cual es una empresa de la Corporación de Promoción Universitaria USFQ.

La Clínica se enfoca en la atención a pacientes de consulta externa, es decir que no requiere hospitalización. Los servicios médicos que prestan incluyen las siguientes especialidades:

- Ginecología con ultrasonido
- Cardiología con electrocardiografía
- Medicina Familiar
- Imagen de RX con equipo convencional y Tomografía
- Emergencia
- Fisioterapia
- Exámenes de Laboratorio

La Clínica ocupa un área de 700 metros cuadrados en la cual trabajan 37 personas entre médicos, enfermeras y personal de soporte que atienden un promedio de 4000 consultas al año siendo sus clientes seguros médicos privados, empresas y público en general.

1.2.1 VISIÓN CLINICA UNIVERSITARIA

Ser un sistema integral de servicios de salud reconocido por la excelencia de sus servicios, proyección comunitaria y educación, comprometida con el desarrollo de salud.

1.2.2 MISIÓN CLINICA UNIVERSITARIA

Somos una entidad comprometida a brindar atención médica de alta calidad científica y humana a todo ser humano que lo requiera.

1.2.3 VALORES

- ✓ Honestidad
- ✓ Agilidad
- ✓ Respeto
- ✓ Cariño y
- ✓ Profesionalismo

CLINICA UNIVERSITARIA SAN FRANCISCO DE QUITO- SEDE PRINCIPAL CUMBAYA

Dirección: Diego de Robles y Pampite. Universidad San Francisco de Quito.

Teléfonos: 2971 912 / 13

Horarios:

Lunes a Viernes de 07:30 a 22:30

Sábados y feriados de 08:00 a 19:00

Domingo de 08:00 a 16:00



Figura No. 1 Ingreso Principal Clínica Universitaria USFQ – Cumbayá,



Figura No. 2 Plano de distribución de la Clínica Universitaria USFQ-Cumbayá

1.3 Problema que se pretende abordar:

Un clima laboral, donde no prime el concepto de Seguridad y Salud en el Trabajo, influye en el rendimiento individual y productividad general de una empresa debido a que no se controlan los niveles de accidentabilidad y aparición de posibles enfermedades profesionales que pueden generar sanciones legales.

El desarrollo de un Sistema de Seguridad Salud y Ambiente en el Trabajo en la Clínica Universitaria dará como resultado un clima de satisfacción laboral producto del manejo seguro de sus actividades frente a las instalaciones y procesos que desempeña.

En el Ecuador el Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgo del Trabajo normativa legal C.D. 333 establece los elementos del Sistema de Gestión que debe tener una empresa por lo que se debe dar cumplimiento a este requisito.

1.4 Justificación del estudio:

“La calidad de la atención médica que recibe un paciente en un hospital o centro de salud, está íntimamente vinculada con las condiciones de salud y seguridad en que laboran los médicos, enfermeras, técnicos, y demás trabajadores de esos establecimientos. Conciliar las necesidades del que recibe atención con las del que la provee, es un desafío”²

Cabe anotar que la atención médica que reciben los pacientes en un hospital o centro de salud es CURATIVA, mientras que la Vigilancia de la Salud que se debe hacer a los trabajadores es PREVENTIVA en función de los riesgos asociados.

La Clínica Universitaria que es parte de SIME- USFQ al no contar un Sistema de Seguridad Salud y Ambiente en el Trabajo no puede asegurar la existencia de este equilibrio tan importante.

² Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud Manual para Gerentes y Administradores Organización Panamericana de la Salud 2005 <http://www.bvsde.ops-oms.org/ssmanual/Spanish/SaludYSeguridad1.pdf%20.pdf>

“Una gestión adecuada para la salud y seguridad de los trabajadores, asegura:

- *Disminución del ausentismo por enfermedad y bajos costos de atención de la salud y seguridad social,*
- *Empleados saludables y motivados,*
- *Mejor colaboración, organización y armonía en el lugar de trabajo,*
- *Mayor productividad y;*
- *Mejor calidad de los servicios prestados”*³
- Además del cumplimiento legal requerido.

Por lo tanto se ha escogido como tema el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, indicado en el Reglamento para Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART Resolución No. C.D. 333 basado en el Modelo Ecuador que consta dentro del Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, que fue aprobado mediante resolución 957 del 23 de Septiembre del 2005 y cuyos pilares básicos son;

- Gestión Administrativa,
- Gestión Técnica,
- Gestión del Talento Humano y
- Procedimientos y Programas Operativos Básicos.

³ Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud Manual para Gerentes y Administradores Organización Panamericana de la Salud 2005 <http://www.bvsde.ops-oms.org/ssmanual/Spanish/SaludYSeguridad1.pdf%20.pdf>

1.5 Revisión de la literatura, antecedentes o fundamentos teóricos:

El presente trabajo ha tomado como referencia la siguiente revisión literaria:

- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D 390 21-11-11
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo D.E. 2393 17-11-1986
- Reglamento para el Sistema de Auditoria del Riesgo del Trabajo SART CD 333 27-10-10
- Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad de Seguridad y Salud en el Trabajo Resolución 957 23-09-2005
- Instructivo de Aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo 10-08-11
- Carlos Ruiz Frutos, Ana M. Garcia, Jordi Delclos, Fernando G. Benavides, Salud Laboral tercera Edición 2006
- Salud y Seguridad de los Trabajadores del Sector Salud Manual para Gerentes y Administradores Organización Panamericana de la Salud 2005
Disponible en:
<http://www.bvsde.opsoms.org/ssmanual/Spanish/SaludYSeguridad1.pdf%20.pdf>
- Directrices mixtas OIT/OMS sobre los servicios de la salud y el VIH/SIDA
Ginebra 2005 Disponible en:
http://www.who.int/hiv/pub/prev_care/who_ilo_guidelines_sp.pdf

- C155 Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores OIT 22-06-1981 Disponible en: <http://www.oit.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?C155>
- R164 Recomendaciones sobre seguridad y salud de los trabajadores OIT 22-06 1981 Disponible en: <http://www.oit.org/ilolex/cgi-lex/convds.pl?R164>
- Falagán Manuel, Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía, I Ed 2000

1.6 OBJETIVOS:

1.6.1 Objetivo general:

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Clínica Universitaria USFQ

1.6.2 Objetivos específicos:

- Realizar una evaluación inicial de las condiciones estructurales de la Gestión de Seguridad y Salud actual
- Identificar y Evaluar los Riesgos proponiendo medidas correctivas para su control
- Proponer los planes, normas y procedimientos que se necesiten implementar para afrontar en un futuro una auditoría legal con el SART.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 MARCO TEÓRICO.-

“Existen cuatro macro-elementos principales que componen el modelo de gestión: gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano y procesos operativos relevantes..

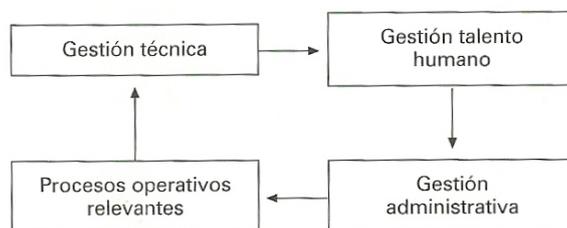


Figura No. 3 Elementos principales del Modelo de Gestión

A continuación se describe cada uno de estos elementos en mayor detalle

a) Gestión Administrativa:

Objetivo

Prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en seguridad y salud de la Administración superior y su compromiso de participación y liderazgo.

b) Gestión técnica

Objetivo

Prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre estas causas antes de que se materialicen, para lo cual se observará en todo el proceso de gestión técnica. Para ello se procurará:

- Integrar el nivel ambiental y el biológico.

- Realizar en todas las etapas del proceso de producción de bienes y servicios (entradas, transformaciones, salidas).
 - Incluir las seis categorías de factores de riesgo: físico, mecánico, no mecánico, químico, biológico, ergonómico y psicosocial.
 - Incluir las actividades rutinarias y no rutinarias de todos los trabajadores (propios, contratados, visitantes, etc.).
 - Incluir las instalaciones de planta y complementarias.
- c) Gestión del talento humano

Objetivo

Dar competencia en seguridad y salud a todos los niveles de la organización.

Potenciar el compromiso e implicación como requisito de primer nivel en el éxito de la gestión en seguridad y salud.

d) Procesos operativos relevantes

De acuerdo con el tipo y magnitud de los factores de riesgo y el tipo y magnitud de la organización, y sólo después de realizar el diagnóstico del sistema de gestión, se desarrollarán procesos operativos en mayor o menor profundidad".⁴

El detalle de cada uno se lo explica mejor en el Marco Legal

2.2 MARCO LEGAL.-

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es un requerimiento contemplado en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del

⁴ Carlos Ruiz Frutos, Ana M. Garcia, Jordi Delclos, Fernando G. Benavides, Salud Laboral tercera Edición 2006 cap. 18

Trabajo según consta en la Resolución No. C.D. 390 del 21 de Noviembre del 2011 en el Artículo 51 considerando los siguientes elementos.

a) Gestión Administrativa:

- a. Política;
- b. Organización;
- c. Planificación;
- d. Integración – Implantación:
- e. Verificación / Auditoria interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión:
- f. Control de desviaciones del plan de gestión;
- g. Mejoramiento continuo;
- h. Información estadística.

b) Gestión Técnica;

- a. Identificación de factores de riesgo;
- b. Medición de factores de riesgo;
- c. Evaluación de factores de riesgo;
- d. Control Operativo Integral;
- e. Vigilancia Ambiental y de la Salud.

c) Gestión del Talento Humano:

- a. Selección de los trabajadores;
- b. Información interna y externa;
- c. Comunicación interna y externa;
- d. Capacitación;

- e. Adiestramiento;
 - f. Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.
- d) Procedimientos y programas operativos técnicos;
- a. Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;
 - b. Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);
 - c. Planes de emergencia;
 - d. Plan de contingencia;
 - e. Auditorias internas;
 - f. Inspecciones de seguridad y salud;
 - g. Equipos de protección individual y ropa de trabajo;
 - h. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

La Conformación de la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional, Servicio Médico de Empresa, Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran detallados en el Reglamento Interno aplicando el Decreto Ejecutivo 2393.

Estos elementos que deben ser auditados según el Instructivo de Aplicación del Reglamento del SART de la siguiente manera:

Tabla No.1 Elementos técnico legales del SART

AUDITORIA DE SISTEMA DE RIESGOS DEL TRABAJO IESS	
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO	
Empresa u Organización:	
	GESTION ADMINISTRATIVA 28 %
1.1	Política
a.	Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo Puntaje : 0.125 (0.5%)

b.	Compromete recursos Puntaje : 0.125 (0.5%)
c.	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal Puntaje : 0.125 (0.5%)
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes Puntaje : 0.125 (0.5%)
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida Puntaje : 0.125 (0.5%)
f.	Está disponible para las partes interesadas Puntaje : 0.125 (0.5%)
g.	Se compromete al mejoramiento continuo Puntaje : 0.125 (0.5%)
h.	Se actualiza periódicamente Puntaje : 0.125 (0.5%)
1.2	Planificación
a.	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:
a.1.	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos / programas operativos básicos. Puntaje : 0.111 (0.44%)
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico Puntaje : 0.111 (0.44%)
c.	La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias Puntaje : 0.111 (0.44%)
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras. Puntaje : 0.111 (0.44%)
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas Puntaje : 0.111 (0.44%)
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados Puntaje : 0.111 (0.44%)
g.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)

	Puntaje : 0.111 (0.44%)
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad Puntaje : 0.111 (0.44%)
i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:
i.1.	Cambios internos Puntaje : 0.056 (0.22%)
i.2.	Cambios externos Puntaje : 0.056 (0.22%)
1.3	Organización
a.	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales Puntaje : 0.2 (0.8%)
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:
b.1.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.2.	Servicio Médico de Empresa; Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.4.	Delegado de seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 0.05 (0.2%)
c.	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como de las estructuras de SST. Puntaje : 0.2 (0.8%)
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST Puntaje : 0.2 (0.8%)
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros Puntaje : 0.2 (0.8%)
1.4	Integración – Implantación
a.	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:
a.1.	Identificación de necesidades de competencia Puntaje : 0.036 (0.14%)
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.036 (0.14%)
a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia Puntaje : 0.036 (0.14%)
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia Puntaje : 0.036 (0.14%)
b.	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las

	actividades del plan Puntaje : 0.143 (0.57%)
c.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)
d.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)
e.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)
f.	Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)
g.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)
1.5	Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan Puntaje : 0.333 (1.33%)
b.	Las auditorias externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados. Puntaje : 0.333 (1.33%)
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo Puntaje : 0.333 (1.33%)
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. Puntaje : 0.333 (1.33%)
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales. Puntaje : 0.333 (1.33%)
c.	Revisión Gerencial
c.1	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización Puntaje : 0.111 (0.44%)
c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente Puntaje : 0.111 (0.44%)
c.3	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo Puntaje : 0.111 (0.44%)
1.7	Mejoramiento Continuo

a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización Puntaje : 1 (4%)
2 .	GESTION TECNICA 20 %
2.1	Identificación
	La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.
	La gestión técnica considera a los grupos vulnerable
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.167 (0.67%)
b.	Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s) Puntaje : 0.167 (0.67%)
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados; Puntaje : 0.167 (0.67%)
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos Puntaje : 0.167 (0.67%)
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos Puntaje : 0.167 (0.67%)
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo. Puntaje : 0.167 (0.67%)
2.2	Medición
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.333 (1.33%)
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente. Puntaje : 0.333 (1.33%)
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes. Puntaje : 0.333 (1.33%)
2.3	Evaluación
a.	Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional Puntaje : 0.333 (1.33%)
b.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo Puntaje : 0.333 (1.33%)
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición; Puntaje : 0.333 (1.33%)
2.4	Control Operativo Integral
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.2 (0.8%)

b.	Los controles se han establecido en este orden:	
b.1	Etapa de planeación y/o diseño	Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.2	En la fuente	Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	Puntaje : 0.05 (0.2%)
b.4	En el receptor	Puntaje : 0.05 (0.2%)
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal; Puntaje : 0.2 (0.8%)	
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; Puntaje : 0.2 (0.8%)	
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización Puntaje : 0.2 (0.8%)	
2.5	Vigilancia ambiental y biológica	
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje : 0.333 (1.33%)	
b.	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción Puntaje : 0.333 (1.33%)	
c.	Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) Puntaje : 0.333 (1.33%)	
3.	GESTION DEL TALENTO HUMANO 20 %	
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. Puntaje : 0.25 (1%)	
b.	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo Puntaje : 0.25 (1%)	
c.	Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas Puntaje : 0.25 (1%)	
d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros Puntaje : 0.25 (1%)	
3.2.	Información Interna y Externa	
a.	Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna; Puntaje : 0.167 (0.67%)	

b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores Puntaje : 0.167 (0.67%)
c.	La gestión técnica considera a los grupos vulnerables Puntaje : 0.167 (0.67%)
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia Puntaje : 0.167 (0.67%)
e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST Puntaje : 0.167 (0.67%)
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT Puntaje : 0.167 (0.67%)
3.3. Comunicación Interna y Externa	
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST Puntaje : 0.5 (2%)
b.	Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia Puntaje : 0.5 (2%)
3.4. Capacitación	
a.	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado Puntaje : 0.5 (2%)
b.	Verificar si el programa ha permitido:
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 0.1 (0.4%)
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación Puntaje : 0.1 (0.4%)
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.1 (0.4%)
b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores. Puntaje : 0.1 (0.4%)
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación. Puntaje : 0.1 (0.4%)
3.5. Adiestramiento	
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores Puntaje : 0.5 (2%)
b.	Verificar si el programa ha permitido:
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento

	.	Puntaje : 0.125 (0.5%)
	b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.125 (0.5%)
	b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento Puntaje : 0.125 (0.5%)
	b.4	Evaluar la eficacia del programa Puntaje : 0.125 (0.5%)
4.	PROCEDIMIENTOS/PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS 32%	
a.	Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:	
	a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión Puntaje : 0.1 (0.4%)
	a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente Puntaje : 0.1 (0.4%)
	a.3	Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente Puntaje : 0.1 (0.4%)
	a.4	El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas Puntaje : 0.1 (0.4%)
	a.5	Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT Puntaje : 0.1 (0.4%)
b.	Se tiene un protocolo medico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:	
	b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.1 (0.4%)
	b.2	Relación histórica causa efecto Puntaje : 0.1 (0.4%)
	b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios Puntaje : 0.1 (0.4%)
	b.4	Sustento legal Puntaje : 0.1 (0.4%)
	b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo Puntaje : 0.1 (0.4%)
4.2.	Vigilancia de la salud de los trabajadores	
a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.	
	a.1	Pre empleo Puntaje : 0.2 (0.8%)

	a.2	Peródico Puntaje : 0.2 (0.8%)
	a.3	Reintegro Puntaje : 0.2 (0.8%)
	a.4	Especiales Puntaje : 0.2 (0.8%)
	a.5	Al término de la relación laboral con la empresa u organización. Puntaje : 0.2 (0.8%)
4.3.	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	
a.	Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:	
	a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización) Puntaje : 0.028 (0.11%)
	a.2	Identificación y tipificación de emergencias Puntaje : 0.028 (0.11%)
	a.3	Esquemas organizativos Puntaje : 0.028 (0.11%)
	a.4	Modelos y pautas de acción Puntaje : 0.028 (0.11%)
	a.5	Programas y criterios de integración-implantación; y, Puntaje : 0.028 (0.11%)
	a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia Puntaje : 0.028 (0.11%)
b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo Puntaje : 0.167 (0.67%)	
c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro; Puntaje : 0.167 (0.67%)	
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia; Puntaje : 0.167 (0.67%)	
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y, Puntaje : 0.167 (0.67%)	
f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta Puntaje : 0.167 (0.67%)	
4.4.	Plan de Contingencia	
a.	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 1 (4%)	

4.5.	Auditorias Internas
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorias internas, integrado-implantado que defina:
a.	Las implicaciones y responsabilidades Puntaje : 0.2 (0.8%)
b.	El proceso de desarrollo de la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)
c.	Las actividades previas a la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)
d.	Las actividades de la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)
e.	Las actividades posteriores a la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)
4.6	Inspecciones de seguridad y salud
	Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:
a.	Objetivo y alcance; Puntaje : 0.2 (0.8%)
b.	Implicaciones y responsabilidades; Puntaje : 0.2 (0.8%)
c.	Áreas y elementos a inspeccionar; Puntaje : 0.2 (0.8%)
d.	Metodología Puntaje : 0.2 (0.8%)
e.	Gestión documental Puntaje : 0.2 (0.8%)
4,7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo
	Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:
a.	Objetivo y alcance; Puntaje : 0.167 (0.67%)
b.	Implicaciones y responsabilidades; Puntaje : 0.167 (0.67%)
c.	Vigilancia ambiental y biológica; Puntaje : 0.167 (0.67%)
d.	Desarrollo del programa; Puntaje : 0.167 (0.67%)
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s) Puntaje : 0.167 (0.67%)
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo Puntaje : 0.167 (0.67%)
4,8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo
	Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:

a.	Objetivo y alcance Puntaje : 0.2 (0.8%)
b.	Implicaciones y responsabilidades Puntaje : 0.2 (0.8%)
c.	Desarrollo del programa Puntaje : 0.2 (0.8%)
d.	Formulario de registro de incidencias Puntaje : 0.2 (0.8%)
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos Puntaje : 0.2 (0.8%)

2.3 INDICE DE SEGUIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD SALUD Y TRABAJO SGSST.-

El seguimiento se lo debe hacer de acuerdo a lo estipulado en la Resolución CD 390 Art 52 del INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL donde se establece:

2.3.1 Índices Reactivos.-

Las empresas/organizaciones enviarán anualmente a las unidades provinciales del Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

2.3.1.1 Índice de frecuencia (IF)

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IF = \# \text{ de lesiones} \times 200.000 / \#H \text{ H/M trabajadas}$$

Donde:

Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica en el período.

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

2.3.1.2 Índice de Gravedad (IG)

El índice de Gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula.

IG = # de días perdidos x 200.000 / # H H//M trabajadas.

Donde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal.

H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla No.2 Jornadas perdidas según las lesiones

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS DE TRABAJO PERIDODO
Muerte	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I:P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000

Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno solo)	600
Sordera total	3000

2.3.1.3 Tasa de Riesgo (TR)

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \# \text{ días perdidos} / \# \text{ lesiones}$$

O en su lugar:

$$TR = IG / IF$$

Donde:

IG = Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

2.3.2 Índice de activos.-

Las organizaciones remitirán anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores:

2.3.2.1 Análisis de riesgos de tarea A.R.T.

El A.R.T. se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$IART = Nart / Narp \times 100$$

Donde:

Nart = número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.

Narp = número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

2.3.2.2 Observaciones planeadas de acciones sub estándares OPAS.

El Opas se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Opas} = (\text{opasr} \times \text{Pc}) / (\text{opasp} \times \text{Pobp}) \times 100$$

Donde:

Opasr = observación planeada de acciones sub estándar realizadas

Pt = personas conforme al estándar

Opasp = Observación planeada de acciones sub estándar programadas mensualmente.

Pobp = personas observadas previstas.

2.3.2.3 Diálogo periódico de seguridad IDPS

El Dps se calculará aplicando la siguiente fórmula

$$\text{IOps} = (\text{dpsr} \times \text{Nas}) / (\text{dpsp} \times \text{pp}) \times 100$$

Donde:

Dpsr = diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

Nas = número de asistentes al Dps

Dpsp = Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes

Pp = personas participantes previstas

2.3.2.4 Demanda de seguridad IDS

LDs se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{IDs} = \text{Ncse} / \text{Ncsd} \times 100$$

Donde:

Ncse = Número de condiciones sub estándar eliminadas en el mes

Ncsd = Número de condiciones sub estándar detectadas en el mes

2.3.2.5 Entrenamiento de seguridad IENTS

El Ents se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Ents} = \text{Nee} / \text{Neep} \times 100$$

Donde:

Nee = número de empleados entrenados en el mes

Neep = número total de empleados entrenados programados en el mes

2.3.2.6 Ordenes de servicios estandarizados y auditados IOSEA.

Las Osea se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Osea} = \text{Oseac} \times 100 / \text{Oseaa}$$

Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditado cumplidos en el mes

Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

2.3.2.7 Control de accidentes e incidentes ICAI

El Cai se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ICai} = \text{Nmi} \times 100 / \text{nmp}$$

Donde:

Nmi = Número de medidas correctivas implementadas

Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

2.3.3 INDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización es un indicador global de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Indicador

$$IG = (5 \times I_{Art} + 3 \times I_{Opas} + 2 \times I_{Ds} + I_{Ents} + 4 \times I_{Osea} + 4 \times I_{Cai}) / 22$$

Si el valor del índice de la gestión de seguridad y salud en el trabajo es:

- Igual o superior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización será considerada como satisfactoria.
- Inferior al 80% la gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización será considerada como insatisfactoria y deberá ser reformulada.

2.3.4 Índice de eficacia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, IEF

Se deberá evaluar el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa) organización; integrado – implantado por la empresa la empresa / organización, para lo cual se establece la siguiente expresión matemática:

$$IEF = \frac{\text{No. elementos auditados integrados / implantados}}{\text{No. Total de elementos aplicables}} \times 100$$

No. Total de elementos aplicables

Donde:

No. elementos auditados integrados / implantados.- Son los elementos que en el proceso de auditoría de riesgos del trabajo se evidencia que la organización que la organización ha implementado, de conformidad con el artículo relacionado al cumplimiento de normas.

No. total de elementos aplicables.- Son los elementos que en el proceso de la auditoria se evidencia son aplicables a la organización, de conformidad con el artículo de cumplimiento de normas.

Si el valor del índice de Eficacia es:

- Igual o superior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa / organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo
- Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa / organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular sus sistema.”⁵

3 METODOLOGÍA

3.1 Población y Muestra.

Será realizado en la Clínica Universitaria USFQ de Cumbayá donde se escoge a toda población de empleados entre, médicos enfermeras, tecnólogos y personal administrativo en sus diferentes áreas de trabajo.

3.2 Tipo de Estudio y de diseño:

Como en el presente trabajo vamos a identificar evaluar y controlar los factores de riesgos existentes bajo la implantación de un Sistema de Gestión; el tipo de estudio es Exploratorio, Correlacional, Explicativo según la Tipología de Dankhe (1986) donde la variable independiente son los factores de riesgos y la variable dependiente es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Según Mendez 1984:

⁵ Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo Resolución C.D 390 art. 52

- 1.- De acuerdo al período de toma de información es retrospectiva por cuanto es sobre hechos sucedidos donde,
- 2.- La evaluación del fenómeno va hacer de tipo corte transversal por el hecho que vamos a recoger la información en un determinado período de tiempo y
- 3.- En vista de que el investigador no va ha participar como parte de la investigación será observacional.

Además se utilizará tanto fuentes primarias (Encuesta, Observación) como secundarias.(libros, normas, reglamentos, web, etc.)

La encuesta utilizada esta en el 4.2.2.1

3.3 Material :

Se va ha necesitar:

Bibliografía

Internet

Impresiones

Computador

Alquiler de Equipos de Medición como:



Figura No. 4 LUXOMETRO - ILUMINACIÓN



Figura No. 5 SONÓMETRO – RUIDO



Figura No 6 MONITOR GEIGER MULLER – NIVEL DE EXPOSICIÓN A RADIACIÓN IONIZANTE

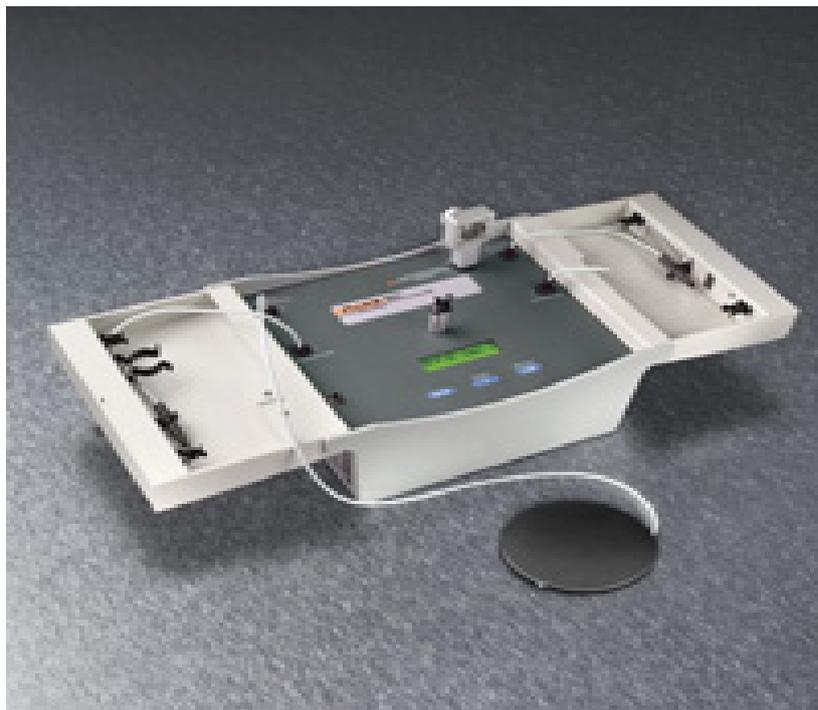


Figura No. 7 MEDIDOR DE TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y RUIDO

3.4 Fases del estudio:

La estructura de la investigación se desarrolló como se detalla a continuación:

Actividades
Consulta bibliográfica
Evaluación Inicial
Encuesta sobre Riesgos
Identificación Inicial de riesgos
Evaluación de Riesgos (Matriz)
Propuesta de Control de Riesgos
Desarrollo de Procedimientos
Desarrollo del Reglamento Interno
Desarrollo del Plan de Emergencia
Auditoria Interna SART
Conclusiones y Recomendaciones

4 RESULTADOS

4.1 EVALUACIÓN INICIAL.-

Utilizando el Instructivo de Aplicación del SART se observa que el nivel de cumplimiento inicial de los elementos con que dispone la Clínica Universitaria SIME-USFQ es del 3,75%. No existe nada respecto a la Gestión Administrativa, Técnica y del Talento Humano y solo hay parte de la Vigilancia Médica, Plan de Emergencia aprobado por los Bomberos y Mantenimiento de Equipo Médico.

EVALUACIÓN INICIAL

Tabla No.3 Evaluación inicial según el SART

AUDITORIA DE SISTEMA DE RIESGOS DEL TRABAJO IESS VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO		CUMPLE		NO CUMPLE			
		VALOR	%	VALOR	%	ITEM A	ITEM B
Empresa u Organización: SISTEMAS MEDICOS USFQ Localización: CUMBAYA		0,94	3,75				
	GESTION ADMINISTRATIVA 28 %						
1.1	Política						
1.2	Planificación						
1.3	Organización						
1.4	Integración – Implantación						
1.5	Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión						
1.6	Control de desviaciones del plan de gestión						
1.7	Mejoramiento Continuo						
2.	GESTION TECNICA 20 %						
2.1	Identificación						
2.2	Medición						
2.3	Evaluación						
2.4	Control Operativo Integral						
2.5	Vigilancia ambiental y biológica						
3.	GESTION DEL TALENTO HUMANO 20 %						
3.2.	Información Interna y Externa						
3.3.	Comunicación Interna y Externa						
3.4.	Capacitación						
3.5.	Adiestramiento						
4.	PROCEDIMIENTOS/PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS 32%						
4.2.	Vigilancia de la salud de los						

	trabajadores						
a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.						
a.1.	Pre empleo Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.2.	Períodico Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.3.	Reintegro Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.4.	Especiales Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.5.	Al término de la relación laboral con la empresa u organización. Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
4.3.	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves						
a.	Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:						
a.1.	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización) Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.2.	Identificación y tipificación de emergencias Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.3.	Esquemas organizativos Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.4.	Modelos y pautas de acción Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.5.	Programas y criterios de integración-implantación; y, Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
4.4.	Plan de Contingencia						
a.	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se			1	4	1	

	integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 1 (4%)						
4.5.	Auditorias Internas						
4.6	Inspecciones de seguridad y salud						
4,7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo						
4,8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo						

4.2 DESARROLLO DE ELEMENTOS Y SUBELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN.-

Dada la inexistencia de un Sistema de Gestión se ha desarrollado los elementos necesarios requeridos en el C.D. 390 Art. 51 y que serán indicados en el orden en que constan en el formato de Auditoria No. 6 “Lista de chequeo de requisitos técnico legales de obligatorio cumplimiento” del Instructivo del Reglamento del SART, mencionado en el Marco Legal de esta tesis. De esta manera al final se podrá hacer una nueva corrida de la lista de chequeo del SART y determinar el grado de cumplimiento alcanzado.

El orden en que se mencionan los elementos del Sistema no corresponde a la manera en que se los desarrolló ya que se inició primero identificando, evaluando y proponiendo medidas de control de los riesgos luego de esto si se pudo ir definiendo los elementos del sistema en el orden indicado. Por lo tanto es conveniente tener presente para una mejor comprensión el numeral 4.2.2.1 donde está la Identificación, Evaluación y Control de Riesgos.

Todos los elementos desarrollados deben garantizar que en un plazo de seis meses tendremos un Sistema de Gestión de por lo menos el 80% de cumplimiento del SART; siendo este el plazo de tiempo para que no exista incrementos en la prima de riesgos de trabajo con el porcentaje Satisfactorio que se considera un Sistema para su Mejoramiento continuo.

4.2.1 Gestión Administrativa:

4.2.1.1 Política;

Se detalla al inicio al inicio del Reglamento Interno de la Clínica SIME elaborado de acuerdo a las exigencias del SART CD 333. Sin embargo al ser una propuesta todavía no se ha dado a conocer a los trabajadores ni está integrada – implantada o disponible.

POLITICA DE SEGURIDAD SALUD DEL TRABAJO Y AMBIENTE

La Clínica Universitaria desarrolla y estimula el trabajo seguro en un ambiente laboral clínico apto para el ejercicio pleno de las actividades profesionales médicas y administrativas que garanticen condiciones favorables de salud de sus trabajadores a través de:

La implementación por parte del Empleador de Planes, Programas y Procedimientos que regulen las labores en base a Leyes, Normativas y Reglamentos Nacionales e Internacionales o en el caso de que no existiera las anteriores se hará una evaluación del riesgo con profesionales calificados.

El seguimiento, revisión, y análisis mensual en el Comité Paritario (Empleador y Empleados) de la Seguridad Salud y Ambiente Laboral con el propósito de buscar su mejora continua.

La revisión y cuidado de la salud de los trabajadores a través de un programa de vigilancia de medicina e higiene y de encuestas de satisfacción laboral.

El compromiso y apoyo de los empleados en el cumplimiento de las normativas establecidas y mejora del medio ambiente.

El apoyo económico por parte del empleador que sustente la aplicación de las medidas necesarias que minimicen los factores de riesgo.

La capacitación y entrenamiento programado en prácticas de trabajo seguro.

Esta política de Seguridad Salud en el Trabajo y Ambiente Laboral está disponible para las partes interesadas siendo obligatoria su difusión y comunicación tanto interna como externamente en la Organización y será revisada cada vez que sea necesario o cada vez que se actualice el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo y Ambiente Laboral.

4.2.1.2 Planificación;

Como se hizo un diagnóstico inicial nombrado en el numeral 4.1 luego de Identificar, evaluar y proponer medidas para el control de riesgos y llenar los vacíos de los demás elementos del sistema; se presenta en el numeral 4.2.1.4 la Planificación de Implementación del Sistema, diseñada de tal manera que utilice tanto los elementos diseñados como los elementos de integración, verificación y mejora continua que se necesitan posterior seguimiento para que de cumplimiento punto por punto a los requisitos del Sistema de Gestión.

4.2.1.3 Organización;

A continuación se propone el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual debe ser aprobado por la Gerencia y respaldado por un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo. En este reglamento está estructurado conforme

lo dispone el Acuerdo Ministerial 220 y constan las funciones que debe desempeñar el Jefe de la USST, Comité Paritario y la Vigilancia de la Salud Ocupacional, así como las responsabilidades de las Jefaturas de la Clínica.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD SALUD Y AMBIENTE DE LA CLINICA UNIVERSITARIA USFQ

POLITICA DE SEGURIDAD SALUD DEL TRABAJO Y AMBIENTE

La Clínica Universitaria desarrolla y estimula el trabajo seguro en un ambiente laboral clínico apto para el ejercicio pleno de las actividades profesionales médicas y administrativas que garanticen condiciones favorables de salud de sus trabajadores a través de:

La implementación por parte del Empleador de Planes, Programas y Procedimientos que regulen las labores en base a Leyes, Normativas y Reglamentos Nacionales e Internacionales o en el caso de que no existiera las anteriores se hará una evaluación del riesgo con profesionales calificados.

El seguimiento, revisión, y análisis mensual en el Comité Paritario (Empleador y Empleados) de la Seguridad Salud y Ambiente Laboral con el propósito de buscar su mejora continua.

La revisión y cuidado de la salud de los trabajadores a través de un programa de vigilancia de medicina e higiene y de encuestas de satisfacción laboral.

El compromiso y apoyo de los empleados en el cumplimiento de las normativas establecidas y mejora del medio ambiente.

El apoyo económico por parte del empleador que sustente la aplicación de las medidas necesarias que minimicen los factores de riesgo.

La capacitación y entrenamiento programado en prácticas de trabajo seguro.

Esta política de Seguridad Salud en el Trabajo y Ambiente Laboral está disponible para las partes interesadas siendo obligatoria su difusión y comunicación tanto interna como externamente en la Organización y será revisada cada vez que sea necesario o cada vez que se actualice el Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo y Ambiente Laboral.

Quito, Septiembre 2011

Gerente General

RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO:

Razón Social:

Domicilio:

Teléfonos

Página web:

ACTIVIDAD ECONOMICA:

Prestación de Servicios de Salud

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS:

ANTECEDENTES:

La Clínica Universitaria ha desarrollado el presente REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO con el propósito de normar las actividades laborales frente a los factores de riesgo específicos; además que sirve como

instrumento de vigilancia legal a las Entidades Reguladoras del Gobierno que se encargan de la verificación del cumplimiento del Programa Implantado que mejore la Seguridad y Salud en el Trabajo.

OBJETIVOS:

1. Indicar las normas necesarias frente a los factores de riesgo específicos de la Clínica Universitaria que regulen las actividades laborales para que sean ejecutadas con parámetros seguros basados en técnicas científicas sean de normativas nacionales e internacionales.
2. Indicar los derechos, obligaciones y sanciones en el cumplimiento de los trabajos.
3. Establecer las responsabilidades de las autoridades y Jefes
4. Indicar las funciones del Comité Paritario de Seguridad y Salud del Trabajo, de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y del Dispensario Médico.
5. Indicar las acciones a tomar en caso de que exista Accidentes Mayores y Emergencias.
6. Presentar la señalización de seguridad a seguir
7. Dar la normativa de vigilancia de la salud y el registro e investigación de accidentes de accidentes e incidentes.
8. Dar los parámetros para que se canalice la información y capacitación en prevención de riesgos
9. Indicar las medidas a seguir para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.

CONSIDERANDO

Que de conformidad a lo previsto en el artículo 434 del código de trabajo vigente y en el artículo 11 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo Decreto Ejecutivo 2393 Registro Oficial No. 565 del 17 de Noviembre de 1986 corresponde al empleador elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Relaciones Laborales el REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO así como la aplicación y el fiel cumplimiento de las normas antes citadas.

Que es necesario establecer las normas de Seguridad y Salud del Trabajo, para prevenir los accidentes y enfermedades del trabajo, proteger a los trabajadores, equipos y mobiliario, pérdidas en el proceso y medio ambiente, las que deben ser cumplidas por los trabajadores de la Clínica Universitaria, conforme a las leyes y reglamentos pertinentes.

Que el éxito de la Seguridad y Salud del Trabajo depende la cooperación efectiva y la pertinente aplicación de los principios y programas de prevención integral de pérdidas laborales y el inestricto cumplimiento de la filosofía de una mejora continua de calidad.

En virtud de lo expuesto anteriormente se elaboró y aprobó el REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO de la Clínica Universitaria

CAPITULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS DERECHOS, OBLIGACIONES, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES

- Art. 1. El presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica Universitaria será de acatamiento obligatorio por parte del empleador y de los trabajadores, quienes tendrán que cumplir con las normas de Seguridad que se impartan y la Vigilancia de la Salud que se determine, sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones pertinentes en la Legislación Laboral.
- Art. 2. Cuando este Reglamento se refiera a la palabra SEGURIDAD o la palabra SALUD, se entenderá como normas de prevención de riesgos del trabajo.
- Art. 3. ACCIDENTE DE TRABAJO se entenderá lo establecido en el Art. 348 del Código de Trabajo, es decir, todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del Trabajo que ejecuta por cuenta ajena.
- Art. 4. ENFERMEDAD LABORAL se entenderá lo establecido en el Art. 349 del Código del Trabajo, es decir, son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad
- Art. 5. **OBLIGACIONES DE LA CLINICA UNIVERSITARIA.-**
Son obligaciones generales de los personeros las siguientes:

- a. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
- b. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
- c. Organizar y facilitar el Servicio Médico, Comité Paritario y Departamento de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
- d. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
- e. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
- f. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

- h) Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
- i) Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa, esto incluye a los contratistas y profesionales que trabajen por servicios contratados.
- j) Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
- k) Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicio Médico o Departamento de Seguridad.
- l) Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.
- m) Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

- n) Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité Paritario de Seguridad e Higiene.
- o) Comunicar al Comité Paritario de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Art. 6. **OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES.**

- a) Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
- b) Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
- c) Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
- d) Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
- e) Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

- f) No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.
- g) Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
- h) Acatar en concordancia con el Art. 5, literal f del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

Art. 7. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

- a) Los trabajadores de la Clínica Universitaria, tienen derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.
- b) Tendrán el derecho a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Los trabajadores estarán informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
- d) Complementariamente, la Clínica Universitaria comunicará las informaciones necesarias a los trabajadores y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la

seguridad y salud de los mismos.

- e) Los trabajadores o sus representantes tendrán derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.
- f) Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tendrán derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores. En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave.
- g) Los trabajadores tendrán derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación.
- h) Los trabajadores conocerán los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tendrán el derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.
- i) Los trabajadores tendrán derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el

trabajo.

Art. 8. Prohibiciones de la Clínica Universitaria:

- a) Obligar a los trabajadores a desarrollar sus actividades en ambientes nocivos, por efecto de productos peligrosos, peligros químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, etc., salvo que previamente se adopten las medidas preventivas para la defensa de la salud.
- b) Hacer caso omiso de las recomendaciones contenidas en los certificados emitidos por los servicios médicos o por la comisión de evaluación de incapacidades del IESS.
- c) Obligar al trabajador a realizar tareas sin el debido entrenamiento y sin extremar las medidas de prevención y protección tanto colectiva como individual.
- d) Contratar menores de edad para la realización de actividades peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental.

Art. 9. Prohibiciones a los trabajadores:

- a) Acudir a sus labores en condiciones inadecuadas de orden, aseo y limpieza, tanto en su vestuario como en su persona.
- b) Realizar juegos, bromas, fanfarronerías, o acciones con las que puedan poner en peligro su vida o la de sus compañeros, daños a las instalaciones, así como las prohibiciones establecidas en el Código de Trabajo y Reglamento Interno de Trabajo de la Clínica.
- c) Tomar bebidas alcohólicas o estupefacientes durante las horas de labor, o presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo efectos

de drogas.

- d) Fumar en áreas restringidas en la Clínica.
- e) Conducir maquinaria, equipos y vehículos sin la debida autorización.
- f) Atentar contra los recursos, operaciones, procesos, procedimientos, servicios, vida de los trabajadores y el ambiente.
- g) Separar, dañar, obstaculizar avisos o señales, así como quitar a las máquinas y equipos sus respectivas protecciones.
- h) No se deberá portar armas u otros elementos que pongan en peligro al personal, a las instalaciones de la Clínica, excepto el personal de seguridad.
- i) Dedicarse a juegos o distracciones de cualquier naturaleza en el lugar de trabajo.

Art. 10. Faltas:

Las Faltas se clasifican en:

- a) Faltas Leves.- Aquellas que contravengan el presente reglamento, representen algún tipo de riesgo a la integridad física de los trabajadores, las instalaciones, activos de la Clínica o del cliente y al medio ambiente.
- b) Faltas Serias.- Cuando por primera vez presentare el trabajador ignorancia, inobservancia, o impericia, y ponen en peligro su seguridad, y de terceros.
- c) Faltas Graves.- Son las que se cometieren de forma reincidente a las

faltas serias, con conocimiento de causa que puedan provocar algún tipo de riesgo o demostraren mala intención, poniendo en peligro la vida, instalaciones de la Clínica y/o cliente, y lo estipulado en el Código de Trabajo artículo 172.

Art. 11. Las Sanciones:

La Clínica Universitaria por conducto de sus funcionarios debidamente autorizados, podrá imponer a discreción exclusiva de ella, cualquiera de las siguientes sanciones al trabajador que infrinja cualquiera de las obligaciones y prohibiciones constantes en este Reglamento o cometa una de las faltas señaladas en el mismo:

- a) Amonestación Verbal.- El trabajador será amonestado de forma verbal por haber cometido faltas leves en el desarrollo de su trabajo.
- b) Multa Económica.- Se sancionará con una multa económica de acuerdo a la gravedad o reincidencia de la falta y los antecedentes de los trabajadores. El monto de la multa estará de acuerdo con lo dispuesto en el Código del Trabajo que puede ser hasta el 10 % de la remuneración diaria del trabajador, Los dineros recaudados por este concepto serán destinados para capacitación y entretenimiento de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud.
- c) Separación del Trabajador.- Será sancionado el trabajador con la separación definitiva de la Clínica por haber cometido faltas graves en concordancia con el presente Reglamento Interno legalmente

aprobado y previa la solicitud a la autoridad competente de VISTO BUENO.

CAPITULO II

Art. 12. DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD:

1. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

a) Objetivo del Comité.-

Velar por el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias de prevención de riesgos del trabajo estipulados en los convenios internacionales aprobados por el país, leyes nacionales, internas de la Organización y del Cliente.

b) Conformación y duración de los miembros del Comité Paritario.-

De conformidad con el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, D.E. 2393, la Clínica conformará el Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, el mismo que estará integrado en forma paritaria por: tres representantes del empleador y tres representantes de los trabajadores con sus respectivos suplentes.

La duración en funciones de este Comité será de un año, pudiendo sus miembros ser reelegidos. El presidente y el secretario del Comité serán nombrados de entre sus integrantes principales. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa. De conformidad al Art. 14 numeral 5, serán componentes del

comité con voz y sin voto el Médico y el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, quienes deberán estar registrados en la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo del Ministerio de Relaciones Laborales

Los miembros del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica Universitaria, serán personas que laboren en la Clínica, mayores de 18 años, que sepan leer y escribir, con conocimientos básicos de Seguridad Industrial y deberán demostrar interés por cuidar su salud, la de sus compañeros, los bienes de la Clínica y el medio ambiente.

c) Funciones del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica Universitaria.

- i. Impulsará la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- ii. Analizará y opinará sobre el Reglamento de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica, a tramitarse en el Ministerio de Relaciones Laborales. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al mismo.
- iii. Realizará la inspección general de las áreas, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- iv. Conocerá los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes y enfermedades profesionales, que se produzcan en la Clínica.

- v. Sesionará mensualmente con todos sus miembros principales y emitirá las actas respectivas.
- vi. Cooperará y realizará campañas de prevención de riesgos y procurará que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- vii. Analizará las condiciones de trabajo en la Clínica y solicitará a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- viii. Vigilará el cumplimiento del presente reglamento y normará su desenvolvimiento interno.

d) Reuniones del Comité Paritario.-

El comité se reunirá en los siguientes casos:

- i. Ordinariamente cada mes.
- ii. Extraordinariamente cuando así lo soliciten la mitad más uno de sus miembros.
- iii. Con el fin de conocer las causas y emitir recomendaciones cuando suceda un accidente.
- iv. Antes de enfrentar auditorias y/o inspecciones de importancia de parte del cliente u otros organismos de control.
- v. Para elegir a los miembros del Comité.
- vi. El Secretario del Comité elabora un acta de cada reunión, la misma estará a disposición de las partes interesadas.

2. UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

De conformidad con el Art. 15, numeral 1 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, D.E. 2393, La Clínica Universitaria contará con la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo y será dirigido por un profesional acreditado por el Ministerio de Relaciones Laborales, con formación especializada en Seguridad y Salud del Trabajo, quien reportará a la más alta autoridad de la Clínica.

I. Funciones de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica Universitaria:

- a) Reconocimiento, evaluación y control de riesgos.
- b) Promoción y adiestramiento de los trabajadores.
- c) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- d) Asesoramiento técnico en control de incendios, almacenamiento adecuado, protección de equipo y maquinaria, instalaciones eléctricas, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.
- e) Colaborará en la prevención de riesgos, que efectúen los organismos del sector público y comunicará los accidentes al Comité Interinstitucional Nacional y al Comité de Seguridad y Salud del Trabajo.
- f) Elaborará y mantendrá actualizado un archivo con documentos técnicos de Seguridad y Salud Laboral que, firmado por el Jefe de Seguridad y Salud del Trabajo, será presentado a los organismos de control cada vez

que ello sea requerido. Este archivo deberá tener:

- i. Planos del recinto laboral en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo, y la secuencia del proceso productivo con su correspondiente diagrama de flujo.
- ii. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que evidencien factores de riesgos y las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
- iii. Planos completos con los detalles de los servicios de: prevención contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.
- iv. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

3. Responsabilidades del Gerente y Jefes.-

I. Responsabilidades del Gerente:

- a) Vigilará por que se cumplan todas y cada una de las disposiciones del presente Reglamento Interno de Seguridad y Salud el Trabajo.
- b) Apoyará el desarrollo de la Política de Seguridad y Salud de la Clínica.
- c) Participará activamente en los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se implementen en la Clínica.
- d) Apoyará en la consecución de los recursos indispensables para ponerlos en marcha.
- e) Evaluará periódicamente el cumplimiento de los planes y programas

establecidos.

- f) Dotará del personal técnico acreditado para el desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica.

II. Responsabilidades de Jefes:

- a) Controlarán que se pongan en práctica las medidas estándar para evitar que se produzcan o repitan accidentes debido a maquinaria y equipos defectuosos o mal protegidos y a procedimientos, condiciones y actos sub estándar.
- b) Cuando la naturaleza del trabajo requiera el uso del equipo de protección personal, será responsabilidad del Jefe y el responsable SST realizar la verificación e informar su estado y su uso correcto por parte del trabajador.
- c) Si se observa a un trabajador realizar una tarea sin las debidas precauciones el jefe deberá paralizarlas o instruir sobre la forma segura de realizar el trabajo.
- d) El Jefe reportará todo accidente al jefe inmediato, al Jefe de Seguridad y Salud del Trabajo para realizar la investigación y trámite legal.
- e) Los jefes de área en coordinación con la Brigada de Incendios, elaborarán programas, normas, procesos, materiales idóneos para prevenir incendios, involucrando a todo el personal.
- f) El Jefe de cada una de las áreas de la Clínica, verificará si existen extintores apropiados, en buen estado, y se asegurará que quienes trabajan en dicho lugar conozcan su ubicación y uso correcto, para estar preparados para la eventualidad de un incendio.

- g) Los jefes verificarán que al terminar un trabajo, no queden condiciones sub estándar en las áreas de trabajo tales como: herramientas en el suelo, superficies húmedas y resbaladizas, maquinaria encendida, residuos de combustibles.
- h) Los jefes inmediatos deberán comunicar las sugerencias emitidas por sus trabajadores, al Jefe de Seguridad y Salud del Trabajo.

4. OBLIGACIONES DE LOS INTERMEDIARIOS.-

Es obligación de un contratista de obra o mantenimiento:

- a) Presentar al responsable de la Clínica en ese trabajo en específico, su Plan de Seguridad que ejecutó o que va a ser implementado en las tareas encomendadas.
- b) Acatar las disposiciones de Seguridad establecidas específicamente en cada área de la Clínica y que serán indicadas sea por el Jefe o trabajador encargado de la recepción del trabajo
- c) Cumplir con las indicaciones establecidas en cada área según el factor de riesgo específico que esté presente.
- d) Las prohibiciones que se señalan en el presente Reglamento para los empleadores, son también aplicables a los subcontratistas, enganchadores, intermediarios y en general a todas las personas que den o encarguen trabajos para otra persona natural o jurídica, con respecto a sus trabajadores.

Los profesionales independientes que brinden sus servicios en la Clínica deben acatar las disposiciones emitidas en Art. 6 excepto el literal h, Art 9, Art 10 y Art 11 excepto el literal b.

CAPITULO III

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA POBLACIÓN VULNERABLE

Art. 13. Las autoridades han determinado que La Clínica., velará en forma prioritaria por la seguridad de todos sus trabajadores, especialmente si son mujeres y personas con discapacidad.

Art. 14. **Prevención de riesgos para mujeres:** La Clínica definirá y garantizará que las empleadas mujeres que contrate, no estén expuestas a factores de riesgo que pongan en peligro su salud en general y especialmente en su ámbito reproductivo. En todo caso, cuando las actividades que normalmente realice una trabajadora resulten peligrosas durante el período de embarazo o lactancia, se tomarán las medidas necesarias para evitar su exposición a tales riesgos y se deberá garantizar a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a las especificaciones del Código del Trabajo.

Art. 15. **Prevención de riesgos para discapacitados:** La Clínica, debe garantizar la protección de los trabajadores discapacitados, que por su situación sean sensibles a los riesgos del trabajo, para el efecto se deberá facilitar la accesibilidad y diseño ergonómico de los puestos de trabajo y se tendrán en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección acordes a las condiciones de estas personas.

Art. 16. **Prevención de riesgos para extranjeros:** Para el caso de personal extranjero, la Clínica deberá garantizar el mismo trato y las mismas normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que se tomen en cuenta para la totalidad de su personal.

CAPITULO IV

DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL TRABAJO PROPIOS DE LA CLINICA UNIVERSITARIA.

Art. 17. **FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS:**

Se entiende por agente biológico susceptible de causar enfermedad en el trabajador expuesto: “Todo microorganismo, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad”.

Microorganismo: es toda entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético.

1. Los principales agentes biológicos a considerarse son:

a) Bacterias.

b) Virus.

c) Rickettsias.

d) Hongos.

e) Parásitos.

2. Se consideran agentes biológicos a las sustancias derivadas que también pueden producir daño en forma de infección, alergia, toxicidad o irritación, tales como:

a)anejos cutáneos.

b)derivados dérmicos.

c)Excrementos.

d)Larvas.

e)polvo vegetal.

f) Polen.

g)Madera.

h)Esporas fúngicas.

i) Micotoxinas.

j) Los agentes biológicos se clasifican de acuerdo a su riesgo de producir infección en los siguientes grupos:

Grupo 1.Aquel que resulte poco probable que cause una enfermedad en el hombre.

Grupo 2.Aquel que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 3.Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se

propague en la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.

Grupo 4. Aquel que causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.

La Clínica comprende la exposición a agentes infecciosos transmitidos por contacto con los líquidos corporales y secreciones del paciente y por la vía aérea. El mayor riesgo de enfermedad profesional en los trabajadores de la salud, que también afecta al personal de limpieza, se relaciona con los agentes patógenos presentes en la sangre. La causa más frecuente de exposición es la lesión por punción accidental con agujas contaminadas. La contaminación también puede ocurrir con sangre y secreciones que entran en contacto con la piel lesionada y las mucosas, lo cual ocurre con frecuencia durante la realización de cualquier procedimiento invasivo.

Art. 18. Técnicas de bioseguridad:

- a) Se deberá dar conocimiento y se aplicarán las medidas de precaución universal: lavado de manos, uso de guantes para la manipulación de líquidos y secreciones corporales, uso de tapabocas con visera y/o gafas de seguridad, en procedimientos con riesgo de salpicaduras, delantal impermeable en el manejo del trauma, con todos los pacientes. Siempre se deberá prever la posibilidad de contaminación independientemente del

conocimiento de los antecedentes patológicos del paciente.

- b) Se diseñará e implementará un programa institucional de manejo de los residuos hospitalarios.
- c) Se elaborará un programa preventivo de capacitación, vigilancia del cumplimiento de las medidas establecidas, evaluación, selección y uso elementos de seguridad como parte del plan de gestión de urgencias.
- d) Se realizará la vigilancia epidemiológica de los accidentes laborales por punción o lesión con elementos cortos punzantes. Se estimulará el reporte de los accidentes ocurridos para identificar las causas, planear la educación y formular alternativas de solución.
- e) Se deberá prohibir la re-encapsulación de agujas. Múltiples estudios han demostrado que ésta es la principal causa de accidente.
- f) Se mantendrán siempre disponibles recipientes rígidos para desechar elementos corto punzantes. En condiciones ideales, estos recipientes deberán contar con un mecanismo para desempatar las agujas o corto punzantes sin manipulación, y si es así, se deberá depositar el elemento completo. Además, se recomendará ubicarlos en el sitio donde se realiza el procedimiento.
- g) Un requisito básico para el manejo de pacientes será la vacunación del trabajador contra el virus de la hepatitis B, tétanos y difteria y control periódico de los niveles de anticuerpos.
- h) Se mantendrán disponibles soluciones antisépticas y toallas desechables para el lavado de manos.

- i) Se contará con las canecas y bolsas suficientes para depositar los desechos: bolsa blanca para vidrio, bolsa negra para los residuos comunes y bolsa roja para material biológico.
- j) Se capacitará al personal y hará el seguimiento periódico de las prácticas observadas por el personal para la prevención de los accidentes y el control de los riesgos.
- k) Se deberá definir una política institucional para la evaluación y tratamiento del trabajador por lesiones derivadas de un accidente laboral con exposición a riesgo biológico.
- l) Se hará capacitación y seguimiento del uso adecuado de los dispositivos de seguridad y elementos de protección personal.

Art. 19. Prevención de las enfermedades infecciosas entre los trabajadores sanitarios: El principio básico de la prevención de las enfermedades infecciosas deberá consistir en persuadir a los trabajadores sanitarios, al personal auxiliar y a los profesionales de la salud de que los centros sanitarios constituyen “caldos de cultivo” de infecciones, en los que cada paciente representa un riesgo potencial. Para ello se considerarán entre otras, las siguientes normas de prevención:

- a) En la Clínica se elaborará un protocolo escrito pormenorizado en el que se describan los riesgos potenciales y las medidas precisas para evitarlos, controlarlos o eliminarlos.
- b) Se deberá formar a la totalidad del personal en la aplicación de esas medidas y se controlará su actividad con objeto de garantizar la correcta

ejecución del programa.

- c) Todo fallo de las medidas adoptadas se deberá registrar y comunicar para facilitar su modificación o la readaptación profesional.
- d) Se identificarán las áreas y el etiquetado de los materiales que entrañen un mayor riesgo de infección, así como se suministrarán guantes, batas, máscaras y otros dispositivos de protección.
- e) Se deberán lavar las manos con jabón germicida y agua corriente (siempre que sea posible) no sólo contribuye a proteger la salud del trabajador, sino también a reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a los compañeros y pacientes.
- f) Tanto las muestras de sangre y líquidos corporales como las salpicaduras y los materiales manchados de los mismos se deberán tratar como si estuviesen infectados. El uso de contenedores de plástico rígido para la eliminación de agujas y otros instrumentos afilados, así como la observancia de la diligencia debida en la evacuación de los residuos potencialmente infecciosos, constituyen importantes medidas preventivas.
- g) Antes o inmediatamente después de que los trabajadores ingresen la Clínica, se elaborará una historia médica pormenorizada y se realizarán pruebas serológicas, a excepción de pruebas para determinación de VIH.
- h) Siempre que sea aconsejable y no existan contraindicaciones, se deberá administrar al personal en riesgo, las vacunas indicadas, especialmente contra la hepatitis B, difteria y tétanos.

Art. 20. **Prevención del Contacto con sangre y fluidos corporales:** Será

prioritaria la prevención de la transmisión profesional de los agentes patógenos en sangre, incluidos los virus de la inmunodeficiencia humana, hepatitis B y hepatitis C.

Art. 21. **Método de “precauciones universales”:** Estas precauciones universales obviarán la necesidad de identificar a los pacientes con infecciones en la sangre. Entre las precauciones universales se incluirán:

- a) La higiene de las manos, el uso de barreras protectoras (como guantes, gafas ajustadas, batas y medios de protección facial) se preverá un posible contacto con la sangre, y el cuidado en el uso y eliminación de agujas y otros instrumentos afilados en todos los contextos de la asistencia sanitaria.
- b) Será preciso desinfectar o esterilizar convenientemente los instrumentos y demás equipo reutilizable empleado en los procedimientos invasivos.
- c) El control se basará en un sistema jerarquizado de procedimientos. Se deberán implementar medidas especiales de almacenamiento, especificadas en función de las características de los agentes patógenos, para los laboratorios especialmente.

Art. 22. **Prevención del SIDA en el lugar de trabajo:** La Clínica Universitaria deberá garantizar que el personal que trabaja, conozca sobre esta enfermedad, su origen, sus síntomas y las medidas básicas de prevención:

- a) Se informará a todo el personal en general sobre la enfermedad del SIDA, su forma de transmisión y las medidas de prevención.

- b) Se deberán hacer campañas de prevención sobre esta epidemia, la repercusión de la misma en la familia, en el trabajo y la sociedad.
- c) Cuando en la Clínica se detecta que una persona es portadora de la enfermedad, se realizará un programa de seguimiento y coordinación con las instancias de Salud Pública, así mismo se deberá ayudar al trabajador en el trámite de jubilación por enfermedad (invalidez).
- d) No se discriminará al enfermo de SIDA, ni por parte del empleador ni por parte de los trabajadores.
- e) No se podrá solicitar la prueba de detección de VIH-SIDA como requisito para obtener o conservar un empleo, en base al acuerdo 398 sobre la no discriminación de personal con VIH/SIDA del Ministerio de Relaciones Laborales
- f) No se terminará la relación laboral por petición de visto bueno del empleador, por desahucio o por despido de trabajadores por su estado de salud que estén viviendo con VIH-SIDA, en virtud que violenta el principio de no-discriminación consagrado en la Constitución Política de la República y el Convenio 111 de la Organización Internacional del Trabajo sobre la no-discriminación en la ocupación y empleo.

Art. 23. Prevención de Enfermedades Parasitarias: el empleador deberá garantizar las siguientes medidas de prevención:

- a) Se establecerán procedimientos de trabajo adecuados y utilización de medidas técnicas apropiadas para evitar o minimizar la liberación de agentes biológicos parasitarios en el lugar de trabajo.

- b) Se adoptarán medidas seguras para la recepción, manipulación y transporte de los agentes biológicos parasitarios dentro del lugar de trabajo. Además de medidas de protección colectiva o, en su defecto, de protección individual, cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios.
- c) Se deberán usar medios seguros para la recogida, almacenamiento y evacuación de residuos por los trabajadores, incluidos el uso de recipientes seguros e identificables, previo tratamiento adecuado si fuese necesario.
- d) Se utilizarán medidas de higiene que eviten o dificulten la dispersión del agente biológico parasitario fuera del lugar de trabajo.
- e) Se utilizará una señal de peligro específica y de otras señales de advertencia.
- f) Se prohibirá que los trabajadores coman, beban o fumen en las zonas de trabajo en las que exista dicho riesgo.
- g) Se proveerá de ropas de protección apropiada o especial. Se dispondrá de cuartos de aseo, que incluyan productos para la limpieza ocular y antisépticos para la piel.
- h) Se dispondrá de lugar adecuado para almacén de los equipos de protección y verificar su limpieza y buen funcionamiento.
- i) Se deberá especificar los procedimientos de obtención, manipulación y procesamiento de muestras de origen humano o animal.
- j) Los trabajadores dispondrán de tiempo para su aseo personal, y deberán

quitarse las ropas de trabajo y equipos de protección que puedan estar contaminados por agentes biológicos y guardarlos en lugares que no contengan otras prendas, no pudiendo llevarlos a su domicilio.

- k) La ropa de trabajo y los equipos de protección deberán ser lavados, descontaminados y en su caso destruidos.

Art. 24. Manejo de objetos punzantes o cortantes: para prevenir lesiones y/o enfermedades al manipular estos materiales, se deberá cumplir con las recomendaciones siguientes:

- a) Se deberán manejar con extremo cuidado las agujas y los instrumentos cortantes, durante y tras su utilización, al limpiarlos y al eliminarlos.
- b) Las agujas una vez usadas no deberán ser reencapuchadas ni sometidas a ninguna manipulación. Se colocarán en envases resistentes a la punción que deben existir en las zonas donde los instrumentos se utilizan.
- c) Nunca se llenarán los envases totalmente para que no sobresalgan los objetos de los contenedores.
- d) El mismo trabajador que utilice el instrumento será quien se deshaga de él. No se deberán abandonar los objetos de riesgo sobre superficies, en la ropa que ha de ir a la lavandería, ni en las bolsas de plástico que vayan a ir en los cubos de basura.

Art. 25. Limpieza y desinfección:

La limpieza y la desinfección, constituyen, junto con la esterilización, los elementos primarios y más eficaces para romper la cadena epidemiológica de la infección.

➤ **Limpieza**

La limpieza se define como el proceso de separación, por medios mecánicos y/o físicos, de la suciedad depositada en las superficies inertes que constituyen un soporte físico y nutritivo del microorganismo. El agente básico es el detergente. Su objetivo es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos.

Cronológicamente, la limpieza es un paso previo a la desinfección, por lo que constituye un factor de importancia prioritaria, ya que su ejecución incorrecta o defectuosa planteará múltiples problemas para la realización de posteriores procesos tales como la desinfección o la esterilización.

➤ **Asepsia, antisepsia y desinfección**

Bajo el concepto de **asepsia** se entiende a una serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico, es decir, se trata de prevenir la contaminación.

La **antisepsia** se entiende como el conjunto de acciones emprendidas con el objetivo de eliminar los microorganismos patógenos presentes en un medio. Se puede utilizar el término como descontaminación, en el sentido de que se trata de eliminar los numerosos microorganismos que se encuentran en un determinado lugar, pero es diferente el concepto de antisepsia que el de esterilización. Si un medio séptico quiere convertirse en aséptico, no es necesaria una esterilización, término que exige la eliminación de todas las formas de vida, sino que bastará con una

eliminación de los microorganismos patógenos. Cuando se utiliza el término **esterilización** nos referimos a la eliminación de todas las formas de vida, incluidas las esporas (formas más resistentes de vida) mediante procedimientos físicos o químicos. La antisepsia, por lo tanto, no es tan exigente, y generalmente se realiza mediante agentes físicos (filtración, luz UV, etc.) o agentes químicos.

➤ **Niveles de desinfección aplicados :**

- De **bajo nivel o riesgo** (oficinas administrativas, escaleras, pasillos, etc.): Empleo de un procedimiento químico con el que se pueden destruir la mayor parte de las formas vegetativas bacterianas, algunos virus y hongos, pero no el *Mycobacterium tuberculosis* ni las esporas bacterianas.

- De **nivel intermedio o mediano riesgo** (vestuarios, duchas, salas de descanso y tratamiento, consultas etc.): Empleo de un procedimiento químico con el que se consigue inactivar todas las formas bacterianas vegetativas, el complejo *Mycobacterium tuberculosis*, así como la mayoría de los virus y hongos, pero que no asegura necesariamente la destrucción de esporas bacterianas.

➤ **Tipos de desinfección aplicadas.-**

Los tipos de desinfección aplicadas en la Clínica se establecen en tres grandes grupos:

Terminal.- Se la realiza 1 vez por semana, o de acuerdo a criterio técnico del equipo de sala, por ejemplo después de realizar una intervención quirúrgica en un caso sumamente contaminado y consiste en una limpieza y desinfección más profunda y minuciosa así.

Cotidianas.- Aquí se incluyen la limpieza y la desinfección de niveles medios y bajos para lo cual se establecen horarios diarios para cumplir su procedimiento.

➤ **Clasificación de desechos.-**

Según la política sobre Manejo de Desechos Hospitalarios, para efectos de la identificación de los Residuos generados en la Clínica, se considerarán las siguientes categorías:

Residuos Peligrosos, Residuos Especiales y Residuos Asimilables o Domiciliarios.

Se considerarán *Residuos Especiales*, a aquellos residuos respecto de los cuales se sospeche que contengan agentes patógenos en concentraciones o cantidades suficientes para causar enfermedad a un huésped susceptible. En esta categoría se incluirán los siguientes residuos:

- Cultivos y muestras almacenadas: Residuos de la producción de material biológico; vacunas, placas de cultivo y mecanismos para transferir, inocular y mezclar cultivos; residuos de cultivos y muestras

almacenadas de agentes infecciosos y productos biológicos asociados, incluyendo:

- Cultivos de laboratorios médicos y patológicos;
 - Cultivos y cepas de agentes infecciosos de laboratorios industriales y de investigación.
2. Residuos patológicos: Restos biológicos, incluyendo tejidos, órganos, partes y fluidos corporales de riesgo biológico que hayan sido removidos de cuerpos humanos.
 3. Sangre humana y productos derivados: Sangre humana, solo la que se encuentra en receptáculos, tales como jeringas u otros.
 4. Cortopunzantes: Residuos que hayan estado en contacto con humanos o animales durante el diagnóstico, tratamiento, investigación o producción industrial, capaces de provocar cortes o punciones en seres humanos, tales como agujas hipodérmicas, jeringas, pipetas , agujas, bisturíes y mangueras, placas de cultivos, cristalería rota, que hayan estado en contacto con agentes infecciosos.

Nota: Para el procedimiento de eliminación de material cortopunzante, se deberá separar la aguja de la jeringa, en donde la aguja se depositará en un contenedor cortopunzante, y la respectiva jeringa con resto de sangre, se deberá depositar en el contenedor de Biopeligro (bolsa transparente) para desechos infecciosos)

Los *Residuos Asimilables a Domiciliarios*, corresponde a todos aquellos residuos generados en un Establecimiento de Atención de la Salud, que

por sus características físicas, químicas y microbiológicas, pueden ser entregados a la recolección municipal, y pueden ser dispuestos en un Relleno Sanitario, incluidos los materiales absorbentes no saturados con sangre y sus derivados, tales como gasas y algodones

Art. 26. Manejo de desechos de Laboratorios:

En el laboratorio cotidianamente se manejan gran cantidad de productos y se efectúan diversas operaciones que conllevan la generación de residuos en su mayoría son peligrosos para la salud y para el medio ambiente. Por ello se deben mantener unas condiciones de trabajo adecuadas y un manejo responsable de los desechos generados acorde a su peligrosidad.

Inicialmente la identificación del material de reactivos químicos que se utilizan, se realiza mediante el sistema de rotulación HMIS (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos); una vez utilizados en el proceso el tratamiento y la gestión de los residuos de laboratorio depende de la peligrosidad de los mismos, así como de la posibilidad de recuperación, de reutilización o de reciclado.

De acuerdo a su peligrosidad se los podría clasificar:

No peligrosos.- Estos residuos que, por sus propiedades, pueden eliminarse mediante vertido directo a las aguas residuales

Peligrosos.- Se incluyen de acuerdo a sus propiedades, pueden ser: combustible, no combustible, gases, explosivos, residuos biológicos.

Para la eliminación y recuperación de los residuos peligrosos utilizan varios procedimientos en los que constan: vertido, incineración, recuperación, reutilización-reciclado. A continuación varios ejemplos en los que se utilizan estos procesos de acuerdo al producto y sus características:

1.-Tratamiento y vertido.-

Aluros de ácidos orgánicos: se añade NaHCO_3 y agua = Se vierte al desagüe.

Clorhidrinas y nitro parafinas: se añade Na_2HCO_3 -Neutralizar= Verter en desagüe

Aminas alifáticas: añadir NaHCO_3 -pulverizar agua = verter e desagüe

2.-Incineración.-

Aldehidos: Absorber en vermiculita o mezclar con un disolvente inflamable luego incinerar.

Alcalinos, alcalinotérreos, alquilos, alcóxidos: Se mezcla con Na_2CO_3 cubrir con virutas, luego incinerar.

Aminas aromáticas: Absorber sobre arena y Na_2CO_3 se mezcla con papel o disolvente inflamable luego incinerar.

3.- Recuperación.-

Arsénico, bismuto, antimônio: se disuelve en HCl y diluir hasta aparición de un precipitado como sulfuros=Recuperar

Selenio, Teluro: se disuelve en HCL , se adiciona sulfito sodico para producir SO₂ (reductor)-calentar(se forma Se gris y Te negro)- luego dejar en reposo 12 horas, filtrar y secar.

Disolventes halogenados: destilar y almacenar.

Art. 27. **FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS:**

La ergonomía se orientará a compatibilizar las capacidades físicas del trabajador con las exigencias objetivas del puesto de trabajo (como fuerza, resistencia, destreza, flexibilidad, capacidad para soportar posturas forzadas, agudeza visual y auditiva), así como su estado mental y emocional en relación con la forma de organización del trabajo (por ejemplo, horarios, cargas de trabajo y estrés relacionado con el trabajo).

Art. 28. **Manipulación de cargas:** El transporte o manejo de materiales, equipos y/o pacientes deberá ser mecanizado de preferencia, utilizando para el efecto, montacargas, carretillas, elevadores, transportadores, sillas, camillas, etc. Los trabajadores que realicen manipulación de cargas, deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.

Art. 29. **Sobre esfuerzo – sobre tensión:** El peso máximo de la carga que puede soportar un trabajador: Mujeres hasta 14 kilogramos en forma esporádica; Varón hasta 25 kilogramos en forma esporádica. No se exigirá ni permitirá a un trabajador el transporte manual de carga cuyo

peso puede comprometer su salud o seguridad. Para levantar cargas superiores a 25 Kilogramos se lo realizará con la ayuda de un compañero o mediante ayuda mecánica.

Art. 30. Posturas inadecuadas : Para prevenir lesiones a los trabajadores por caídas, posturas inadecuadas y movimiento repetitivo, la Clínica deberá aplicar las siguientes medidas de prevención:

- a) Siempre se adaptará el puesto de trabajo a la persona.
- b) El trabajador deberá disponer del suficiente espacio físico para moverse y para que no se vea obligado a adoptar posturas forzadas.
- c) Se garantizará una adecuada distribución de los objetos y materiales para evitar accidentes de trabajo.
- d) Al personal expuesto a posturas inadecuadas en trabajo de oficina, para evitar lesiones en la espalda, se deberán eliminar las estanterías bajas y altas en los sitios donde se manejan archivos (estancia destinada a guardar registros e historiales), se deberá colocar una pizarra deslizante ajustable en la que el personal puede tomar notas y se deberá habilitar archivadores móviles regulables.

Art. 31. Movimientos repetitivos:

Para el personal expuesto a movimientos repetitivos deberá garantizar la implementación de programas reducción de enfermedades osteomusculares, realizando campañas de prevención, ejercicios de relajamiento al personal expuesto, descansos programados entre actividades, etc.

Se adoptarán medidas organizativas: rotaciones o pausas más frecuentes en el puesto de trabajo, de forma provisional o definitivamente, para evitar lesiones. Formación de los trabajadores e información sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención.

El realizará control periódico de las condiciones, la organización y los métodos de trabajo y el estado de salud de los trabajadores.

Art. 34. Trabajo de pie-estático:

- a) Un trabajo debe realizarse de pie se deberá facilitar al trabajador un asiento o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.
- b) Los trabajadores deberán poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente
- c) La superficie de trabajo deberá ser ajustable a las distintas alturas de los trabajador y las distintas tareas que deban realizar
- d) En el suelo deberá haber una estera o alfombra para que el trabajador no tenga que estar en pie sobre una superficie dura
- e) El suelo deberá estar limpio, liso y no ser resbaladizo
- f) El trabajador no deberá tener que estirarse para realizar sus tareas, así pues el trabajo deberá ser realizado a una distancia de 20 a 30 cm. frente al cuerpo.

Art. 35. Trabajo sentado:

En puestos de trabajo como: atención de pacientes, atención al cliente, secretarias, personal administrativo en general, se deberán tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a) El trabajador tendrá que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente
- b) La posición correcta será aquella en que la persona estará sentada recta frente al trabajo que tiene que realizar o cerca de ella.
- g) La mesa y el asiento de trabajo deberán diseñarse de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos
- h) La espalda deberá estar recta y los hombros relajados
- i) Deberá contar con una silla ergonómica con garruchas o ruedas específicas para su trabajo.
- j) El asiento deberá permitir al trabajador inclinarse hacia delante y hacia atrás con facilidad
- k) Los pies deberán estar planos sobre el suelo, sino es posible se facilitará al trabajador un escabel que ayudará a eliminar presiones de la espalda sobre los muslos y las rodillas.

Art. 32. Trabajos con Pantallas de Visualización de Datos (PVD) :

El ámbito de aplicación se circunscribe a todos los puestos de trabajo en la Clínica que utilicen equipos que incluyen Pantallas de Visualización de datos, el conjunto que consta de un equipo con pantalla de visualización provisto, en su caso, de un teclado o de un dispositivo de adquisición de datos y/o de un programa que garantice la interconexión persona/máquina, de accesorios opcionales, incluida la unidad de disquetes, USB, de un teléfono, de un módem, de una impresora, de un

soporte de documentos, de una silla y de una mesa o superficie de trabajo, así como un entorno laboral inmediato.

Colaboradores expuestos serán todo el personal administrativo, laboratorio, atención al cliente, cajeros-digitadores, ente otros.

Los factores de riesgos se encasilla en varios aspectos: Pantalla, Teclado y otros dispositivos de entrada de datos, Documentos y porta documentos, Mesa o superficie de trabajo, Asiento de trabajo, Cables, Programas informáticos., Relacionados con el entorno, Espacio, Iluminación. Dentro de los efectos hacia la salud que desencadenarían el no tomar medidas preventivas tenemos: fatiga muscular, tendinitis de D'Quervaine fatiga mental o psicológica.

Art. 33. Vigilancia de la salud con Pantallas Visualización de Datos

1. la Clínica garantizará el derecho de los trabajadores/as a una vigilancia adecuada de la salud, teniendo en cuenta en particular los riesgos para la vista y los problemas físicos y de carga mental, el posible efecto añadido o combinado de los mismos, y la eventual patología acompañante. Dicha vigilancia deberá ofrecerse a los trabajadores/as en las siguientes ocasiones:
 - Antes de comenzar a trabajar con una pantalla de visualización.
 - Posteriormente, con una periodicidad ajustada al nivel de riesgo a juicio del médico responsable.
 - Cuando aparezcan trastornos que pudieran deberse a este tipo de trabajo.

2. Cuando los resultados de la vigilancia de la salud a que se refiere el apartado 1 lo hiciese necesario, los trabajadores/as tendrán derecho a un reconocimiento oftalmológico
3. La Clínica proporcionará gratuitamente a los trabajadores/as dispositivos correctores especiales para la protección de la vista adecuados al trabajo con el equipo de que se trate, si los resultados de la vigilancia de la salud a que se refieren los apartados anteriores demuestran su necesidad y no pueden utilizarse dispositivos correctores normales.

Art. 34. **FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES:** Se tomarán medidas de prevención al personal de la Clínica vulnerable a presentar el síndrome de estrés profesional (síndrome de Burnout), el cual se caracteriza por cansancio emocional, despersonalización y sentimiento de inadecuación profesional y personal al puesto de trabajo

El entorno en el que se desarrollan los colaboradores ejerce una influencia en su bienestar físico, psíquico y social. Los factores psicosociales que van a influir en el entorno de trabajo los podemos desglosar en:

A. Método de trabajo:

- Ritmo de trabajo.
- Monotonía/Repetitividad.
- Iniciativa/Autonomía.
- Cualificación.

- Responsabilidad.

B. Estructura de la organización:

- Comunicación.
- Estilo de mando.
- Participación en la toma de decisiones.

C. Tiempo de trabajo:

- Pausas.
- Horario.
- Trabajo a turnos.
- Trabajo nocturno.

Todos estos aspectos pueden influir de manera determinante en el rendimiento, la satisfacción y la salud del colaborador/a, y es sobre estos factores que la Clínica se comprometa a laborar para la prevención y aparición de cuadros psicossomáticos producto de los trastornos psicossociales. El no tomar las medidas de prevención adecuadas, las consecuencias de estos factores pueden acarrear problemas como: estrés laboral, síndrome del burnout, acoso psicológico laboral, depresión laboral, acoso sexual, violencia física y verbal, insatisfacción laboral, depresión laboral, desmotivación laboral, entre otros.

Art. 35. **Tensión emocional:** Se deberán aplicar las siguientes recomendaciones para evitar el cansancio emocional que se manifiesta con agotamiento físico, psicológico y fatiga crónica.

- a) Se definirá el perfil del puesto de trabajo y la selección de la persona más

apropiada para desempeñarlo. Esto permitirá la selección de un recurso humano con talento y buena disposición para trabajar en la Clínica y evitará la pérdida de esfuerzos en procesos de inducción y entrenamiento de personal que no cumple el perfil.

- b) Se desarrollará un programa de inducción y entrenamiento para el personal seleccionado, debidamente planeado y de duración suficiente, sobre el manejo de pacientes y los procesos administrativos de la institución con miras a su mejor adaptación y óptimo desempeño.
- c) Se realizará la evaluación periódica del desempeño y retroalimentación individual en forma positiva enfocada a la corrección de procesos, evitando involucrar aspectos propios de la personalidad o de las relaciones interpersonales de afecto o “amiguismo”. Se considerará de gran importancia el reconocimiento permanente a la labor bien realizada.
- d) Se deberán fomentar las relaciones afectivas con otras personas, la aprobación social, la estima de los demás, la valoración personal y profesional y la confianza en sí mismo, aspectos que hacen parte muy importante de un buen ambiente laboral.
- e) Se deberá brindar una amplia oportunidad de formación y desarrollo profesional a través de financiación, facilidad de tiempo para asistir y organización de eventos propios de educación continuada, en un esfuerzo compartido entre la institución y el trabajador.
- f) Se fomentará el éxito profesional que incluye oportunidades de promoción y ascenso, independencia y autonomía en el trabajo, desarrollo de la

propia iniciativa y labor creativa.

- g) La institución deberá proveer medidas de seguridad personal y privada tales como vigilancia 24 horas, capacitación sobre la forma de afrontar la violencia en el trabajo, implementación de una política institucional clara de no tolerancia a la violencia para los pacientes y empleados y un mecanismo de reporte de los incidentes, información adecuada a los pacientes sobre el proceso de atención y el tiempo de espera y aquellas medidas específicas a los riesgos que sean identificados en cada sitio.
- h) El monitoreo de la motivación de los profesionales deberá incorporarse a los instrumentos habituales de gestión para lograr un funcionamiento eficiente de los servicios de salud. Se establecerá el nivel de motivación del trabajador de la salud, cuáles son las fuentes de motivación y en qué medida la organización satisface sus expectativas.

Art. 36. **Acoso Psicológico en el trabajo. Mobbing:** se deberá establecer aspectos preventivos en los campos de actuación, los mismos que se enfocarán básicamente a:

- a) Se establecerá el compromiso por parte del empleador de no ser quien infrinja o permita este tipo de acoso entre los empleados de la Clínica, a todo nivel y se deberán emitir reglas claras frente a la conducta a seguir en caso de presentarse estos inconvenientes.
- b) Diseño adecuado del trabajo, con unas demandas suficientemente aquilatadas y adecuados niveles de autonomía y capacidad de decisión.
- c) Liderazgo capaz de detectar y actuar de forma temprana frente al acoso,

sin confundirlo con los habituales roces en el trabajo.

- d) Se deberá hacer respetar la posición.
- e) Moralidad dentro de la organización, la organización tendrá claro cuales son aquellas conductas que en su seno son totalmente inaceptables a la vez que ha de dotarse de los instrumentos necesarios para detenerlas en el momento en que comiencen a darse y de evidenciar estas actitudes realizar la comunicación respectiva a las autoridades competentes para estos casos.

Art. 37. **FACTORES DE RIESGO MECÁNICOS**: Las superficies de trabajo, el trabajo en los corredores y pasillos, el trabajo con equipo, maquinaria y herramientas son potencial de riesgo de accidentes en el trabajo, por ello se deberán extremar las medidas de prevención y de seguridad en estas actividades.

Art. 38. **Sistema de Permisos de Trabajo**: Todas las actividades que podrían presentar o generar peligros potenciales, como: generación de fuentes de ignición (soldadura, quemado, corte, lijado, martilleo), trabajos realizado en alturas, aislamiento mecánico o eléctrico, excavaciones, requerirán la aprobación y el respectivo permiso de trabajo, aprobado por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo. Para el efecto se deberá establecer un sistema de Permisos de Trabajo que garantice que el trabajo a realizar en áreas potencialmente peligrosas sea ejecutado bajo condiciones seguras y en forma coordinada entre los grupos que intervengan.

Art. 39. **Piso resbaloso:** todo el personal de la Clínica deberá considerar las siguientes recomendaciones de prevención y seguridad:

- a) Para la prevención de caídas, se deberá evitar el uso de zapatos de suela dura, se garantizará el uso de zapatos con suelas de material antideslizante para prevenir los accidentes de trabajo producidos por caídas y resbalones.
- b) Se ajustarán los zapatos para prevenir la acumulación de electricidad estática y evitar las caídas.
- c) Las caídas en suelos lisos se podrán prevenir colocando en las estancias material antideslizante que no precisen cera.
- d) Para reducir el riesgo de caídas, especialmente en los escalones, se aplicarán técnicas que faciliten la evaporación de la humedad del suelo, entre otras se deberá utilizar un solo trapeador por estancia, lo que supone, además, la ventaja de reducir el traslado de cubos de agua.
- e) Las zonas con materiales que provoquen caídas y resbalones al personal deberán señalizarse específicamente.
- f) Los accesos para peatones estarán debidamente delimitados para evitar accidentes por caídas, tropezones, heridas punzantes o cortantes.
- g) Los accesos de circulación deberán estar libres de obstáculos y debidamente señalizados.
- h) Se despejarán los pasillos y escaleras, retirando de ellas los materiales y equipos que no sean de uso inmediato.
- i) Cuando existan líquidos derramados, se deberán recoger inmediatamente,

si son peligrosos se deberá aplicar el procedimiento de emergencias respectivo para atender derrames con productos químicos.

- j) Todos los desechos se depositarán en los lugares habilitados para el efecto, así se evitará que estos puedan afectar la integridad del trabajador.
- k) Los trabajos no terminarán si existen residuos regados en el piso, se deberá ordenar y limpiar todas las áreas de trabajo, se sacarán los clavos que sobresalgan o doblarlos para evitar que el personal sufra un accidente con heridas punzantes en pies o manos.

Art. 40. Limpieza, Orden y Aseo en la Clínica:

- a) Se deberá prever acceso a los trabajadores en la Clínica y zonas circundantes, las rutas estarán libres de obstrucciones y riesgos tales como materiales en el piso, vehículos y equipos.
- b) Deberán colocarse letreros de advertencia adecuados en las vías hacia y desde los servicios higiénicos, vestuarios, y demás instalaciones de servicios.
- c) Los materiales deberán almacenarse lo más cerca posible de los sitios de trabajo, caso contrario se deberá planificar la llegada de materiales.
- d) Para seguridad de personal ajeno a la Clínica se deberá impedir el acceso de personas no autorizadas.
- e) Se deberá ir haciendo la limpieza respectiva a medida que el personal se va moviendo, no se permitirá dejar desechos para ser recogidos luego.

- f) Se considerarán las medidas necesarias para conservar la Clínica ordenada y para la recolección y retiro de residuos.
- g) Se deberá evitar la acumulación peligrosa de materiales y residuos de etiquetas, que puedan provocar caídas y un posible riesgo de incendio o explosión.

Art. 41. **Trabajos en altura:** Cuando se realicen trabajos en altura mayores a 1 metro con 80 cm., y se realice limpieza de instalaciones, mantenimiento, pintura del edificio, etc., el Jefe de área, el supervisor y los trabajadores extremarán las medidas de seguridad para evitar accidentes de trabajo. A continuación se especifican medidas preventivas para realizar trabajo en altura seguro:

- a) Se deberá asegurar que los bordes de las áreas de operación estén protegidos con barandillas, redes o similares, de la misma manera los huecos y las escaleras.
- b) Se garantizará que ninguna persona retire sin autorización las protecciones colocadas.
- c) Se colocarán letreros de seguridad indicando sobre materiales y superficies frágiles susceptibles de originar caídas como techos, azoteas, etc.

Art. 42. **Escaleras de mano:** Para la manipulación de escaleras de mano se deberán tomar en cuenta las siguientes medidas de seguridad:

- a) Solamente se permitirá el ascenso o descenso de una persona por vez, y se permitirá que desde ella trabaje sólo una persona por vez.
- b) Si la escalera no se la amarra en la parte superior, se requerirá dos trabajadores para usarla: uno en la escalera y el otro abajo para sostenerla.
- c) Se deberá verificar que no haya cables aéreos de transmisión eléctrica con los que la escalera pueda entrar en contacto.
- d) Las escaleras serán revisadas de manera regular por el Jefe de **USST**, las que estén deterioradas deberán retirarse de servicio.

Art. 43. Almacenamiento de Materiales:

Para el almacenamiento de productos peligrosos y sensibles, como gases presurizados, estupefacientes, psicotrópicos y sustancias similares, se deben tomar precauciones especiales de seguridad y protección, las cuales están consignadas en las buenas prácticas de almacenamiento. Estas prácticas engloban políticas, actividades y recursos para mantener y garantizar la calidad, la conservación y el cuidado de estos productos reconocidos por la ley, para una buena prestación de los servicios de salud.

En este sentido, el almacenamiento se define como la manipulación de estos productos en cualquier momento durante el ciclo de distribución, desde el momento de la fabricación hasta el punto de uso. El área de almacenamiento está destinada a mantenerlos en forma ordenada y en

condiciones adecuadas para conservar sus características de calidad; incluye:

1. Cuando sea necesario, un área apropiada para productos que requieran condiciones especiales de temperatura, humedad y luz;
2. Una zona de productos que demanden controles especiales de seguridad más estrictos, la cual debe estar separada, bien delimitada, señalizada y controlada, con acceso restringido, seguro y con llave, de modo que cumpla las normativas y regulaciones vigentes, nacionales e internacionales, y
3. Un área para productos de baja y devueltos.

Art. 44. **FACTORES DE RIESGO FÍSICOS**: En las áreas de trabajo de la Clínica que se vean afectadas por ruido, vibraciones, falta de iluminación, etc., se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.

Art. 45. **Iluminación de las áreas de trabajo**: Todas las áreas de trabajo y tránsito en las instalaciones y oficinas de la Clínica deberán estar dotadas de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para su vista.

Art. 46. En las áreas que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías

de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión. Se deberán señalar y especificar las áreas que de conformidad con las disposiciones del presente reglamento y de otras normas que tengan relación con la energía eléctrica, puedan constituir peligro.

Art. 47. Se garantizarán los niveles mínimos de iluminación de acuerdo a las normas de iluminación de locales y edificios, siendo los principales los siguientes:

- a) 20 luxes en pasillos, patios y lugares de acceso.
- b) 100 luxes en las zonas de operación de equipos y máquinas.
- c) 200 luxes en las zonas de mantenimiento y taller.
- d) 300 luxes en las zonas de oficinas y lugares que requieran algún tipo de distinción especial.
- e) Laboratorios, salas de consulta, diagnóstico y esterilización: 500 a 700 luxes

Art. 48. En las áreas donde se realicen labores nocturnas, o en los que, por sus características, no se disponga de medios de iluminación adecuados a las dimensiones del área y al número de trabajadores ocupados simultáneamente, a fin de mantener un nivel de iluminación de 10 luxes por el tiempo suficiente, para que la totalidad del personal abandone normalmente el área del trabajo afectada, se instalarán dispositivos de iluminación de emergencia, cuya fuente de energía será independiente de la fuente normal de iluminación.

Art. 49. Radiaciones ionizantes.

Son aquellas radiaciones con energía suficiente para ionizar la materia, extrayendo los electrones de sus estados ligados al átomo.

La utilización en el campo de la Clínica se la da en el departamento de estudios por Imágenes (radiografías, tomografías) acorde a los requerimientos en los procedimientos para llegar a un diagnóstico de los pacientes que ingresan a esta casa de salud. El personal expuesto a este tipo de radiaciones de manera cotidiana son los técnicos de Imágenes.

Las tres reglas fundamentales que se aplican en la Clínica para la protección contra toda fuente de radiación son:

4. **Distancia:** Alejarse de la fuente de radiación, puesto que su intensidad disminuye con el cuadrado de la distancia;

5. **Blindaje:** Poner pantallas protectoras (blindaje biológico) entre la fuente radiactiva y las personas. Las pantallas utilizadas habitualmente son muros de hormigón, láminas de plomo o acero y crisales especiales enriquecidos con plomo; y adicional a la protección personal con láminas de plomo, de los técnico en imagen, como son los mandiles, cuellos, etc.

6. **Tiempo:** Disminuir la duración de la exposición a las radiaciones.

El Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo D.E. No. 2393, sobre Radiaciones Ionizantes obliga el cumplimiento de las siguientes recomendaciones:

- a) Podrán trabajar en las áreas de radiaciones, solamente las personas que estén debidamente autorizadas mediante licencia concedida por la **Subsecretaria de Control Investigación y Aplicaciones Nucleares** Se prohibirá a los menores de 18 años y mujeres gestantes, realizar cualquier tipo de trabajo sometido al riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes.
- b) Se deberá cumplir a cabalidad con el Reglamento de Seguridad Radiológica y los que sobre esta materia dictare la **Subsecretaria de Control Investigación y Aplicaciones Nucleares**.
- Las dosis máximas permisibles de radiaciones ionizantes serán las que se indican en el Reglamento de Seguridad Radiológica.
- c) Todos los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes deberán ser informados de los riesgos que entrañan para su salud y de las precauciones que deban adoptarse.
- d) El patrono solicitará a la **Subsecretaria de Control Investigación y Aplicaciones Nucleares**, las inspecciones de reconocimiento periódicos de sus equipos, instalaciones y contenedores de material radioactivo, así como dar un mantenimiento preventivo a sus equipos.
- e) Asimismo, estará obligado a llevar un registro de las cantidades de material radioactivo utilizado en la empresa.
- f) Toda área donde se genere o emita radiación, al igual que todo envase de material radioactivo, deberá estar debidamente etiquetado con el símbolo de radiación, con la identificación del radioelemento y con la fecha en la

que se determinó su actividad inicial.

- g) Toda persona que ingrese a un puesto de trabajo sometido a radiaciones ionizantes se someterá a un examen médico apropiado. Periódicamente los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes deberán someterse a exámenes médicos específicos. También se efectuarán reconocimientos médicos cuando sufran una sobredosis a estas radiaciones.
- h) A los trabajadores en quienes se ha diagnosticado enfermedad profesional radio inducida se les realizará evaluaciones médicas específicas, utilizando los recursos nacionales o la ayuda internacional.
- i) Cuando el examen médico del trabajador expuesto a radiaciones ionizantes se sospeche la absorción de cualquiera de sus órganos o tejidos de la dosis máxima permisible, se lo trasladará a otra ocupación exenta del riesgo.
- j) Los trabajadores expuestos a radiaciones deberán comunicar de inmediato cualquier afección que sufran o el exceso de exposición a estas radiaciones, al Servicio Médico de la Empresa y al facultativo que corresponda en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, quienes inmediatamente comunicarán el hecho a la Subsecretaría de Control Investigación y Aplicaciones Nucleares.
- k) Conforme lo establece el Reglamento de Seguridad Radiológica de la SCIAN dice en el art. 114 del capítulo V “El personal paramédico y auxiliar en general que trabaje con máquinas o fuentes de radiación no podrá, bajo ninguna circunstancia, laborar más de 8 horas mensuales

suplementarias.

- l) Se deberán utilizar señales de peligro y carteles de advertencia visibles destinados a indicar la existencia de riesgos indebidos a radiaciones ionizantes.
- m) Los haces de rayos útiles orientados de modo que no alcancen a las zonas adyacentes ocupadas por personal; la sección de haz útil se limitará al máximo indispensable, para el trabajo a realizar.
- n) Para garantizar una protección eficaz se dará preferencia a los métodos de protección colectiva. En caso de que estos métodos no sean suficientes, deberán complementarse con equipos de protección personal adecuados, que se mantendrán limpios y serán descontaminados periódicamente.
- o) El diseño de los servicios, la instalación, reparación y pruebas de seguridad de los equipos generadores o emisores de radiación se someterán a las normas y reglamentos que sobre la materia dicte la **Subsecretaria de Control Investigación y Aplicaciones Nucleares**, así como a las normativas del Ministerio de riesgo Laboral y del IESS, para garantizar su seguridad y la salud del personal que labora en este campo.

Art. 50. Ventilación Hospitalaria.-

El sistema debe tomar en cuenta ciertas recomendaciones como:

1. Las entradas de aire deben estar ubicadas en sitios altos de la pared. Las salidas de aire deben estar ubicadas en sitios bajos de la pared.

2. El aire limpio debe desplazarse de ARRIBA HACIA ABAJO para luego SALIR al exterior.
3. Los filtros de aire usados en cada área, deben AJUSTARSE a las normas para la actividad de la zona.
4. La inspección, evaluación del funcionamiento de los filtros de aire, humidificadores y rejillas del sistema de ventilación debe realizarse regularmente.
5. Las torres de enfriamiento y los humidificadores se deben inspeccionar y limpiar regularmente, para prevenir la formación de aerosoles de *Legionella spp.*
6. La zonificación de los sistemas de ventilación puede confinar el aire a un solo departamento.
7. Las diferentes áreas pueden tener presiones diferentes de acuerdo al tipo de paciente hospitalizado. Los sistemas de ventilación pueden tener:

PRESION NEGATIVA

- Indicada en zonas contaminadas.
- Entra aire al área y sale al exterior sistema de ventilación.
- Reduce la salida de aire contaminado a otras áreas hospitalarias.

CAMBIOS DE AIRE POR HORA (CAH)

- La TASA DE VENTILACIÓN POR HORA (CAH) es el número de veces que el volumen de aire debe reemplazarse en 1 hora con

aire fresco, para disminuir la contaminación microbiana aérea y los gases.

- Debe realizarse un mínimo de 2 CAH para eliminar los gases.
- Para mantener el ambiente agradable se debe realizar como mínimo 6 CAH, pudiendo ser modificados dependiendo de las necesidades.

Art. 51. Riesgos eléctricos.- Instalación y uso de equipos eléctricos: para instalaciones y uso de equipos eléctricos en las diferentes áreas de trabajo, se cumplirán las siguientes medidas generales de seguridad:

- a) La instalación, mantenimiento y reparación de todo sistema de energía y equipos eléctricos estará exclusivamente a cargo de personas calificadas y competentes.
- b) Toda persona que trabaje con equipos eléctricos o sistemas de energía alimentados desde salidas expuestas como equipos y cables portátiles, deberá asegurarse de que el equipo esté aislado y utilizará el equipo de protección personal apropiado.
- c) Todas las instalaciones eléctricas deberán conectarse a tierra. Si las herramientas portátiles y los equipos traen cable a tierra, este deberá conectarse. Los generadores portátiles se conectarán a tierra usando una punta metálica enterrada como un clavo.
- d) Los cables se enrollarán totalmente y se extenderán de manera que no puedan sufrir ningún daño, jamás se extenderá un cable en el agua ni en superficies mojadas.

- e) Solo tendrán acceso personal especializado cuando se trata de realizar trabajos en redes eléctricas de alta y baja tensión cumpliendo con las especificaciones de seguridad.
- f) Cuando se realicen reparaciones y/o mantenimiento de motores lo hará solamente personal especializado, debiendo apagar, desconectar y trabar dichos equipos.
- g) Todo circuito de energía eléctrica contará con un seccionado central que permita interrumpir la corriente de los conductores.
- h) En todas las tomas de corriente eléctrica se garantizará la tensión de alimentación adecuada.
- i) Las instalaciones eléctricas estarán protegidas contra los rayos que se forman durante las tormentas eléctricas.
- j) Ningún trabajador de la Clínica sin entrenamiento debe realizar conexiones en los cables de alta tensión ni instalaciones con baja tensión.
- k) Los electricistas dispondrán de herramientas adecuadas, en número suficiente y en perfectas condiciones de funcionamiento.
- l) Contarán con equipo de protección personal completa como zapatos y guantes dieléctricos, protectores visual y auditivos.
- m) Para protegerse contra los choques eléctricos accidentales causados por el equipo eléctrico tal como tableros de control o de fusibles y por el equipo de control de las máquinas, se aislará el piso contiguo, se resguardarán los cables cargados y se conectarán a tierra las partes no

conductoras de corriente.

- n) Para las extensiones portátiles de luces, herramientas o enchufes se usarán portalámparas o herramientas que tengan agarraderas aisladas con madera o caucho y todo el alambrado y piezas del enchufe cubiertos.

Art. 52. **FACTORES DE RIESGO QUÍMICOS**: Los trabajadores sanitarios se exponen a muy diversos agentes químicos, como desinfectantes, esterilizantes, reactivos químicos, fármacos y anestésicos, etc. La prevención estará en función de la naturaleza de la sustancia química implicada, del mantenimiento del aparato en que se utiliza o se aplica, de los controles ambientales, de la formación de los trabajadores y, en algunos casos, de la disponibilidad de equipo de protección individual adecuado.

Art. 53. **El control de los riesgos de origen químico en la Clínica**: se basará en los principios clásicos de las buenas prácticas de higiene industrial. Las medidas de control medioambiental constituirán la clave de la prevención de las exposiciones nocivas. Todos los trabajadores deberán recibir una formación suficiente en la aplicación correcta de las técnicas de prevención de las exposiciones, debiéndose informar a los trabajadores de los peligros que les amenazan en el lugar de trabajo y de las correspondientes medidas de seguridad. Será preciso reemplazar las sustancias más tóxicas por otras de menor toxicidad, aislar los procesos siempre que sea posible, y procurar que la ventilación sea suficiente. Adicionalmente se deberá contar con procedimientos de emergencia que

permitan una reacción rápida y eficaz para proceder a la atención de derrames y/o intoxicaciones.

Art. 54. Compra de productos químicos: Se deberán garantizar las siguientes medidas preventivas:

- a) Se observarán que los productos comprados estén claramente identificados o etiquetados y que los envases no estén dañados.
- b) Se observará la fecha de elaboración y expiración del producto.
- c) Se prohibirá la compra de productos falsificados, con aspecto de haber sido manipulados, que estén en envases rotos o que no tengan identificación o etiquetas originales.

Art. 55. Transporte de productos químicos: Se deberán garantizar las siguientes medidas de prevención durante el transporte de estos productos:

- a) Los productos químicos deberán transportarse en envases seguros, con etiqueta.
- b) Los productos no se transportarán junto con alimentos, bebidas o ropa de trabajo.
- c) Los productos inflamables y cilindros con gases comprimidos se transportarán en vehículos aprobados, en posición vertical, con elementos de protección y emergencia como extintor, material antiderrames, equipo de protección personal.

Art. 56. Almacenamiento de productos químicos: durante el almacenamiento de estos productos se deberá extremar las siguientes

medidas de precaución:

- a) Los productos químicos en general deberán almacenarse ordenadamente en bodega exclusiva, con aislamiento, ventilación e iluminación adecuados.
- b) La Clínica designará un responsable de la bodega que deberá preocuparse por el cumplimiento de las normas establecidas para el adecuado almacenamiento.
- c) La distribución de los productos considerará los siguientes aspectos: estabilidad, inflamabilidad, composición química y usos.
- d) A la entrada del sitio de almacenamiento, habrá: letreros de prohibición para fumar, comer, beber, encender fuego, y el ingreso de personal no autorizado, además de extintores de polvo químico seco o espuma.
- e) Los productos deberán mantenerse en sus envases originales, bien tapados y, con su etiqueta en buenas condiciones.
- f) El responsable de bodega realizará revisiones periódicas buscando: derrames, roturas de envases, tapas mal aseguradas, entre otros.
- g) Deberá existir un inventario actualizado de los productos almacenados y de acuerdo a su respectiva ubicación.
- h) Los sitios de almacenamiento estarán totalmente alejados de alimentos, bebidas, ropa, equipo de protección personal, fuentes de calor, fuentes de agua y herramientas.
- i) Los trabajadores que manipulen los productos químicos en bodega deberán usar el equipo de protección personal requerido, cada vez que lo

haga.

- j) El sitio donde se almacenen estos productos deberá tener a mano las Hojas de datos de Seguridad de los Materiales (MSDS Material Safety Data Sheet), con el fin de poder contar con la información actualizada del peligro sobre el uso y manejo de los productos, es obligación del responsable de la adquisición de estos productos, solicitar a los proveedores esta información y ubicarla en un sitio visible y accesible dentro de la bodega o sitio de almacenamiento en la Clínica.

Art. 57. Identificación (etiquetas - MSDS) y envases de productos

químicos: para garantizar la seguridad durante el manejo de estos productos se deberán considerar las siguientes normas de identificación y envase:

- a) Todo producto químico que se vaya a manipular, almacenar, transportar, etc., deberá poseer una etiqueta legible y en buen estado, así mismo se deberá contar con la Hoja de Seguridad (MSDS) del producto que se vaya a utilizar.
- b) Las etiquetas de los productos químicos deberán estar en buen estado, intactas y legibles de preferencia en idioma español.
- c) Se deberá observar rutinariamente el estado de los envases de los productos químicos, los mismos deberán estar en buen estado, ubicados en posición vertical con las tapas hacia arriba y bien aseguradas.
- d) Se garantizará el almacenamiento de los químicos en envase original o en uno de similares características.

Art. 58. Manejo de productos químicos - desinfectantes y reactivos: para el manejo de productos químicos se cumplirá con las siguientes: normas de prevención y seguridad:

- a) Instruir y capacitar al personal sobre el manejo de productos químicos, sus potenciales efectos ambientales, así como la señalización de seguridad correspondiente, de acuerdo a normas de Seguridad Industrial.
- b) Para el manejo de químicos peligrosos, se cumplirán las normas vigentes en el país, se manejarán adecuadamente las hojas de seguridad (MSDS) que deben ser entregadas por los fabricantes para conocer de su naturaleza, sus propiedades físico-químicas, sus peligros y las medidas preventivas a seguir en caso de emergencia, además se usará el equipo de protección personal adecuado y evaluado para cada actividad de riesgo.
- c) En todas las operaciones y actividades se aplicarán estrategias de reducción del uso de químicos en cuanto a cantidades en general y productos peligrosos especialmente.
- d) Se prohibirá ingerir alimentos, beber y fumar durante el manejo de químicos, ni en sitios aledaños al área de manejo, o donde puedan llegar sus vapores o gases nocivos.

CAPITULO V

DE LOS ACCIDENTES MAYORES Y EMERGENCIAS

La Clínica Universitaria se compromete a mantener programas y acciones tendientes a prevenir accidentes como incendios, derrames, emergencias radiológicas, detallados a continuación:

Art. 59. Prevención de incendios y explosiones: Se deberán considerar las siguientes medidas de prevención frente a un evento de esta magnitud:

- a) Los locales de la Clínica donde exista el riesgo que se produzcan o empleen sustancias fácilmente inflamables y combustibles se construirán a una distancia mínima de 3 metros entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.
- b) Siempre que sea posible, los locales de trabajo muy expuestos a incendios se orientarán evitando su exposición a los vientos dominantes.
- c) Deberán estar provistos de ventilación adecuada para todas las operaciones que comprenden el uso y almacenamiento de líquidos inflamables y de una adecuada ventilación permanente de las edificaciones.
- d) En los locales de la Clínica donde exista alta peligrosidad de incendios, se instalarán sistemas de detección y extinción de fuego, los mismos que deberán ser sometidos a control y revisiones periódicos, para garantizar su perfecto funcionamiento.
- e) Los extintores contra fuego deberán ubicarse en lugares visibles, de fácil

acceso y a una altura no mayor de 1.3 metros desde el piso a la base del extintor.

- f) La cantidad y tipo de extintores deberá ser definido por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo de la Clínica y será quien defina frecuencia de mantenimiento, recarga y otros.

Art. 60. Almacenamiento de cilindros de oxígeno, gas comprimido para refrigeración y GLP: Los cilindros de gas deberán almacenarse en base a las siguientes recomendaciones de seguridad:

- a) Los cilindros de oxígeno nunca se almacenarán junto a materiales altamente combustibles, especialmente aceite o grasa, o sustancias que puedan causar o acelerar el fuego.
- b) Las áreas de depósito o almacenamiento de cilindros estarán separadas e identificadas con la leyenda “llenos” y “vacíos”.
- c) Las áreas de depósito estarán alejadas de vías de tránsito en general y de vehículos.
- d) Todos los cilindros de gas deberán protegerse de la excesiva absorción de calor y del sol.

Art. 61. **Derrames y fugas de líquidos inflamables y/o combustibles:** En caso de derrame o fuga de productos químicos como líquidos inflamables y/o combustibles o aceites lubricantes, se procederá de la siguiente manera:

- a) Se usará protección personal al manejar derrames.
- b) Se mantendrá alejados al personal y no se permitirá fumar.

- c) En caso que se presenten fugas menores de productos químicos se detendrán dichos derrames de inmediato con material absorbente y se comunicará de inmediato el particular para proceder a eliminar o controlar la fuga.
- d) La limpieza se hará con paños absorbentes, arena o tierra seca, luego de su uso se colocarán en un envase hermético para su evacuación, en base al procedimiento para manejo de desechos.
- e) Se deberá evitar siempre la contaminación de fuentes de agua con este derrame.

Art. 62. Planes de respuesta ante Emergencias:

En la Clínica Universitaria, se establecerá un Plan de Emergencias que permita a los ocupantes y usuarios de las instalaciones prevenir, atender y recuperarse en caso de emergencias con el fin de reducir la posibilidad de ser afectados o afectar el medio ambiente y la salud de las personas si esto sucede. Se definirán procedimientos de contingencias ambientales de acuerdo a las leyes ambientales del país.

El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del trabajo de la Clínica entrenará las brigadas de respuestas a primeros auxilios, evacuación, derrames, combate de incendios; las mismas estarán conformadas acorde a los turnos de trabajo con personal que se encuentre laborando por áreas.

Art. 63. En caso de EMERGENCIA DECLARADA esta será coordinada y afrontada mediante la acción del *COMITÉ DE EMERGENCIA*.

Las emergencias en la Clínica serán manejadas en base a instructivos de cómo actuar frente a las mismas y que constan en el Procedimiento del Plan General de Emergencias y Contingencias que la Clínica tiene implementado.

Art. 64. Identificación de emergencias: Para las actividades con peligros e impactos significativos, deberá analizarse si es factible que se presente una emergencia y en caso afirmativo se definirá qué hacer antes, durante y después de la misma. El manejo de la emergencia estará definido en el procedimiento general de emergencias de la Clínica.

Art. 65. Para las emergencias de origen natural, deberán evaluarse si históricamente esta condición se ha presentado o es factible de presentarse, y se elaborará un instructivo para el manejo de esta emergencia.

Art. 66. Medidas generales frente a una emergencia: frente a una emergencia, independientemente del tipo y efectos que pueda causar, se deberán considerar las siguientes medidas de actuación:

- a) Cualquier trabajador de la Clínica que detecte una emergencia como: derrame de sustancias químicas, incendio, fuga de gases comprimidos, explosiones, terremotos o cualquier condición no esperada y que considere que afecta la salud humana o el medio ambiente, deberá dar

aviso a su Jefe Inmediato.

- b) Este verificará la situación y comunicará el inicio de la emergencia al Jefe del Área afectada y al Gerente, quien actuará como coordinador general de la emergencia, en caso que se requiera se solicitará ayuda y apoyo de otras Unidades.
- c) Se informará del particular al Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, quienes actuarán como asesores de la emergencia.
- d) La Clínica garantizará que en horario normal o en jornada extendida, esté disponible comunicación telefónica con el exterior, transporte inmediato del personal afectado, hojas de seguridad de productos químicos y una persona responsable en ese momento capaz de tomar cualquier tipo de decisión en caso de una emergencia.

Art. 67. Inventario de recursos: la Clínica elaborará un inventario de recursos humanos y físicos disponibles para el manejo de emergencias, el mismo estará actualizado. De acuerdo a la actividad significativa o la condición natural y el procedimiento, se requerirán recursos específicos para el manejo de emergencias. Se mantendrá actualizado un presupuesto para los recursos necesarios, el Gerente facilitará la adquisición de estos elementos, acorde con el presupuesto general.

Art. 68. Conformación de brigadas: la Clínica deberá conformar las brigadas de emergencias, con empleados voluntarios, distribuidos estratégicamente en los diferentes niveles y turnos de trabajo, quienes

recibirán capacitación en primeros auxilios, técnicas bomberiles, salvamento, rescate y tendrán entrenamiento permanente.

Art. 69. El número de brigadistas será ajustado como consecuencia de simulacros y/o emergencias presentadas. El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo mantendrá el listado actualizado de los brigadistas cada 6 meses.

Art. 70. **Simulacros:** la Clínica programará el entrenamiento de los procedimientos para el manejo y control de las emergencias definidas según prioridades, por ejemplo derrames de combustibles, incendio de combustibles, explosión de cilindros con gases comprimidos, así como para el entrenamiento de una evacuación específica de un área determinada, estos se realizarán siempre y cuando el personal esté debidamente capacitado.

Art. 71. **Entidades de socorro:** En el caso de una emergencia y cuando el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, el Médico o en su defecto el encargado en ese momento, lo consideren necesario, por el tipo o la magnitud de la emergencia, deberán llamar a entidades de socorro (bomberos, defensa civil, etc.) definidas en un listado que deberá estar disponible en todas las áreas donde haya teléfono las 24 horas del día.

Art. 72. **Plan de Contingencias:** se establecerá un Plan de Contingencias que permita a los ocupantes y usuarios de las recuperarse en caso de emergencias con el fin de garantizar que todos los procesos, unidades y

departamentos regresen a sus actividades normales. Para el efecto se deberán considerar las siguientes recomendaciones:

- a) El Coordinador de Operaciones dispondrá a las áreas pertinentes la evaluación de la situación y los daños si se hubieran producido, con este informe el Comité Ejecutivo de Emergencias dispondrá las medidas que se estimen convenientes para volver a la normalidad.
- b) Las Brigadas de Incendios, Evacuaciones, Comunicaciones, Primeros Auxilios y Desastres a través del su coordinador, realizarán la inspección y evaluación de todas las condiciones en las que se encuentra la emergencia y comunicarán al Jefe de Operaciones y este a su vez al Coordinador de Operaciones para establecer planes de acción, medidas correctivas en caso de ser necesario o el posible retorno a la normalidad.
- c) De existir daños en la infraestructura, equipos, materiales, etc., Seguridad e Ingeniería documentarán los daños con fotografías, para los trámites posteriores.
- d) Una vez que se han determinado que las condiciones de operación son adecuadas, el Jefe de Operaciones dará la autorización para que se habiliten cada una de las áreas y las actividades normales en la Clínica.

CAPITULO VI

DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Art. 73. La señalización de seguridad establecerá la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinará el emplazamiento de

dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección. El supervisor será el encargado de verificar el cumplimiento del procedimiento y que el personal a su cargo respete las normas de identificación y señalización de seguridad.

Art. 74. La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el peligro o riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado. Su emplazamiento se realizará:

- a) Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.
- b) En los sitios más propicios y en posición destacada.
- c) De forma que contraste perfectamente con el medio ambiente que la rodea, pudiendo enmarcarse para este fin con otros colores que refuercen su visibilidad.

Art. 75. Los elementos componentes de la señalización de seguridad se mantendrán en buen estado de utilización y conservación, todo el personal será instruido acerca de la existencia, situación y significado de la señalización de seguridad empleada en el centro de trabajo. La señalización de seguridad se basará en los siguientes criterios:

- a) Se usarán con preferencia símbolos, evitando la utilización de palabras escritas.

- b) Los símbolos, formas y colores deberán sujetarse a las disposiciones de la Norma INEN 0439:84 - Colores, señales y símbolos de seguridad del Instituto Ecuatoriano de Normalización y en su defecto se utilizarán aquellos con significado internacional.

Art. 76. **Tipos de señalización:** A efectos clasificatorios la señalización de seguridad podrá adoptar las siguientes formas:

- a) Óptica: se usará con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.
- b) Cuando se empleen señales acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferencial del ruido ambiente y en ningún caso su nivel sonoro superará los límites establecidos en el presente Reglamento.

Art. 77. **Tipos de colores de seguridad:** Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en la Norma INEN 0439:84 - Colores, señales y símbolos de seguridad del Instituto Ecuatoriano de Normalización.

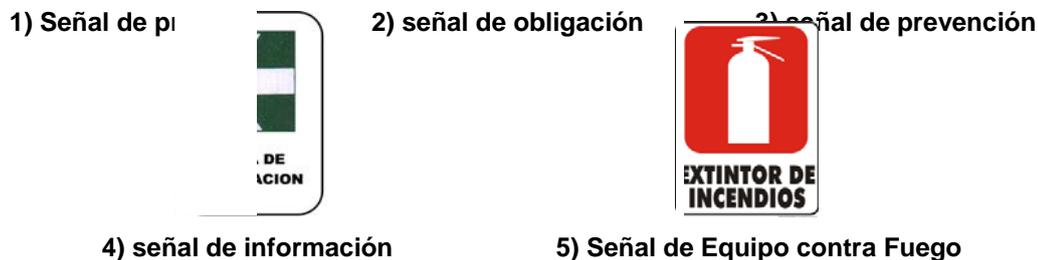
Art. 78. **Condiciones de utilización:** Las señales deberán durar en las condiciones normales de empleo, por lo que se utilizarán pinturas resistentes al desgaste y lavables, que se renovarán cuando estén deterioradas, manteniéndose siempre limpias. Su utilización se hará de tal forma que sean visibles en todos los casos, sin que exista posibilidad de confusión con otros tipos de color que se apliquen a superficies relativamente extensas. En

el caso en que se usen colores para indicaciones ajenas a la seguridad, estos serán distintos a los colores de seguridad.

Art. 79. Señales de seguridad: Las señales se clasificarán por los grupos siguientes:

- a) Señales de prohibición (P): serán de forma circular y el color base será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco negro, el símbolo de lo que se prohíbe.
- b) Señales de obligación (O): serán de forma circular con fondo azul oscuro y reborde blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo de la obligación a cumplir.
- c) Señales de prevención o advertencia (A): estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.
- d) Señales de información (I): serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal. Las flechas indicadoras se pondrán siempre en la dirección correcta, para lo cual podrá preverse el que sean desmontables para su colocación en varias posiciones.





Art. 80. **Condiciones generales para señalización:** El nivel de iluminación en la superficie de la señal será mínimo de 50 luxes. Si este nivel mínimo no puede alcanzarse con la iluminación externa natural, se proveerá de iluminación incorporada o localizada. Las señales utilizadas en lugares de trabajo con actividades nocturnas y con posible paso de peatones o vehículos y que no lleven iluminación incorporada, serán necesariamente reflectantes.

Art. 81. **Rótulos y etiquetas de seguridad:** Toda sustancia peligrosa llevará adherida a su embalaje dibujos o textos de rótulos o etiquetas que podrán ir grabados o pegados, en ningún caso sustituirán a la señalización de seguridad existente. Los dibujos y textos se grabarán en color negro indeleble, y los colores de los rótulos o etiquetas serán resistentes al agua. Por su color, forma, dibujo y texto, los rótulos o etiquetas cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Proporcionarán un fácil reconocimiento de la naturaleza de la sustancia peligrosa;
- b) Identificarán la naturaleza del riesgo que implica;

- c) Facilitarán una primera guía para su mantenimiento; y,
- d) Se colocarán en posición destacada y lo más cerca posible de las marcas de expedición.

Art. 82. Cuando la mercancía peligrosa presente más de un riesgo, los rótulos o etiquetas de sus embalajes llevarán, grabados los dibujos o textos correspondiente a cada uno de ellos. Se deberá consultar la norma INEN 2288:2000 - Productos químicos industriales peligrosos. Etiquetado de precaución. Requisitos.

Art. 83. La señalización de la tubería existente en las diferentes áreas de la Clínica se la realiza tomando las especificaciones técnicas de la Norma INEN 440, en la cual establece el color en función de las coordenadas cromáticas CIE y el factor de luminancia (β), y se incluye una muestra de cada color. El color de identificación indica la categoría a la que pertenece el fluido conducido en la tubería.

El número de identificación que indica la categoría de fluido y, además, especifica con la segunda cifra la naturaleza exacta del fluido. La numeración a continuación del punto podrá ampliarse en caso de necesidad interna de la Clínica.

La dirección de flujo se indicará mediante flechas pintadas con uno de los colores de contraste sobre la tubería, cuando el color de identificación y las indicaciones han sido aplicados sobre la tubería.

Acorde a la tubería a utilizar y sus características físicas y de transporte, deberán ajustarse claramente a la normativa referida (INEN 440) para su

correcta aplicación y perfecta identificación, para prevenir una mala manipulación o utilización que podrían desencadenar un incidente grave.

Art. 84. La rotulación de los materiales peligrosos en las áreas como laboratorio, mantenimiento, patología, bodega, servicios ambientales entre otros se lo realizará mediante el Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (tarjetas HMIS) para prevenir incidentes graves con químicos peligrosos, en ella en forma resumida da información valiosa sobre el nombre del producto, la categorización del producto en cuanto al riesgo para la salud, inflamabilidad, reactividad, e identifica que tipo de equipo de protección personal se debe usar para la manipulación de dicho producto, la intensidad de su peligrosidad se la establece a un factor numérico pre establecido por el fabricante e identificado en las hojas técnicas de seguridad (MSDS).

CAPITULO VII

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

“Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de preempleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán

durante la jornada de trabajo”.Artículo.14, Decisión 584.Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 85. Exámenes médicos preventivos: pre-empleo, periódicos, reintegro y de retiro: La Clínica garantizará la realización de los exámenes médicos pre-empleo, periódicos y de retiro de todo el personal.

Art. 86. Los exámenes de vigilancia de la salud de los trabajadores se practicarán en función de los factores de riesgo a que se expone el personal. El tipo y la periodicidad de los exámenes dependerán de la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, que se realizarán en todas las fases de operación. Los exámenes médicos pre-empleo estarán acordes a los riesgos de los puestos de trabajo.

Art. 87. A cargo de la Clínica, los trabajadores deberán someterse obligatoria y periódicamente a chequeos médicos específicos. Todo personal contratado deberá someterse de forma obligatoria e ineludible a todos los exámenes médicos y complementarios establecidos.

Art. 88. La Clínica, establecerá la naturaleza, frecuencia y otras particularidades de los exámenes a los que deberán someterse en forma obligatoria y periódica a los trabajadores, teniendo en consideración la magnitud y clase de los riesgos involucrados en la labor o función que desempeñen.

Art. 89. Examen pre empleo.- Se realizarán reconocimientos médicos previos al establecimiento de la relación laboral que complementa el proceso de

selección de trabajadores para ocupar los distintos puestos de trabajo.

- Art. 90. **Reconocimiento inicial.**- Tendrá como objetivo conocer el estado de salud del trabajador para adaptar el trabajo a la persona, identificar trabajadores especialmente sensibles o susceptibles que requerirán entre otros la vigilancia específica.
- Art. 91. **Vigilancia periódica.**- Se realizará a intervalos regulares de acuerdo con las características de la exposición y de los daños potenciales, tiene el objetivo de detectar, además, daños a la salud, datos clínicos y subclínicos derivados del trabajo.
- Art. 92. **Evaluación de reincorporación.**- Tras ausencia prolongada por motivos de salud la vigilancia Tendrá la finalidad de descubrir sus eventuales orígenes profesionales, detectar posibles nuevas susceptibilidades y recomendar acciones apropiadas de protección de la salud. Esta estrategia tiene carácter temporal.
- Art. 93. **Examen y tarjeta de retiro.**- Se realizará para constatar el estado el estado de salud del trabajador a su egreso, resumiendo básicamente eventos relevantes respecto a alteraciones sufridas en su trayectoria por la empresa. No garantizará la ausencia de enfermedad profesional pues el desarrollo de ésta es lento y progresivo, pudiendo ser diagnosticada posterior a la terminación de la relación laboral.

“Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral.

Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso”. Artículo 22, Decisión 584. Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

CAPITULO VIII

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Art. 94. Se investigarán y analizarán todos los incidentes, accidentes y enfermedades del trabajo, con el fin de identificar sus causas y practicar acciones correctivas y preventivas para evitar que vuelvan a ocurrir. Todo accidente de trabajo será materia de investigación inmediata y correcta, teniendo presente que la atención médica primaria del accidentado, será prioridad sobre cualquier otro asunto.

Art. 95. Los accidentes e incidentes de trabajo deberán ser investigados por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, y se informará al Gerente de la Clínica y a los miembros del Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, con la finalidad de establecer las condiciones y/o actos subestándares que motivaron el accidente; este

informe deberá ser tomado en cuenta por los miembros del Comité, quienes emitirán el correspondiente informe a la Dirección de la Clínica y adoptarán las medidas correctivas.

Art. 96. La investigación de los accidentes e incidentes de trabajo deberá realizarse lo más pronto como sea posible, cuanto menos tiempo pase entre el accidente y la investigación, más precisa será la información que se obtendrá.

Art. 97. Para investigar accidentes o incidentes de trabajo, se tomarán en consideración las siguientes recomendaciones:

- a) Se realizará una imagen general, a fin de tener una representación visual del accidente, una idea mejor sobre donde empezar y con quién;
- b) Se entrevistará a la gente que tiene más información del caso, se deberá lograr que la persona se sienta cómoda, se hará la entrevista en el mismo lugar del accidente y en privado, se receptará la versión individual, se harán las preguntas necesarias en el momento oportuno, una vez escuchado se deberá repetir el relato, se anotará la información crítica, y se incluirán dibujos y fotos en los reportes.

Art. 98. Los informes y reportes de accidentes e incidentes deberán hacerse en el formato establecido por el IESS C.I: 118 y deberá contener la siguiente información:

- a) Información de identificación y detalles.
- b) Descripción del accidente o incidente.

- c) Análisis completo de las causas.
- d) Evaluación del problema.
- e) Plan para evitar y controlar su repetición.
- f) Firmas del investigador y revisor y fechas de la investigación y la revisión.

Art. 99. La Clínica estará obligado a llenar y firmar el aviso o denuncia correspondiente en todos los casos de accidente de trabajo que sufrieren sus trabajadores y que ocasionaren lesión corporal, perturbación funcional o la muerte del trabajador, dentro del plazo máximo de DIEZ DIAS, a contarse desde la fecha del accidente, a la DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO.

CAPITULO IX

DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

Art. 100. La Clínica deberá informar a los trabajadores por escrito y por cualquier medio, sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y se los capacitará a fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos. Se garantizará además que solo aquellos trabajadores que hayan recibido capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo.

Art. 101. Se deberá establecer las necesidades de capacitación, la Clínica bajo responsabilidad del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, elaborará un programa educativo anual y controlará permanentemente que se ejecute. Además el Comité de Seguridad y Salud del Trabajo deberá

vigilar y colaborar para que esta actividad se cumpla.

Art. 102. Todo trabajador que ingrese a la Clínica, recibirá inducción básica sobre Seguridad y Salud de Trabajo, instrucción práctica específica sobre el trabajo que va a desempeñar, métodos seguros, riesgos y normas de seguridad establecidas. Este adiestramiento estará a cargo del jefe inmediato

Art. 103. El Comité de Seguridad y Salud del Trabajo, previa disposición de Gerencia, mantendrá actualizada la capacitación de personal sobre estas materias dictando cursos de capacitación a todo nivel.

Art. 104. Todo trabajador de la Clínica tendrá la responsabilidad de velar por su seguridad y la de sus compañeros, cumplirá las normas de seguridad y salud establecidas, y participará activamente en los programas de prevención y formular sugerencias, los jefes de área y supervisores en especial, son los responsables que el trabajo se ejecute con la máxima seguridad y ejerzan control sobre las actividades desarrolladas por el personal.

Art. 105. Será capacitado todo el personal técnico y ayudantes, trabajadores, jefes de área El Jefe de Área realizará la capacitación en el área de trabajo, de acuerdo a parámetros definidos por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo. Se llevarán registros y evidencias de capacitaciones a través del formato establecido para dicho control. Frecuentemente se realizará el seguimiento a dicho programa de capacitaciones para determinar su efectividad y se harán evaluaciones periódicas al mismo.

CAPITULO X

GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 106. Los requerimientos ambientales de la Clínica, estarán enfocados a prevenir la contaminación ambiental, reducir el consumo de recursos naturales y el compromiso de reducir, recuperar y reciclar, los residuos cuando sea posible.

Art. 107. **Efluentes líquidos:** Se considerarán las siguientes medidas de prevención de la contaminación ambiental, ante la presencia de efluentes líquidos:

- a) Se prohibirá el vertimiento de desechos líquidos sin tratamiento previo al ambiente.
- b) Todas las instalaciones deberán contar con un sistema segregado de efluentes líquidos, de forma que permita aplicar tratamientos específicos por separado.
- c) Se protegerán las fuentes naturales y superficiales de agua para evitar contaminación, además se limpiarán constantemente los cauces para evitar el represamiento del agua.
- d) Las aguas residuales domésticas provenientes de lavamanos y baños serán conducidas hacia el alcantarillado municipal.
- e) Las áreas para el manejo y almacenamiento de líquidos inflamables y/o combustibles, aceites, grasas y sustancias tóxicas, deberán estar alejadas de tanques de agua, para evitar su contaminación en caso de presentarse

posibles derrames.

- f) En caso de presentarse algún derrame de estas sustancias, el mismo deberá ser atendido a la brevedad posible, con la finalidad de evitar contaminación del suelo y aguas superficiales o subterráneas, se deberá seguir el procedimiento elaborado para tal fin.
- g) La Clínica, a través del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud del Trabajo, realizará monitoreos de seguimiento y calidad mediante análisis físico – químicos y bacteriológicos del agua que sale por los sistemas de descarga para el respectivo tratamiento, la frecuencia de dichos monitoreos será la misma que defina el Departamento Ambiental del Municipio respectivo.

Art. 108. **Residuos sólidos Hospitalarios:** El manejo de residuos ó desechos sólidos en general se realizará tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Todos los residuos que sean generados en la Clínica deberán depositarse en recipientes adecuados y debidamente identificados para el efecto.
- b) El almacenamiento de los desechos generados debe ser con carácter temporal y se lo deberá entregar a los Gestores de Desechos autorizados por la autoridad respectiva para su procesamiento y disposición final.
- c) Residuos orgánicos, biodegradables: Estos desechos son recuperados y empleados como combustible sólido para generación de energía.
- d) Papel, cartón: se recoge y clasifica para reciclaje.
- e) Residuos inorgánicos, no degradables: plásticos, chatarra, cables

eléctricos, cables de acero, alambres en general, latas vacías de aceites, grasas y pinturas, vidrio, etc., se destinan a reutilización ó reciclaje si aplica, caso contrario son enviados como basura doméstica al relleno sanitario.

- f) Residuos especiales, peligrosos y contaminantes: residuos sólidos con aceites y grasas combustibles, filtros de aceite y gasolina usados, trapos, estopas contaminados con productos químicos, material absorbente antiderrames y guantes usados en la limpieza y atención de derrames de estas sustancias, se entregarán a entidades recuperadoras para su manejo ambientalmente adecuado
- g) Se prohibirá quemar desechos sólidos a cielo abierto, y no se permite arrojar residuos sólidos y líquidos a los cauces de aguas naturales;

Art. 109. Responsabilidades: Será responsabilidad de los Jefes de Área cumplir y hacer cumplir estas disposiciones, será responsabilidad del trabajador conocer y cumplir obligatoriamente las normas de orden, limpieza y cuidado ambiental, que la Clínica tiene definidos.

El Programa de Trabajo del Comité Paritario es el siguiente y es parte de los requisitos legales para la inscripción del Comité que constan en la página web del Ministerio de Relaciones Laborales

**COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA
CLINICA UNIVERSITARIA SIME USFQ PERIODO 2012**

Tabla No. 4 PROGRAMA DE TRABAJO DEL COMITÉ PARITARIO

CRONOGRAMA ANUAL DE TRABAJO													
Actividades planificadas acorde al numeral 10 del Art. 14 del Reglamento de SST	MES en que se cumplirán las actividades												responsables
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
1. Permanecer alerta sobre el cumplimiento obligatorio de las disposiciones de prevención de los factores de riesgo del trabajo en toda la Clínica.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2. Vigilar la Revisión y modificación del reglamento interno SST, y sugerir las reformas al mismo cuando sea necesario		X		X		X		X		X		X	
3. Coordinar la inspección de las instalaciones, equipos y procesos de la Clínica para recomendar medidas de prevención.			X			X			X			X	
4. Vigilar la difusión de las investigaciones sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan en la Clínica.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Sesionar mensualmente con los miembros del comité paritario SST.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6. Coordinar la implementación de una campaña semestral de prevención de riesgos laborales.					X							X	
7. Garantizar que la Clínica SIME difunda programas de capacitación al personal.			X			X			X			X	
8. Vigilar las condiciones de trabajo en la Clínica y solicitar las medidas preventivas y correctivas necesarias.			X			X			X			X	
9. Ejercer vigilancia sobre el cumplimiento obligatorio de las disposiciones del reglamento interno SST de la Clínica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Por razones legales de aceptación del Reglamento Interno en el Ministerio de Relaciones Laborales, piden una Matriz elaborada según se menciona.

4.2.1.3.1 MÉTODO PGV

La evaluación se utilizó el método del triple criterio (PGV) Por ser recomendado por el Ministerio de Riesgo Laboral en el momento de la calificación de la Matriz

PO = Probabilidad

GD = Gravedad

V= Vulnerabilidad

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO – PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑO	DAÑO	EXTREMADAMENTE DAÑO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7

RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
-----------------	-------------------	--------------------

Para cualificar el riesgo (estimar cualitativamente), el o la profesional, tomará en cuenta criterios inherentes a su materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental.

ESTIMACIÓN: Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión.

Tabla No. 5 MATRIZ CUALITATIVA DE RIESGOS CLÍNICA UNIVERSITARIA
USFQ - SIME REQUISITO LEGAL PARA LA PRESENTACIÓN DEL
REGLAMENTO INTERNO

Los estándares de desempeño del sistema están definidos en la Resolución C.D. 390 descrita en el Marco legal del presente trabajo.

4.2.1.4 Integración – Implantación:

En base a la evaluación de los factores de riesgo determinados se ha identificado las necesidades de competencia de los trabajadores y cuyo plan se muestra a continuación.

Dentro de la planificación de implementación del Sistema se ha considerado como primer paso, programar reuniones con la gerencia con el fin de integrar el Sistema de Gestión de Seguridad al Sistema Gerencial de la Empresa.

PROCEDIMIENTO No. 1

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD SALUD DEL TRABAJO Y AMBIENTE DE SIME

1. OBJETIVO.-

Proyectar anualmente los pasos a seguir en Seguridad Salud y Ambiente en el Trabajo con el propósito de controlar disminuir o eliminar los riesgos en la Clínica Universitaria – SIME de la USFQ de Cumbayá en base a los requisitos del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART Resolución C D 333.

2. ALCANCE.- Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. RESPONSABLE.- Jefe de la Unidad de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.-

- 4.1. El Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo anualmente debe elaborar un Plan considerando los requisitos del SART.
- 4.2. Este Plan Elaborado debe coordinarlo con la Gerencia Administrativa quien proveerá los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para su ejecución.
- 4.3. En caso de que cambien considerablemente las condiciones físicas, organizativas y legales se deberá rehacer inmediatamente el Plan.
- 4.4. Los resultados determinados serán analizados y en las futuras evaluaciones anuales deben ser conocidos por la Gerencia Administrativa y los cambios en procedimientos deben ser adoptados en cada área a través de una capacitación impartida por el Jefe de la USST.

PLANIFICACIÓN DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CLINICA SIME

En base a los elementos que se ha desarrollado en el presente trabajo se expone el siguiente Plan para implantar el Sistema

Tabla No.6 Planificación de Implantación del Sistema

	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD	RECURSOS	FECHA	RESPONSABLE
	REUNION GERENCIAL	Capacitación sobre el Sistema y entrega de documentos y registros	Documentos del Plan	Inicio de implantación	Jefe de la USST
1	GESTION ADMINISTRATIVA				
1.1	POLITICA	Aprobación por la Gerencia	Formato Impreso	Enero	Gerente Administrativo
		Dar a conocer a todos los	Boletín Informativo	Enero	Jefe USST

		trabajadores			
		Exponerla en lugares visibles	Cartel	Enero	Jefe USST
		Revisar el cumplimiento de la Política	Auditoria interna	Septiembre	Comité Paritario
1. 2	PLANIFICACIÓN	Revisión de la Planificación Anual	SGSST	Noviembre	Jefe USST
		Revisión Mensual de los Estándares de Seguimiento	SGSST	Mensual	Jefe USST
1. 3	ORGANIZACIÓN	Conformación de Comité y Sub-comités Paritarios	Personal SIME	Enero	Compartido Jefe USST y Gerente Administrativo
1. 4	INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN	Capacitar al personal en los nuevos procedimientos	Personal SIME	Inicio de Implantación	Jefe USST
		Integrar la Política de Seguridad a la de la Empresa	Reunión Gerencial	Enero	Gerente Administrativo
		Integrar la Planificación de Seguridad a la General de la Empresa	Plan Estratégico	Enero	Gerente Administrativo
		Integrar la Auditoria Interna a la General de la Empresa	Plan de Auditorias	Febrero	Compartido Jefe USST y Gerente Administrativo
		Integrar las reprogramaciones de Seguridad a la General	Plan Estratégico	Junio	Compartido Jefe USST y Gerente Administrativo
1. 5	VERIFICACIÓN / AUDITORIA INTERNA DE CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES E INDICES DE EFICACIA DEL	Verificar cumplimiento de estándares	Estadísticas	Mensual	Jefe USST

	PLAN DE GESTIÓN				
		Cuantificar las auditorias	Registros de Auditorias	cada Auditoria	Jefe USST
		Dar seguimiento al índice de eficacia del Plan de Gestión	Estadísticas	Mensual	Jefe USST
1.6	CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTION	Reprogramar los incumplimientos programáticos	Verificación del Plan	Mensual	Jefe USST
		Revisión Gerencial del SST	Informe USST	Mensual	Gerente Administrativo
1.7	MEJORAMIENTO CONTINUO	No aplica hasta revisar este Plan	Indicadores del Sistema	Diciembre 2013	Jefe USST
2	GESTIÓN TÉCNICA				
2.1	IDENTIFICACIÓN	Obtener las hojas técnicas de seguridad de los productos químicos	Productos Químicos de la Clínica SIME	Marzo	Jefe de Bodega
2.2	MEDICIÓN	Presentado en este estudio	Equipo de Medición	N/A	Jefe USST
2.3	EVALUACIÓN	Medir y Comparar la medición biológica en el puesto de trabajo	Datos de medición y Reglamentación	Julio	Jefe USST
2.4	CONTROL OPERATIVO INTEGRAL	Implementar los controles recomendados para los factores de riesgo encontrados	Gestión por Puesto de Trabajo	Mensual	Compartido Jefe USST y Gerente Administrativo
2.5	VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD	Se debe hacer vigilancia ambiental anual.	Datos fuera de rango	Anual	Jefe USST
3	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO				
3.1	SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	Verificar el cumplimiento del Plan de Capacitación	Plan de Capacitación y	Semestral	Jefe USST

		y Profesiogramas	Profesiogramas		
3.2	INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Énfasis información en los grupos vulnerables	Factores de riesgo	Anual	Jefe USST
3.3	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	Encuesta anual de satisfacción laboral	Recursos SIME	Anual	Jefe USST
3.4	CAPACITACIÓN	Evaluar los programas de Capacitación	Programa	Semestral	Jefe USST
3.5	ADiestRAMIENTO	Programa de Brigadas de Emergencia	Personal SIME	Anual	Jefe USST
4	PROCEDIMEINTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS				
4.1	INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES – OCUPACIONALES	Realizar un estudio de salud y epidemiológico y entregar a Riesgos del Trabajo	Estadísticas	Mensual	Medico Ocupacional
4.2	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Mantener el programa de vigilancia de la salud y revisión a la salida del trabajador	Chequeo Médico	Mensual	Medico Ocupacional
4.3	PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES	Hacer revisión del Plan de emergencia	Plan de Emergencia	Noviembre	Jefe USST
4.4	PLAN DE CONTINGENCIA	Revisar medidas de seguridad	Plan de Emergencia	Noviembre	Jefe USST
4.5	AUDITORIAS INTERNAS	Hacer auditorias	Lista de chequeo SART	Anual	Auditor Instituto de la USFQ
4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	Hacer Inspecciones	Lista de chequeo	Anual	Comité Paritario
4.7	EQUIPOS DE PROTECCIÓN	Hacer revisiones en los puestos de	Lista de entrega de	Semestral	Jefe de la USST

	INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO	trabajo	EPP		
4.8	MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Ficha de seguridad por equipo	Cronograma de Equipos	Mensual	Jefe USST

4.2.1.5 Verificación / Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión:

Consta en la planificación de implantación; el seguimiento de estándares así como la ejecución de Auditorías y que se lo debe hacer según lo programado.

4.2.1.6 Control de desviaciones del plan de gestión;

En el Planificación de Implementación consta una revisión mensual de las desviaciones.

4.2.1.7 Mejoramiento continuo;

Este criterio se lo debe manejar después de cada revisión de lo planeado

4.2.1.8 Información estadística.

Se debe mantener la información de los resultados en tablas y tendencias que demuestren las variaciones y control del Sistema.

4.2.2 Gestión Técnica;

4.2.2.1 Identificación de factores de riesgo;

Se realizó varias visitas a los puestos de trabajo y con la ayuda de una lista de chequeo se realizaba la identificación de riesgos, luego con la misma lista se elaboró una lista de preguntas que fue entregada a los trabajadores para que nos ayuden a identificar los peligros no percibidos en ese lapso de tiempo valorizado su percepción y cuyo resultado se lo puede observar a continuación.

Tabla No.7 Resultado de la Encuesta de Factores de Riesgo

AREA
CARGO
NOMBRE (OPCIONAL)
FECHA
AÑOS EN ESA FUNCIÓN EN LA EMPRESA
EDAD
SEXO

FACTOR DE RIESGO	TOTAL
Tiene alta responsabilidad	18
Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	17
Trabaja a presión	15
Trabaja con poca o ninguna ventilación	13
Se expone a agentes biológicos	11
Realiza posiciones corporales forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)	11
Trabaja en un espacio reducido	10
Pasa mucho tiempo con Pantallas de visualización PVDs	10
Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	9
Realiza movimientos corporales repetitivos	8
Se expone a agentes patogenos de la sangre	7
Trabaja con temperatura ambiental elevada	6
Tiene problemas con las conexiones eléctricas	6
Tiene trabajos a distinto nivel	6
Tiene sobrecarga mental	6
Maltrato con clientes y usuarios	6
Trabaja con temperatura ambiental baja	5
Está en contacto con gases médicos residuales	5
Trabaja expuestos a Gases de GLP, Oxígeno, esterilización y refrigeración	5
Tiene Smog	5
Manipula quimicos desinfectantes o reactivos	5
Realiza levantamiento manual de objetos	5

Tiene turnos rotativos	5
Tiene depósito o acumulación de polvo	5
Tiene un nivel de ruido alto	4
Su piso es irregular o resbaladizo	4
Tiene trabajo nocturno	4
Trabaja en zona con riesgo de desastre	4
Su iluminación es excesiva	3
Está desprotegido contra las radiaciones ionizantes	3
Trabaja con superficies calientes	3
Maneja inflamables y/o explosivos	3
Transporta o almacena productos químicos	3
Su iluminación es insuficiente	2
Puesto de trabajo sin aseo y limpieza	2
Tiene proyección de sólidos o líquidos	2
Se expone a alérgenos de origen vegetal o animal	2
Realiza sobreesfuerzo físico	2
Su trabajo es monótono	2
Maneja recipientes o elementos a presión	2
Tiene presencia de puntos de ignición	2
Trabaja con humedad alta	1
Trabaja con humedad baja	1
Esta desprotegido contra las radiaciones no ionizantes (Ultravioleta, Infrarroja)	1
Tiene obstáculos en el piso	1
Hay circulación vehicular	1
El transporte vehicular empresarial está en buen estado	1
Realiza trabajos en altura	1
Tiene caída de objetos por manipulación	1
Hostilidad con sus Jefes o compañeros	1
Tiene agotamiento/inestabilidad emocional	1
Trabaja con presiones atmosféricas altas	0
Es inadecuado el transporte mecánico de cargas	0
Realiza trabajos subterráneos	0
Tiene caída de objetos por derrumbe	0
Realiza trabajos de mantenimiento	0

Realiza trabajos en espacios confinados	0
Tiene baja realización profesional	0
Su puesto posee alta carga de combustible	0

La Identificación como Evaluación y propuestas de control de riesgos es la siguiente:

IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

Localización:	CONSULTORIO CARDIOLOGIA	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	CONSULTA MEDICA		
Puesto de Trabajo:	CARDIOLOGO		
Tiempo de exposición (h-mes):	25		
No. de Trabajadores: hombres	1	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Informes de Trazados de electrocardiograma		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FISICO	Estrés térmico	D.E. 2393 art 54	Índice WBGT NTP332
2	BIOLOGICO	Exposición a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
3	ERGONOMICO	Confort térmico		Método Fanger NTP 74

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FISICO	Estrés térmico	Tolerable
2	BIOLOGICO	Exposición a agentes biológicos	INTOLERABLE
3	ERGONOMICO	Confort térmico	Tolerable

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
2	BIOLOGICO	TOMA DE MUESTRAS PERIODICAS	BIOSEGURIDAD	TRABAJADOR		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSA BLE	FECHA FINAL	EFICACIA
2	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST	ANUAL 2013	
2	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
2	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
2	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		

Cálculo Índice WBGT

	THN°C	26,3	TG°C	27
Índice WBGT °C	26,51	18,41		8,1
Consumo metabólico	<200Kcal/h			

Cálculo IVM	1,09	ligeramente caluroso	Insatisfechos 29%
TG	27	°C	
H	70	%	
V	0,1	m/S	
Vestido	0,5	Clo	
actividad	125	kcal/h	
IVM según tabla	0,91		
Fh	0,009		

Localización:	CONSULTORIO GINECOLOGIA	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	CONSULTA MEDICA		
Puesto de Trabajo:	GINECOLOGO		
Tiempo de exposición (h-mes):	100		
No. de Trabajadores: hombres	1	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Revisión Ginecológica a Pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FISICO	Estrés térmico	D.E. 2393 art 54	Indice WBGT NTP332
2	BIOLOGICO	Exposición a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
3	ERGONOMICO	Confort térmico		Método Fanger NTP 74
4	QUIMICO	Manipulación de sustancias químicas	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FISICO	Estrés térmico	Tolerable
2	BIOLOGICO	Exposición a agentes biológicos	INTOLERABLE
3	ERGONOMICO	Confort térmico	Tolerable
4	QUIMICO	Manipulación de sustancias químicas	INTOLERABLE

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
2	BIOLOGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI
4	QUIMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
4	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
2	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST	ANUAL 2013	
2	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
2	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
2	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
4	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
4	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
4	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos	Laboratorista		
4	QUIMICO	Capacitación de procedimiento AMQ	Laboratorista		
4	QUIMICO	Inspección de cumplimiento del procedimiento AMQ	Comité paritario		

Calculo Índice WBGT

	THN°C	26,3	TG°C	27
Índice WBGT °C	26,51	18,41		8,1
Consumo metabólico	<200Kcal/h			

Cálculo IVM	1,09	ligeramente caluroso	Insatisfechos 29%
TG	27	°C	
H	70	%	
V	0,1	m/S	
Vestido	0,5	Clo	
actividad	125	kcal/h	
IVM según tabla	0,91		
Fh	0,009		

Localización:	CONSULTORIO PEDIATRICO	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	CONSULTA MEDICA		
Puesto de Trabajo:	PEDIATRA		
Tiempo de exposición (h-mes):	100		
No. de Trabajadores: hombres	1	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Revisión Pediátrica a Pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	BIOLOGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	R.D.664 Agentes Biológicos	
2	QUÍMICOS	Manipulación de sustancias químicas	R.D. 374 Agentes Químicos	
3	ERGONOMIC O	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
4	ERGONOMIC O	Realiza posiciones corporales forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)		NTP 601 REBA
5	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
6	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21
8	PSICOSOCIAL	Su trabajo es monótono		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	BIOLOGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	INTOLERABLE
2	QUÍMICOS	Manipulación de sustancias químicas	INTOLERABLE
3	ERGONOMIC O	Pasa mucho tiempo con PVDs	Tolerable
4	ERGONOMIC O	Realiza posiciones corporales forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)	NO EVALUADO
5	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
6	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO
8	PSICOSOCIAL	Su trabajo es monótono	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	BIOLÓGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI
2	QUÍMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
2	QUÍMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST	ANUAL 2013	
1	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
1	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
1	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
2	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
2	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
2	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos	Laboratorista		
2	QUIMICO	Capacitación de manejo al trabajador	Jefe USST		
4	ERGONOMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
5	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
8	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	CONSULTORIOS MÉDICOS	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	CONSULTA MEDICA		
Puesto de Trabajo:	MEDICO FAMILIAR		
Tiempo de exposición (h-mes):	100		
No. de Trabajadores: hombres	4	No. de Trabajadores mujeres	5
Tarea:	Revisión Médica a Pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FÍSICOS	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
2	FÍSICOS	Trabaja con humedad alta	R.D. 486/97 lugares de trabajo	Guía técnica 486
3	FÍSICOS	Deslumbramiento excesivo	R.D. 486/97 lugares de trabajo	Guía técnica 486
4	FÍSICOS	Desprotegido de las radiaciones ionizantes	ICRP 60 OIEA	
5	MECANICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	Reglamento de Instalaciones Eléctrica	
6	MECANICO	Trabaja en un espacio reducido	D.E.2393 art. 22	
7	QUÍMICO	Tiene Smog de automóviles	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
8	QUÍMICO	Manipula químicos desinfectantes o reactivos	R.D. 374 Agentes Químicos	
9	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	R.D.664 Agentes Biológicos	
10	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
11	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
12	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	D.E.2393 art. 55	NTP 503 Confort Acústico
13	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
14	ERGONÓMICO	Realiza levantamiento manual de objetos	R.D. 487 Manipulación de cargas	
15	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
16	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
17	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21
18	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FÍSICOS	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
2	FÍSICOS	Trabaja con humedad alta	tolerable
3	FÍSICOS	Deslumbramiento excesivo	tolerable
4	FÍSICOS	Desprotegido de las radiaciones ionizantes	tolerable
5	MECANICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	INTOLERABLE
6	MECANICO	Trabaja en un espacio reducido	INTOLERABLE
7	QUÍMICO	Tiene Smog de automóviles	NO EVALUADO
8	QUÍMICO	Manipula químicos desinfectantes o reactivos	INTOLERABLE
9	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	INTOLERABLE
10	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	INTOLERABLE
11	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	tolerable
12	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	NO EVALUADO
13	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	INTOLERABLE
14	ERGONÓMICO	Realiza levantamiento manual de objetos	NO EVALUADO
15	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
16	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
17	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO
18	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
5	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones				SI
6	MECANICO	Ampliar los consultorios				SI
8	QUIMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
8	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI
9	BIOLÓGICO		Bioseguridad	Trabajador		SI
10	BIOLÓGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI
13	ERGONÓMICO	Instalar silla ergonómica con apoya brazos		postura trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido	Jefe USST		
5	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones	Jefe USST		
6	MECANICO	Ampliar los consultorios	Administradora General		
8	QUIMICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST		
8	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
8	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
8	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos AMQ	Laboratorista		
8	QUIMICO	Capacitación de manejo al trabajador	Jefe USST		
8	QUIMICO	Inspección de cumplimiento de procedimiento AMQ	Comité paritario		
9	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
9	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
9	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
10	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST	ANUAL 2013	
10	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
10	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
10	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
13	ERGONOMIC O	Instalar silla ergonómica con apoya brazos	Jefe USST		
13	ERGONOMIC O	Capacitación al trabajador sobre posturas	Médico Ocupacional		
14	ERGONÓMIC O	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
15	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
16	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
17	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
18	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	EMERGENCIA	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	ATENCIÓN CLINICA A PACIENTES		
Puesto de Trabajo:	ENFERMERA		
Tiempo de exposición (h-mes):	100		
No. de Trabajadores: hombres		No. de Trabajadores mujeres	2
Tarea:	ATENCIÓN CLINICA A PACIENTES		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECANICO	Trabaja en un espacio reducido	D.E.2393 art. 22	
2	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	R.D.664 Agentes Biológicos	
3	QUÍMICO	Manipulación de sustancias químicas	R.D. 374 Agentes Químicos	
4	QUÍMICO	Trabaja con gases comprimidos	ITC MIE APQ-5 Almacenamiento y uso de botellones de gas comprimido	
5	ERGONOMIC O	Tiene un nivel de ruido alto	D.E.2393	NTP 503 Confort Acústico
6	PSICOLOGIC O	Maltrato con clientes y usuarios		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	MECANICO	Trabaja en un espacio reducido	INTOLERABLE
2	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	INTOLERABLE
3	QUÍMICO	Manipulación de sustancias químicas	INTOLERABLE
5	QUÍMICO	Trabaja con gases comprimidos	TOLERABLE
4	ERGONOMIC O	Tiene un nivel de ruido alto	NO EVALUADO
6	PSICOLOGIC O	Maltrato con clientes y usuarios	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECANICO	Ampliar el área				SI
2	BIOLÓGICO		Bioseguridad	Trabajador		SI
3	QUÍMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
3	QUÍMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECANICO	Ampliar el área	Administradora General		
2	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
2	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
2	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
3	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
3	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
3	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos	Laboratorista		
3	QUIMICO	Capacitación de manejo al trabajador	Jefe USST		
3	QUIMICO	Inspección de cumplimiento de procedimiento AMQ	Comité paritario		
4	ERGONOMIC O	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSICOLOGIC O	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	FARMACIA	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	FARMACIA		
Puesto de Trabajo:	ADMINISTRADOR DE FARMACIA		
Tiempo de exposición (h-mes):	100		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	DESPACHO DE FARMACOS		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
2	MECANICO	Trabaja en espacio reducido	D.E.2393 art. 22	
3	MECANICO	Tiene trabajos a distinto nivel	D. E. 2393 art. 28	
4	MECANICO	Realiza trabajos en altura	D. E. 2393 art. 28	
5	MECANICO	Tiene caída de objetos por manipulación		método general
6	QUÍMICO	Manipulación de sustancias químicas	R.D. 374 Agentes Químicos	
7	ERGONOMIC O	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
8	ERGONOMIC O	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
9	ERGONOMIC O	Realiza levantamiento manual de objetos	R.D. 487 Manipulación de cargas	
10	ERGONOMIC O	Realiza posiciones corporales forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)		NTP 601 REBA
11	PSICOSOCIAL	Tiene turnos rotativos		Istas 21
12	PSICOSOCIAL	Tiene trabajo nocturno		Istas 21
13	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
14	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
2	MECANICO	Trabaja en espacio reducido	INTOLERABLE
6	QUÍMICO	Manipulación de sustancias químicas	INTOLERABLE
7	ERGONOMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	tolerable
8	ERGONOMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	INTOLERABLE
9	ERGONOMICO	Realiza levantamiento manual de objetos	NO EVALUADO
10	ERGONOMICO	Realiza posiciones corporales forzadas (de pie, sentada, encorvada, acostada)	NO EVALUADO
11	PSICOSOCIAL	Tiene turnos rotativos	NO EVALUADO
12	PSICOSOCIAL	Tiene trabajo nocturno	NO EVALUADO
13	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
14	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

Método General

Item	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencias	Estimación del Riesgo
3	MECANICO	Tiene trabajos a distinto nivel	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial
4	MECANICO	Realiza trabajos en altura	Media	Ligeramente Dañino	Tolerable
5	MECANICO	Tiene caída de objetos por manipulación	Media	Dañino	Moderado

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	FÍSICO	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
2	MECANICO	Ampliar el área				SI
5	MECANICO	Reubicación de sustancias o ubicarlas en cubetos				SI
6	QUIMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
6	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI
8	ERGONOMICO	Instalar todo un puesto de trabajo para el uso de PVD		postura trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)	Jefe USST		
2	MECANICO	Ampliar el área	Administradora General		
5	MECANICO	Reubicación de sustancias o ubicarlas en cubetos	Administrador de Farmacia		
6	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
6	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
6	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos AMQ	Laboratorista		
6	QUIMICO	Capacitación de manejo al trabajador	Jefe USST		
6	QUIMICO	Inspección de cumplimiento de procedimiento AMQ	Comité paritario		
8	ERGONOMIC O	Instalar todo un puesto de trabajo para el uso de PVD	Administradora General		
8	ERGONOMIC O	Capacitación al trabajador sobre posturas	Médico Ocupacional		
9	ERGONOMIC O	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
10	ERGONOMIC O	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
11	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
12	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
13	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
14	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	LABORATORIO	Inicial	X
Proceso:	LABORATORIO	Periódica	
Subproceso:	ANALISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS		
Puesto de Trabajo:	TECNICO LABORATORISTA		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	1
Tarea:	ANALISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECANICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	Reglamento de Instalaciones Eléctrica Art 1.4	
2	MECANICO	Trabaja en espacio reducido	D.E. 2393 Art. 22	
3	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	R.D.664 Agentes Biológicos	
4	FÍSICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
5	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	NTP 373 ventilación laboratorio
6	BIOLÓGICO	Se expone a agentes patógenos de la Sangre	R.D.664 Agentes Biológicos	
7	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
8	QUÍMICO	Manipula químicos desinfectantes o reactivos	R.D. 374 Agentes Químicos	
9	QUÍMICO	Tienen presencia de puntos de ignición		NTP 433 Prevención en Laboratorio
10	QUÍMICO	Maneja inflamables y/o explosivos	R.D. 374 Agentes Químicos	INEN 2260
11	QUÍMICO	maneja transporta o almacena productos químicos	R.D. 374 Agentes Químicos	INEN 2260
12	QUÍMICO	Maneja recipientes o elementos a presión	ITC MIE APQ-5 Almacenamiento y uso de botellones de gas comprimido	
13	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
14	QUÍMICO	Esta en contacto con gases médicos residuales	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
15	QUÍMICO	Tiene Smog	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
16	ERGONÓMICO	Realiza posiciones forzadas encorvado		NTP 601 REBA
17	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	D.E.2393 art. 55	NTP 503 Confort

			Acústico
18	PSCOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	MECANICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	INTOLERABLE
2	MECANICO	Trabaja en espacio reducido	INTOLERABLE
3	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	INTOLERABLE
4	FÍSICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	tolerable
5	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
6	BIOLÓGICO	Se expone a agentes patógenos de la Sangre	INTOLERABLE
7	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	INTOLERABLE
8	QUÍMICO	Manipula químicos desinfectantes o reactivos	INTOLERABLE
9	QUÍMICO	Tienen presencia de puntos de ignición	INTOLERABLE
10	QUÍMICO	Maneja inflamables y/o explosivos	INTOLERABLE
11	QUÍMICO	maneja transporta o almacena productos químicos	INTOLERABLE
12	QUÍMICO	Maneja recipientes o elementos a presión	tolerable
13	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	INTOLERABLE
14	QUÍMICO	Esta en contacto con gases médicos residuales	NO EVALUADO
15	QUÍMICO	Tiene Smog	NO EVALUADO
16	ERGONÓMICO	Realiza posiciones forzadas encorvado	NO EVALUADO
17	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	NO EVALUADO
18	PSCOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones				SI
2	MECANICO	Ampliar el área				SI
3	BIOLÓGICO		Bioseguridad	Trabajador		SI
5	FÍSICO	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
6 Y 7	BIOLÓGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI
8,10 y 11	QUIMICO	Toma de muestras periódicas	Lista de químicos msds			SI
8,10 y 11	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Almacenamiento y manejo de químicos	Trabajador		SI
9	QUÍMICO	Utilizar aparatos con llama solo en sitios ventilados				SI

13	ERGONOMÍCO	Instalar todo un puesto de trabajo para el uso de PVD	postura trabajador	SI
----	------------	---	--------------------	----

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones	Jefe USST		
2	MECANICO	Ampliar el área	Administradora General		
3	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
3	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
3	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
5	FÍSICO	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)	Jefe USST		
6 y 7	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
6 y 7	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST		
6 y 7	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
6 y 7	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
6 y 7	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
8,10 y 11	QUIMICO	Lista de químicos con hojas msds	Administrador de Farmacia		
8,10 y 11	QUIMICO	Etiquetado de químicos	Administrador de Farmacia		
8,10 y 11	QUIMICO	Procedimiento de Almacenamiento y Manejo de Químicos AMQ	Laboratorista		
8,10 y 11	QUIMICO	Capacitación de manejo al trabajador	Jefe USST		
8,10 y 11	QUIMICO	Inspección de cumplimiento de procedimiento AMQ	Comité paritario		
9	QUÍMICO	Utilizar aparatos con llama solo en sitios ventilados	Laboratorista		
13	ERGONOMICO	Instalar silla ergonómica con apoya brazos	Jefe USST		
13	ERGONOMICO	Capacitación al trabajador sobre posturas	Médico Ocupacional		
14	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
15	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
16	ERGONOMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
17	ERGONOMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
18	PSCOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	LABORATORIO	Inicial	X
Proceso:	LABORATORIO	Períodi	ca
Subproceso:	RESULTADOS DE PACIENTES		
Puesto de Trabajo:	SECRETARIA DE LABORATORIO		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	No. de Trabajadores mujeres		2
Tarea:	ELABORACIÓN DE INFORMES DE RESULTADOS DE PACIENTES		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	D.E. 2393 Art. 22	
2	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	NTP 373 ventilación laboratorio
3	QUÍMICO	Esta en contacto con gases médicos residuales	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
4	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
5	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	NTP 232:fatiga postural
6	PSOCOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	INTOLERABLE
2	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
3	QUÍMICO	Esta en contacto con gases médicos residuales	NO EVALUADO
4	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	INTOLERABLE
5	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	Tolerable
6	PSOCOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECANICO	Ampliar el area				SI
2	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI

4	BIOLÓGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI
---	-----------	-----------------------------	--------------	------------	--	----

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECANICO	Ampliar el área	Administradora General		
2	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)	Jefe USST		
4	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST		
4	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
4	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
4	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
3	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSOCOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	IMAGEN	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	IMAGEN RX		
Puesto de Trabajo:	TECNICO DE RX		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Obtención de Imágenes de Rx		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FÍSICO	Se expone a radiaciones ionizantes	Reglamento de Seguridad Radiológica	ICRP 60
2	MECÁNICO	Tiene trabajos a distinto nivel	D. E. 2393 art. 28	
3	BIOLÓGICO	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	R.D.664 Agentes Biológicos	
4	BIOLÓGICO	Se expone a agentes patógenos de la Sangre	R.D.664 Agentes Biológicos	
5	BIOLÓGICO	Se expone a agentes biológicos	R.D.664 Agentes Biológicos	
6	ERGONÓMICOS	Realiza levantamiento manual de objetos	R.D. 487 Manipulación de cargas	
7	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
8	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21
9	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FÍSICO	Se expone a radiaciones ionizantes	Tolerable
3	BIOLÓGICOS	Trabaja con herramientas cortantes y/o punzantes	INTOLERABLE
4	BIOLÓGICOS	Se expone a agentes patógenos de la Sangre	INTOLERABLE
5	BIOLÓGICOS	Se expone a agentes biológicos	INTOLERABLE
6	ERGONÓMICOS	Realiza levantamiento manual de objetos	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
8	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO
9	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios	NO EVALUADO

Método General

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencias	Estimación del Riesgo
2	MECÁNICOS	Tiene trabajos a distinto nivel	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
3	BIOLÓGICOS		Bioseguridad	Trabajador		SI
4 y 5	BIOLÓGICO	Toma de muestras periódicas	Bioseguridad	Trabajador		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
3	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
3	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
3	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
4 y 5	BIOLOGICO	Coordinar la toma de muestras periódicas	Jefe USST		
4 y 5	BIOLOGICO	Hacer Manual de bioseguridad	Médico Ocupacional		
4 y 5	BIOLOGICO	Capacitar al personal sobre las medidas de bioseguridad y su cumplimiento	Jefe USST		
4 y 5	BIOLOGICO	Inspección de cumplimiento de medidas de bioseguridad	Comité paritario		
6	ERGONÓMICOS	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
8	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
9	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	IMAGEN	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	IMAGEN RX		
Puesto de Trabajo:	RADIÓLOGO		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Revisión de Imágenes de Rx		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FÍSICO	Se expone a radiaciones ionizantes	Reglamento de Seguridad Radiológica	ICRP 60
2	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
3	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	D. E. 2393 art. 28	
4	MECÁNICO	Tiene trabajos a distinto nivel	D. E. 2393 art. 28	
5	PSICOSOCIA L	Trabaja a presión		Istas 21
6	PSICOSOCIA L	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
7	PSICOSOCIA L	Tiene sobrecarga mental		Istas 21
8	PSICOSOCIA L	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FÍSICO	Se expone a radiaciones ionizantes	Tolerable
2	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
3	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	INTOLERABLE
5	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
6	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental	NO EVALUADO
8	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

Método General

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencias	Estimación del Riesgo
4	MECÁNICO	Tiene trabajos a distinto nivel	Baja	Ligeramente Dañino	Trivial

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
2	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
3	MECANICO	Ampliar el área				SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
2	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)	Jefe USST		
3	MECANICO	Ampliar el area	Administradora General		
5	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
8	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	FISIOTERAPIA	Inicial	X
Proceso:	OPERATIVO	Periódica	
Subproceso:	TERAPIA FÍSICA		
Puesto de Trabajo:	FISIOTERAPISTA		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Rehabilitación Física a Pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
2	FÍSICO	Su iluminación en insuficiente	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
3	MECÁNICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	Reglamento de Instalaciones Eléctrica	
4	MECÁNICO	Trabaja con superficies calientes		método general
5	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
6	ERGONÓMICO	Realiza levantamiento manual de objetos	R.D. 487 Manipulación de cargas	
7	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
8	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental		Istas 21
9	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
2	FÍSICO	Su iluminación en insuficiente	INTOLERABLE
3	MECÁNICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	INTOLERABLE
5	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	Tolerable
6	ERGONÓMICO	Realiza levantamiento manual de objetos	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
8	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental	NO EVALUADO
9	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

Método General

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencia	Estimación del Riesgo
4	MECÁNICO	Trabaja con superficies calientes	Media	Media	Moderada

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
2	FÍSICO	Instalar lámparas de mayor potencia				SI
3	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones				SI
4	MECANICO	Mantenimiento de equipos	Precauciones de Manejo		Trabajador	SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	FÍSICOS	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)	Jefe USST		
2	FÍSICO	Instalar lámparas de mayor potencia	Jefe USST		
3	MECANICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones	Jefe USST		
4	MECANICO	Mantenimiento de equipos	Administradora General		
4	MECANICO	Procedimiento de precauciones de manejo	Jefe USST		
4	MECANICO	Capacitación de precauciones de manejo	Jefe USST		

Localización:	FISIOTERAPIA	Inicial	X
Proceso:	SOPORTE	Periódica	
Subproceso:	TERAPIA FÍSICA		
Puesto de Trabajo:	SECRETARIA DE FISIOTERAPIA		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Rehabilitación Física a Pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	ERGONOMÍCO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
2	ERGONOMÍCO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
3	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	D.E.2393 art 53	RD 486 Lugares de trabajo
4	FÍSICO	Su iluminación en insuficiente	R.D. 488/97 PVDs	NTP 252:iluminación pvd

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	ERGONOMÍCO	Pasa mucho tiempo con PVDs	INTOLERABLE
2	ERGONOMÍCO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	Tolerable
3	FÍSICO	Trabaja con poca o ninguna ventilación	INTOLERABLE
4	FÍSICO	Su iluminación en insuficiente	INTOLERABLE

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	ERGONOMÍCO	Instalar silla ergonómica		postura trabajador		SI
3	FÍSICO	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)				SI
4	FÍSICO	Instalar lámparas de mayor potencia				SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	ERGONOMÍCO	Instalar silla ergonómica	Jefe USST		
1	ERGONOMÍCO	Capacitación en posturas	Médico Ocupacional		
3	FÍSICO	Instalar aire acondicionado con nivel de bajo ruido (45db)			
4	FÍSICO	Instalar lámparas de mayor potencia			

Localización:	CAJA	Inicial	X
Proceso:	SOPORTE	Periódica	
Subproceso:	FACTURACIÓN		
Puesto de Trabajo:	CAJERA		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres	2	No. de Trabajadores mujeres	
Tarea:	Cobro de Valores por Atención Médica		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECÁNICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	Reglamento de Instalaciones Eléctrica	
2	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	D. E. 2393 art. 28	
3	MECÁNICO	Puesto de trabajo sin aseo y limpieza	D. E. 2393 Art. 34 1	método general
4	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
5	QUÍMICO	Tiene Smog	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
6	QUÍMICO	Está en contacto con gases médicos residuales	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
7	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	D.E.2393 art. 55	NTP 503 Confort Acústico
8	ERGONÓMICO	Realiza movimientos corporales repetitivos		Método Check list OCRA
9	PSICOSOCIAL	Tiene turnos rotativos		Istas 21
10	PSICOSOCIAL	Tiene trabajo nocturno		Istas 21
11	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
12	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
13	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental		Istas 21
14	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21
15	PSICOSOCIAL	Su trabajo es monótono		Istas 21
16	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	MECÁNICO	Tiene problemas con las conexiones eléctricas	INTOLERABLE
2	MECÁNICO	Trabaja en espacio reducido	INTOLERABLE
4	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	Tolerable
5	QUÍMICO	Tiene Smog	NO EVALUADO
6	QUÍMICO	Está en contacto con gases médicos residuales	NO EVALUADO
7	ERGONÓMICO	Tiene un nivel de ruido alto	NO EVALUADO
8	ERGONÓMICO	Realiza movimientos corporales repetitivos	NO EVALUADO
9	PSICOSOCIAL	Tiene turnos rotativos	NO EVALUADO
10	PSICOSOCIAL	Tiene trabajo nocturno	NO EVALUADO
11	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
12	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
13	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental	NO EVALUADO
14	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO
15	PSICOSOCIAL	Su trabajo es monótono	NO EVALUADO
16	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios	NO EVALUADO

Método General

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencia	Estimación del Riesgo
3	MECÁNICO	Puesto de trabajo sin aseo y limpieza	Alta	Ligeramente dañino	Moderada

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECÁNICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones				SI
2	MECÁNICO	Ampliar el área				SI
3	MECÁNICO	Inspecciones orden y limpieza		Orden y Limpieza		SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECÁNICO	Instalar en forma ordenada los cables eléctricos y conexiones	Jefe USST		
2	MECÁNICO	Ampliar el área	Administradora General		
3	MECÁNICO	Inspecciones orden y limpieza	Comité Paritario		
3	MECÁNICO	Capacitación sobre orden y limpieza	Jefe USST		
5	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	ERGONÓMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
8	ERGONÓMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
9	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
10	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
11	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
12	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
13	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
14	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
15	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
16	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	RECEPCIÓN	Inicial	X
Proceso:	SOPORTE	Periódica	
Subproceso:	RECEPCIÓN		
Puesto de Trabajo:	RECEPCIONISTA		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres		No. de Trabajadores mujeres	3
Tarea:	Atención e Ingreso de pacientes		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECÁNICO	Su piso es resbaladizo	D. E. 2393 art. 23	
2	MECÁNICO	Tiene obstáculos en el piso	D. E. 2393 art. 24	
3	MECÁNICO	Puesto de trabajo sin aseo y limpieza	D. E. 2393 Art. 34 1	
4	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental baja	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
5	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
6	ERGONÓMICO	Su iluminación es excesiva	R.D. 488/97 PVDs	NTP 252:iluminación pvd
7	ERGONÓMICO	Realiza movimientos corporales repetitivos		Método Check list OCRA
8	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
9	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
10	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental		Istas 21
11	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21
12	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
4	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental baja	INTOLERABLE
5	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	Tolerable
6	ERGONÓMICO	Su iluminación es excesiva	INTOLERABLE
7	ERGONÓMICO	Realiza movimientos corporales repetitivos	NO EVALUADO
8	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
9	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
10	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental	NO EVALUADO
11	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO
12	PSICOSOCIAL	Maltrato con clientes y usuarios	NO EVALUADO

Cálculo IVM	-2,096	FRIO	Insatisfechos 80%		
TG	19,7	°C	TS	18,7	°C
H	70	%	TRM	21	°C
V	0,5	m/S			
vestido	0,5	clo			
actividad	125	kcal/h			
IVM según tabla 1	-2,29				
Fh	0,0045				
Fr	0,08				

Método General

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Probabilidad	Consecuencia	Estimación del Riesgo
1	MECÁNICO	Su piso es resbaladizo	Media	Media	Moderado
2	MECÁNICO	Tiene obstáculos en el piso	Media	Media	Moderado
3	MECÁNICO	Puesto de trabajo sin aseo y limpieza	Media	Ligeramente Dañino	Tolerable

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECÁNICO	Retirar el vidrio que desliza la silla del puesto de trabajo				SI
2	MECÁNICO	ordenar los cables eléctricos				SI
3	MECÁNICO	Inspecciones orden y limpieza		Orden y Limpieza		SI
4	ERGONÓMICO	Vestimenta del trabajador por lo menos 1,25 clo				SI
6	ERGONÓMICO	dividir los circuitos de iluminación por potencias				SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECÁNICO	Retirar el vidrio que desliza la silla del puesto de trabajo	Jefe USST		
2	MECÁNICO	ordenar los cables eléctricos	Jefe USST		
3	MECÁNICO	Inspecciones orden y limpieza	Jefe USST		
4	ERGONÓMICO	Vestimenta del trabajador por lo menos 1,25 clo	Jefe USST		
6	ERGONÓMICO	dividir los circuitos de iluminación por potencias	Administradora General		
5	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	ERGONÓMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
8	ERGONÓMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
9	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
10	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
11	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
12	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
13	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
14	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
15	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
16	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	ADMINISTRACIÓN GENERAL	Inicial	X
Proceso:	GERENCIAL	Periódica	
Subproceso:	CONTROL ADMINISTRATIVO		
Puesto de Trabajo:	SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres		No. de Trabajadores mujeres	1
Tarea:	Administración Documental de Gerencia		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	MECÁNICO	Hay circulación vehicular	R.D. 486/97 lugares de trabajo	guía técnica 486
2	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
3	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
4	QUÍMICO	Tiene Smog	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
5	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
6	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	MECÁNICO	Hay circulación vehicular	INTOLERABLE
2	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	Tolerable
3	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	Tolerable
4	QUÍMICO	Tiene Smog	NO EVALUADO
5	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
6	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

Medidas a Tomar

Ítem	Tipo	MEDIDA DE CONTROL	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO	INFORMACIÓN	FORMACIÓN	RIESGO CONTROLADO
1	MECÁNICO	Hacer un corredor peatonal en los parqueaderos				SI

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
1	MECÁNICO	Hacer un corredor peatonal en los parqueaderos	Administradora General		
4	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
5	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

Localización:	ADMINISTRACIÓN GENERAL	Inicial	X
Proceso:	GERENCIAL	Periódica	
Subproceso:	CONTROL ADMINISTRATIVO		
Puesto de Trabajo:	ADMINISTRADORA GENERAL		
Tiempo de exposición (h-mes):	160		
No. de Trabajadores: hombres		No. de Trabajadores mujeres	1
Tarea:	CONTROL ADMINISTRATIVO		

Ítem	Tipo	Identificación de Peligros	LEGISLACIÓN APLICABLE	EVALUACIÓN SEGÚN
1	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	D.E.2393 art 54	Método Fanger NTP 74
2	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	R.D. 488/97 PVDs	Guía técnica 488
3	QUÍMICO	Tiene Smog	R.D. 374 Agentes Químicos	Límites de exposición profesional para Agentes Químicos en España 2011
4	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión		Istas 21
5	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad		Istas 21
6	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental		Istas 21
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas		Istas 21

Evaluación por normas o Guías

Ítem	Tipo	Peligro Identificado	Estimación del riesgo
1	ERGONÓMICO	Trabaja con temperatura ambiental elevada	tolerable
2	ERGONÓMICO	Pasa mucho tiempo con PVDs	tolerable
3	QUÍMICO	Tiene Smog	NO EVALUADO
4	PSICOSOCIAL	Trabaja a presión	NO EVALUADO
5	PSICOSOCIAL	Tiene alta responsabilidad	NO EVALUADO
6	PSICOSOCIAL	Tiene sobrecarga mental	NO EVALUADO
7	PSICOSOCIAL	Es imprescindible minuciosidad en sus tareas	NO EVALUADO

PLAN DE ACCION

Ítem	Tipo	ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE	FECHA FINAL	EFICACIA
3	QUÍMICO	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
4	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
5	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
6	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		
7	PSICOSOCIAL	Evaluar factor de riesgo	Jefe USST		

La Clínica posee diagramas de flujo, se tiene registro de sus materias primas, se tiene registros médicos pero no asociados a los riesgos expuestos así como no se tiene las hojas de seguridad de los productos químicos por lo que se ha propuesto un procedimiento de Identificación y Manejo de Químicos nombrado en el numeral 4.2.4 y también se lo menciona en el Reglamento Interno.

4.2.2.2 Medición de factores de riesgo;

Con la identificación de los riesgos se realizó una medición de los factores de riesgos físicos, lo que nos permitió determinar el grado de tolerancia con relación al límite máximo permitido en el que se desarrolla el trabajo en cada puesto y valorar la percepción del trabajador para determinar que determinado riesgo era relacionado con el confort en el que se desarrolla su actividad.

Tabla No. 8 RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE FACTORES FÍSICOS, HUMEDAD, TEMPERATURA, RUIDO, ILUMINACIÓN Y RADIACIONES IONIZANTES.-

DIA	FECHA	LUGAR	PUESTO DE TRABAJO	HORA	TEMPERATURA °C	HUMEDAD %	NIVEL DE RUIDO dB(A)	NIVEL DE ILUMINACION CON PERSONA L LUX	NIVEL DE ILUMINACION GENERAL LUX	MEDIO AMBIENTE
VIERNES	25/11/11	INFORMACION	ESCRITORIO CON PVDS	18:04	18,7	70	64	180	250	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11			8:46	19,6	73	62	1000		SOLEADO
VIERNES	25/11/11	CAJA	ESCRITORIO CON PVDS	18:16	20,8	69	64	180	200	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11			9:00	21	72	60	240		SOLEADO
SABADO	26/11/11			10:15	25,5	61	60	240		SOLEADO

SABADO	26/11/11			11:00	25	60	62	240		SOLEADO
VIERNES	25/11/11	LABORATORIO	ESCRITORIO CON PVDS	18:32	23,6	67	64	150	500	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11		EQUIPOS	18:32	23,6	67	64	500	500	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11			10:30	25	60	62			SOLEADO
VIERNES	25/11/11	FISIOTERAPIA	ESCRITORIO CON PVDS	18:49	25	63	60	90	120	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11		EQUIPOS	18:49	25	63	60	120	120	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11	EMERGENCIA	CAMILLAS	19:15	23	63	64	470	470	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11	ISJA DE LENTES	DESPACHO	19:30	24	60	64	280	280	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11	RX	DIAGNOSTICO	19:45	25	60	64	160	160	LLUVIOSO
VIERNES	25/11/11		EQUIPOS	20:00	24	60	64	160	160	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11			11:45	26,5	50	64			SOLEADO
VIERNES	25/11/11	CONSULTORIOS	ESCRITORIO CON PVDS	20:15	25,5	60	64	280	350	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11			11:30	26,5	50	64			SOLEADO
VIERNES	25/11/11	BODEGA	ESCRITORIO CON PVDS	20:30	25,5	58	64	200	230	LLUVIOSO
SABADO	26/11/11	CASETA DEL GUARDIA	A LA SOMBRA	11:30	25,5	53	64			SOLEADO
SABADO	26/11/11		LUZ DIRECTA	11:15	33,5	53	64			SOLEADO

La Tasa de Exposición en el cuarto de control del Tomógrafo y del equipo convencional de RX fue de 0,2mR/h considerado 16 pacientes diarios con una duración promedio de 10 segundos tenemos:

$$\text{Tiempo de exposición} = (16 \text{ pacientes/día}) \times (10 \text{ seg/paciente}) \times (h/3600 \text{ seg}) \times (6 \text{ día/semana}) \times (48 \text{ semana/año}) = 12,8 \text{ h/año}$$

Dosis fotones disparo = $0,2 \text{ mR/h} \times 0,94 = 0,188 \text{ mrem} \times (1 \text{ mSv}/100 \text{ mrem}) = 1,88 \text{ micro Sv}$; entonces al año la dosis será de 24micro Sv y como la máxima permitida es de 20 mSv para el POE y de 1mSv para el público se deduce que es un

parámetro normal para el personal ocupacionalmente expuesto mientras que la medición en las barreras que dan a los consultorios en contacto dio un nivel de exposición de 0,1 mR/h el cual también es un valor normal para público en general.

4.2.2.3 Evaluación de factores de riesgo y Control Operativo Integral;

Se toma como referencia la metodología del INSHT en la Evaluación de Riesgos Laborales y de esta forma se realizó en todos los puestos de trabajo como consta en el apartado 4.2.2.1. Los factores de riesgo no evaluados como son algunos Químicos, Biológicos, Ergonómicos y Psicosociales se los programará dependiendo de la disponibilidad económica de la Clínica en el Presente año.

4.2.2.4 Vigilancia Ambiental y de la Salud.

La Vigilancia Ambiental se la debe hacer en el semestre tanto de factores Biológicos como de Químicos y la Vigilancia de la Salud se la debe mantener pero ahora considerando el análisis de riesgo, mediante la utilización de protocolos de vigilancia de la salud específicos como los de la Comisión Salud Pública de España.

4.2.3 Gestión del Talento Humano:

Se ha definido los factores de riesgo por puesto de trabajo por lo que se realiza una estimación de los factores de riesgo por puesto de trabajo utilizando un criterio de estimación que se expone la Matriz de Riesgo que solicita el Ministerio de Relaciones Laborales como requisito para la presentación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los profesiogramas realizados por puesto de trabajo considerando los factores de riesgo por puesto también se dan a continuación.

ESTIMACIÓN DE NIVELES DE RIESGO Y PROFESIOGRAMAS POR PUESTO DE TRABAJO

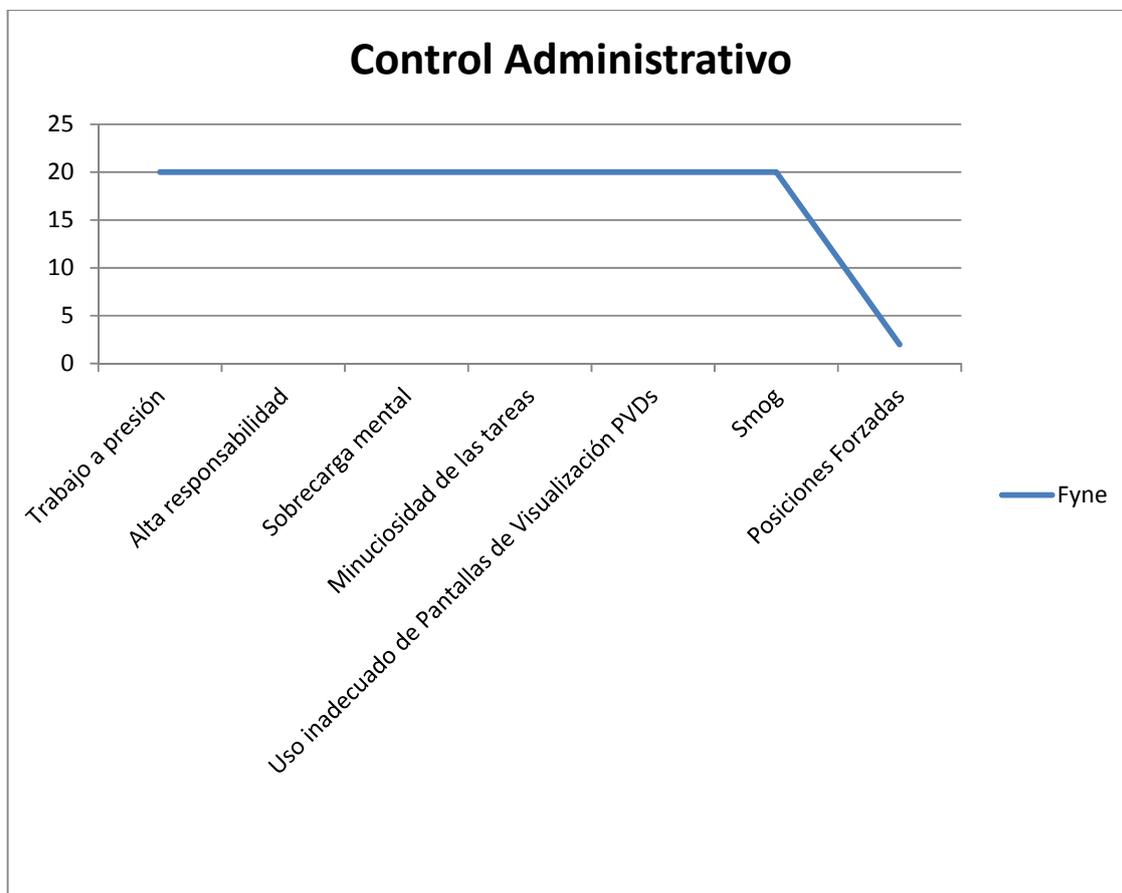


Gráfico No. 1 Nivel Factor de Riesgo Control Administrativo

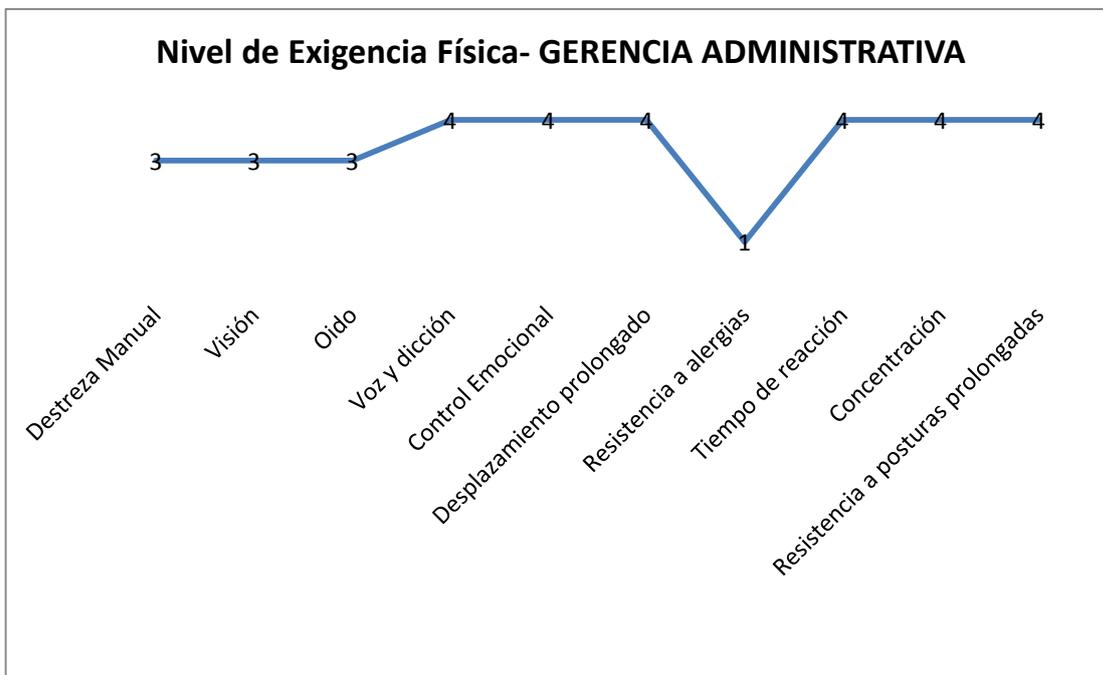


Gráfico No. 2 Exigencia Física Gerencia Administrativa

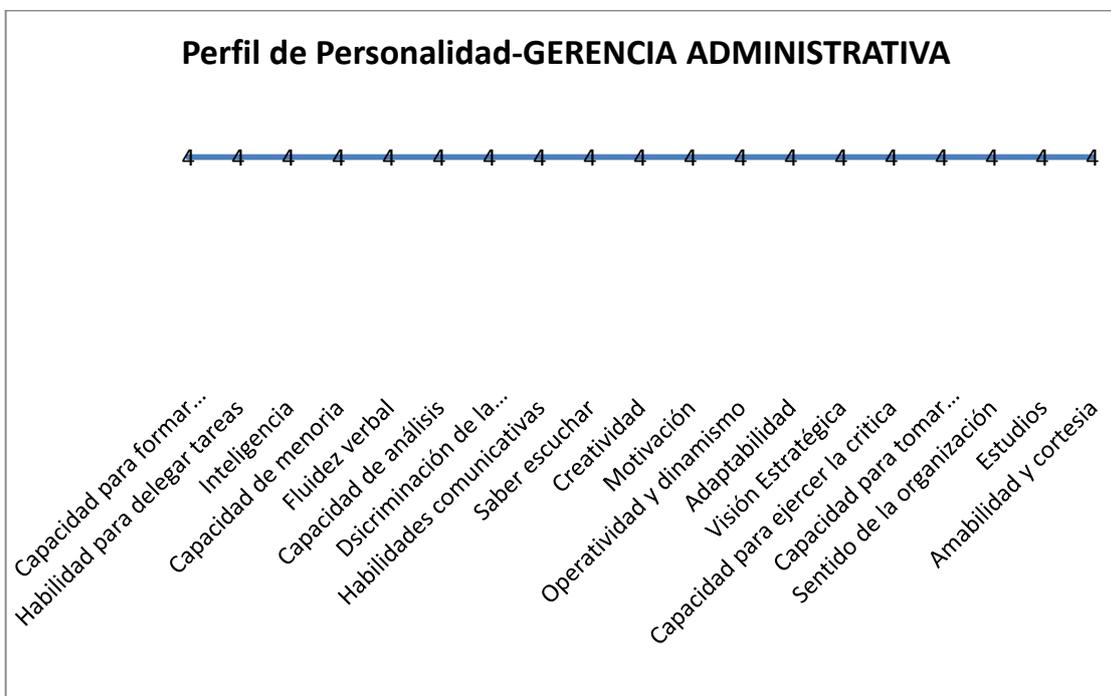


Gráfico No. 3 Perfil de Personalidad Gerencia Administrativa

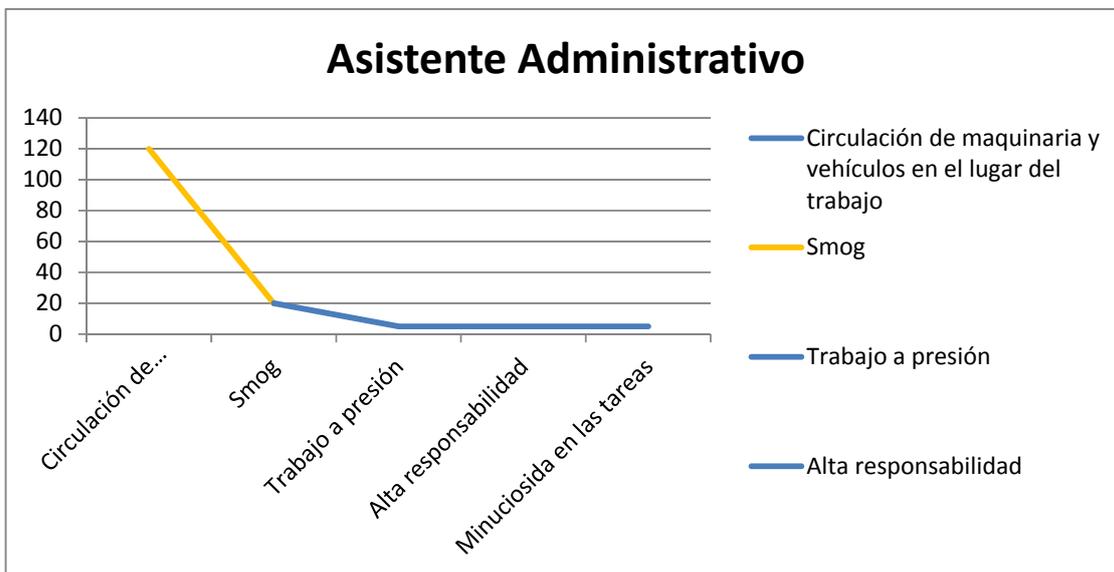


Gráfico No. 4 Nivel Factor de Riesgo Asistente Administrativa

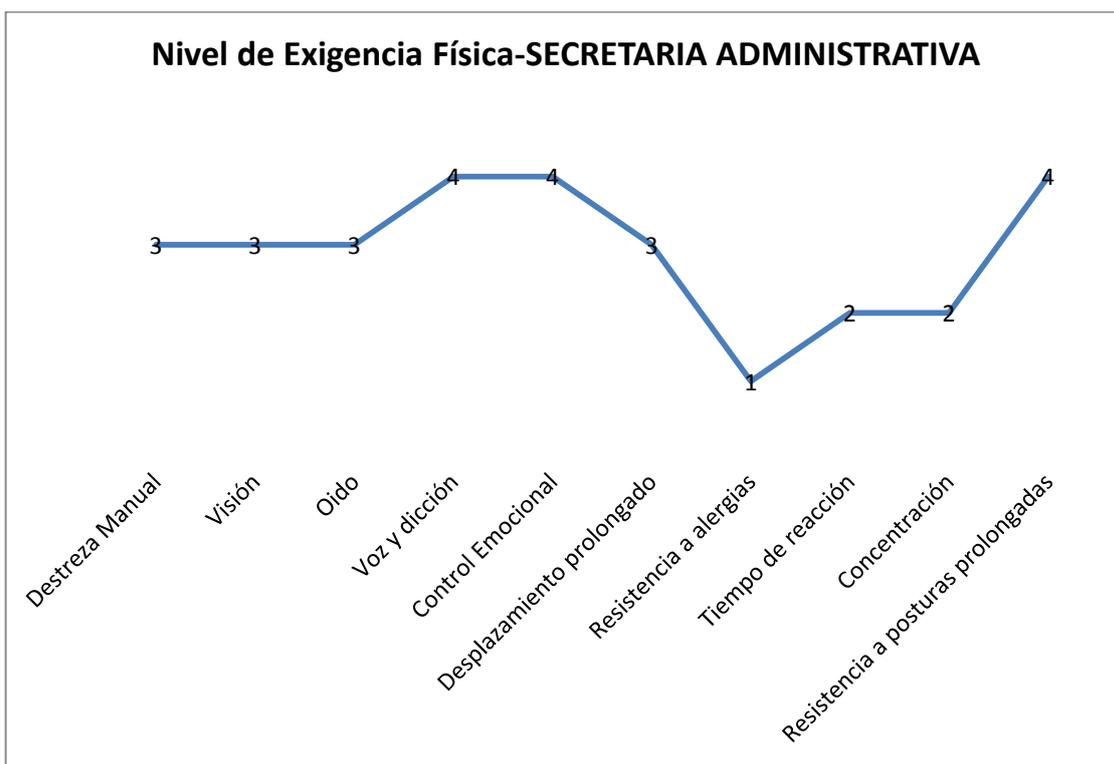


Gráfico No. 5 Exigencia Física Asistente Administrativa

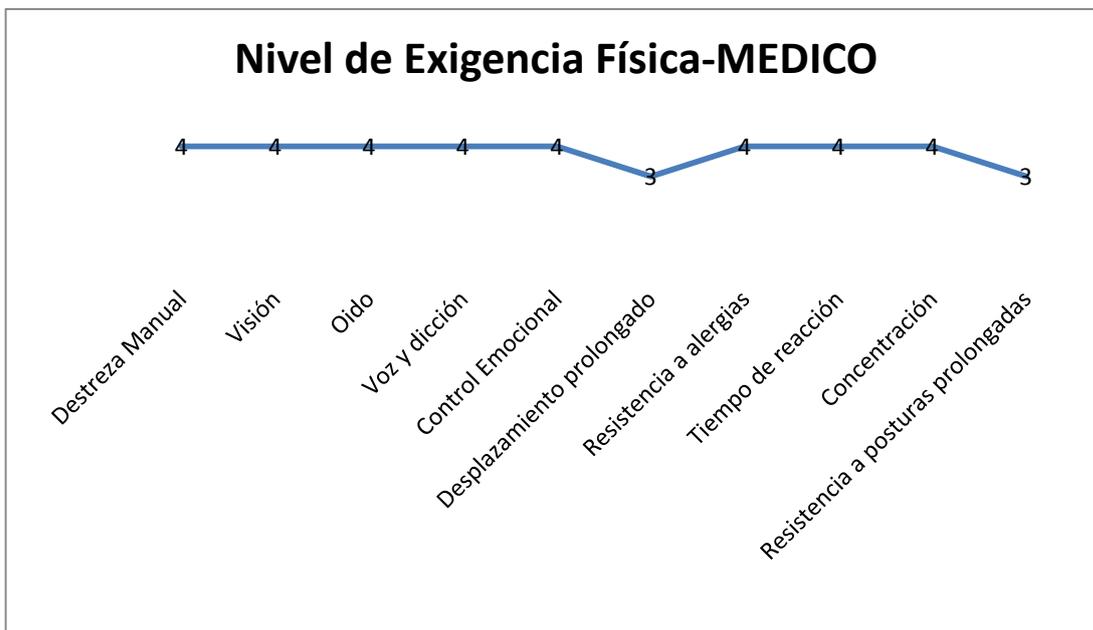


Gráfico No. 8 Exigencia Física - Médico

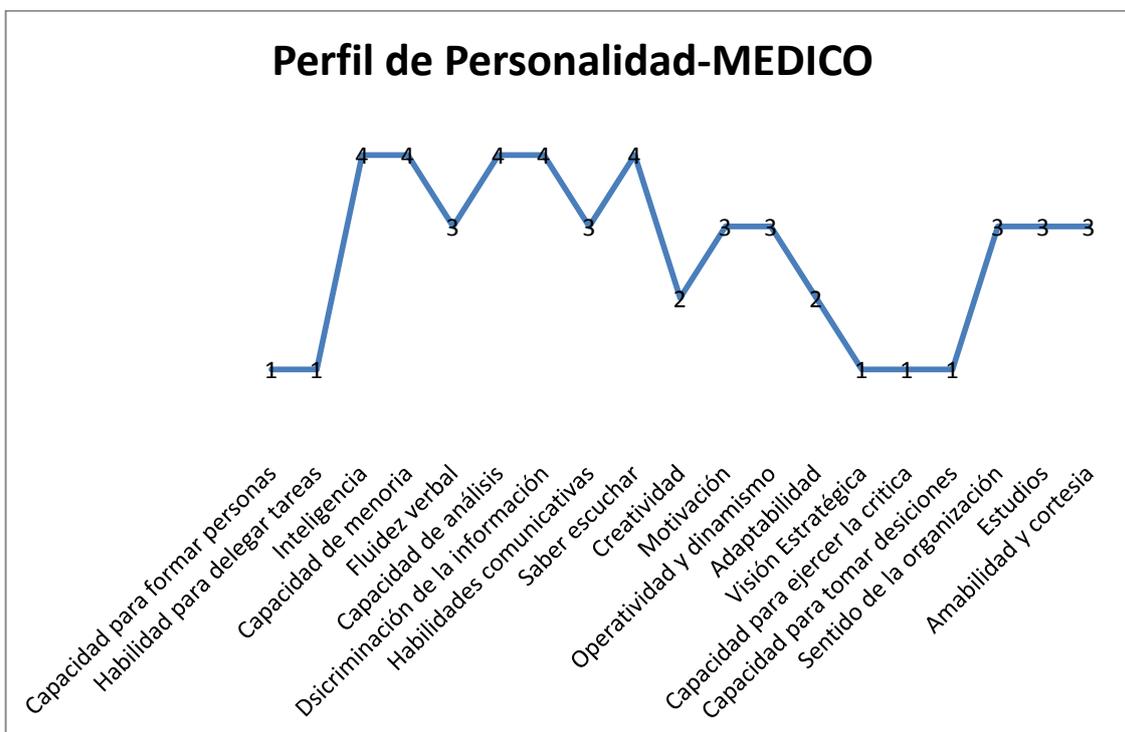


Gráfico No. 9 Perfil Personalidad Médico

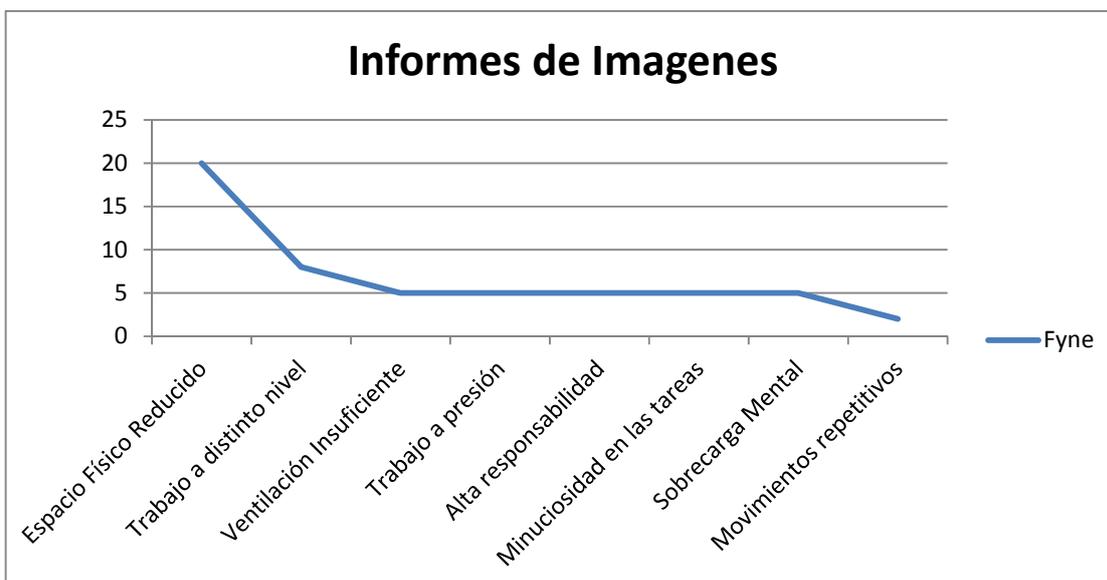


Gráfico No. 10 Nivel de Riesgo Informes Imágenes

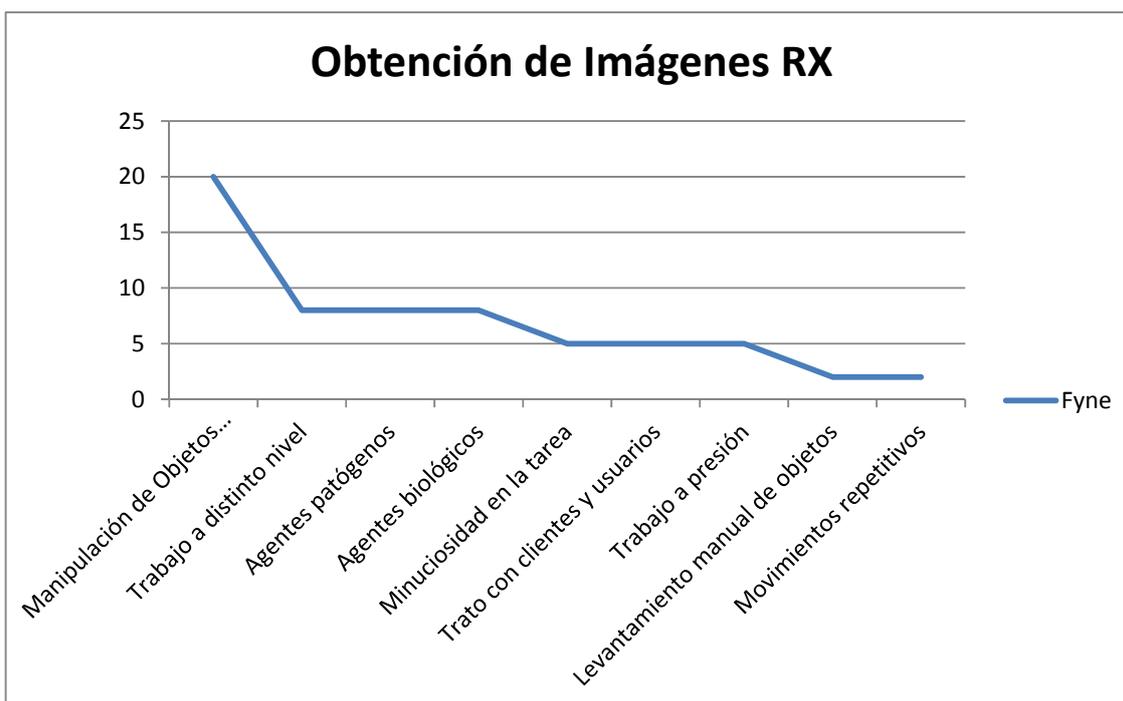


Gráfico No. 11 Nivel de Riesgo Obtención de Imágenes

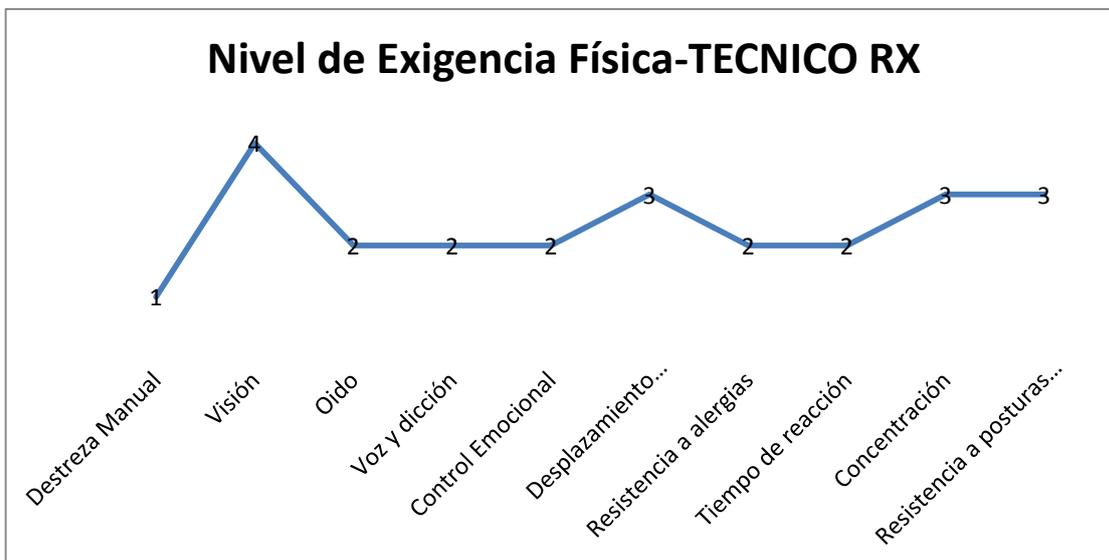


Gráfico No. 12 Exigencia Física TECNICO RX

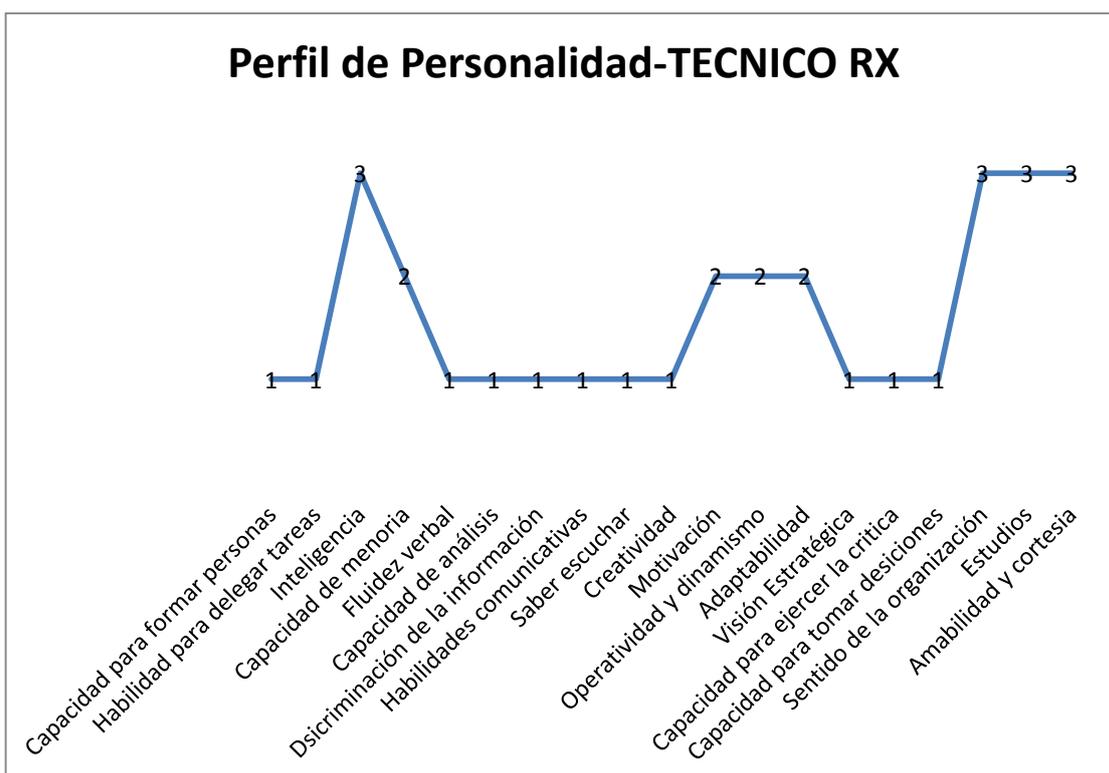


Gráfico No. 13 Personalidad TECNICO RX

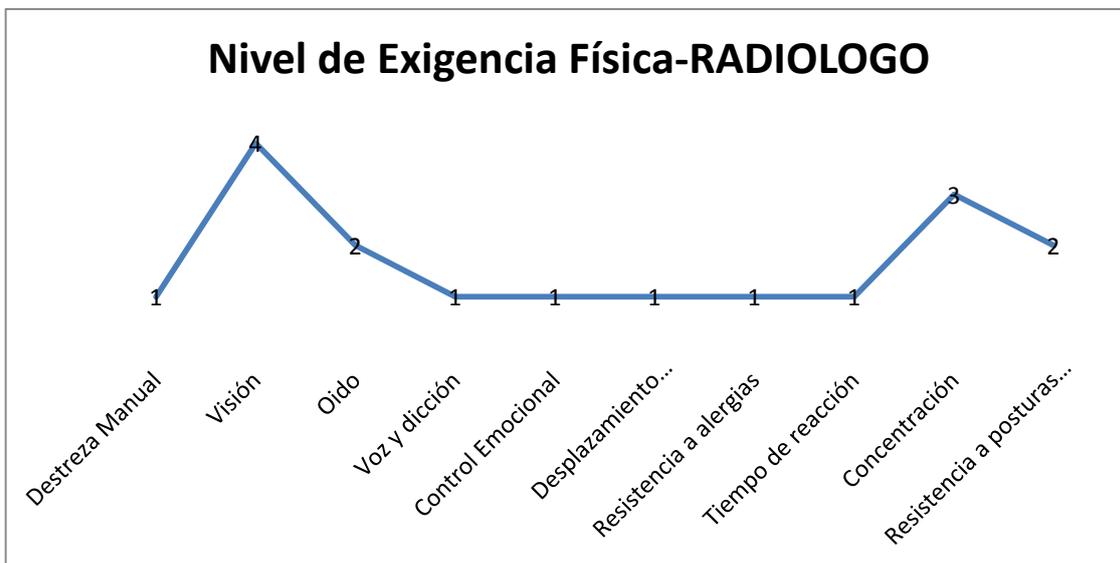


Gráfico No. 14 Exigencia Física RADIOLOGO

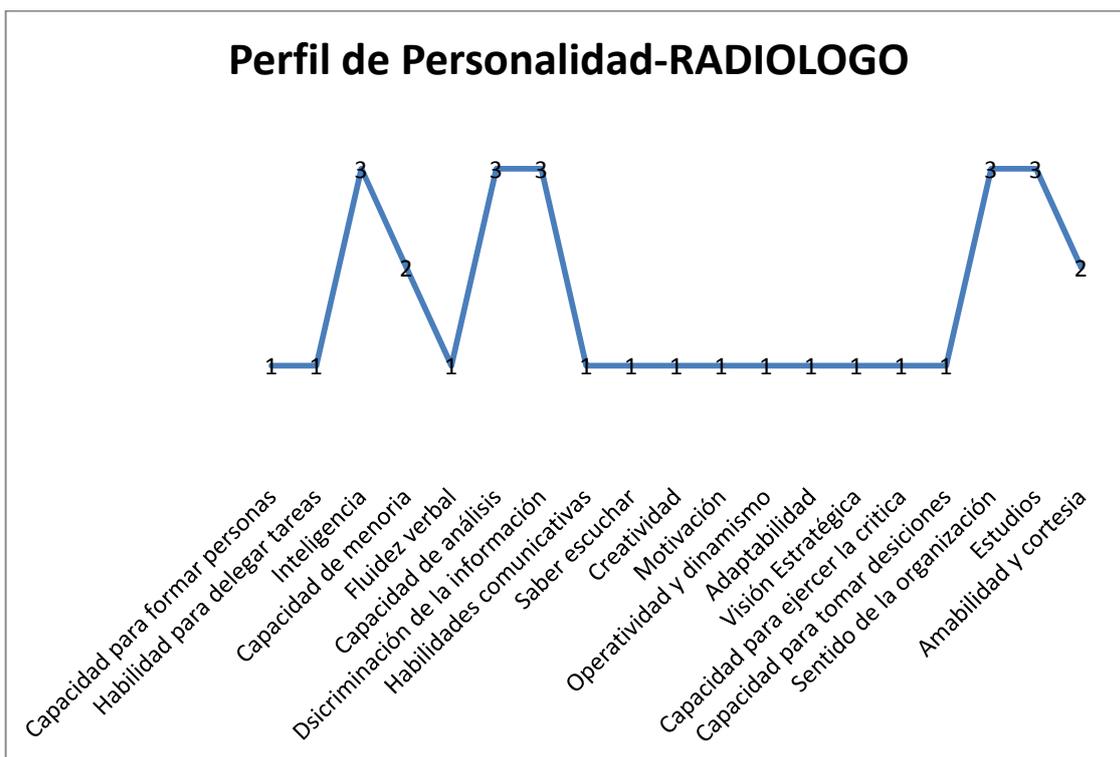


Gráfico No. 15 Personalidad RADIOLOGO

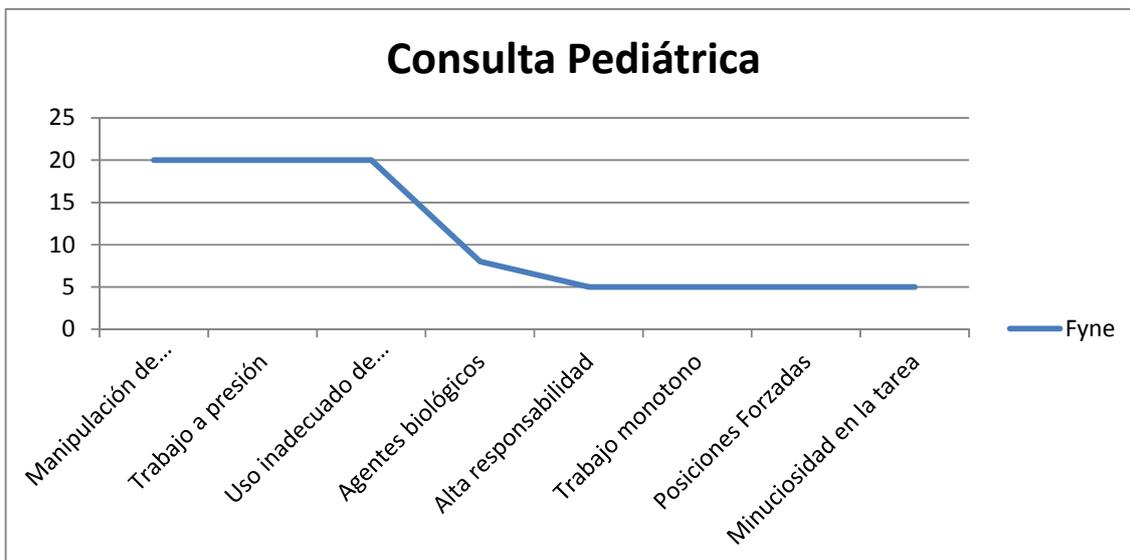


Gráfico No. 16 Nivel Factor de Riesgo Consulta Pediátrica

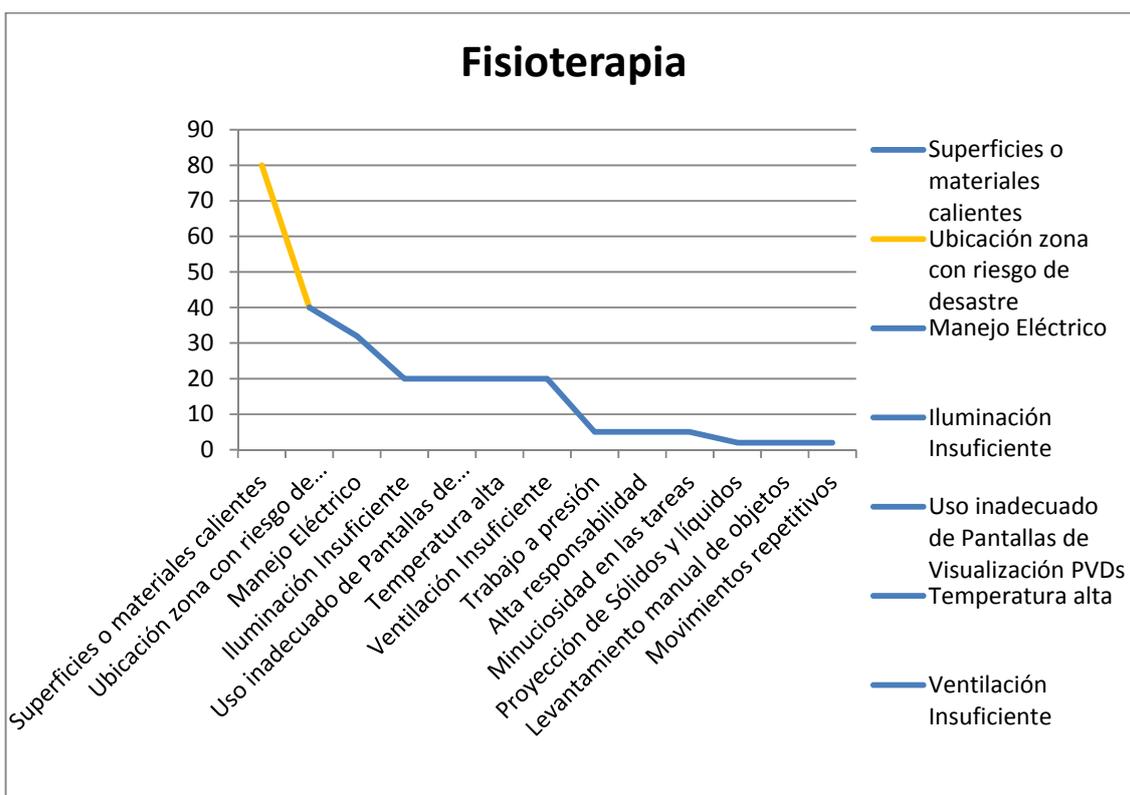


Gráfico No.17 Nivel Factor de Riesgo Fisioterapia

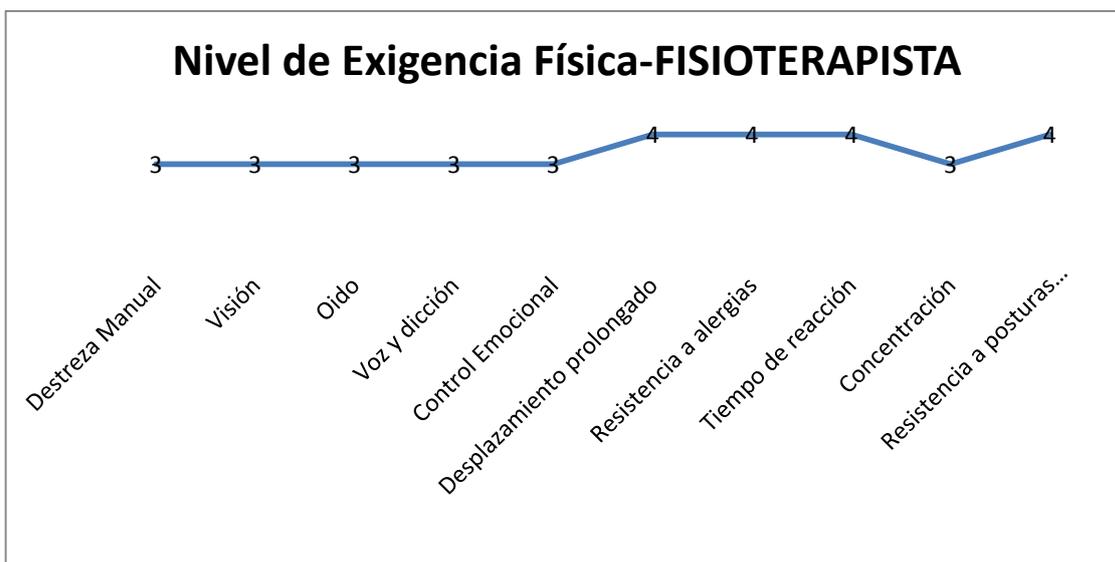


Gráfico No. 18 Exigencia Física FISIOTERAPISTA



Gráfico No. 19 Perfil Personalidad FISIOTERAPISTA



Gráfico No. 20 Exigencia Física SECRETARIA FISIOTERAPIA



Gráfico No. 21 Personalidad SECRETARIA DE FISIOTERAPIA

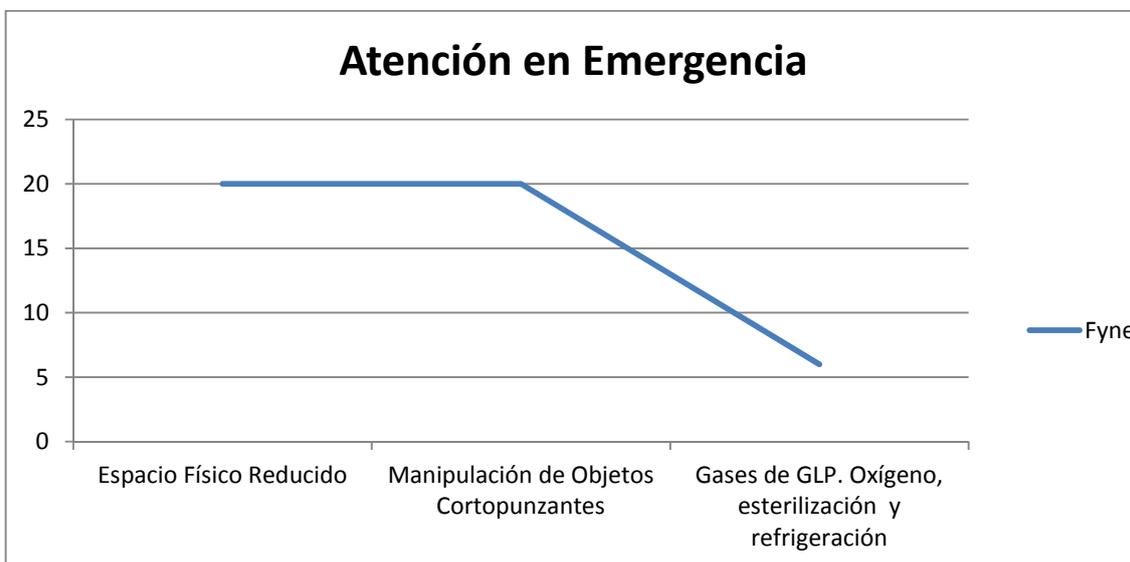


Gráfico No. 22 Nivel Factor de Riesgo Atención en Emergencia

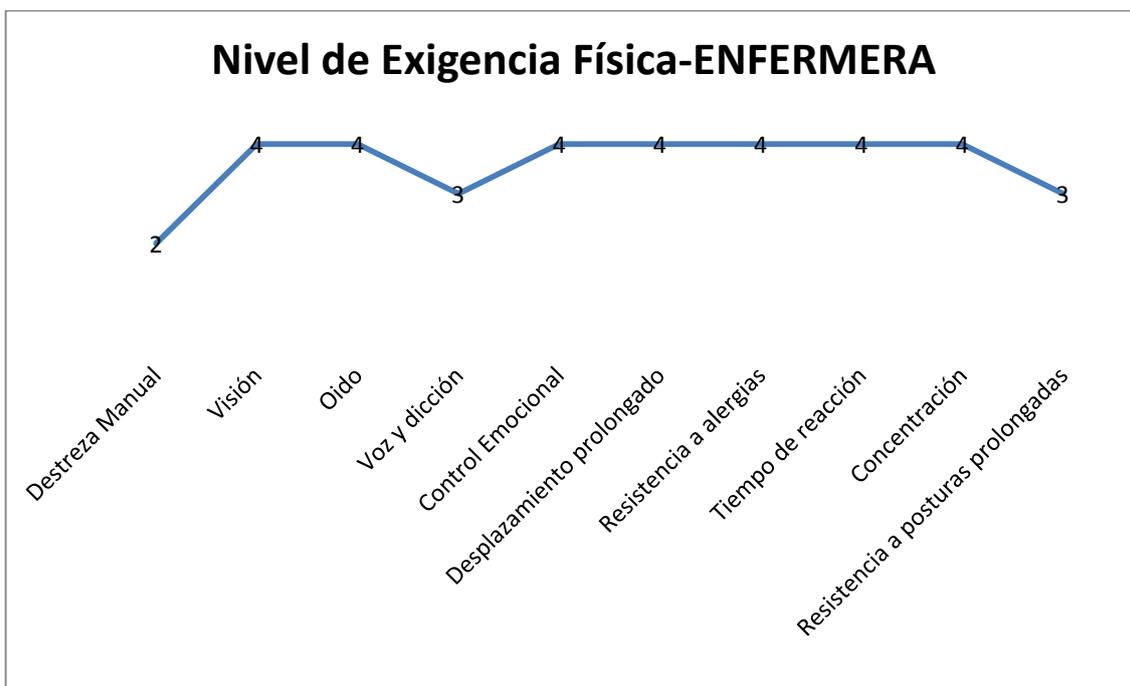


Gráfico No. 23 Exigencia Física ENFERMERA

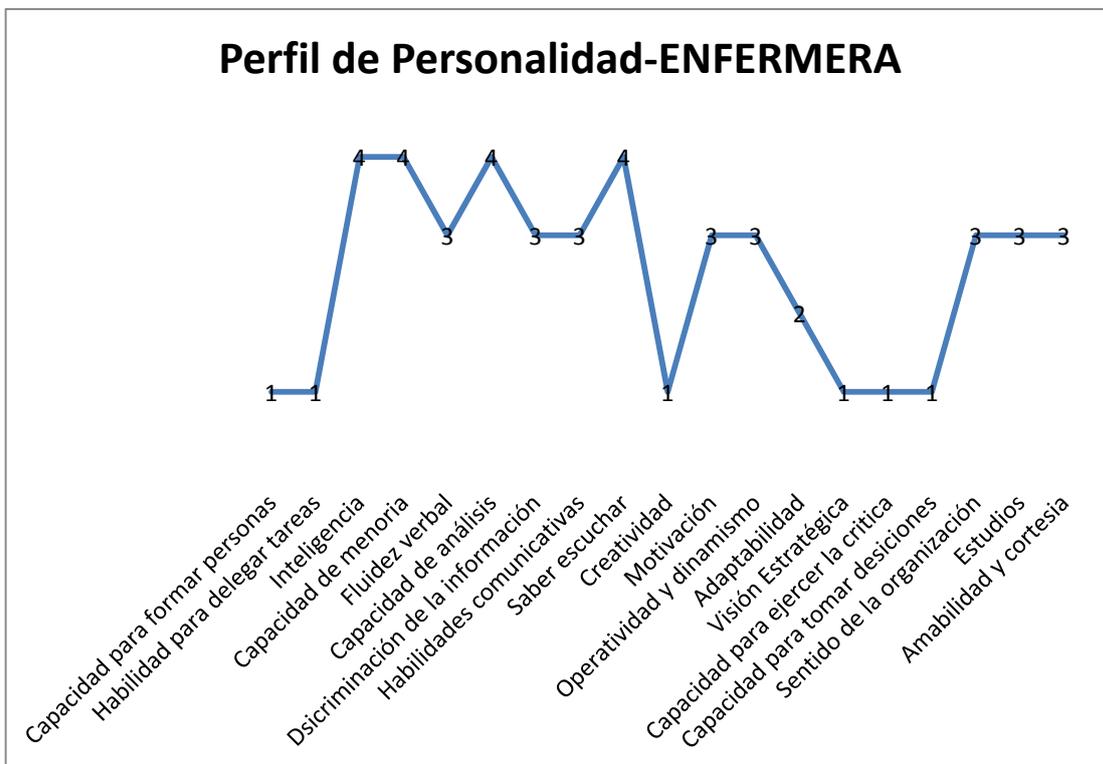


Gráfico No. 24 Personalidad ENFERMERA

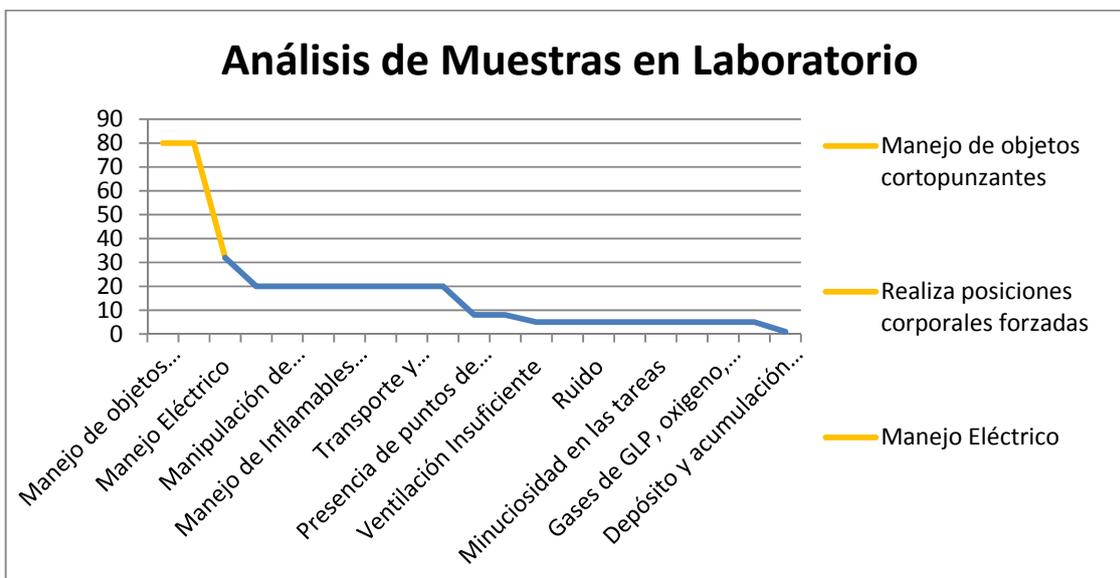


Gráfico No. 25 Nivel Factor de Riesgo Análisis de Muestras en Laboratorio



Gráfico No. 26 Exigencia Física TECNICO DE LABORATORIO

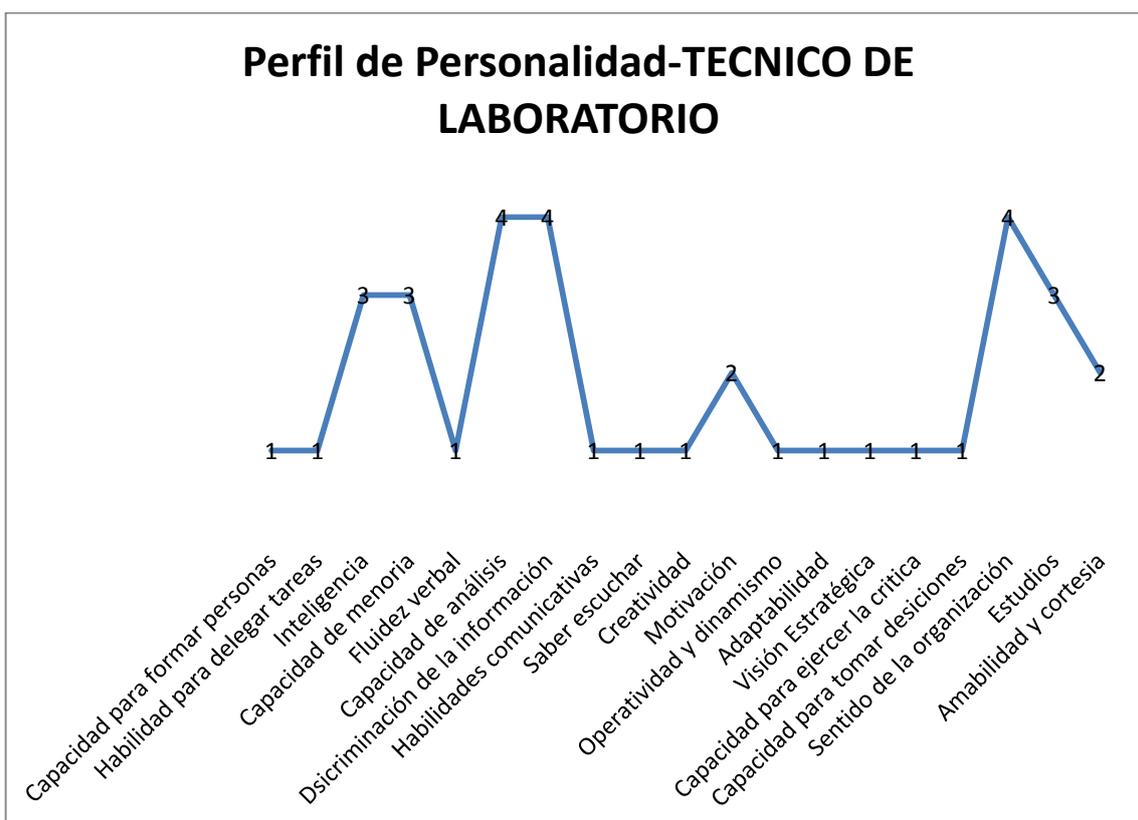


Gráfico No. 27 Personalidad TECNICO DE LABORATORIO

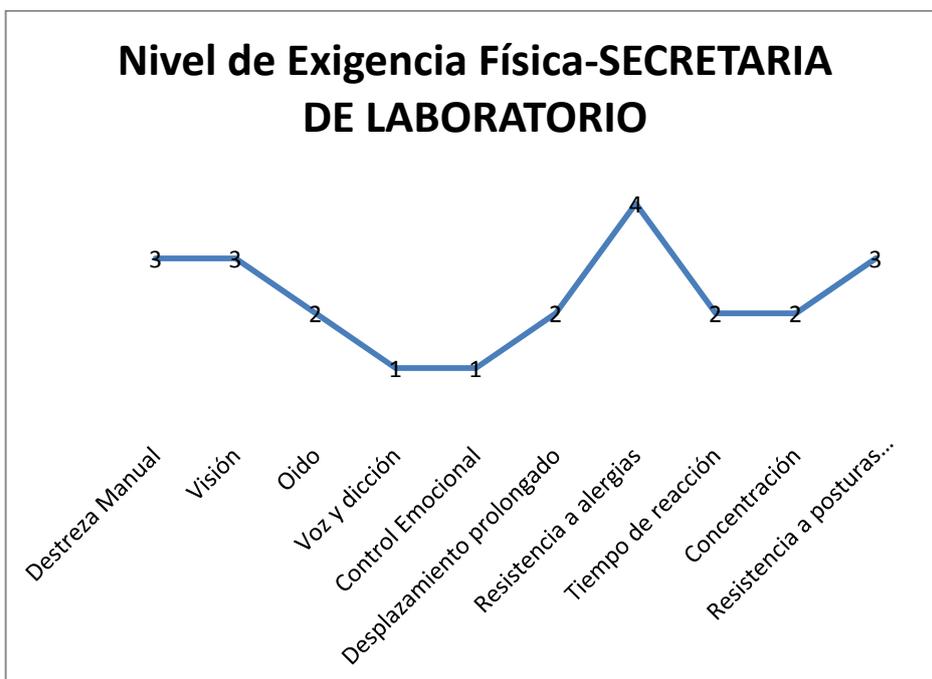


Gráfico No. 28 Exigencia Física SECRETARIA DE LABORATORIO

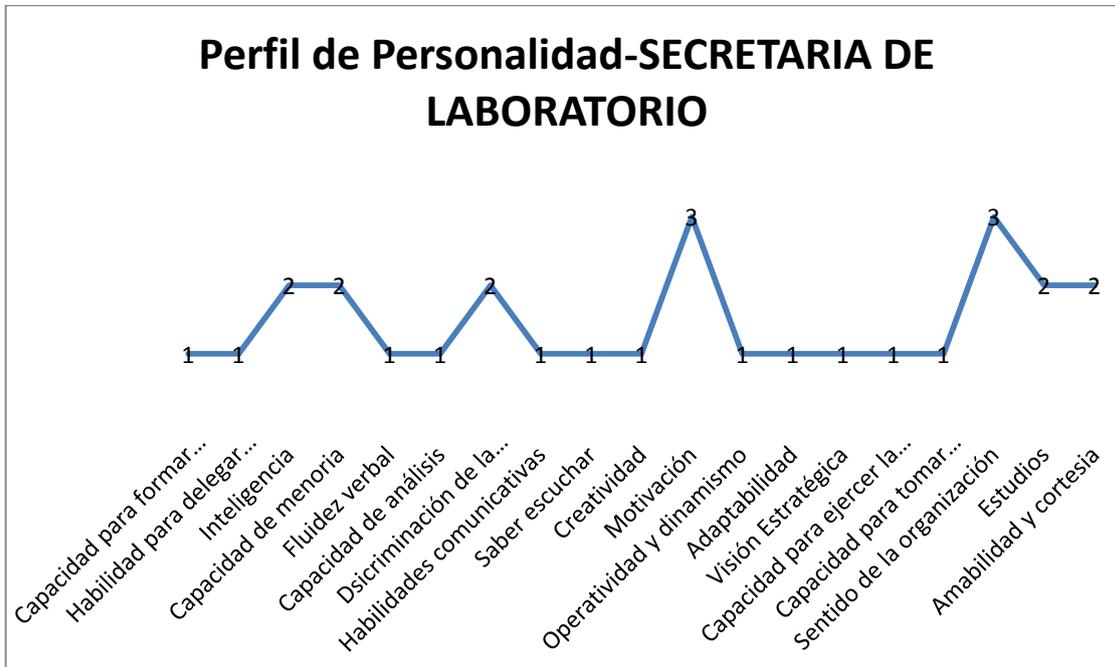


Gráfico No. 29 Perfil Personalidad SECRETARIA DE LABORATORIO

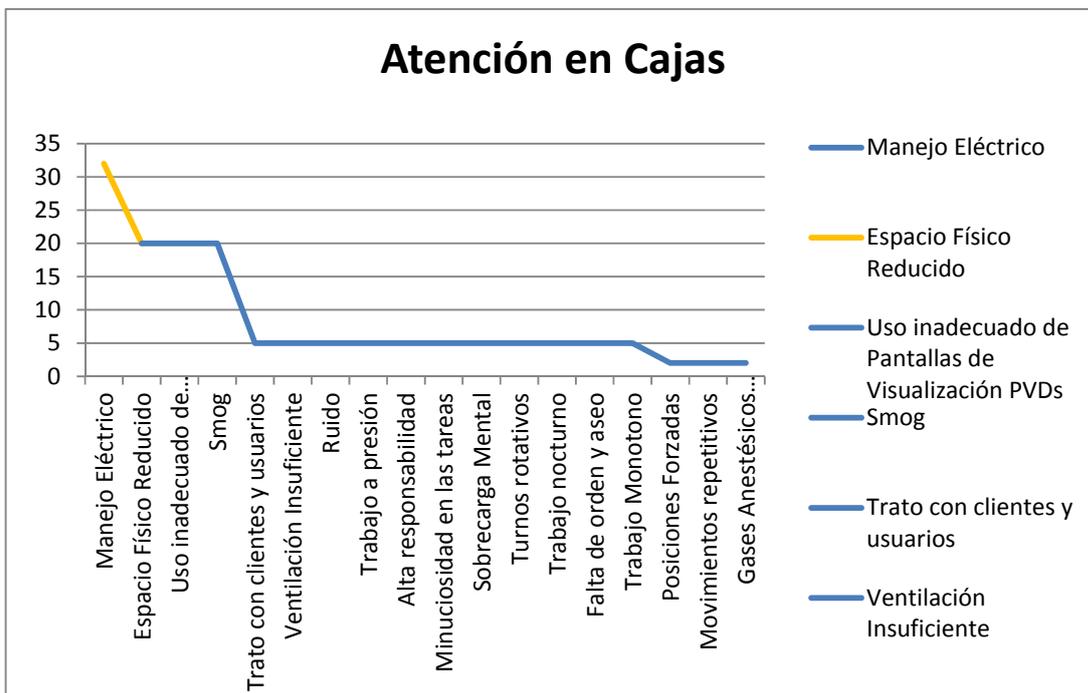


Gráfico No. 30 Nivel Factor de Riesgo Atención en Cajas

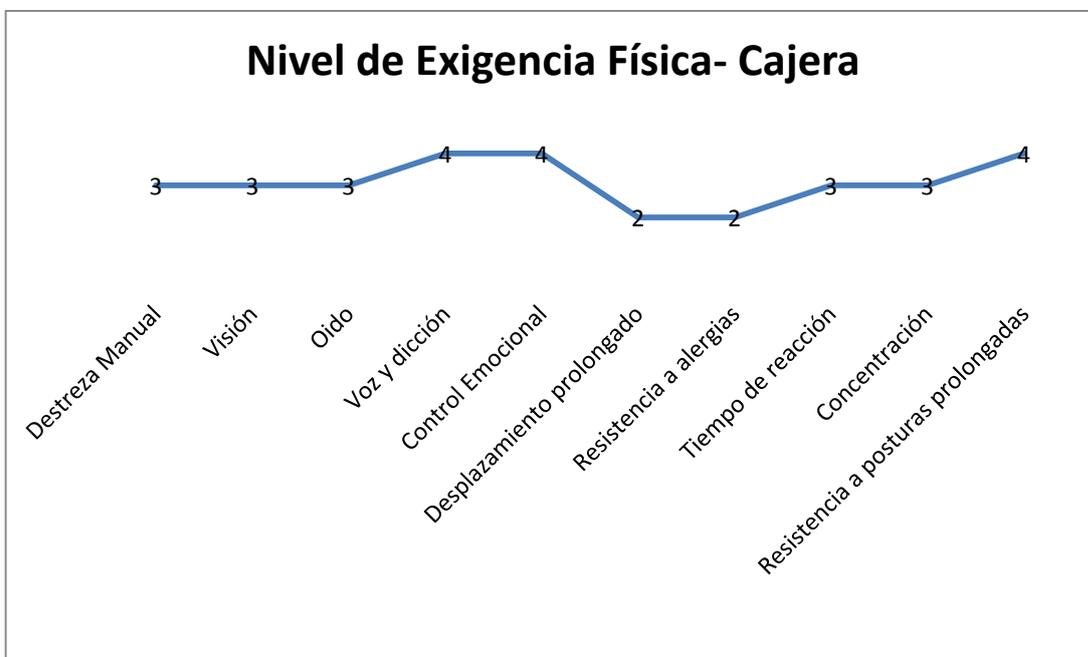


Gráfico No. 31 Exigencia Física Cajera

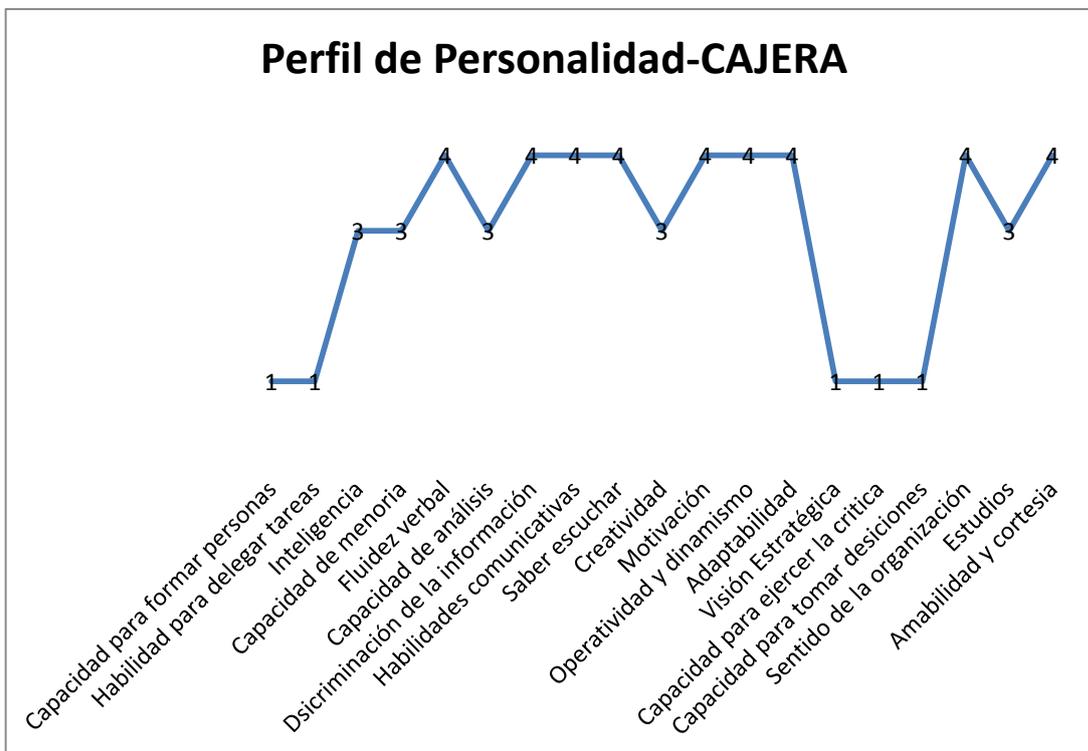


Gráfico No. 32 Perfil Personalidad CAJERA



Gráfico No. 33 Nivel Factor de Riesgo Atención Clientes Recepción



Gráfico No. 34 Exigencia Física RECEPCIONISTA



Gráfico No. 35 Personalidad RECEPCIONISTA

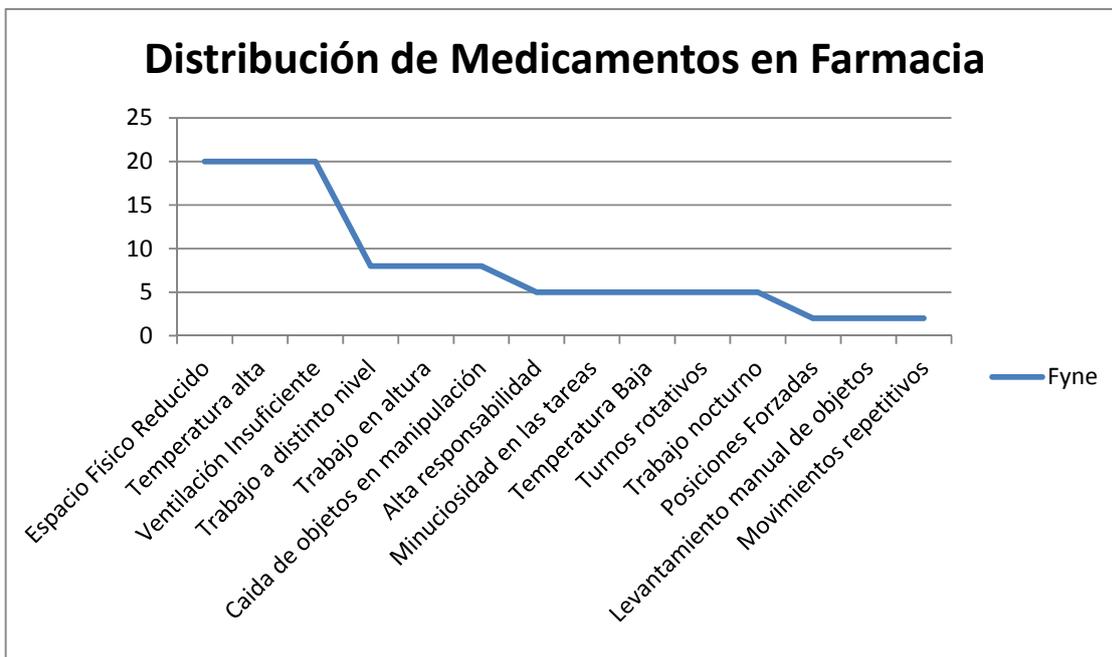


Gráfico No. 36 Nivel Factor de Riesgo Distribución de Medicamentos Farmacia

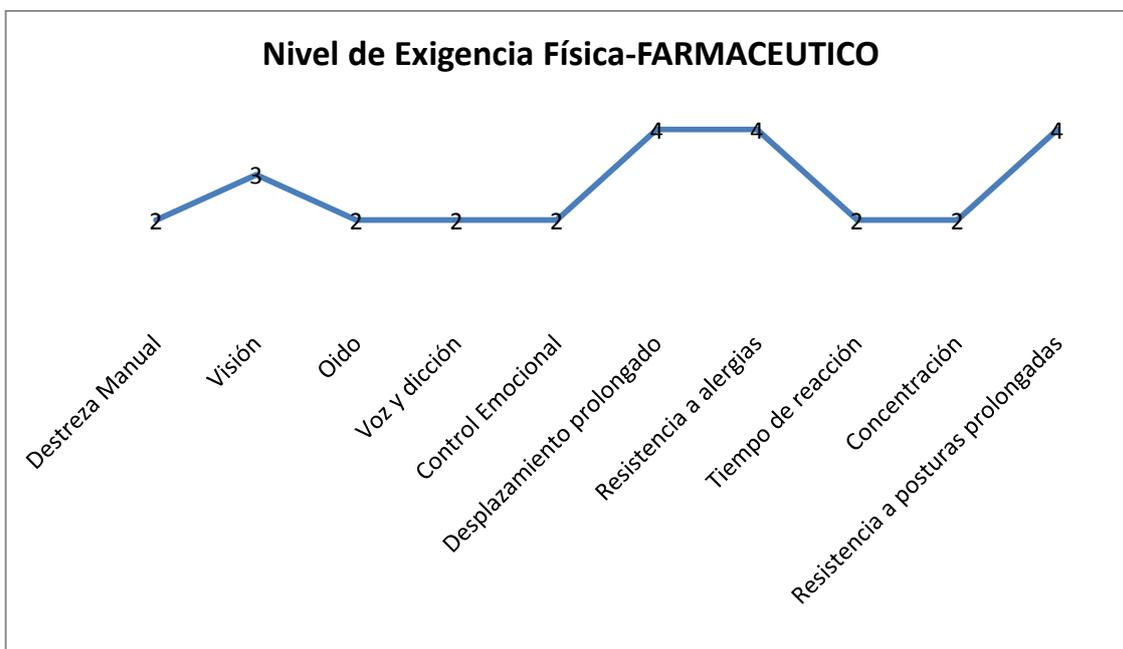


Gráfico No. 37 Exigencia Física Farmacéutico

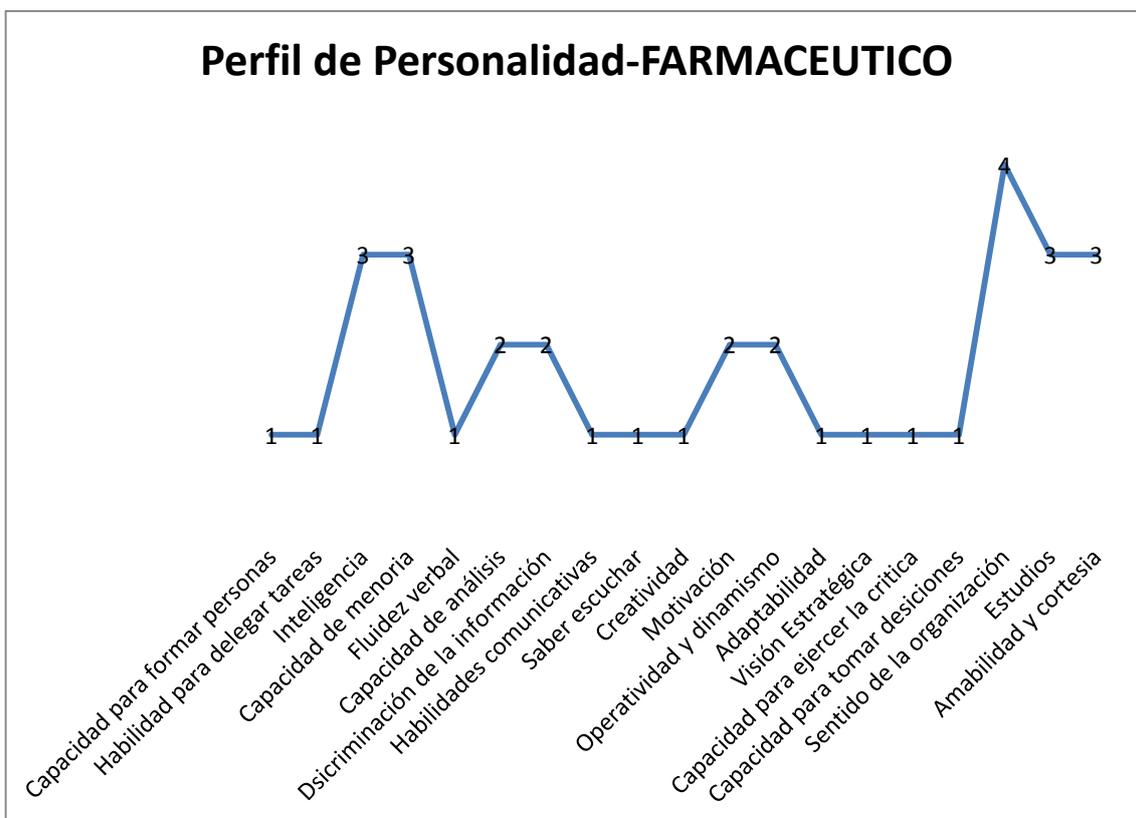


Gráfico No. 38 Perfil Personalidad FARMACÉUTICO

El Plan de Capacitación y Adiestramiento correspondiente a cada puesto de trabajo según la evaluación de riesgo realizado es el siguiente:

Tabla No. 9 PLAN DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO

FECHA	CURSO	PARTICIPANTES
ENERO – JULIO	MANEJO DE OBJETOS CORTOPUNZANTES	MEDICOS, ENFERMERAS, LABORATORISTAS
MARZO	ERGONOMIA- POSICIONES FORZADAS	PERSONAL SIME
FEBRERO	TRABAJO CON SUPERFICIES CALIENTES	FISIOTERAPIA, ESTERILIZACIÓN
JUNIO	SIMULACRO DE ACCIDENTE MAYOR- EVACUACIÓN	PERSONAL SIME
MAYO	MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD- AGENTES BIOLÓGICOS DE LA SANGRE	MEDICOS, ENFERMERAS, LABORATORISTAS
ABRIL	FACTORES PSICOSOCIALES - ALTA RESPONSABILIDAD	PERSONAL SIME
FEBRERO	MANEJO DE PRODUCTOS QUIMICOS INFLAMABLES Y/O EXPLOSIVOS	BODEGA Y LABORATORIO
MAYO	MANEJO DE TANQUES DE OXIGENO	EMERGENCIA
AGOSTO	FACTORES PSICOSOCIALES - MINUCIOSIDAD EN LAS TAREAS	PERSONAL SIME
SEPTIEMBRE	FACTORES PSICOSOCIALES - SOBRECARGA MENTAL	PERSONAL SIME
MARZO	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS	BODEGA Y LABORATORIO
ABRIL	USO ADECUADO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN PVD	CAJAS, RECEPCIÓN, MEDICOS, SECRETARIAS, ADMINISTRACIÓN
OCTUBRE	BIOSEGURIDAD - CONTROL AGENTES PATÓGENOS	MEDICOS, ENFERMERAS, LABORATORISTAS
AGOSTO	MANIPULACIÓN DE OBJETOS	BODEGA Y LABORATORIO
SEPTIEMBRE	FACTORES MECANICOS - TRABAJO A DISTINTO NIVEL	BODEGA Y LABORATORIO
NOVIEMBRE	ESTERILIZACIÓN	LABORATORIO
NOVIEMBRE	ORDEN Y ASEO LAS 5 S	PERSONAL SIME
FEBRERO	FACTOR PSICOSOCIAL - TRABAJO A PRESIÓN	PERSONAL SIME
ENERO	FACTOR PSICOSOCIAL - TRATO CON LOS CLIENTES	PERSONAL SIME
DICIEMBRE	ERGONOMIA- LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS	BODEGA Y LABORATORIO
DICIEMBRE	ERGONOMIA - MOVIMEINTOS REPETITIVOS	MEDICOS, ENFERMERAS, LABORATORISTAS
DICIEMBRE	FACTORES FISICOS- SEGURIDAD RADIOLÓGICA	RX, MEDICOS
DICIEMBRE	DIFUSIÓN DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD SALUS Y AMBIENTE EN EL TRABAJO	PERSONAL SIME

El Procedimiento para desarrollar el programa de Capacitación es:

PROCEDIMIENTO No 2

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO PARA DESARROLLAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**INFORMACIÓN Y ADIESTRAMIENTO.-**

1. **OBJETIVO.-** Establecer los mecanismos organizativos necesarios que faciliten la información, capacitación y adiestramiento de acuerdo al factor de riesgo.
2. **ALCANCE.-** Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y Gerencia Administrativa.
3. **RESPONSABLE.-** Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.
4. **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.-**
 1. El Jefe de la USST hasta Octubre de cada año debe tener una lista de los factores de riesgo que se pretende controlar el próximo año por medio de Información, capacitación y adiestramiento en los distintos puestos de trabajo.
 2. Esta lista debe ser presentada en Noviembre a la Gerencia Administrativa para que en conjunto se pueda coordinar las fechas del próximo año, apropiadas para realizar la capacitación y adiestramiento en los casos que se necesite.
 3. El Jefe de la USST hasta diciembre de cada año propondrá a la Gerencia Administrativa la elaboración de folletos, carteles u otros elementos de información a los trabajadores sobre las medidas de control que deben tomar en cuenta para controlar los riesgos.

4. Tanto el programa como los elementos informativos deben aplicarse en Enero de cada año por parte del Jefe de la USST.
5. En las capacitaciones impartidas se realizará una evaluación de los conocimientos aprendidos y su valor promedio de todos los participantes debe ser del 80% para que se considere aceptable caso contrario se tomará en cuenta para una siguiente planificación.
6. Se aplicará el siguiente formato capacitación para el control de registro

REGISTRO No. 1

Tabla No. 10 REGISTRO DE CAPACITACIÓN

TEMA:
EXPOSITOR:
FECHA:

NOMBRE	AREA	FIRMA

PUNTOS TRATADOS EN EL TEMA:
PUNTAJE EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES:

4.2.4 Procedimientos y programas operativos técnicos;

Los procedimientos operativos básicos y los adicionales que se ha considerado importante realizarlos relacionados a los factores de riesgo identificados son:

- Procedimiento de Investigación de accidentes de trabajo
- Procedimiento de Investigación de enfermedades profesionales;
- Procedimiento de Auditoría interna del sistema de Gestión;
- Procedimiento de Inspecciones de seguridad y salud;
- Procedimiento de dotación de Equipos de protección individual
- Procedimiento para el etiquetado del producto Químico
- Procedimiento de Manejo de Productos Químicos
- Procedimiento para el Manejo de Tanque de Gas Comprimido
- Adendum al Plan de emergencia y contingencia existente.

PROCEDIMIENTO No. 3

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

1. **OBJETIVO.-** Analizar las causas que produjeron el accidente o incidente para disminuir o eliminar los riesgos en el trabajo
2. **ALCANCE.-** Todo el personal de la Clínica Universitaria.
3. **RESPONSABLE.-** Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo
4. **DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.-**

- 4.1. El personal que ha sufrido el accidente debe informar a la Gerencia Administrativa quien se pondrá en contacto con el Jefe de la USST para que inicie la investigación de lo sucedido.
- 4.2. El Jefe de la USST hará uso del Registro No. 2 indicado de Investigación de Incidentes y Accidentes para determinar las causas y solucionar los problemas encontrados.
- 4.3. El Jefe de la USST informará a la Unidad de Riesgos del Trabajo en un plazo máximo de 10 días laborables en el formato autorizado por dicha Unidad.

REGISTRO No. 2

REGISTRO INTERNO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES

DEPENDENCIA.....
PARTE DE ACCIDENTE NUM.....
AÑO.....
ACCIDENTEINCIDENTE.....

1. DATOS DEL TRABAJADOR

Apellidos
Nombre
Antigüedad: En la empresa (meses).....En el puesto (meses).....
EdadTipo de contrato Ocupación
Categoría profesional:

2. DATOS DEL SUCESO

Fecha..... Hora del suceso de trabajo.....
Nombre de Testigos
Estaba en su puesto: SÍ..... NO..... Era su trabajo habitual: SÍ.... NO.....
Forma en que se produjo:
Agente material:
Parte del agente:

3. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Fecha.....
Personas entrevistadas
Descripción del accidente:

4. CAUSAS DEL ACCIDENTE

(Descripción literal. Previamente a su cumplimentación estudiar el Análisis Causal)

Materiales Ambiente y lugar..... Individuales..... Organizativas....

ANÁLISIS CAUSAL (Estudiar la posible existencia/incidencia de los distintos factores causales)

4.1. CONDICIONES MATERIALES DE TRABAJO

4.1.1. Máquinas

- 4.1.1.1. Órganos móviles alejados del punto de operación accesibles
- 4.1.1.2. Zona de operación desprotegida o insuficientemente protegida
- 4.1.1.3. Sistema de mando incorrecto (arranques intempestivos, anulación de protectores, etc.)

- 4.1.1.4. Inexistencia de elementos o dispositivos de control (indicador nivel, limitador carga, etc.)
- 4.1.1.5. Ausencia alarmas (puesta en marcha máquinas peligrosas, marcha atrás vehículos, etc.)
- 4.1.1.6. Paro de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible
- 4.1.1.7. Ausencia de medios para la consignación de la máquina
- 4.1.1.8. Ausencia o deficiencia de protecciones antivuelco (R.O.P.S.) en maquinas automotrices
- 4.1.1.9. Ausencia o deficiencia de cabina de protección contra caída de materiales (F.O.P.S.)
- 4.1.1.10. Otros (Especificarlos)

4.1.2. Materiales

- 4.1.2.1. Productos peligrosos no identificados
- 4.1.2.2. Materiales muy pesados en relación con los medios de manutención utilizados
- 4.1.2.3. Materiales con aristas / perfiles cortantes
- 4.1.2.4. Inestabilidad en almacenamiento por apilado
- 4.1.2.5. Otros (Especificarlos)

4.1.3. Instalaciones /Equipos

- 4.1.3.1. Protección frente a contactos eléctricos directos inexistente, insuficiente o defectuosa
- 4.1.3.2. Protección frente a contactos eléctricos indirectos inexistente, insuficiente o defectuosa

- 4.1.3.3. Focos de ignición no controlados
- 4.1.3.4. Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización de áreas de riesgo
- 4.1.3.5. Sistemas de detección incendios-transmisión de alarmas incorrectos
- 4.1.3.6. Instalaciones de extinción de incendios incorrectas
- 4.1.3.7. Otros (Especificarlos)

4.2. FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO

4.2.1. Espacio, accesos y superficies de trabajo y/o de paso

- 4.2.1.1. Aberturas y huecos desprotegidos
- 4.2.1.2. Zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento no delimitadas
- 4.2.1.3. Dificultad en el acceso al puesto de trabajo
- 4.2.1.4. Dificultad de movimiento en el puesto de trabajo
- 4.2.1.5. Escaleras inseguras o en mal estado
- 4.2.1.6. Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, etc.)
- 4.2.1.7. Vías de evacuación insuficientes o no practicables
- 4.2.1.8. Falta de orden y limpieza
- 4.2.1.9. Otros (Especificarlos)

4.2.2. Ambiente de trabajo

- 4.2.2.1. Agresión térmica

- 4.2.2.2. Nivel de ruido ambiental o puntual que provoca enmascaramiento de señales, dificultad de percepción de órdenes verbales, etc.
- 4.2.2.3. Iluminación incorrecta (insuficiente, deslumbramientos, efecto estroboscópico, etc..)
- 4.2.2.4. Nivel de vibración que provoca pérdida de tacto ó fatiga
- 4.2.2.5. Intoxicación aguda por contaminantes químicos
- 4.2.2.6. Infección, alergia o toxicidad por contaminantes biológicos
- 4.2.2.7. Agresiones por seres vivos
- 4.2.2.8. Otros (Especificarlos)

4.3. INDIVIDUALES

4.3.1. Personales

- 4.3.1.1. Incapacidad física para el trabajo
- 4.3.1.2. Deficiencia física para el puesto
- 4.3.1.3. Otros (Especificarlos)

4.3.2. Conocimientos (Aptitud)

- 4.3.2.1. Falta de cualificación para la tarea
- 4.3.2.2. Inexperiencia
- 4.3.2.3. Deficiente asimilación o interpretación de órdenes o instrucciones recibidas
- 4.3.2.4. Otros (Especificarlos)

4.3.3. Comportamiento (Actitud)

- 4.3.3.1. Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo

- 4.3.3.2. Retirada o anulación de protecciones ó dispositivos de seguridad
- 4.3.3.3. No utilización de equipos de protección individual
- 4.3.3.4. Uso indebido de herramientas ó útiles de trabajo
- 4.3.3.5. Otros (Especificarlos)

4.3.4. Fatiga

- 4.3.4.1. Física
- 4.3.4.2. Mental

4.4. ORGANIZACION DEL TRABAJO Y GESTION DE LA PREVENCION

4.4.1. Tipo y/u organización de la tarea

- 4.4.1.1. Simultaneidad de actividades por el mismo operario
- 4.4.1.2. Extraordinaria / Inhabitual para el operario
- 4.4.1.3. Apremio de tiempo / Ritmo de trabajo elevado
- 4.4.1.4. Monótono / Rutinario
- 4.4.1.5. Aislamiento
- 4.4.1.6. Otros (Especificarlos)

4.4.2. Comunicación / Formación

- 4.4.2.1. Formación inexistente o insuficiente sobre proceso o método de trabajo
- 4.4.2.2. Instrucciones in-existentes, confusas, contradictorias o insuficientes
- 4.4.2.3. Carencias de permisos de trabajo para operaciones de riesgo
- 4.4.2.4. Deficiencias en el sistema de comunicación horizontal y /o vertical

--

Fecha.....

Firma:Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo

7. INFORME ASISTENCIAL

Descripción de lesión:
Parte del cuerpo lesionada:
Grado de lesión: Leve..... Grave..... Muy grave..... Fallecimiento.....
Causa baja: SINO..... Fecha de la baja medica.....
Informe del médico:
Fecha Firma:..... El Médico de Empresa

8. INFORME DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN

Observaciones adicionales: (al informe del Mando Directo):
ESTIMACIÓN DE COSTES NO ASEGURADOS DEL ACCIDENTE¹
• Por horas perdidas (accidentado, compañeros, técnicos, etc.): dólares
• Por daños materiales (maquinaria, instalaciones, productos, etc): dólares
• Otros (comerciales, punitivos, honorarios profesionales, etc.): dólares
COSTE ESTIMADO dólares
COSTE TOTAL = COSTE ASEGURADO + COSTE ESTIMADO

Fecha..... Firma:Jefe USST

9. OBSERVACIONES A LAS MEDIDAS CORRECTORAS PROPUESTAS

Solucionado en fecha: (Describir las soluciones adoptadas)

.....

Se precisa asesoramiento de:

Se precisa presupuesto.....

Se precisa elaboración de normativa de trabajo, por

No se precisa adoptar medidas

Fecha prevista para la ejecución de las medidas diferidas:

Fecha de comprobación de la idoneidad de las medidas adoptadas:

Comprobación realizada por

FechaFirma:Jefe USST

FechaFirma: Gerente Administrativo

PROCEDIMIENTO No. 4

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

1. **OBJETIVO.-** Determinar las razones por las cuales se produce algún malestar físico en el trabajador y así mejorar el puesto de trabajo.
2. **ALCANCE.-** Todo el personal de la Clínica.
3. **RESPONSABLE.-** Médico Ocupacional
4. **DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.-**
 - 4.1. La persona afectada debe informar al Gerente Administrativo sobre su dolencia quien se pondrá en contacto con el Médico de Salud Ocupacional de la Empresa que se asigne para el respectivo reconocimiento.
 - 4.2. El Jefe de la USST realizará el informe de inspección con la ayuda del diagnóstico de la posible enfermedad ocupacional.
 - 4.3. Se llenará el Registro Interno No. 3 de Investigación de Enfermedad Profesional.
 - 4.4. El Jefe de la USST informará a la Unidad de Riesgos del Trabajo del IESS sobre la posible enfermedad profesional para que se realice la investigación Legal.
 - 4.5. Se llenará el formato autorizado por la Unidad de Riesgos del Trabajo para la investigación.
 - 4.6. Las conclusiones se darán a conocer al interesado así como al Gerente Administrativo y se realizará los correctivos necesarios.

REGSITRO No. 3**REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL****1. Datos del trabajador**

Nombre y apellidos:.....CI.....
Fecha de nacimiento...../...../.....
Antigüedad en el puesto.....meses

2. Ordenación de la Prevención (indicar la modalidad)

- **Servicio de Prevención Propio**

Incluye la Vigilancia de la Salud SI NO

- **Servicio de Prevención Ajeno.**

Nombre:.....
Incluye la Vigilancia de la Salud SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Dirección:.....Teléfono:....

3. Datos médicos

• Descripción de la enfermedad y el cuadro clínico que ha presentado
.....
.....
.....
• Fecha de expedición del parte:/...../.....

Parte del cuerpo dañada:..... Caso inicial <input type="checkbox"/> Recaída <input type="checkbox"/>
Calificación: leve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> muy grave <input type="checkbox"/> mortal <input type="checkbox"/>
Periodo de observación: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
• Causó incapacidad temporal: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Fecha de inicio de la IT:/...../.....
• Duración probable de la baja por IT:.....meses
• ¿Ha tenido previamente el mismo cuadro clínico? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
• Nº de trabajadores en el puesto de trabajo o en puestos similares:
• Nº de trabajadores en esos puestos que han presentado la misma enfermedad en alguna ocasión
• Fecha del último reconocimiento periódico:/...../.....
• Protocolos aplicados:.....

4. Datos del puesto de trabajo

- Descripción de las tareas y tiempo de dedicación a cada una de ellas

Tareas del puesto	Tiempo de dedicación			Relación con la enfermedad	
	>2/3	2/3-1/3	<1/3	SI	NO
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Causas relativas a la exposición

Cumplimentar el cuadro correspondiente al grupo de enfermedad que se investiga.

Grupos 1 agentes químicos, inhalación de sustancias y afecciones cutáneas

Agentes relacionados con la Enfermedad	Tiempo de exposición	Nivel ambiental	Fecha de la medición	Vía de entrada

Grupo 2 agentes biológicos

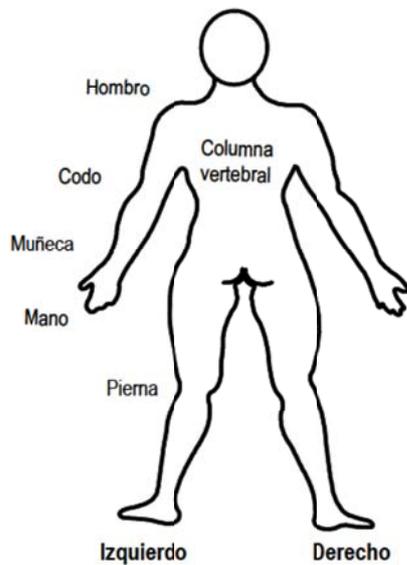
Agentes biológicos relacionados con la enfermedad	Grupo del agente Biológico	Posible mecanismo de transmisión	Exposiciones accidentales previas relacionadas con la enfermedad

Grupo 3 agentes físicos

Agentes físicos relacionados con la enfermedad	Tiempo de exposición	Nivel ambiental	Fecha de la Medición	Parte del cuerpo Expuesta

Grupo posturas forzadas, movimientos repetidos y vibraciones

a) Posturas

REGIÓN ANATÓMICA⁽¹²⁾

POSTURA	Mantenida	Movimiento	Ángulo articular extremo
Desviación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rotación (giro)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flexión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extensión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abducción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aducción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Postura de pie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Tiempo exposición			

b) Movimientos repetidos

<input type="checkbox"/> Ciclos de trabajo menores de 30 segundos	<input type="checkbox"/> Tareas en las que durante el 50% del ciclo se realizan movimientos similares
---	---

c) Manipulación manual de cargas (solo para pesos superiores a 3Kg)

Tarea:	Peso:	<input type="checkbox"/> Agarre bueno	Giro:
<input type="checkbox"/> Levantamiento <input type="checkbox"/> Empuje	Tiempo de exposición:	<input type="checkbox"/> Agarre regular	SI
<input type="checkbox"/> Arrastre <input type="checkbox"/> Transporte	Frecuencia (levantamientos/minuto):	<input type="checkbox"/> Agarre malo	NO

c) Factores de la organización

<input type="checkbox"/> Sobrecarga de trabajo
--

<input type="checkbox"/> Ausencias de pausas
<input type="checkbox"/> Falta de control sobre la tarea
<input type="checkbox"/> Trabajo monótono

d) Aplicación de fuerzas

<input type="checkbox"/> LIGERO
<input type="checkbox"/> MODERADO
<input type="checkbox"/> DURO
<input type="checkbox"/> MUY DURO

Grupo 5 (agentes carcinogénicos)

Identificación de los agentes relacionados con la enfermedad	Tiempo de exposición	Nivel ambiental	Fecha de la medición	Parte del cuerpo Expuesta

•Observaciones:

.....

.....

.....

5. Causas relativas a la gestión de la prevención

Señalar las deficiencias que han influido en la enfermedad que se investiga

	Deficiencia	Observaciones
Evaluación del riesgo		
Medidas preventivas propuestas		
Prevención en el origen		
Prevención en el diseño del puesto		
Formación/información específica respecto del riesgo		
Procedimientos/instrucciones de trabajo		
Organización del trabajo		
Protección colectiva		
Equipos de protección individual (Epi's)		
Control periódico de las condiciones ambientales del puesto de trabajo		
Seguimiento de las instrucciones de trabajo		
Mantenimiento periódico de los equipos de trabajo y herramientas		

Mantenimiento periódico de Epi's y protección colectiva		
Aplicación de protocolos de vigilancia de la salud específicos		
Aplicación de los principios preventivos en la política de compras		
Aplicación de los principios preventivos en el diseño del puesto o tarea		

6. Otros datos

•Evaluación de riesgos:
Se ha evaluado el puesto de trabajo?: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Evaluación específica: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
En caso afirmativo, metodología empleada:
•¿Esta persona ha realizado actividades no habituales en su trabajo que hayan podido ocasionar exposiciones importantes? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Breve descripción de esas actividades:
•¿Esta persona ha realizado actividades fuera de su trabajo que hayan podido ocasionar exposiciones importantes? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Breve descripción de esas actividades:

.....
.....
.....
•Observaciones:
.....
.....
.....
.....

7. Conclusiones de la investigación

--

8. Medidas preventivas a adoptar en el puesto de trabajo

Cada causa anotada debe generar, al menos, una medida correctora

MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR	RESPONSABLE DE LA APLICACIÓN	FECHA DE EJECUCIÓN
<input type="checkbox"/> Prevención en el origen		
<input type="checkbox"/> Evaluación o re-evaluación específica del riesgo		
<input type="checkbox"/> Organización del puesto de trabajo		
<input type="checkbox"/> Protección colectiva		
<input type="checkbox"/> Protección individual		
<input type="checkbox"/> Formación/Información		
<input type="checkbox"/> Vigilancia sanitaria específica de la salud.		
<input type="checkbox"/> Otras medidas		

9. Personas que han participado en la investigación

EMPRESARIO

MEDICO
JEFE DE LA USST
Fecha de la Investigación

PROCEDIMIENTO No. 5

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN

1. OBJETIVO.-

Establecer las conformidades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y rectificar las no conformidades para la mejora continua en busca de un ambiente laboral seguro.

2. ALCANCE.-

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Clínica Universitaria
SIME USFQ

3. RESPONSABLE.-

Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo

4. CRITERIO.-

Auditoria según los criterios de la Resolución C.D. 333 Artículos 8,9,10,11 utilizando para ello los formatos de auditoría No. 3,4,5 y 6 con los términos y definiciones que constan en el Instructivo de Aplicación para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo – SART.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.-

- 5.1. El Jefe de la USST realizará la coordinación para que un Experto en Auditorias del SART realice una auditora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la Clínica.
- 5.2. El Jefe de la USST informará a la Gerencia Administrativa sobre le fecha de ejecución de dicha auditoria.
- 5.3. En el momento de ejecución de la auditoria en la reunión de apertura estarán el Gerente Administrativo así como el Jefe de la USST.
- 5.4. El Auditor externo luego de la revisión del Sistema emitirá su informe el cual debe ser conocido por la Gerencia Administrativa.
- 5.5. Se realizarán los correctivos del caso en procura de la mejora continua de los hallazgos encontrados por parte del Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y de la Gerencia Administrativa.

PROCEDIMIENTO No. 6

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

1. OBJETIVO.-

Verificar cumplimientos legales

Verificar buenas prácticas de estándares establecidos

2. ALCANCE.-

Áreas de vulnerabilidad, considerado como importante, de acuerdo a la matriz de riesgos para riesgos físicos, químicos, mecánicos, biológicos, Ergonómico, Psicosocial.

6 RESPONSABLE.-

Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. CRITERIOS.

En base a Matriz de identificación y estimación cuantitativa y cualitativa de riesgos y el Reglamento Interno de Seguridad Salud y Ambiente en el Trabajo

5. PLAN :

Reunión de apertura con el Comité Paritario .

6. DISTRIBUCIÓN PROPUESTA DE INSPECTORES Y AUDITADOS

Tabla No. 7 Propuesta de distribución de Auditores

AREAS VULNERABLES	TIPO DE RIESGO	AUDITADOS	INSPECTORES
Gerencia Administrativa	Ergonómico		
Bodega	Químico		
Distribución de medicamentos	Mecánico (caída de objetos en manipulación)		
Emergencia	Mecánico (Manejo de herramientas cortopunzantes)		
Emergencia	Biológicos (agentes patógenos de la sangre, manipulación de desechos y cortopunzantes)		
Consultorios	Mecánico (Manejo de herramientas cortopunzantes)		
Consultorios	Biológicos (agentes		

	patógenos de la sangre, manipulación de desechos y cortopunzantes)		
Consultorios	Ergonómico (Sobreesfuerzo físico)		
Laboratorio	Accidentes Mayores (Manejo de Inflamables o explosivos)		
Laboratorio	Biológicos (agentes patógenos de la sangre, manipulación de desechos y cortopunzantes)		
Laboratorio	Químicos (gases)		
Secretaria Laboratorio	PVDs		
Fisioterapia	Ergonómico (Sobreesfuerzo físico)		
Bodega	Ergonómico(levantamiento manual de Objetos)		
Cajas y Recepción	PVDs		
Cajas y Recepción	Físico Mecánicos(Ruido, Temperatura, Orden Aseo)		
Cajas y Recepción	Psicosocial (Turnos rotativos, Trato con clientes y usuarios)		

7. PROCEDIMIENTO DE LA INSPECCIÓN

- 7.1. En el Comité Paritario se realizará la distribución de Inspectores así como la de los auditados con la fecha a realizarse.
- 7.2. Se realizará una visita al lugar y se anotará de acuerdo a la lista de verificación que consta en el Registro No. 4, las evidencias encontradas en el puesto de trabajo de la Clínica Universitaria.

- 7.3. Estos resultados serán entregados y analizados por el Jefe de la USST para los correctivos necesarios en forma inmediata si el caso así lo amerita o programado para el siguiente período conforme sea coordinado con la Gerencia Administrativa.

REGISTRO 4

Tabla No. 11 REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PUESTOS

LISTA DE VERIFICACION						
AREA						
#	ITEMA A EVALUAR	RESPON SABLE	CUM PLE	N C M	N C M	OBSERVACIONES
1	Implementación de fuentes de iluminación directa					
2	La iluminación permite realizar con detalle las distintas operaciones					
3	Existen alambres de conexión eléctrica sueltos o en mal estado					
4	Hay señalización en sitios de riesgo eléctrico					
5	El personal que trabaja con electricidad tiene y utiliza EPP relacionado a la actividad (guantes, gafas, zapatos)					
6	Existen manuales de funcionamiento de las maquinas conoce el personal y están a disposición del operario					
7	El entorno del empleado permanece limpio de residuos, manchas de aceite o grasa que provoca accidentes por piso resbaloso					
8	Utilización de EPP en forma continua y completa					
9	Aplicación de normas y posiciones de mecánica corporal para riesgo ergonómico					
10	Utilización de accesorios de apoyo o mecanizados que atenúen el riesgo ergonómico					
11	Señalización dirigida a riesgos químicos (gases, líquidos)					
12	Extintores tienen acceso libre de obstáculos y alcanzables para el personal y están con fecha vigente?					
13	Vías de evacuación se encuentran despejadas, limpias y señalizadas					
14	En los puestos de trabajo se utiliza el material estrictamente necesario para la labor, evitando el					

	desorden					
15	Utilización de medidas de bioseguridad (lavado de manos, disposición adecuada de material y equipos contaminados)					
16	Transporte y Eliminación de desechos biológicos según procedimientos establecidos: (Primarios, secundarios, terciarios)					
17	Utilización de EPP :gafas, guantes, batas, mascarillas					
18	Cumplimiento con esquema de vacunación (Fuente estadísticas de Control de Infecciones)					
19	Señalización de desechos biológicos					
20	Utilización de BPM en la recepción, preparación, transporte, y servicio de alimentos					
21	Existe procedimiento y se cumple a cabalidad la desinfección de áreas críticas					
22	Le han realizad chequeo médico periódico					
23	En su área han realizado simulacros de evacuación)					
24	Recibió capacitación sobre manejo de extintores					
Firma del inspector		Firma del auditado				
Nombre		Nombre				
Fecha		Fecha				

PROCEDIMIENTO No. 7

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE DOTACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

1. **OBJETIVO.-** Minimizar los efectos en la salud de los colaboradores por la presencia de diversos factores de riesgos laborales determinados en la matriz de riesgo.
2. **ALCANCE.-** Todos los colaboradores en relación de dependencia, que realicen trabajos en sitios identificados de alto riesgo en las instalaciones de la Clínica.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1. Accidente: Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena

3.2. Incidente, Cuasi Accidente.- Evento que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente

3.3. Peligro: Situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

3.4. Prevención: Actitudes de salud dirigidas a la prevención de enfermedades laborales en los trabajadores

3.5. Riesgo: Combinación de probabilidad (s) y la consecuencia (s) de ocurrencia de un evento identificado como peligro.

3.6. Seguridad y Salud en el Trabajo:

Es la disciplina que determina las normas y técnicas para prevención de riesgos laborales, que afectan el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

3.7. Identificación de peligros:

Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características

3.8. Evaluación del riesgo:

Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no

Es la Cuantificación del nivel de riesgo, y sus impactos, para priorizar la actuación del control de la misma

3.9. Análisis de Riesgo:

El desarrollo de una estimación cuantitativa del riesgo basada en una evaluación ingenieril y técnicas matemáticas para combinar la consecuencia y la frecuencia de un accidente

3.10. EPP: Equipo de protección personal

3.11. Infecciones Nosocomiales.- Infecciones que se producen por microorganismos adquiridos en la Clínica que ocurren de 48 a 72h post-ingreso del paciente, ahora se las llama Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS).

3.12. Patogenicidad.- La habilidad de un microorganismo para causar enfermedad.

3.13. Contaminación.- Es la introducción o inoculación en un área previamente limpia o estéril.

3.14. Huésped.- Es el tercer componente de la cadena de la infección, en el influyen varios factores: susceptibilidad, mecanismos de defensa, sitio de la infección, tamaño del inóculo.

3.15. Bioseguridad.- El conjunto de normas y medidas de seguridad frente a los riesgos biológicos.

5. RESPONSABILIDADES

4.1 Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Salud en el Trabajo determinar la dotación del EPP adecuado para los diferentes factores de riesgos identificados a los que estén expuestos los colaboradores durante su jornada laboral y de la Gerencia Administrativa el proveerla.

4.2 Es responsabilidad del colaborador dar buen uso y mantenimiento del EPP que asignado, para su protección.

4.3 Es responsabilidad del colaborador reemplazar el EPP cuando por razones diferentes al uso cotidiano o por descuido, sufre deterioro o daño.

6. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.-

5.1 Gestión técnica: Identificación, medición, valoración, control y seguimiento.-

La Unidad de Seguridad y Salud del trabajo será la encargada de facilitar la información sobre identificación (tipificar los riesgos), medición (muestreo de sonido, temperatura, etc.), evaluación (comparación de resultados con estándares nacionales o regionales), control (acciones correctivas) y control del proceso para establecer si las medidas correctivas han dado resultado o se necesita modificar las mismas tanto en la fuente, como en el medio y las personas expuestas.

5.2 EPP a utilizar.-

Mandiles, guantes, mascarillas, gorros, gafas, entre otros.

5.3 Elementos de los factores de riesgos laborales.-

A continuación se expone los factores de riesgo que serán minimizados a través de EPP en el trabajador en base a la evaluación realizada por puesto de trabajo.

- **FISICO:** Radiaciones Ionizantes.- Para dicha actividad al personal expuesto a los Rayos X se dotará de mandiles de plomo para prevenir la exposición directa y sus efectos nocivos.

Esta indumentaria se la entregará y se dejará constancia.

Como medida de revisión dosimétrica siempre debe portar su dosímetro personal

- **BIOLÓGICO.**-Las precauciones universales están dirigidas para prevenir la exposición a patógenos transmitidos por los diferentes fluidos corporales: sangre (VIH, HBV, etc.), secreciones de genitales, líquidos peritoneales, sinovial, pleural, amniótico, cefalorraquídeo, pericardio, usando barreras y otras medidas de control.

Este proceso debe ser aplicado para las atenciones de todos los pacientes tenga o no una enfermedad infecciosa y en la desinfección de las diferentes áreas.

Elementos a utilizar:

Guantes, mandiles, mascarillas, protección ocular (gafas o pantallas), entre otros.

Estos elementos en su gran mayoría son de material desechable (guantes, batas, mascarillas con o sin pantalla facial, gorros, botas quirúrgicas) no reutilizable, por lo que la dotación se la realiza a diario y cuantas veces sean necesario su recambio.

En el caso de que sea materiales reutilizables como mandiles estos serán entregados una vez por año y se dejará constancia de su entrega recepción

- **MECANICOS.**-

Un elemento de protección adicional son las **Gafas de seguridad** utilizadas por el personal que manipula objetos contaminados (esterilización) este material deberá ser reutilizable y deberá darse el mantenimiento apropiado para que sus propiedades de protección no se pierdan, se las entrega al momento del ingreso a sus labores, serán cambiadas acorde a la vida útil que recomienda el fabricante y al grado de deterioro que sufra el equipo.

Si estos dispositivos que son entregados para la protección personal del colaborador son extraviados, flagelados o dañados por descuido o mala manipulación en su uso y mantenimiento, el empleado será el responsable de reemplazarlo para continuar con la prevención de patologías ocupacionales.

- **QUÍMICOS.-**

En los puestos de trabajo en que se mantenga una exposición a sustancias químicas se deberán manejar los siguientes equipos de protección personal:

a.-Mandiles.- Características: Ligero, fuerte, resistente al rasgado , punción y a la abrasión de químicos, aceites y grasas, impermeable; estos serán de cuerpo entero y cubrirán las extremidades.

Este equipo se lo entrega al personal que labora en laboratorio, y donde se realicen trabajos especiales y puntuales con químicos (sólidos, líquidos, etc.)al ingreso de sus labores, serán cambiados según las recomendaciones del fabricante y el deterioro que sufre el

material por el uso.

b.- Mascarillas.- Deberán tener la característica de absorber los olores, no permitir el paso de partículas que puedan ingresar a las vías aéreas. Este material por lo general es desechable, es entregado al inicio de su jornada laboral y será cambiado de acuerdo a las recomendaciones del fabricante o deterioro por el uso.

c.- Gafas de seguridad.- Las características ya se las refirió en el ítem anterior.

5.4 Entrega de Equipo de Protección Personal.-

En las áreas identificadas como de mayor riesgo para la salud, según los factores expuestos, se lo hará bajo la coordinación de la Gerencia Administrativa y el Jefe de Seguridad y Salud del Trabajo.

Previo a la entrega de cualquier EPP el Jefe de Seguridad mantendrá una reunión de capacitación sobre las características del equipo, el uso correcto, mantenimiento preventivo, vigencia, etc.

El personal externo contratado para trabajos puntuales previo a la ejecución de su tarea debe entregar al Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo el registro de los EPP que utilizará en base a los factores de riesgo determinados en el trabajo contratado.

La entrega del EPP será registrada en el Registro No.5 con el código respectivo designado por el Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo quien tendrá asociado a la hoja técnica del producto.

REGISTRO No. 5**Tabla No. 12 REGISTRO DE ENTREGA DE EPP**

FECHA DE ENTREGA	AREA	CODIGO EPP	EPP	NOMBRE USUARIO	FIRMA DE ENTREGA

PROCEDIMIENTO No. 8

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO PARA EL ETIQUETADO DEL PRODUCTO QUIMICO**1. OBJETIVO**

Manejo adecuado del producto químico contemplando las medidas de seguridad que requiera su manejo.

2. ALCANCE.- Jefe de Bodega

3. RESPONSABLE.- Jefe de Bodega

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.-

4.1.El producto debe ser recibido por el responsable de la Bodega quien solicitará al proveedor la hoja de seguridad del producto MSDS (Material

Safety Data Sheet) con el propósito de averiguar datos sobre su manejo y precauciones que deben ser tomadas para su uso, en caso de no venir con el producto el responsable de la Bodega debe obtenerlas por internet.

4.2. En la hoja MSDS consta el requerimiento del producto indicado como HMIS (Hazardous Material Identification System) que identifica la peligrosidad

SALUD		INFLAMABILIDAD		REACTIVIDAD		PROTECCION PERSONAL							
ESCALA DE RIESGOS													
0 RIESGO MINIMO		3 RIESGO SERIO		1 RIESGO LIGERO		4 RIESGO MUY GRAVE							
2 RIESGO MODERADO													
ÍNDICE PERSONAL DE PROTECCIÓN													
A		G											
B		H											
C		I											
D		J											
E		K											
F		X	Consulte su supervisor o S.O.P. para "especiales" de manejo instrucciones										
A		n		o		p		q		r		s	
Gafas de Seguridad		Anteojos Contra Salpicaduras		Caretas y Protección para Los Ojos		Guantes		Botas		Sintética Detallada		Traje Completo	
t		u		w		y		z		INFORMACIÓN ADICIONAL			
Respirador Contra Polvo		Respirador Contra Vapor		Respirador Contra Polvo y Vapor		Respirador tipo Careta Completa		Capucha o Mascarilla con Ventilador de Aire					

Figura No. 8. Tarjeta HMIS

4.3. Luego debe escoger una tarjeta HMIS del tamaño adecuado y escribir el riesgo encontrado así como el Equipo de Protección recomendado por el fabricante en la hoja MSDS o en el caso de no encontrar esta información se ubicaría el recomendado por otro fabricante con las mismas características de peligrosidad.

4.4. En caso de no existir claramente identificado estos valores en la hoja MSDS, con la lectura de peligrosidad y recomendaciones de uso procedemos a

llenarla teniendo en cuenta que 0 indica que no tiene peligro y 4 es riesgo muy grave y se escribe la letra que recomendamos usar como equipo de protección personal mas recomendado, asi:

Azul/Salud

- **4.** Sustancias que, con una muy corta exposición, pueden causar la muerte o un daño permanente, incluso en caso de atención médica inmediata. Por ejemplo, el cianuro de hidrógeno
- **3.** Materiales que bajo corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes, aunque se preste atención médica, como el hidróxido de potasio.
- **2.** Materiales bajo cuya exposición intensa o continua puede sufrirse incapacidad temporal o posibles daños permanentes a menos que se dé tratamiento médico rápido, como el cloroformo
- **1.** Materiales que causan irritación, pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico. Un ejemplo es la glicerina.
- **0.** Materiales bajo cuya exposición en condiciones de incendio no existe otro peligro que el del material combustible ordinario, como el cloruro de sodio.

Rojo/Permeabilidad/Inflamabilidad

- **4.** Materiales que se vaporizan rápido o completamente a la temperatura a presión atmosférica ambiental, o que se dispersan y se quemen fácilmente en el aire, como el propano. Tienen un punto de inflamabilidad por debajo de 23°C (73°F).

- **3.** Líquidos y sólidos que pueden encenderse en casi todas las condiciones de temperatura ambiental, como la gasolina. Tienen un punto de inflamabilidad entre 23°C (73°F) y 38°C (100°F).
- **2.** Materiales que deben calentarse moderadamente o exponerse a temperaturas altas antes de que ocurra la ignición, como el petrodiesel. Su punto de inflamabilidad oscila entre 38°C (100°F) y 93°C (200°F).
- **1.** Materiales que deben precalentarse antes de que ocurra la ignición, cuyo punto de inflamabilidad es superior a 93°C (200°F).
- **0.** Materiales que no se queman, como el agua. expuesto a una temperatura de 1.500F por mas de 5 minutos.

Amarillo/Inestabilidad/reactividad

- **4.** Fácilmente capaz de detonar o descomponerse explosivamente en condiciones de temperatura y presión normales (ejemplo, nitroglicerina, RDX)
- **3.** Capaz de detonar o descomponerse explosivamente pero requiere una fuente de ignición, debe ser calentado bajo confinamiento antes de la ignición, reacciona explosivamente con agua o detonará si recibe una descarga eléctrica fuerte (ejemplo, flúor).
- **2.** Experimenta cambio químico violento en condiciones de temperatura y presión elevadas, reacciona violentamente con agua o puede formar mezclas explosivas con agua (ejemplo, fósforo, compuestos del potasio, compuestos del sodio).

PROCEDIMIENTO No. 9

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE PRODUCTOS QUÍMICOS**1. OBJETIVO.-**

Establecer un procedimiento efectivo que permita tener un manejo adecuado de los productos químicos utilizados en la operación.

2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica, desde la recepción del producto, almacenamiento en Bodega y transporte para su uso.

3. RESPONSABLE.- Jefe de Bodega**4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.-****4.1. ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS EN BODEGA**

4.1.1. Ubicar los químicos de acuerdo a las especificaciones de cada producto.

4.1.2. El personal de bodega será el encargado de recibir los productos químicos y almacenarlos correctamente, también verificarán que los productos tengan las etiquetas NFPA 704 colocadas y en idioma español.

4.1.3. Debe existir señalización correcta en el área de almacenamiento restringiendo el ingreso y la manipulación de personas no autorizadas.

4.1.4. Para el transporte de los productos químicos se utilizarán todas las medidas preventivas para evitar cualquier tipo de derrame, no podrán

salir los productos químicos si no están etiquetados e identificados correctamente.

- 4.1.5.** Se debe contar con las Hojas de Datos de Seguridad (MSDS), en idioma español, de todos los productos químicos que se utilicen en el área. Las MSDS deben ser de fácil acceso, estas fichas contendrán el nombre químico y las distintas formas en que se lo conoce comercialmente, así como los primeros auxilios a prestar en caso de accidentes, los elementos de protección personal necesarios para su manipulación, sus características físicas y químicas, reactividad con otras sustancias y todo dato que pueda ser de interés para la seguridad del usuario.
- 4.1.6.** Evitar toda pérdida o goteo de productos químicos. Donde sea posible, todos los goteos y pérdidas deben ser contenidos en recipientes o contenedores adecuados para facilitar su remoción y manejarlo de acuerdo a cada producto químico. No se debe descargar productos químicos en sistema de drenaje agua.
- 4.1.7.** Es responsabilidad del proveedor dar capacitación al cliente sobre manejo de químicos.
- 4.1.8.** Los recipientes de químicos tales como Tanques, sacos y canecas, deben ser retornados al proveedor para su tratamiento.
- 4.1.9.** Los volúmenes de productos químicos a almacenar deben ser los mínimos requeridos para la operación, minimizando así pérdidas potenciales de inventarios al medio ambiente.

- 4.1.10. En la zona de almacenamiento de químicos, se debe contar con materiales de contingencias de derrames (absorbentes, herramientas).
- 4.1.11. El Jefe de USST debe llevar los registros de incidentes, accidentes ambientales que ocurran.
- 4.1.12. Mensualmente el responsable de la Bodega debe verificar el registro de control de químicos para verificar su actualización.
- 4.1.13. Los productos químicos deben almacenarse en áreas ventiladas.
- 4.1.14. En el caso de productos inflamables, evitar la cercanía de fuentes de calor, chispas o llamas abiertas asegurando buena ventilación.
- 4.1.15. Todo producto químico debe estar identificado con el rombo de seguridad.
- 4.1.16. En la zona de almacenamiento se debe contar con una ducha de emergencia y lava ojos.
- 4.1.17. El área de almacenamiento deberá disponer de extintores portátiles.

4.2. CONDICIONES ESPECIALES Y EMERGENTES

- 4.2.1. Todo incidente ambiental debe ser reportado inmediatamente por el personal encargado de la operación a la Gerencia Administrativa.
- 4.2.2. En caso de derrame o liqueo se suspenderá la operación y se ubicara un recipiente de inmediato, para contener el líquido y posteriormente se limpiara la zona, los desechos generados por esta actividad serán gestionados como desechos especiales o peligrosos y enviados al gestor ambiental autorizado.
- 4.2.3. Se llevará el Control de los reactivos en la hoja de registro.

PROCEDIMIENTO No. 10

ELABORADO POR	APROBADO POR	REVISIÓN No.

PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE TANQUES DE GAS COMPRIMIDO**1. OBJETIVO.-**

Asegurar un manejo adecuado a las precauciones que deben ser tomadas en cuenta para el transporte almacenamiento y uso del tanque.

2. ALCANCE.- Al personal que recibe, transporta y almacena los tanques de oxígeno.

3. RESPONSABLE,- Jefe de la Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.-

El uso, almacenamiento y manejo de tanques de gas comprimido presenta dos tipos de peligro.

Primero es el peligro químico asociado con el contenido del tanque (corrosivo, tóxico, inflamable, etc.).

Segundo es el peligro físico que representa el tanque al estar bajo presión. Los tanques maltratados pueden explotar, dejar escapar su peligroso contenido o convertirse en proyectiles peligrosos.

Para utilizar, manejar y almacenar tanques es importante conocer y seguir las siguientes reglas de seguridad:

- 4.1. Lea la etiqueta del tanque para identificar el contenido - el color del tanque no siempre es un factor de identificación;

- 4.2. Lea las Hojas de Datos sobre la Seguridad del Material (MSDS por sus siglas en inglés) y conozca los requisitos de seguridad y de primeros auxilios;
- 4.3. Identifique los peligros asociados con el contenido y tome las precauciones enunciadas en la etiqueta/MSDS;
- 4.4. Reporte los tanques sin etiqueta al Jefe de Seguridad a fin de contactar al distribuidor para que este proporcione la información correcta o para que recoja el tanque;
- 4.5. Nunca exponga un tanque a herramientas eléctricas productoras de chispas, cigarros o llamas abiertas;
- 4.6. Los tanques deben estar siempre bien sujetos para prevenir que se caigan (cadenas, cable de alambre cubierto de plástico, correas comerciales para tanques);
- 4.7. Nunca intente reparar los tanques o válvulas;
- 4.8. No use los tanques como rodillos;
- 4.9. No deje caer los tanques ni permita que choquen violentamente uno contra otro;
- 4.10. No permita que los tanques formen parte de un circuito eléctrico;
- 4.11. Nunca acepte tanques si la fecha de la prueba de presión hidrostática está vencida;
- 4.12. No utilice grasa o aceite en los tanques de oxígeno - no use guantes grasos o aceitosos en los tanques de oxígeno;
- 4.13. No use tanques abollados, cuarteados o con otros daños visibles;

- 4.14. Siempre transporte los cilindros con una carretilla adecuada;
- 4.15. Siempre almacene los cilindros en una posición vertical, asegurada, y en un área suficientemente ventilada;
- 4.16. Las tapas de seguridad deben estar aseguradas, derechas, y apretadas a mano, esté el cilindro vacío o lleno;
- 4.17. Nunca almacene un tanque donde pueda estar expuesto a extremos del tiempo;
- 4.18. Nunca almacene los tanques donde puedan caer sobre ellos objetos pesados;
- 4.19. Nunca almacene tanques de acetileno o gases inflamables de lado (solamente en posición vertical
- 4.20. No almacene tanques de oxígeno a menos de 20 pies de otros tanques de gas combustible o de materiales altamente inflamables; y
- 4.21. No almacene tanques que contengan gases inflamables como hidrógeno o acetileno cerca de llamas abiertas u otras fuentes de combustión.
- 4.22. Los tanques vacíos deben:
 - 4.22.1. Etiquetarse para indicar que están vacíos;
 - 4.22.2. Almacenarse con la válvula cerrada y la tapa asegurada;
 - 4.22.3. Almacenarse separadamente de los tanques llenos; y
 - 4.22.4. Devolverse con todos los accesorios originales.



Figura No. 9 Tanque de Gas comprimido

PLAN DE EMERGENCIA.-

La Clínica posee un Plan de emergencia aprobado por los Bomberos sin embargo se ha hecho un adendum a dicho Plan acotando algunos aspectos que nos parecieron relevantes ante una emergencia y que no se consideraron en el plan.

ADENDUM AL PLAN DE CONTINGENCIAS PARA EL CONTROL DE EMERGENCIA DE SIME USFQ

Figura No. 10 Geo referenciación Clínica Universitaria

0°11'46.31" S 78°26'08.78" O Altitud 2404m

3. Se indica que SIME se dedica a la construcción, equipamiento y operación en centros médicos, sin embargo el Plan solo se dedica al análisis de SIMEUSFQ que es una Clínica del Día, en la dirección indicada.
4. La cantidad de población no está acorde a la tabla que se indica:

Tabla No. 14 Población Clínica Universitaria

Procesos	Puesto	Hombre	Mujer	No. Personas
Gerencial	Gerente General	1		1
	Administradora General		1	1
Operativos	Aux. Enfermería	5	3	8
	Aux. Farmacia	4	1	5
	Enfermera		10	10
	Ginecólogo	1		1
	Técnico Imagen	8		8
	Internista	1	3	4
	Medicina Familiar	4	2	6
	Otorrinolaringólogo	1		1
	Pediatra	2	3	5
	Radiólogo	1	2	3
	Traumatólogo	2		2
	Medicina General	2		2
	Asistente Administrativa		2	2
	Cajera		7	7
	Recepcionista		4	4
				70

5. Se indica en el numeral 2.1 que no se utiliza materiales peligrosos, sin embargo es necesario tener una lista de sustancias químicas con sus

respectivas hojas de seguridad MSDS que confirme lo indicado, además de una identificación con tarjetas HMIS para el manejo.

SALUD		INFLAMABILIDAD		REACTIVIDAD		PROTECCION PERSONAL	
ESCALA DE RIESGOS							
0 RIESGO MINIMO		3 RIESGO SERIO		1 RIESGO LIGERO		4 RIESGO MUY GRAVE	
2 RIESGO MODERADO							
ÍNDICE PERSONAL DE PROTECCIÓN							
A	G	B	H	C	I	D	J
E	K	F	X	Consulte su supervisor o S.O.P. para "especiales" de manejo instruccione			
A	n	o	p	q	r	s	
t	u	w	y	z	Referencia adicional:		

Figura No. 11 Etiqueta HMIS

6. Dentro de los factores de riesgo externo analizados no se considera el tanque de GLP de 4500kg aproximadamente y por lo general se llena hasta el 50% no mas del 85% (2500kg) y que se encuentra enterrado en la parte frontal izquierda del ingreso principal dividido por un cerramiento que separa la Clínica SIME con la zona de la Facultad de Dietética.

La instalación del tanque comparada con la normativa NTE INEN 2 260:2008 que refiere a las Instalaciones de Gases Combustibles para uso residencial, comercial e industrial. Requisitos.

- i. No se observa toma de agua
- ii. Instalación del tanque GLP enterrado

Tabla No. 15 Disposiciones de espacio alrededor del Tanque GLP

	1<V<5 m3	Cumple
Espacio libre alrededor de la proyección sobre el terreno del depósito	0,8	Si
Distancia al cerramiento de la estación	1,5	Si
Distancia a muros o paredes ciegas (RF-120)	1	Si
Distancia a límites de propiedad habitada, motores, vías publicas	3	NO
Distancia aberturas de edificios docentes, sanitarios	6	NO
Distancia de la boca al tanque cisterna	3	-

- iii. Hay que verificar que el tanque tenga menos de 25 años de uso caso contrario se lo debe cambiar.
- iv. Esta instalación no tiene por lo menos 3 extintores de 9Kg
- v. Debe tener roceadores

Ahora considerando el peligro del tanque de GLP más los 10 carros estacionados en la parte frontal se ha definido un nuevo cálculo para el peligro de incendio bajo dos métodos:

Tabla No.16 METODO NFPA:

	poder calórico		
	Kcal/Kg	Kg	Kcal
Madera	4776,92	1500	7165380
Plástico	10600	100	1060000
poliuretano	5650	150	847500
Papel	4040	110	444400
		Total	9517280

	Kcal/Kg	Área (m2)	kcalm2/kg
Madera	4500	330	1485000

Datos:

Tabla No. 17 datos del combustible de la Clínica

	MJ/Kg	Kcal/Kg	kg/L
calor latente de vaporización del agua	2,257	539	
Poder calórico			
Madera	20	4776,92	
Gasóleo	43		0,559
GLP	46	10986,92	0,773
gasolina 95	44	10509,22	

Con 10 carros a 40L cada carro se obtiene

	Kg	Kcal	kg de madera equivalente
tanques de combustibles carros	309,2	3249452,06	722,10
GLP	2500	27467290	6103,84

Por lo tanto:

	Kg/m2 de madera equivalente
Clínica	6,41
Carros	2,18818321
GLP	18,4964916
Total	27,09

Con todo esto sigue siendo de RIESGO BAJO $27,09 < 35$ kg/m2 de madera equivalente.

La cantidad de agua necesaria para apagar un fuego total será:

Tabla No. 18 Cantidad de Agua necesaria para extinguir un incendio

	agua para extinguir el incendio
	L
Clínica	17657,29
Carros	6028,67
GLP	50959,72
TOTAL	74645,68

CISTERNA 5m*5m*3,4m

Se ha calculado el No. de extintores necesarios para apagar un fuego total dependiendo del potencial de extinción:

Tabla No. 19 Cantidad de Extintores tipo 10A

10 A	EXTINTOR	
209	Listones	
0,6	g/cm ³	
3,8	Cm	
3,8	Cm	
120,7	Cm	
1742,9	cm ³	
218560,7	g de listones	
2114,95	kg de madera equivalente de la clínica	
9,68	extintores necesarios para apagar	Clínica
3,30	extintores necesarios para apagar	de los carros del parqueadero
27,93	extintores necesarios para apagar	GLP

Tabla No. 20 Cantidad de Extintores tipo 40A

40 A	EXTINTOR	
224	Listones	
0,6	g/cm ³	
3,8	Cm	
8,9	Cm	
221,3	Cm	
7484,37	cm ³	
1005898,79	g de listones	
6,07	extintores necesarios para apagar	GLP

De los datos obtenidos en la Clínica hay 10 extintores con un potencial de extinción equivalente a 5 extintores clase 10A, de todas formas se ve adecuado siempre y cuando se cuente con gente capacitada para operarlos y/o exista una brigada contra incendios que se active inmediatamente ante un conato de incendio, sin embargo no se cuenta con elementos de extinción en los parqueaderos y en el tanque de GLP es por esto que el nivel de riesgo a pesar de que sigue siendo **BAJO** pero está en el **límite superior** pudiendo llegar a ser de nivel **MEDIO**.

Tabla No. 21 METODO MESERI:

CLINICA USFQ			
EVALUACIÓN RIESGO DE INCENDIO			
CONSTRUCCIÓN			
Nº DE PISOS	ALTURA	COEFICIENTE	PUNTOS
1 o 2	menor de 6 m	3	3
3, 4 o 5	entre 6 y 15 m	2	
6, 7, 8 o 9	entre 15 y 27	1	

10 o más	más de 30 m	0	
SUPERFICIE MAYOR SECTOR INCENDIOS		COEFICIENTE	PUNTOS
de 0 a 500 m ²		5	5
de 501 a 1.500 m ²		4	
de 1.501 a 2.500 m ²		3	
de 2.501 a 3.500 m ²		2	
de 3.501 a 4.500 m ²		1	
más de 4.500 m ²		0	
RESISTENCIA AL FUEGO		COEFICIENTE	PUNTOS
Resistente al fuego (hormigón)		10	10
No combustible		5	
Combustible		0	
FALSOS TECHOS		COEFICIENTE	PUNTOS
Sin falsos techos		5	5
Con falsos techos incombustibles		3	
Con falsos techos combustibles		0	
FACTORES DE SITUACIÓN			
DISTANCIA DE LOS BOMBEROS		COEFICIENTE	PUNTOS
Menor de 5 Km.	5 minutos	10	8
Entre 5 y 10 Km.	5 y 10 min.	8	
Entre 10 y 15 Km.	10 y 15 min.	6	
Entre 15 y 25 Km.	15 y 25 min.	2	
Más de 25 Km.	25 min.	0	
ACCESIBILIDAD A LA EDIFICACIÓN		COEFICIENTE	PUNTOS
Buena		5	1
Media		3	
Mala		1	
Muy mala		0	
PROCESOS			
PELIGRO DE ACTIVACIÓN		COEFICIENTE	PUNTOS
Bajo		10	10
Medio		5	
Alto		0	
CARGA COMBUSTIBLE		COEFICIENTE	PUNTOS
Riesgo Leve (bajo).- Menos de 160.000 KCAL./ M ²		10	10

Riesgo Ordinario (moderado).- Entre 160.000 y 340.000 KCAL/ M ²	5	
Riesgo Extra (alto).- Más de 340.000 KCAL/ M ²	0	
COMBUSTIBILIDAD	COEFICIENTE	PUNTOS
Baja (M.0 y M.1)	5	0
Media (M.2 y M.3)	3	
Alta (M.4 y M.5)	0	
ORDEN Y LIMPIEZA	COEFICIENTE	PUNTOS
Bajo	0	10
Medio	5	
Alto	10	
ALMACENAMIENTO EN ALTURA	COEFICIENTE	PUNTOS
Menor de 2 mts.	3	3
Entre 2 y 4 mts.	2	
Más de 6 mts.	0	
FACTOR DE CONCENTRACIÓN MONETARIA	COEFICIENTE	PUNTOS
Menor de \$400/m ²	3	0
Entre \$400 y \$1.600/m ²	2	
Más de \$1.600/m ²	0	
VERTICAL	COEFICIENTE	PUNTOS
Baja	5	5
Media	3	
Alta	0	
HORIZONTAL	COEFICIENTE	PUNTOS
Baja	5	0
Media	3	
Alta	0	
POR CALOR	COEFICIENTE	PUNTOS
Baja	10	0
Media	5	
Alta	0	
POR HUMO	COEFICIENTE	PUNTOS

Baja	10		
Media	5		
Alta	0	10	
POR CORROSIÓN	COEFICIENTE	PUNTOS	
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
POR AGUA	COEFICIENTE	PUNTOS	
Baja	10	5	
Media	5		
Alta	0		
		90	
CONCEPTO			
	SV	CV	PUNTOS
Extintores portátiles (EXT)	1	2	2
Bocas de incendio equipadas (BIE)	2	4	0
Columnas de agua exteriores (CAE)	2	4	0
Detección automática (DET)	0	4	0
Rociadores automáticos (ROC)	5	8	0
Extinción por agentes gaseosos (IFE)	2	4	0
			2

APLICACIÓN:

$$p = \frac{5X}{120} + \frac{5y}{22} + 1(BCI)$$

$$BCI = 1$$

$$p = 5,20454545$$

Si $p > 5$ se considera un Riesgo Adecuado, Aquí nuevamente estamos al límite teniendo en cuenta lo siguiente:

- I. BCI Brigadas contra incendio las mismas que están especificadas en el Manual de Emergencias pero que si no se encuentran implementadas y mantenidas se puede tener un problema serio.
 - II. La accesibilidad a la edificación no es la adecuada.
 - III. Hay cantidad de combustible (tanque GLP y carros) en el ingreso sin control suficiente
 - IV. Hay que considerar que el daño material es alto
 - V. Hay posibilidad de expansión horizontal con bajo control estructural, seria conveniente poner puertas contrafuegos en algunas secciones.
 - VI. No hay bocas de extinción de incendios
 - VII. No hay columnas de agua exteriores.
 - VIII. No hay detección automática de fuego
 - IX. No hay un sistema de roceadores automáticos.
 - X. No hay agentes gaseosos fijos.
7. El Ingreso principal es un pasillo que constituye un puente por lo que en caso de un sismo hay la posibilidad de un debilitamiento de su estructura por lo que

es necesario evacuar por una salida alternativa como la que existe y que da al auditorio de la USFQ, aunque no cumple con el Decreto 2393 Art. 161

- a. Las puertas o dispositivos de cierre de las salidas de emergencia, se abrirán hacia el exterior y en ningún caso podrán ser corredizas o enrollables.
 - b. Las puertas y dispositivos de cierre, de cualquier salida de un local con riesgo de incendio, estarán provistas de un dispositivo interior fijo de apertura, con mando sólidamente incorporado.
 - c. Las salidas de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1,20 metros, debiendo estar siempre libres de obstáculos y debidamente señalizados.
8. No está establecido un punto exterior de encuentro que podría ser ubicado en el pasillo central del parqueadero central de las USFQ con el propósito de registrar a las personas y poder determinar si la evacuación es total y poder coordinar siguientes acciones de ayuda a los evacuados. A este sitio se debe señalar el lugar y la vía de acceso sea por la salida principal como por la salida de Emergencia indicada. El tiempo deseado para la evacuación por la salida posterior de la Clínica es de 3 minutos con una ocupación de 80 personas, mientras que si se utiliza la salida principal sería de 5 minutos, siendo utilizado para este cálculo la fórmula de K. Tokawa.
9. La puerta que está entre la sala de espera de la isla de oftalmología y el corredor principal es de 85 cm lo que podría ocasionar problemas de traslado

de personas por sus propios medios o en camilla en caso de Emergencia, tal como se indica en el art. 31 del Decreto 2393.

- a. Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las condiciones suficientes para una rápida salida en caso de emergencia.

10. Podría ser conveniente ubicar puertas cortafuegos tipo RF 60 (por el nivel de riesgo) en sitios estratégicos como la puerta del pasillo de ingreso a las sala de espera central y la puerta de ingreso al área de RX.

11. Conmoción Civil no se registra antecedentes ni tampoco se estima que pueda ser activado alguna notoriedad por parte de los Estudiantes de la USFQ.

El Mantenimiento preventivo y correctivo lo lleva implementado la Gerencia Administrativa.

Por último se ha detallado una corrida conforme el Reglamento de Aplicación del SART de los elementos diseñados y encontrados en la Clínica Universitaria y que lleva concordancia con la Planificación con el fin de que en el momento que se haga la implementación se pueda cumplir en un plazo de seis meses el índice de eficacia del 80% requerido para considerar al sistema como aceptable.

Tabla No 22 ANALISIS DE RESULTADOS CON EL SART

Se utiliza el formato del SART para evaluar el modelo de Gestión diseñado

AUDITORIA DE SISTEMA DE RIESGOS DEL TRABAJO IESS		CUMPLE		NO CUMPLE			
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICO LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO		PUNTAJE	%	PUNTAJE	%	ITEMS A	ITEMS B
Empresa u Organización: Clínica Universitaria USFQ Localización: CUMBAYA		14,44	57,97	10,55	42,03	41	13
GESTION ADMINISTRATIVA 28 %		2,8	11,16	4,19	16,75	14	5
1.1	Política						
a.	Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
b.	Compromete recursos Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
c.	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes Puntaje : 0.125 (0.5%)			0,125	0,5		1
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida Puntaje : 0.125 (0.5%)			0,125	0,5		1
f.	Está disponible para las partes interesadas Puntaje : 0.125 (0.5%)			0,125	0,5		1
g.	Se compromete al mejoramiento continuo Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
h.	Se actualiza periódicamente Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				

1.2	Planificación						
a.	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:						
a.1.	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos / programas operativos básicos. Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
c.	La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras. Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
g.	El plan define los estándares o índices de	0,111	0,44				

	eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11) Puntaje : 0.111 (0.44%)						
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad Puntaje : 0.111 (0.44%)	0,111	0,44				
i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:						
i.1.	Cambios internos Puntaje : 0.056 (0.22%)	0,056	0,22				
i.2	Cambios externos Puntaje : 0.056 (0.22%)	0,056	0,22				
1.3	Organización						
a.	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8		1
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:						
b.1.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje : 0.05 (0.2%)	0,05	0,2				
b.2.	Servicio Médico de Empresa; Puntaje : 0.05 (0.2%)	0,05	0,2				
b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo; Puntaje : 0.05 (0.2%)			0,05	0,2		1
b.4.	Delegado de seguridad y salud en el trabajo	0,05	0,2				

		Puntaje : 0.05 (0.2%)					
c.	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como de las estructuras de SST. Puntaje : 0.2 (0.8%)		0,2	0,8			
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST Puntaje : 0.2 (0.8%)		0,2	0,8			
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros Puntaje : 0.2 (0.8%)		0,2	0,8			
1.4	Integración - Implantación						
a.	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:						
a.1.	Identificación de necesidades de competencia Puntaje : 0.036 (0.14%)		0,036	0,14			
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.036 (0.14%)		0,036	0,14			
a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia Puntaje : 0.036 (0.14%)		0,036	0,14			
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia		0,036	0,14			

		Puntaje : 0.036 (0.14%)						
b.	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan Puntaje : 0.143 (0.57%)	0,143	0,57					
c.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)			0,143	0,57	1		
d.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)			0,143	0,57	1		
e.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)	0,143	0,57					
f.	Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)			0,143	0,57	1		
g.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización. Puntaje : 0.143 (0.57%)			0,143	0,57	1		
1.5	Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión							
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1		
b.	Las auditorias externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.			0,333	1,33	1		

		Puntaje : 0.333 (1.33%)					
c.		Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1
1.6		Control de desviaciones del plan de gestión					
a.		Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados. Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1
b.		Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales. Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1
c.		Revisión Gerencial					
	c.1	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización Puntaje : 0.111 (0.44%)			0,111	0,44	1
	c.2	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente Puntaje : 0.111 (0.44%)			0,111	0,44	1
	c.3	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo Puntaje : 0.111 (0.44%)			0,111	0,44	1
1.7		Mejoramiento Continuo					
a.		Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u			1	4	1

	organización Puntaje : 1 (4%)						
2 .	GESTION TECNICA 20 %	3,166	12,66	2,166	8,66	11	
2.1	Identificación						
	La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.						
	La gestión técnica considera a los grupos vulnerable						
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
b.	Se tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s) Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados; Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67	1	
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo. Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
2.2	Medición						

a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente. Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes. Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
2.3	Evaluación						
a.	Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1	
b.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición; Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
2.4	Control Operativo Integral						
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
b.	Los controles se han establecido en este orden:						
b.1	Etapa de planeación y/o diseño Puntaje : 0.05 (0.2%)			0,05	0,2	1	
b.2	En la fuente Puntaje : 0.05 (0.2%)			0,05	0,2	1	
b.3	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional Puntaje : 0.05 (0.2%)			0,05	0,2	1	

b.4	En el receptor Puntaje : 0.05 (0.2%)			0,05	0,2	1	
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal; Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador; Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
2.5	Vigilancia ambiental y biológica						
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción. Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
b.	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción Puntaje : 0.333 (1.33%)	0,333	1,33				
c.	Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas) Puntaje : 0.333 (1.33%)			0,333	1,33	1	
3.	GESTION DEL TALENTO HUMANO 20 %	4,276	17,11	1,726	6,91	7	
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo. Puntaje : 0.25 (1%)	0,25	1				
b.	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	0,25	1				

	Puntaje : 0.25 (1%)						
c.	Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas Puntaje : 0.25 (1%)	0,25	1				
d.	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros Puntaje : 0.25 (1%)	0,25	1				
3.2.	Información Interna y Externa						
a.	Existe diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna; Puntaje: 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores Puntaje: 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
c.	La gestión técnica considera a los grupos vulnerables Puntaje: 0.167 (0.67%)			0,167	0,67	1	
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67	1	
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67	1	

3.3.	Comunicación Interna y Externa							
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST Puntaje : 0.5 (2%)		0,5	2				
b.	Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia Puntaje : 0.5 (2%)		0,5	2				
3.4.	Capacitación							
a.	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado Puntaje : 0.5 (2%)		0,5	2				
b.	Verificar si el programa ha permitido:							
b.1	Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 0.1 (0.4%)		0,1	0,4				
b.2	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación Puntaje : 0.1 (0.4%)		0,1	0,4				
b.3	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.1 (0.4%)		0,1	0,4				
b.4	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores. Puntaje : 0.1 (0.4%)		0,1	0,4				
b.5	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación. Puntaje : 0.1 (0.4%)				0,1	0,4	1	
3.5.	Adiestramiento							
a.	Existe un programa de adiestramiento a los		0,5	2				

	trabajadores Puntaje : 0.5 (2%)						
b.	Verificar si el programa ha permitido:						
b.1	Identificar las necesidades de adiestramiento Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
b.2	Definir los planes, objetivos y cronogramas Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
b.3	Desarrollar las actividades de adiestramiento Puntaje : 0.125 (0.5%)	0,125	0,5				
b.4	Evaluar la eficacia del programa Puntaje : 0.125 (0.5%)			0,125	0,5	1	
4.	PROCEDIMIENTOS/PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS 32%	4,242	16,97	3,763	15,06	9	8
a.	Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:						
a.1	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
a.2	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
a.3	Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
a.4	El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas	0,1	0,4				

		Puntaje : 0.1 (0.4%)						
	a.5	Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
b.	Se tiene un protocolo medico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:							
	b.1	Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
	b.2	Relación histórica causa efecto Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
	b.3	Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
	b.4	Sustento legal Puntaje : 0.1 (0.4%)	0,1	0,4				
	b.5	Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo Puntaje : 0.1 (0.4%)			0,1	0,4	1	
4.2.	Vigilancia de la salud de los trabajadores							
a.	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.							
	a.1	Pre empleo Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
	a.2	Periódico	0,2	0,8				

.	Puntaje : 0.2 (0.8%)						
a.3	Reintegro Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.4	Especiales Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
a.5	Al término de la relación laboral con la empresa u organización. Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
4.3.	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves						
a.	Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:						
a.1	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización) Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.2	Identificación y tipificación de emergencias Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.3	Esquemas organizativos Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.4	Modelos y pautas de acción Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.5	Programas y criterios de integración-implantación; y, Puntaje : 0.028 (0.11%)	0,028	0,11				
a.6	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia Puntaje : 0.028 (0.11%)		0,028	0,11		1	
b.	Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo			0,167	0,67		1

	Puntaje : 0.167 (0.67%)						
c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro; Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67		1
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia; Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67		1
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y, Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67		1
f.	Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta Puntaje : 0.167 (0.67%)			0,167	0,67		1
4.4.	Plan de Contingencia						
a.	Durante las actividades relacionadas a la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo Puntaje : 1 (4%)			1	4		1
4.5.	Auditorias Internas						
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorias internas, integrado-implantado que defina:						
a.	Las implicaciones y responsabilidades Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
b.	El proceso de desarrollo de la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				

c.	Las actividades previas a la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
d.	Las actividades de la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
e.	Las actividades posteriores a la auditoria Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
4.6	Inspecciones de seguridad y salud						
	Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:						
a.	Objetivo y alcance; Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
b.	Implicaciones y responsabilidades; Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
c.	Áreas y elementos a inspeccionar; Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
d.	Metodología Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
e.	Gestión documental Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8	1	
4,7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo						
	Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance; Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
b.	Implicaciones y responsabilidades; Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
c.	Vigilancia ambiental y biológica; Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				

d.	Desarrollo del programa; Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s) Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo Puntaje : 0.167 (0.67%)	0,167	0,67				
4,8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo						
	Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:						
a.	Objetivo y alcance Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
b.	Implicaciones y responsabilidades Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
c.	Desarrollo del programa Puntaje : 0.2 (0.8%)	0,2	0,8				
d.	Formulario de registro de incidencias Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8		1
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos Puntaje : 0.2 (0.8%)			0,2	0,8		1

5 CONCLUSIONES

1. Un sistema de gestión pasa por la Planificación, la Actuación, la Verificación y la Mejora Continua o lo que se conoce como el Círculo de Deming. En este caso se ha identificado los factores de riesgo, a través de encuesta, observación de los procesos y algunas mediciones con lo cual se ha realizado un análisis e interpretación de los datos en base a normativas Ecuatorianas y de España, con esto se ha trazado el camino para la mejora detallando los resultados esperados definiendo todos los procesos necesarios para conseguir los objetivos con una verificación de las especificaciones legales requeridas. Por lo tanto se ha desarrollado la etapa de Planificación.
2. La fase en la que se desarrolla la identificación, evaluación y medidas de control de riesgos, es decir la Gestión de Riesgos, es fundamental en la Planificación de todo el sistema y por consiguiente en la conformación de todos los elementos requeridos en el modelo escogido para cumplimiento legal.
3. El Modelo Ecuador es en esencia el fundamento del Sistema de Gestión que se ha planificado y que es requisito legal en el Reglamento del Seguro de Riesgos del Trabajo.
4. La complejidad de la Planificación depende de la cantidad de factores de riesgo asociados a la actividad de la empresa y de la diversidad de actividades y puestos de trabajo existentes.

6 RECOMENDACIONES

1. Es importante que se tome en cuenta las recomendaciones de medidas de control de riesgos indicadas para eliminar o reducir los riesgos en la Fuente, luego en el Medio y al final en el Trabajador.
2. La Planificación, la Organización, la Integración e Implantación del Sistema son los primero elementos a ser considerados en el HACER del circulo de Deming que se debe poner en marcha en la Empresa y con esto por lo menos se afronta las seis No Conformidades tipo A establecidas en el Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo C.D. 333.
3. Para la etapa de implantación es importante notar que los indicadores pro activos de seguimiento mensual del sistema de gestión según el Reglamento General de Riesgos del Trabajo en el C.D. 390 básicamente se refieren a la Gestión de Riesgos y Capacitación.

7 BIBLIOGRAFIA

1. AENOR, OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo 48p,
2. ANSI/AIHA Z10-2005 Occupational Health and Safety Management Systems
3. AS/NZS 4360-2004 Risk Management Australian New Zeland Standard 39p
4. Bernal Luis electroterapia Disponible en:
<http://www.luisbernal.es/descargas/k/22electr.pdf>
5. Carga de Fuego ponderada parámetro de cálculo NTP 766 INSHT
6. Civil Aviation Authority, Safety Management Systems – Guidance to Organisations 2008 version 2
7. Confort térmico – Método Fanger para su evaluación NTP74 Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/001a100/ntp_074.pdf
8. Cuestionario para la Auto-evaluación de riesgos psicosociales en el Trabajo Copsoq Istas 21 Disponible en:
http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/cuestionario_autoevaluacion.pdf
9. Disposiciones minimas de utilización de PVDs R.D, 488/97
10. Evaluación de Riesgo de Incendio método Meseri Disponible en:
<http://www.prsseguridad.com/pdf/meseri.pdf>
11. Evaluación de riesgos Laborales INSHT Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Ev_Riesgos/Ficheros/Evaluacion_riesgos.pdf

12. Evaluación de riesgos psicosociales Ista 21 ntp 703
13. Exposición a Agentes Biológicos RD 664/1997 Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/TextosLegales/RD/1997/664_97/PDFs/realdecreto6641997de12demayoprotecciondelostrabajadores.pdf
14. Formato para la elaboración del Plan de Emergencia del Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito aprobado según Resolución Administrativa No. 036-CG-CBDMQ-2009
15. Guas para prevenir e identificar riesgos psicosociales y ergonómicos Disponible en:
<http://www.diversas.ccoo.es/comunes/temp/recursos/20/341878.pdf>
16. Guía para la Elaboración de Reglamentos Internos de Seguridad y Salud de los Trabajadores AM 220 2005
17. Guía Técnica de aplicación del RD 2267 2004 Disponible en:
http://www.inti.gov.ar/cirsoc/pdf/fuego/GUIA_TECNICA_RSCI.pdf
18. Guía técnica manipulación de cargas rd 487 Disponible en:
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/cargas.pdf>
19. Guía Técnica Para la Integración de la Prevención de Riesgos Laborales en el Sistema General de Gestión de la Empresa RD 604 2006 Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica_integraci%C3%B3n.pdf

- 20.** INEN NTE 2260 Instalaciones de Gases Combustibles para uso residencial comercial y residencial año 2008
- 21.** ITC MIE APQ-5 Almacenamiento y Utilización de botellas y botellones de gases comprimidos Disponible:
<http://www.instalacionesindustriales.es/normativa/quimicos/MIE-APQ/MIE-APQ-05.html>
- 22.** La Salud y Seguridad en el Trabajo Ergonomía OIT Disponible en:
http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergonomi.htm
- 23.** Martínez Francisco, Metodología de la Investigación Junio 2010 Disponible en:
<http://www.slideshare.net/fmartinezsolaris/metodologia-de-la-investigacion-cumbre-2010>
- 24.** Método Check list Ocra
- 25.** Norma NFPA10 Extintores portátiles contra incendios
- 26.** NTP 433 Seguridad en Laboratorio Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_433.pdf
- 27.** NTP 503 Confort Acústico Disponible en :
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_503.pdf
- 28.** NTP 601 evaluación carga postural REBA Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_601.pdf

- 29.** NTP443 factores psicosociales, método de evaluación Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/401a500/ntp_443.pdf
- 30.** Organismo Internacional del Trabajo, “Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, ILO-OSH-2001 44p
- 31.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Agentes Biológicos 2001 Disponible en:
http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/agentes_biologicos.pdf
- 32.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Manipulación Manual de Cargas 1999 Disponible en:
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/cargas.pdf>
- 33.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Movimientos repetitivos 2000 Disponible en:
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/movimientos.pdf>
- 34.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – PVD 1999 Disponible en:
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/datos.pdf>
- 35.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Posturas forzadas 2000 Disponible en:
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>

- 36.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Radiaciones
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/radiacio.pdf>
- 37.** Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica Sistema Nacional de Salud España – Ruido 2000 Disponible en:
<http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/ruido.pdf>
- 38.** Reglamento de Prevención, Mitigación y Protección del Ecuador 2008 Disponible en:
<http://www.sigweb.cl/biblioteca/ReglamentoPrevencionIncendiosEcuador.pdf>
- 39.** Reglamento de Seguridad contra Incendios en Establecimientos Industriales RD 2267 2004 <http://www.boe.es/boe/dias/2004/12/17/pdfs/A41194-41255.pdf>
- 40.** Resolución 4445 1996 Ministerio de Salud Pública de Colombia
- 41.** Servicio de Higiene Industrial y Laboral, Región Murcia, Protocolo de Investigación de Enfermedades Profesionales.
- 42.** Tanques de Gas comprimido Disponible en:
<http://www.tdi.texas.gov/pubs/videoresourcessp/spt5gascyl.pdf>
- 43.** Taxonomía de factores de riesgo psicosocial en el trabajo Disponible en:
http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/capitulo1_3.shtml
- 44.** Valoración del riesgo de estrés térmico – Índice WBGT NTP 332 Disponible en:
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/301a400/ntp_322.pdf