

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**



**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA LEY N° 29783  
PARA UN LABORATORIO DE PRUEBAS ELÉCTRICAS DE BAJA,  
MEDIA Y ALTA TENSIÓN”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de

**INGENIERO AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

CASTILLO AROHUILLCA, ROCÍO

Villa El Salvador

2019

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a Dios y a mi familia, que con su paciencia y apoyo logran que pueda seguir adelante y de un paso más en mi vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a familia y colegas que en este camino me apoyaron y complementaron mi formación, y en especial a Dios por las oportunidades presentadas.

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INTRODUCCIÓN</b> .....   | <b>1</b>  |
| <b>CAPÍTULO I</b> .....   | <b>2</b>  |
| <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....                                       | <b>2</b>  |
| 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....                            | 2         |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....   | 4         |
| 1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO .....  | 4         |
| 1.3.1.-Teórica.....   | 4         |
| 1.3.2.-Temporal .....   | 5         |
| 1.3.3.-Espacial.....  | 5         |
| 1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....   | 5         |
| 1.4.1.-Problema General .....   | 5         |
| 1.4.2.-Problemas específicos.....   | 5         |
| 1.5. OBJETIVOS .....  | 6         |
| 1.5.1.-Objetivo General.....  | 6         |
| 1.5.2.-Objetivos Específicos .....  | 6         |
| <b>CAPÍTULO II</b> .....  | <b>7</b>  |
| <b>MARCO TEÓRICO</b> .....  | <b>7</b>  |
| 2.1. ANTECEDENTES .....   | 7         |
| 2.1.1.- Antecedentes Internacionales .....                                    | 7         |
| 2.1.2. Antecedentes Nacionales .....  | 10        |
| 2.2. BASES TEÓRICAS .....   | 13        |
| 2.2.1. Aspectos generales .....   | 13        |
| 2.2.2. Marco legal .....  | 13        |
| 2.2.2.1. Normativa Internacional.....   | 13        |
| 2.2.2.2. Normativa Nacional .....   | 21        |
| 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....                                     | 25        |
| <b>CAPÍTULO III</b> .....   | <b>31</b> |
| <b>DESARROLLO</b> .....   | <b>31</b> |
| 3.1. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE<br>SEGURIDAD ..... | 31        |
| 3.1.1. Análisis de la situación .....   | 31        |
| 3.1.1.1. Actividad económica .....  | 31        |
| 3.1.1.2. Lineamiento estratégico .....  | 32        |
| 3.1.1.3. Organigrama .....  | 33        |
| 3.1.2. Diagnóstico .....  | 34        |
| 3.1.3. Propuesta de implementación .....                                      | 60        |

|   |            |
|---|------------|
| 3.1.3.1. Alcance .....  | 60         |
| 3.1.3.2. Política .....   | 61         |
| 3.1.3.3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de<br>controles (IPERC)..... | 64         |
| 3.1.3.4. Mapa de riesgos.....   | 118        |
| 3.1.3.5. Requisitos legales .....   | 121        |
| 3.1.3.6. Objetivos de SST .....   | 123        |
| 3.1.3.7. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo .....  | 124        |
| 3.1.3.8. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad .....                                       | 136        |
| 3.1.3.9. Entrenamiento, capacitación y concientización.....   | 139        |
| 3.1.3.10. Comunicación, participación y consulta .....  | 140        |
| 3.1.3.11. Documentación .....   | 145        |
| 3.1.3.12. Control de documentos .....   | 146        |
| 3.1.3.13. Control operacional .....   | 146        |
| 3.1.3.14. Preparación y respuesta para situaciones de emergencia.....                                   | 147        |
| 3.1.3.15. Medición de desempeño y monitoreo.....  | 147        |
| 3.1.3.16. Evaluación del cumplimiento legal .....   | 147        |
| 3.1.3.17. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y<br>preventiva .....        | 148        |
| 3.1.3.18. Control de registros .....  | 148        |
| 3.2. RESULTADOS .....   | 149        |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>   | <b>157</b> |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>   | <b>158</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>  | <b>159</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>  | <b>160</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1. Organigrama.....                            | 33  |
| Figura 2. Mapa de riesgo de laboratorio (Piso 1)..... | 119 |
| Figura 3. Mapa de riesgo de laboratorio (Piso 2)..... | 120 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 1. Criterios de cumplimiento de línea base .....                     | 34  |
| Tabla 2. Resultados de cumplimiento de línea base inicial (Pre test) ..... | 35  |
| Tabla 3. Nivel de cumplimiento de la lista de verificación .....           | 55  |
| Tabla 4. Resultado de cumplimiento de línea base (Pre test).....           | 60  |
| Tabla 5. Determinación de probabilidad y severidad .....                   | 64  |
| Tabla 6. Estimación del nivel de riesgo.....                               | 65  |
| Tabla 7. Interpretación del nivel de riesgo .....                          | 65  |
| Tabla 8. Matriz de requisitos legales.....                                 | 121 |
| Tabla 9. Cuadro de objetivos de SST .....                                  | 123 |
| Tabla 10. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo .....          | 125 |
| Tabla 11. Matriz de comunicación interna y externa.....                    | 141 |
| Tabla 12. Resultado de cumplimiento de línea base (antes y después) .....  | 153 |

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación lleva por título propuesta de implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N° 29783 en un laboratorio de pruebas eléctricas de baja, media y alta tensión, para optar el título de Ingeniero Ambiental, presentado por la alumna Rocío Castillo Arohuilca.

Velar por la seguridad de los trabajadores, hoy en día es un factor muy importante como recurso humano implicado dentro de las actividades de una empresa. Con el pasar de los años, la accidentabilidad era un tema preocupante que tuvo como iniciativa la formulación de normativas para regular las condiciones de trabajo a lo que están expuesto el personal diariamente.

En el Perú, se da con un mayor enfoque en el año 2012 determinando así la ley N° 29783 y su reglamento, así como sus modificaciones, el pilar de contar con un las medidas de seguridad adecuadas debe garantizar la prevención de lesiones y deterioro de la salud.

Por tanto, este proyecto tiene como fin proponer un sistema de gestión de seguridad en las actividades de un laboratorio de pruebas eléctricas para mejorar el desempeño de la organización.

La estructura propuesta se encuentra detallada en el capítulo 3. El primer capítulo corresponde a la formulación del problema, el segundo capítulo al marco teórico y el tercer capítulo al desarrollo del proyecto.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Hoy en día las organizaciones buscan garantizar el bienestar físico, mental y social de sus trabajadores en base a un adecuado Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de prevenir accidentes e impactos en la salud de los mismos; ya que la aplicación contribuye al buen desempeño de la empresa y del personal y de esta manera se cumple con brindar las condiciones mínimas para un ambiente seguro evitando lamentables pérdidas humanas.

La necesidad de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo surge por los datos históricos de accidentes o enfermedades ocupacionales a nivel mundial originando costos elevados en los distintos sectores para subsanar dichos eventos. Por ello, la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es importante para la toma de acciones que permitan la minimización de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales como factor determinante en la creación de un entorno óptimo de trabajo.

En el Perú, con la Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) aprobada en el 2011 por el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo (MTPE) se busca prevenir riesgos laborales.

La existencia de las normativas indica cómo desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como las instituciones que están facultadas a intervenir en la fiscalización de las organizaciones para verificar el cumplimiento de dichos estándares, y la participación de los trabajadores.

Por tanto; las empresas buscan desarrollar compromisos en temas de seguridad para mejorar la condición y el desempeño laboral, así como asegurar con el cumplimiento de las normativas aplicables a las actividades que desarrolla la organización brindando los recursos necesarios para promover una cultura justa en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para el laboratorio de pruebas eléctricas, por identificarse actividades de alto riesgo es necesario tener en consideración que pueden presentarse distintos tipos de accidentes o incidentes con diferente causal; por lo que deben de disponerse las medidas de actuación para que los efectos identificados no se materialicen.

Así mismo, se debe fomentar buenas prácticas de Seguridad como parte de una cultura de prevención organizacional que conlleve a la protección y cuidado individual de parte de los colaboradores.

Este laboratorio no contaba con documentos relacionados al cumplimiento de la ley que brinden la orientación básica para proceder en caso de un incidente, accidente o de emergencia, por lo que la ausencia de los mismos conllevaría a aumentar la probabilidad en la ocurrencia de algún evento desfavorable. Todo ello impacta de manera negativa en el óptimo desarrollo e incremento del desempeño de una empresa.

La identificación y valoración de los riesgos presentes en las actividades de laboratorio permitirá iniciar con el establecimiento de normas y criterios para la implementación de procedimientos y procesos necesarios aplicables durante todas las actividades rutinarias y no rutinarias buscando garantizar el bienestar del personal administrativo y operativo.

Por lo expuesto, la propuesta de implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicará a todas las actividades del laboratorio en la que se desarrollen actividades administrativas y de electrificación generando condiciones óptimas para su buen desempeño a través de la ejecución de un trabajo seguro.

## **1.2. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Brindar un ambiente de trabajo seguro a través de una cultura de prevención de riesgos de las actividades que desarrolla el laboratorio bajo el cumplimiento de la normativa legal peruana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, contribuir al incremento de la estabilidad económica dentro de la organización, puesto que los costos involucrados ante una falta de prevención se materializan a través del ausentismo laboral, atención médica, rehabilitación, entre otros.

Por tanto, el empleo de las normativas peruanas permitirá prevenir y reducir los incidentes, accidentes y emergencias que pudieran producirse durante la ejecución de las actividades del laboratorio.

## **1.3. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO**

### **1.3.1. Teórica**

La elaboración de la propuesta busca diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para un laboratorio del sector eléctrico. Para ello se tiene como referencia las teorías vinculadas al tema de investigación planteado.

### **1.3.2. Temporal**

Comprende el periodo de enero 2018 a diciembre 2018.

### **1.3.3. Espacial**

El presente se desarrollará en un laboratorio de pruebas eléctricas situado en Mz. G Lt. 2 y 3 Parque Industrial, distrito de Ancón, provincia y departamento de Lima.

## **1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.4.1. Problema General**

¿De qué forma la propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley N° 29783 influye positivamente en la prevención de accidentes de trabajo en un laboratorio de pruebas eléctricas para baja, media y alta tensión?

### **1.4.2. Problemas específicos**

- ¿Cómo influye la Identificación, análisis y evaluación de los riesgos laborales en la implementación de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley N° 29783 para un laboratorio de pruebas eléctricas de baja tensión?
- ¿Cómo influye la identificación, análisis y evaluación de los riesgos laborales en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley N° 29783 para un laboratorio de pruebas eléctricas de media tensión?
- ¿Cómo influye la identificación, análisis y evaluación de los riesgos laborales en la implementación de un Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la ley N° 29783 para un laboratorio de pruebas eléctricas de alta tensión?

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. Objetivo General**

Desarrollar una propuesta de implementación de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Ley N° 29783 en un laboratorio de pruebas eléctricas de baja, media y alta tensión.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Identificar, analizar y evaluar los riesgos laborales presentes en las actividades del laboratorio de pruebas eléctricas de baja tensión.
- Identificar, analizar y evaluar los riesgos laborales presentes en las actividades del laboratorio de pruebas eléctricas de media tensión.
- Identificar, analizar y evaluar los riesgos laborales presentes en las actividades del laboratorio de pruebas eléctricas de alta tensión.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1.- Antecedentes Internacionales**

Alvarado (2017) quien realizó el trabajo de tesis “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa de servicios en mantenimientos eléctricos en la ciudad de Guayaquil” tiene como fin mejorar las funciones de Seguridad y Salud Ocupacional y administrar los riesgos, realizar el diagnóstico de la empresa bajo los lineamientos de la OHSAS 18001:2007 y el sistema nacional de prevención, elaborar documentos aplicables a cada proceso y determinar los riesgos existentes.

La metodología utilizada parte del diagnóstico en relación al cumplimiento de los requisitos legales a través de una auditoría, y posteriormente describe la implementación de un Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los elementos exigidos por la norma OHSAS 18001:2007, planteando dentro de la misma los procedimientos, formatos u otros documentos a emplear para un mejor control en el sistema de gestión.

El trabajo concluyó en que la organización, previo a la implementación contaba con escasos registros técnicos y que con la evaluación final efectuada a través de una auditoría pudo evidenciar un nivel de cumplimiento en un 88%, considerando el índice de eficacia como satisfactorio.

Asimismo, recomienda que el empleador capacite y entrene a sus colaboradores para obtener una cultura de auto cuidado ya que cada actividad que se realiza es un punto importante para lograr los objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Martinez & Silva (2016) en el trabajo de tesis “Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y OHSAS 18001/2007 en la empresa los Angeles OFS” definieron como propósito realizar la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo encaminando a que las actividades desarrolladas por la organización se desarrollen de forma segura buscando un equilibrio físico, mental y social en el personal a través de una adecuada administración de los riesgos en la que se permita controlar de forma continua en las diversas áreas existentes.

El diseño metodológico se basó en un diagnóstico inicial, la elaboración de una caracterización de matriz de riesgos, el desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y, finalmente la ejecución de programas de auditorías.

Se concluyó que, el diagnóstico inicial identificó un porcentaje del 5.7% de implementación; sin embargo, con el plan de trabajo propuesto se logró cumplir con los objetivos específicos planteados y a su vez el objetivo general del trabajo en base al diseño y desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al decreto 1072:2015 y la norma OHSAS 18001:2007.

Sugirieron mantener el Sistema de Gestión para permitir la continuidad y la minimización de riesgos, accidentes y enfermedades laborales dentro de la empresa; así como mejorar continuamente con la identificación de fallas encontradas.

Gutiérrez & López (2016) en relación al trabajo “Plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los criterios del decreto 1072 del 2015 para DIGITRON LTDA” tiene como fin determinar medidas óptimas para la reducción de riesgos.

La metodología que emplearon se desarrollaron en cuatro etapas, la primera en función al conocimiento general de la empresa a través de una inducción de todos los procesos de la empresa, en la segunda se realiza un diagnóstico evaluando el nivel de cumplimiento del decreto 1072, la tercera etapa consiste en la planificación de actividades a través de un análisis y la generación de un plan de trabajo y un listado de documentos, finalmente la última etapa se basa en el establecimiento de documentación y objetivos.

El trabajo concluyó en que se logró evidenciar los riesgos de los trabajadores e identificar los controles para prevenir la generación de accidentes o incidentes en el lugar de trabajo, el costo beneficio a mediano y largo plazo y la mejora de la imagen interna y externa creando confianza hacia los proveedores, inversiones y otras partes interesadas.

Clavijo (2013) tuvo como propósito contribuir a consolidar que la empresa trabaje con el cumplimiento de las normas de seguridad vigentes en el país, además de hacer un diagnóstico de la situación actual, elaborar una matriz de oportunidades, guías y/o procedimientos.

La metodología que empleó sostuvo la revisión de documentos a través de un análisis de la legislación vigente y la política empresarial, estadísticas de accidentabilidad laboral y enfermedades ocupacionales, y las entrevistas a ejecutivos y trabajadores en general.

Concluyó que las propuestas que van orientadas a la mejora en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo generar un impacto incuestionable sobre el bienestar de los trabajadores y en la productividad de la empresa, asimismo menciona que la inversión de recursos en la construcción de ambientes y lugares de trabajo sanos y seguros pueden constituirse en una inversión rentable.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Arce & Collao (2017) definieron como propósito implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, bajo los lineamientos de la Ley N°29783 para disminuir los riesgos asociados a la actividad de la empresa, así como realizar un diagnóstico inicial y sus planes de acción, elaborar procesos y procedimientos, proponer y realizar actividades en cumplimiento con la normativa peruana y para prevenir accidentes y enfermedades de tipo laboral, evaluar los costos de accidentes y realizar el análisis del costo de la implementación.

La metodología de la investigación de acuerdo al tipo de diseño fue pre experimental en donde existe un ANTES y un DESPUÉS, para ello observaron fenómenos y realizaron evaluaciones mediante encuestas, entrevistas y cuestionarios, posteriormente desarrollaron capacitaciones para la pre implementación.

Concluyeron que es necesario contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debido al estado deficiente en el cumplimiento de la ley, existen riesgos más relevantes en ciertos procesos, se logra un incremento significativo a través de la implementación de hasta un 75%, y, la inversión resulta favorable gracias a los beneficios de ahorro.

Recomendaron la participación de todos los trabajadores, cumplir con la implementación del programa de capacitaciones, contar con el involucramiento de la gerencia a través del liderazgo y facilitar los recursos necesarios, y finalmente, revisar y actualizar los documentos cada año para promover la mejora continua.

Novoa (2016) tuvo como objetivo brindar una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la OHSAS 18001:2007, además, realizar un diagnóstico línea base, identificar los peligros y riesgos, implementar mecanismos de comunicación y participación, y cumplir con los requisitos mínimos de la ley 29783.

El método empleado fue de tipo inductivo a través de la observación, clasificación y análisis de los hechos presentes en la empresa, para ello se tomó como población a 90 trabajadores. Los instrumentos constaron de una lista de verificación de lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, encuesta de clima de seguridad, así como de evidencias fotográficas del comportamiento de los trabajadores con referencia a la seguridad.

Concluyó que la implementación de un Sistema de Gestión en SST contribuye con el cumplimiento de los requisitos mínimos de la Ley pero que todo dependerá del compromiso por parte de la Alta Dirección para llevar a cabo el mantenimiento del mismo y a su vez el involucramiento del personal.

Recomendó que se efectúe la implementación por factores de riesgo expuestos en la empresa, el involucramiento de la gerencia y del personal, además, documentar toda la información concerniente a los hechos ocurridos en la organización en temas relacionados a seguridad y salud en el trabajo considerando desde capacitaciones hasta accidentes.

Caceres & Chate (2016) tuvieron como objetivo determinar la influencia de la aplicación de las normas de seguridad en la prevención de riesgos eléctricos en los laboratorios dentro de la especialidad de electricidad, identificar las normas de seguridad industrial, identificar riesgos y elaborar un programa de seguridad industrial.

El enfoque de la investigación fue de tipo cualitativo aplicando el método de investigación-acción, llevándose a cabo de cuatro fases que incluyó el diagnóstico, la planificación de estrategias de cambio, la ejecución del proceso de implementación y, la reflexión y evaluación entre lo planificado y lo realizado.

Se concluyó que existe en el ambiente de las instalaciones eléctricas una carencia en la implementación de normas de seguridad industrial y la prevención de riesgos eléctricos.

Alejo (2012) tuvo como objetivo implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, identificar los peligros y riesgos potenciales, identificar los aspectos generales sobre prevención de riesgos y elaborar las bases, además de evaluar su incidencia en la empresa.

La metodología se basó en la revisión de la norma G.050 Seguridad durante la construcción y leyes nacionales, normas y estándares internacionales, identificación de los riesgos y condiciones no seguras, la implementación del sistema en función de la base de la normativa, la

elaboración del plan de seguridad y salud, así como la estimación del costo de la implementación del mencionado plan.

Concluyó que la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional hace competitivas a las empresas y aseguran las buenas prácticas.

Proporcionar un proceso estándar para la identificación de peligros, valoración de riesgos e implementación de controles; en donde el autor concluye que la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional hace competitivas a las empresas y aseguran sus buenas prácticas.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Aspectos generales**

#### **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

Es el conjunto de elementos que se interrelacionan entre sí buscando lograr el desarrollo de una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional a través de la identificación de condiciones y factores que afectan o podrían afectar la salud y la seguridad de los trabajadores, así como a personal externo que se encuentre dentro de las instalaciones de la organización.

La aplicación del sistema parte de la existencia de normativas nacionales e internacionales para la debida implementación, estructurando la empresa con la elaboración y cumplimiento de políticas y objetivos medibles y posibles de ejecutar.

### **2.2.2. Marco legal**

#### **2.2.2.1. Normativa Internacional**

- **Organización Internacional de Trabajo (OIT)**

Se encarga de promover los derechos humanos y laborales reconocidos a nivel internacional. Su función actual es la creación de trabajo en condiciones laborales y económicas adecuadas, teniendo como principal objetivo el fomento de los derechos laborales, la ampliación de oportunidades para acceder a un empleo con condiciones dignas, mejorar la protección social y fortalecer el diálogo al tratar temas relacionados con el trabajo.

- **Norma OHSAS (Ocupacional Safety and Health Administracion)**

La presente norma define una serie de estándares relacionados a Seguridad y Salud en el Trabajo para aplicarse de manera voluntaria en todas las organizaciones sin importar su tipo y tamaño, teniendo como propósito asegurar la seguridad y salud de sus trabajadores a través del establecimiento y cumplimiento de normas.

Como norma internacional reconocida permite a las organizaciones a cumplir de manera eficaz con los requisitos mínimos de la ley en materia de seguridad y salud en el trabajo. Esto conlleva a la reducción de accidentes involucrando menos gastos para la empresa, mejorando el desempeño de sus labores diarias.

Para la adopción de la mejora continua de acuerdo a la norma internacional, debe tenerse en cuenta ciertos lineamientos:

### **1. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La alta dirección establece los compromisos para una adecuada implementación del sistema, teniendo en cuenta la

asignación de recursos en el cumplimiento de la misma y la mejora en las actividades laborales a través de la prevención. Por tanto, dichos compromisos deben estar contenidos a través de una política que según la OHSAS deberá estar adecuadamente aprobada y documentada.

La política debe:

- Ser apropiada con la naturaleza, visión, misión, objetivos y escala de riesgos de los trabajadores.
- Incluir explícitamente un compromiso de mejora continuo.
- Cumplir con la legislación vigente aplicable de seguridad y salud ocupacional.
- Estar documentada, y revisada periódicamente para verificar su cumplimiento.
- Comunicarse a todos los empleados de la organización para que tomen conciencia de sus obligaciones.
- Ser revisada periódicamente para asegurar que mantiene la relevancia y características apropiadas para la organización.

## **2. Planificación**

Se basa en el diseño de trabajo para la intervención en el cumplimiento de la política y desarrollo del sistema en general, para ello se siguen 3 etapas:

### **2.1. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles**

Se debe establecer un procedimiento para el adecuado desarrollo de una matriz IPERC, dicho documento tiene en cuenta una los pasos a seguir para la identificación y

evaluación de riesgos presentes por cada puesto de trabajo en función de sus actividades diarias, ocasionales y de emergencia, para posteriormente determinar las medidas de control necesarios en materia de prevención.

De lo mencionado, debe considerarse su aplicación para colaboradores, clientes, visitantes y contratistas.

## **2.2. Requerimientos legales y otros requisitos**

Se identifican e implementan aquellas normativas aplicables a la organización según su rubro. Para ello se debe establecer un procedimiento para la identificación, acceso, actuación y comunicación a partes interesadas y/o afectados. Así mismo, para otros requisitos que la organización deba cumplir en razón de sus actividades.

Dicha información debe encontrarse actualizada y revisada de forma periódica.

## **2.3. Objetivos y programas**

Se deben fijar objetivos medibles de acuerdo a los riesgos evaluados y ser coherentes con la política establecida.

De manera adicional, se debe contar con un programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para poder alcanzar los objetivos propuestos, teniendo en consideración a los responsables, los medios y los recursos necesarios.

### **3. Implementación**

#### **3.1. Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

La organización debe determinar las funciones, responsabilidades y la autoridad necesaria para el personal que llevará a cabo el funcionamiento del Sistema de Seguridad para una mayor eficacia de la misma. Teniendo en cuenta que la Alta Dirección no se exime de ninguna responsabilidad, demuestra su compromiso asignando los recursos y delegando autoridad a quienes éste designe.

De igual manera, la organización debe identificar las necesidades de capacitación que requiera el personal, así como aquellos que la reciben.

#### **3.2. Entrenamiento, competencia y concientización**

Se debe asegurar que todo el personal sea competente con las tareas que realiza a través de la educación, formación o experiencias, debiendo conservarse todos los registros correspondientes que lo demuestren.

#### **3.3. Comunicación, participación y consulta**

Se debe contar con un procedimiento documentado donde se definan los medios de comunicación interna y externa hacia la alta dirección, trabajos y partes interesadas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional de manera que se logre la participación activa de todo el personal entre los distintos niveles y funciones de la organización.

### **3.4. Documentación**

Se deben conservar los documentos claves u obligatorios teniendo en cuenta lo siguiente:

- Política y objetivos.
- El alcance determinado por la empresa.
- La descripción de los elementos principales, así como los documentos relacionados.
- Los documentos exigidos por norma y aquellos determinados por la organización.

### **3.5. Control de documentos**

Se debe mantener controlado todos los documentos del sistema de gestión, a través del establecimiento de un procedimiento que desarrolle la secuencia de la aprobación de documentos de parte de Alta Dirección previo a su aplicación y difusión a los trabajadores, asegurando además que la distribución de los documentos sea actualizada, es decir con la versión vigente y debidamente legible e identificada, así como se debe prevenir el uso de documentos obsoletos.

### **3.6. Control operacional**

Se debe tener identificado todas las operaciones y actividades asociadas a los peligros encontrados para determinar la implementación de medidas de control que permitan una gestión de riesgos adecuada.

### **3.7. Preparación y respuesta para situaciones de emergencia**

Se debe contar con la preparación ante todo caso de suceso que pueda presentarse de acuerdo a la identificación de peligros para responder ante estos casos, así como para prevenir enfermedades y lesiones que pudieran generarse ante su ocurrencia; además, de contar con el equipamiento adecuado.

Por ello, debe tenerse documentado la actuación en caso de emergencias, así como debe realizarse evaluaciones periódicas para su análisis, adecuación y actualización de dicho documento.

## **4. Verificación**

### **4.1. Medición de desempeño y monitoreo**

La organización debe establecer la secuencia para el seguimiento y la medición periódica del desempeño de la implementación de seguridad y salud ocupacional, debiendo considerar:

- Cumplimiento de objetivos.
- Eficacia de controles implementados.

### **4.2. Evaluación del cumplimiento legal**

Se debe tener documentado la evaluación periódica del cumplimiento los requisitos legales aplicables a la organización, así como de la búsqueda de nuevas normativas.

### **4.3. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva**

La organización debe tener documentado un procedimiento para la investigación, análisis y registro de los incidentes y accidentes que pudieran presentarse, tomando las acciones preventivas y correctivas respectivas.

Los cambios que pudieran producirse en consecuencia, debe ser comunicada al personal.

### **4.4. Control de registros**

Se debe elaborar un procedimiento que permita establecer y conservar los registros necesarios para evidenciar el cumplimiento con los requisitos de la norma, así mismo su correcta identificación y legibilidad.

### **4.5. Auditoría interna**

La organización debe contar con un programa para la ejecución de auditorías internas para determinar que el sistema de seguridad y salud:

- Se ha implementado de manera adecuada y conforme.
- Se ha cumplido con el logro de los objetivos planteados.
- Se ha cumplido con las actividades planificadas.

La ejecución de la auditoría debe efectuarse por personal independiente de la organización de manera que se desarrolla de manera objetiva e imparcial. Dicha

información servirá como elemento de entrada para la revisión por la dirección que influirá en la toma de decisiones.

## **5. Revisión por la dirección**

La alta Dirección debe verificar de manera periódica el cumplimiento de los objetivos planteados debiendo realizar cambios para el nuevo periodo en búsqueda de la mejora continua de acuerdo a las nuevas necesidades o cambios generados durante la implementación de la norma.

Dicha revisión debe estar documentada y contemplar los registros de los temas tratados, así como las decisiones que determine la dirección.

### **2.2.2.2. Normativa Nacional**

- **Constitución Política del Perú**

Dicha constitución reconoce en el año 1993, el derecho de las personas a la vida y a la salud, así como detalla que el trabajo es objeto de atención primaria del estado.

- **Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783)**

La presente ley y su reglamento tiene como objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en todo el país (Ley 29783, 2011, Art. N° 1). El alcance de su aplicación de forma obligatoria en todas las organizaciones del sector público y privado sin excepción, en ella involucra la participación de los trabajadores y, además, de acuerdo al Art. N° 2 del DS 005-2012-TR (Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo) a

aquellos que sin prestar servicio se encuentren dentro del lugar de trabajo en donde resulte aplicable.

También se definen dentro de la misma los lineamientos para la auditoría, fiscalización, inspección y comunicación al MTPE en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad (RM N° 111-2013-MEM-DM)**

El presente reglamento tiene como objetivo establecer normas de carácter general y específico con el fin de:

- Proteger, preservar y mejorar continuamente la integridad psico-física de las personas que participan en el desarrollo de las actividades relacionadas en general con la electricidad, mediante la identificación, reducción y control de los riesgos, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales.
- Proteger a los usuarios y público en general contra los peligros de las instalaciones eléctricas y actividades inherentes a la actividad con la electricidad.
- Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.
- Establecer lineamientos para la formulación de los planes y programas de control, eliminación y reducción de riesgos.
- Promover y mantener una cultura de prevención de riesgos laborales en el desarrollo de las actividades en lugares de las instalaciones eléctricas y/o con uso de la electricidad.
- Permitir la participación eficiente de los trabajadores en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

- **Ley General de Salud (Ley N° 26842)**

Detalla en el Art. N° 100, que aquellos que conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, están obligados a adoptar las medidas necesarias para garantizar las medidas de promoción de promoción de la salud y seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo.

Así mismo, en el Art. N° 103 se indica que la protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo dentro de los estándares que, para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente.

- **Resolución Ministerial N° 050-2013-TR**

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, de acuerdo al Art. N° 01 aprueba los formatos referenciales que contemplan la información mínima requerida que deben tener los registros obligatorios del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo elaborados en base al Reglamento de la Ley N° 29783 (DS-005-2012-TR) detallando lo siguiente:

a) Los registros obligatorios son:

- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación sobre dichos accidentes y las medidas correctivas adoptadas.
- Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.

- Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Registro de estadísticas en seguridad y salud.
- Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia del personal.
- Registro de auditorías.

b) El periodo de conservación de los registros en los casos de enfermedades ocupacionales debe ser de 20 años, los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de 10 años posteriores al suceso, y los demás registros por un periodo de 5 años posteriores al suceso.

De igual forma, se aprueban el modelo de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que tienen carácter referencial como anexos que forman parte de la misma resolución.

Adicionalmente, se cuentan con las siguientes normativas aplicables correspondiente a la legislación peruana:

- R.M N° 375-2008-TR. Aprueban la Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.
- Ley N° 30102. Ley de Medidas preventivas por la exposición a la radiación solar.
- R.M N° 312-2011-MINSA. “Protocolos de Exámenes médicos Ocupacionales y Guías de Diagnósticos de los Exámenes Médicos Obligatorios” y sus modificatorias.
- D.S N° 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su modificatorias (DS 006-2014-TR, DS-012-2014-TR y DS-016-2016-TR).

- DS N° 014-2013-TR. Reglamento del Registro de Autorizados para la evaluación periódica del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- D.S N° 012-2012-TR. Aprueban Reglamento de Multas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley N° 28551. Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia.
- D.S N° 058-2014-PCM. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Ley N° 28806. Ley general de Inspección del Trabajo, promulgada en el año 2006.
- D.S N° 019-2006-TR. Aprueban Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo.
- D.S N° 002-2007-TR. Medidas complementarias de fortalecimiento del sistema de inspección laboral a nivel nacional.
- D.S N° 012-2012-TR. Aprueban Reglamento de Multas del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley N° 29981. Ley que crea la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL), promulgada en el año 2013, modifica la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.

### **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

- Accidente leve: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo define como suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- Accidente incapacitante: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) menciona que la definición refiere al suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia

justifica al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- Total, temporal Cuando una lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- Parcial Permanente Cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- Total Permanente Cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro y órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

- Actividad: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo define como ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normativa vigente.
- Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que son aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza.
- Acto inseguro: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo ha definido como violación del procedimiento aceptado como seguro; o sea, dejar de usar equipo individual de protección, distraerse o conversar durante el servicio, fumar en un área prohibida, lubricar o limpiar una máquina en movimiento.
- Acto subestándar: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) menciona que es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

- **Capacitación:** El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) ha establecido su definición como actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.
- **Control de riesgos:** El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgo. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- **Cultura de seguridad o cultura de prevención:** El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo define como conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.
- **Enfermedad profesional:** El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) establece que es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionada al trabajo.
- **Equipos de Protección Personal (EPP):** El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que son un conjunto de equipos destinados a dar garantía a la integridad física del trabajador, a través de la reducción del grado de exposición. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

- Ergonomía: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) menciona en su definición como la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- Evaluación de riesgos: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- Gestión de la Seguridad y Salud: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que está referido a la aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.
- Identificación de peligros: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) establece que es un proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- Incidente: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo menciona como suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.
- Peligro: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) lo define como situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

- Plan de emergencia: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) estableció como Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.
- Programa anual de Seguridad y Salud: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) indica que es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.
- Seguridad: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) refiere a que son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.
- Salud ocupacional: El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) (2012) da establecido que refiere a la Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

Para el presente trabajo se tomó en cuenta toda la información en materia de seguridad y salud en el trabajo basada en la normativa peruana, para ello se plantean etapas para la propuesta de la implementación partiendo del diagnóstico inicial del laboratorio de pruebas eléctricas en baja, media y alta tensión y formulando planes de acción de acuerdo a la identificación de riesgos.

Posteriormente, se efectuará un comparativo en términos estadísticos para comprobar la efectividad de la propuesta de implementación de Seguridad y Salud en el Trabajo a través de una prueba de diseño experimental puesto que comprende un método de evaluación de PreTest – PostTest. Para ello se aplicará la prueba estadística de t – student de 2 muestras con un nivel de significancia del 95% a través del uso del minitab.

## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO**

#### **3.1. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD**

##### **3.1.1. Análisis de la situación**

###### **3.1.1.1. Actividad económica**

El Centro de Laboratorio Tecnológico en el cual se enfoca el presente trabajo, es una división de su casa matriz que se desarrolla de manera independiente prestando servicios de pruebas de laboratorio en la que contempla:

- Pruebas eléctricas en alta, media y baja tensión.

Dichos servicios, son efectuados para las solicitudes generadas por clientes externos o por la casa matriz.

Para desarrollar sus actividades, la organización cuenta con personal suficientemente preparado, ya sea debido a su formación o a la experiencia adquirida, además de estar dotada de los equipos necesarios.

### **3.1.1.2. Lineamiento estratégico**

- **Misión**

Realizar con eficiencia y excelencia las actividades de: Transferencia Tecnológica, Capacitación, Investigación Desarrollo e Innovación, Articulación de actores y Difusión de Información, para las empresas, profesionales, estudiantes y personal técnico del sector energía.

- **Visión**

Ser pilar fundamental del crecimiento tecnológico del sector energético nacional, a través del desarrollo del sector y de la gestión eficiente en la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, recurso primordial de las demás industrias.

3.1.1.3. Organigrama

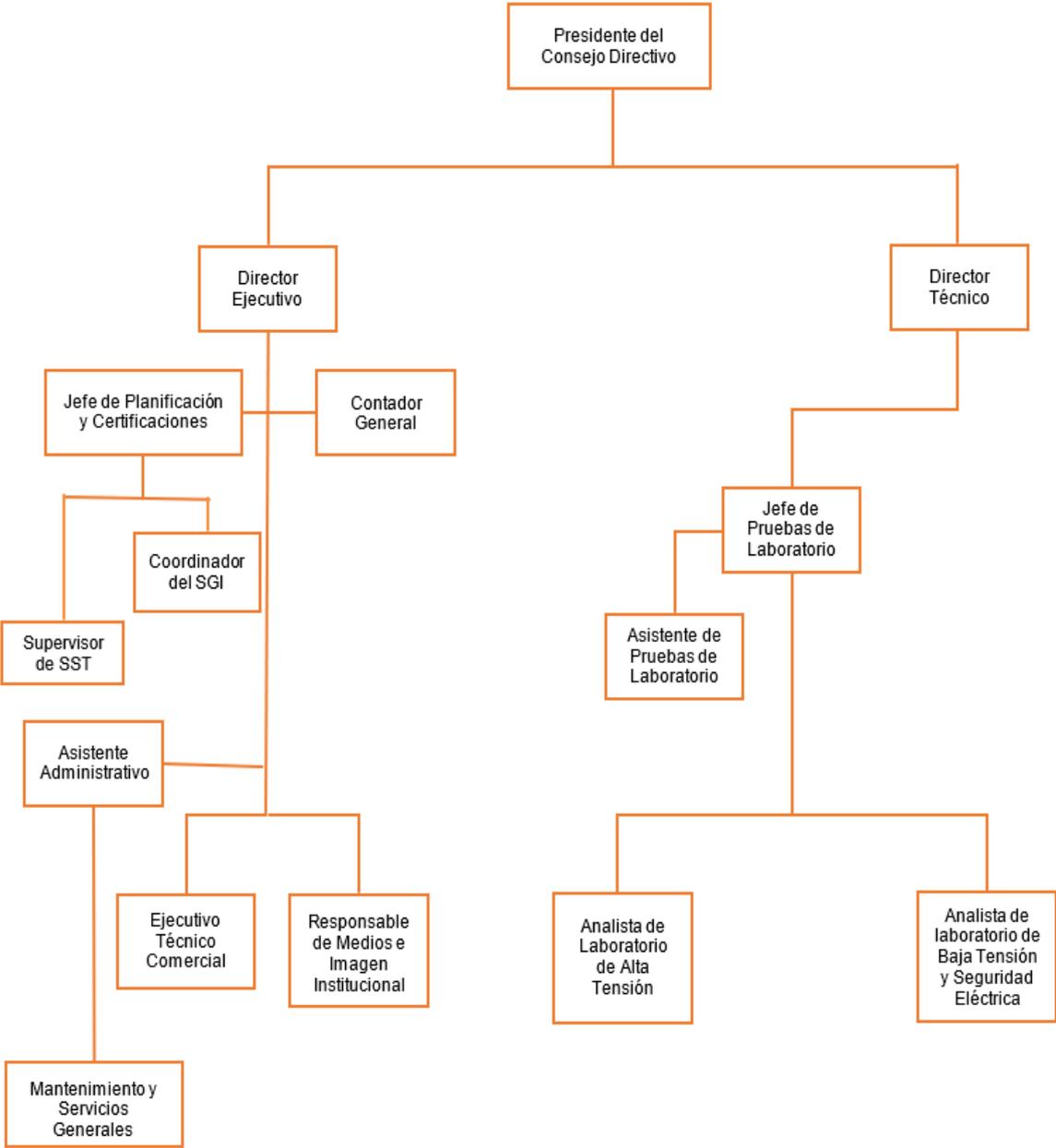


Figura 1. Organigrama

### 3.1.2. Diagnóstico

Para determinar el nivel de cumplimiento de la ley N° 29783 y la madurez del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo en función a sus actividades, se empleó el uso de la Lista de verificación de la Guía básica sobre sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobada mediante la R.M N° 050-2013-TR de acuerdo a los lineamientos siguientes:

- Compromiso e involucramiento
- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Planeamiento y Aplicación
- Implementación y operación
- Evaluación normativa
- Verificación
- Control de información y documentos
- Revisión por la dirección

Tabla 1. Criterios de cumplimiento de línea base

| Puntaje | Criterios de Cumplimiento  |
|---------|--|
| 4       | Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.                                  |
| 3       | Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas. |
| 2       | Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento.                                    |
| 1       | Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento.   |
| 0       | No existe evidencia alguna sobre el tema.  |

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Resultados de cumplimiento de línea base inicial (Pre test)

| LINEAMIENTOS                           | INDICADOR  | CUMPLIMIENTO |          |            |           | Calificación  |
|--|--|--------------|----------|------------|-----------|---------------|
|  |  | SI           | NO       | En proceso | No aplica |               |
| <b>I. COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO</b> |  |              |          |            |           |               |
| Principios                             | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.                                |              |          | X          |           | 2             |
|  | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.  |              | X        |            |           | 0             |
|  | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.   |              | X        |            |           | 0             |
|  | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.  |              | X        |            |           | 0             |
|  | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.                            | X            |          |            |           | 2             |
|  | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.   |              | X        |            |           | 0             |
|  | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.  |              | X        |            |           | 0             |
|  | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.                        |              | X        |            |           | 0             |
|  | Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.  |              | X        |            |           | 0             |
|  | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo. |              |          |            |           | X             |
| <b>SUB TOTAL</b>                       |  | <b>1</b>     | <b>7</b> | <b>1</b>   | <b>1</b>  | <b>10.00%</b> |

| II. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL  |   |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|---|--|---|
| Política   | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.   | X |   |   |  | 2 |
|  | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.   |   | X |   |  | 0 |
|  | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.  |   | X |   |  | 0 |
|  | <b>Su contenido comprende:</b>  |   |   |   |  |   |
|  | * El compromiso de protección de todos los miembros de la organización  |   |   |   |  | 2 |
|  | * Cumplimiento de la normatividad.  |   |   |   |  |   |
|  | * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.  |   |   | X |  |   |
| * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo   |   |   |   |   |  |   |
| * Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso. |   |   |   |   |  |   |
| Dirección  | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. |   | X |   |  | 0 |
|  | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | X |   |   |  | 3 |
| Liderazgo  | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.  | X |   |   |  | 4 |
|  | El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.   | X |   |   |  | 4 |

|                  |   |          |          |          |          |               |
|------------------|---|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Organización     | Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.  |          |          | X        |          | 3             |
|                  | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.   |          | X        |          |          | 0             |
|                  | El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.  |          | X        |          |          | 0             |
| Competencia      | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | X        |          |          |          | 3             |
| <b>SUB TOTAL</b> |   | <b>5</b> | <b>5</b> | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>43.75%</b> |

### III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN

|  |  |  |   |   |  |   |
|--|--|--|---|---|--|---|
| Diagnóstico  | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.  |  | X |   |  | 0 |
|  | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. |  | X |   |  | 0 |
|  | <b>La planificación permite:</b>   |  |   |   |  |   |
|  | * Cumplir con normas nacionales  |  | X |   |  | 0 |
|  | * Mejorar el desempeño   |  |   |   |  |   |
|  | * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros   |  |   |   |  |   |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.  |  |   | X |  | 2 |
|  | <b>Comprende estos procedimientos:</b>   |  |   |   |  |   |
|  | * Todas las actividades  |  |   | X |  | 2 |
|  | * Todo el personal   |  |   |   |  |   |
|  | * Todas las instalaciones  |  |   |   |  |   |
| <b>El empleador aplica medidas para:</b>   |  |  |   |   |  |   |
|  | * Gestionar, eliminar y controlar riesgos.   |  |   | X |  | 2 |

|  |   |   |   |   |  |   |   |
|--|---|---|---|---|--|---|---|
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos   | * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.        |   |   |   |  |   |   |
|  | * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.   |   |   |   |  |   |   |
|  | * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales  |   |   |   |  |   |   |
|  | * Mantener políticas de protección.   |   |   |   |  |   |   |
|  | * Capacitar anticipadamente al trabajador.  |   |   |   |  |   |   |
|  | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños. |   | X |   |  |   | 0 |
|  | <b>La evaluación de riesgo considera:</b>   |   |   |   |  |   |   |
| * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.  |   | X |   |   |  | 0 |   |
| * Medidas de prevención.   |   |   |   |   |  |   |   |
| Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.     |   | X |   |   |  | 0 |   |
| Objetivos  | <b>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:</b>                                   |   |   |   |  |   |   |
|  | * Reducción de los riesgos del trabajo.   |   |   |   |  |   |   |
|  | * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.  |   |   |   |  |   |   |
|  | * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.                        |   | X |   |  |   | 1 |
|  | * Definición de metas, indicadores, responsabilidades.  |   |   |   |  |   |   |
|  | * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.   |   |   |   |  |   |   |
| La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados. |   | X |   |   |  | 1 |   |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo  | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.  |   |   | X |  | 2 |   |
|  | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.   |   |   | X |  | 2 |   |
|  | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.   | X |   |   |  | 3 |   |

|   |   |          |          |          |          |               |
|---|---|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Programa de seguridad y salud en el trabajo | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.                            |          |          | X        |          | 2             |
|   | Se señala dotación de recursos humanos y económicos   |          | X        |          |          | 0             |
|   | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador. |          |          | X        |          | 2             |
| <b>SUB TOTAL</b>                            |   | <b>1</b> | <b>9</b> | <b>7</b> | <b>0</b> | <b>27.94%</b> |

| IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Estructura y responsabilidades   | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).                |   |   | X |   | 2 |
|  | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).  |   |   |   | X | 0 |
|  | <b>El empleador es responsable de:</b>  |   |   |   |   |   |
|  | * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.  |   |   | X |   | 2 |
|  | * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.   |   |   | X |   | 2 |
|  | * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.   |   | X |   |   | 1 |
|  | * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.  | X |   |   |   | 4 |
|  | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.                           | X |   |   |   | 3 |
|  | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.  |   |   | X |   | 1 |
|  | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora. |   |   | X |   | 3 |
| El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo. | X   |   |   |   | 4 |   |

|              |  |   |   |  |  |   |   |
|--------------|--|---|---|--|--|---|---|
| Capacitación | El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.             |   | X |  |  | 2 |   |
|              | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.  | X |   |  |  | 3 |   |
|              | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.   | X |   |  |  | 4 |   |
|              | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.   |   | X |  |  | 0 |   |
|              | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.  | X |   |  |  | 4 |   |
|              | Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.                                   |   | X |  |  | 0 |   |
|              | Las capacitaciones están documentadas.   | X |   |  |  | 2 |   |
|              | <b>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</b>   |   |   |  |  |   |   |
|              | * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.   | X |   |  |  |   | 2 |
|              | * Durante el desempeño de la labor.  | X |   |  |  |   | 4 |
|              | * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. |   | X |  |  |   | 0 |
|              | * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.  |   | X |  |  |   | 0 |
|              | * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.  |   | X |  |  |   | 0 |
|              | * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.   |   | x |  |  |   | 0 |
|              | * Para la actualización periódica de los conocimientos.  |   | x |  |  |   | 0 |
|              | * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.   |   | x |  |  |   | 0 |
|              | * Uso apropiado de los materiales peligrosos.  |   | x |  |  |   | 0 |

|  |  |   |   |   |  |   |
|--|--|---|---|---|--|---|
| Medidas de prevención  | <b>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</b>   |   |   |   |  |   |
|  | * Eliminación de los peligros y riesgos.   |   | X |   |  | 0 |
|  | * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.  |   | X |   |  | 0 |
|  | * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.  |   | X |   |  | 0 |
|  | * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.      |   | X |   |  | 0 |
|  | * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.  |   |   | X |  | 2 |
| Preparación y respuestas ante emergencias  | La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.   |   |   | X |  | 2 |
|  | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.   |   |   | X |  | 2 |
|  | La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.   |   | X |   |  | 0 |
|  | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.   | X |   |   |  | 4 |
| Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas | <b>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</b> |   |   |   |  |   |
|  | * La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.  |   | X |   |  | 0 |
|  | * La seguridad y salud de los trabajadores.  | X |   |   |  | 4 |
|  | * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.   | X |   |   |  | 4 |
|  | * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.   | X |   |   |  | 4 |
|  | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el   |   | X |   |  | 1 |

|                         |  |           |           |          |          |               |   |
|-------------------------|--|-----------|-----------|----------|----------|---------------|---|
|                         | empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.  |           |           |          |          |               |   |
| Consulta y comunicación | <b>Los trabajadores han participado en:</b>  |           |           |          |          |               |   |
|                         | * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.  |           | X         |          |          |               | 0 |
|                         | * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo  | X         |           |          |          |               | 4 |
|                         | * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.   | X         |           |          |          |               | 4 |
|                         | * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador  | X         |           |          |          |               | 4 |
|                         | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud. |           |           | X        |          |               | 2 |
|                         | Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización                             |           | X         |          |          |               | 0 |
| <b>SUB TOTAL</b>        |  | <b>17</b> | <b>20</b> | <b>9</b> | <b>0</b> | <b>43.48%</b> |   |

| V. EVALUACIÓN NORMATIVA           |   |   |   |  |   |  |   |
|-----------------------------------|---|---|---|--|---|--|---|
| Requisitos legales y de otro tipo | La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada |   | X |  |   |  | 0 |
|                                   | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.  | X |   |  |   |  | 3 |
|                                   | La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).                               | X |   |  |   |  | 1 |
|                                   | Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.  |   |   |  | X |  | 0 |

|   |  |   |   |   |   |   |
|---|--|---|---|---|---|---|
|   | El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.  |   |   | X |   | 2 |
|   | El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.  | X |   |   |   | 3 |
|   | El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.   |   |   |   | X | 0 |
|   | El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. |   |   |   | X | 0 |
| <b>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</b> |  |   |   |   |   |   |
|   | * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.   |   | X |   |   | 1 |
|   | * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.  |   |   | X |   | 3 |
|   | * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.  |   | X |   |   | 1 |
|   | * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.   | X |   |   |   | 4 |
|   | * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.  | X |   |   |   | 4 |
| Requisitos legales y de otro tipo   | <b>Los trabajadores cumplen con:</b>   |   |   |   |   |   |
|   | * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.   | X |   |   |   | 2 |

|  |   |          |          |          |          |               |
|--|---|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Requisitos legales y de otro tipo  | * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.   |          | X        |          |          | 1             |
|  | * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.  | X        |          |          |          | 4             |
|  | * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. |          |          | X        |          | 3             |
|  | * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.  |          | X        |          |          | 1             |
|  | * Someterse a exámenes médicos obligatorios   | X        |          |          |          | 4             |
|  | * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.   |          | X        |          |          | 0             |
|  | * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas   |          | X        |          |          | 1             |
|  | * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.  |          | X        |          |          | 1             |
| * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo. |   |          | X        |          | 3        |               |
| <b>SUB TOTAL</b>   |   | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>3</b> | <b>45.65%</b> |

| VI. VERIFICACIÓN                                  |  |  |   |   |  |   |
|---|--|--|---|---|--|---|
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. |  | X |   |  | 0 |
|   | <b>La supervisión permite:</b>   |  |   |   |  |   |
|   | * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.  |  |   | X |  | 3 |
|   | * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.   |  |   |   |  |   |

|  |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
|  | El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.  |   |   | X |   | 3 |
|  | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.  |   |   | X |   | 1 |
| Salud en el trabajo  | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).   | X |   |   |   | 4 |
|  | <b>Los trabajadores son informados:</b>  |   |   |   |   |   |
|  | * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.  |   |   | X |   | 3 |
|  | * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.   | X |   |   |   | 4 |
|  | * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.   |   | X |   |   | 4 |
| Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto. | X  |   |   |   | 4 |   |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva                     | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.  |   | X |   |   | 4 |
|  | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.          |   | X |   |   | 0 |
|  | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.   | X |   |   |   | 2 |
|  | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.   |   | X |   |   | 0 |
|  | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.   |   | X |   |   | 0 |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales   | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas. |   | X |   |   | 1 |

|  |   |  |   |   |  |   |
|--|---|--|---|---|--|---|
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.                                      |  | X |   |  | 1 |
|  | <b>Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:</b>   |  |   |   |  |   |
|  | * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.  |  |   | X |  | 1 |
|  | * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.   |  | X |   |  | 0 |
|  | * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.   |  | X |   |  | 0 |
|  | Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.   |  |   | X |  | 1 |
|  | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.  |  | X |   |  | 0 |
| Control de operaciones                                   | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.   |  | X |   |  | 0 |
|  | La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.   |  | X |   |  | 0 |
| Gestión del cambio                                       | La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes. |  | X |   |  | 0 |
|  | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.           |  | X |   |  | 0 |

|                  |   |          |           |          |          |               |
|------------------|---|----------|-----------|----------|----------|---------------|
| Auditorías       | Se cuenta con un programa de auditorías.  |          |           | X        |          | 2             |
|                  | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. |          | X         |          |          | 0             |
|                  | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.                      |          | X         |          |          | 0             |
|                  | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.  |          | X         |          |          | 0             |
| <b>SUB TOTAL</b> |   | <b>4</b> | <b>17</b> | <b>7</b> | <b>0</b> | <b>33.04%</b> |

| VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS   |  |   |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|---|
| Documentos   | La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos. |   |   | X |   | 2 |
|  | Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.                                 |   | X |   |   | 0 |
|  | <b>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</b>  |   |   |   |   |   |
|  | * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.                                     |   | X |   |   | 2 |
|  | * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.                |   | X |   |   | 1 |
|  | * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada        |   | X |   |   | 0 |
| El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador. |  | X |   |   | 1 |   |

|  |  |   |   |   |  |   |
|--|--|---|---|---|--|---|
|  | <b>El empleador ha:</b>  |   |   |   |  |   |
|  | * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.  | X |   |   |  | 2 |
|  | * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.   |   | X |   |  | 0 |
|  | * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.  |   |   | X |  | 2 |
|  | * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.  | X |   |   |  | 3 |
|  | * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores              |   | X |   |  | 0 |
|  | <b>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</b>   |   |   |   |  |   |
|  | * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. |   |   | X |  | 2 |
|  | * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.                                |   | X |   |  | 0 |
|  | * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.   |   | X |   |  | 0 |
| Control de la documentación y de los datos | La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.  |   |   | X |  | 1 |
|  | <b>Este control asegura que los documentos y datos:</b>  |   |   |   |  |   |
|  | * Puedan ser fácilmente localizados.   |   |   | X |  | 1 |
|  | * Puedan ser analizados y verificados periódicamente.  |   |   | X |  | 1 |
|  | * Están disponibles en los locales.  |   |   | X |  | 1 |
|  | * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.  |   |   | X |  | 1 |
|  | * Sean adecuadamente archivados.   |   |   | X |  | 1 |

|                          |  |   |           |          |           |          |
|--------------------------|--|---|-----------|----------|-----------|----------|
| Gestión de los registros | <b>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</b>                                      |   |           |          |           |          |
|                          | * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. | X |           |          |           | 1        |
|                          | * Registro de exámenes médicos ocupacionales.  | X |           |          |           | 4        |
|                          | * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.  | X |           |          |           | 3        |
|                          | * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.  | X |           |          |           | 1        |
|                          | * Registro de estadísticas de seguridad y salud.   | X |           |          |           | 1        |
|                          | * Registro de equipos de seguridad o emergencia.   | X |           |          |           | 2        |
|                          | * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.   | X |           |          |           | 1        |
|                          | * Registro de auditorías.  |   |           | X        |           | 1        |
|                          | <b>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</b>      |   |           |          |           |          |
|                          | * Sus trabajadores.  | X |           |          |           | 2        |
|                          | * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.  | X |           |          |           | 2        |
|                          | * Beneficiarios bajo modalidades formativas.   |   |           |          | X         | 0        |
|                          | * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.     | X |           |          |           | 2        |
|                          | <b>Los registros mencionados son:</b>  |   |           |          |           |          |
|                          | * Legibles e identificables.   | X |           |          |           | 3        |
|                          | * Permite su seguimiento   |   |           | X        |           | 3        |
|                          | * Son archivados y adecuadamente protegidos  |   |           | X        |           | 3        |
|                          | <b>SUB TOTAL</b>   |   | <b>13</b> | <b>9</b> | <b>12</b> | <b>1</b> |

| VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN   |   |   |   |  |   |   |
|---|---|---|---|--|---|---|
| Gestión de la mejora continua   | La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.   |   | X |  |   | 0 |
|   | <b>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben tener en cuenta:</b> |   |   |  |   |   |
|   | * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.   |   | X |  |   | 0 |
|   | * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.  |   | X |  |   | 0 |
|   | * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.   |   | X |  |   | 0 |
|   | * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.                             |   | X |  |   | 0 |
|   | * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.                       |   | X |  |   | 0 |
|   | * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.   |   | X |  |   | 0 |
|   | * Los cambios en las normas.  |   | X |  |   | 0 |
|   | * La información pertinente nueva.  |   | X |  |   | 0 |
|   | * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.   |   | X |  |   | 0 |
|   | <b>La metodología de mejoramiento continuo considera:</b>   |   |   |  |   |   |
|   | * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.  |   | X |  |   | 0 |
|   | * El establecimiento de estándares de seguridad.  |   | X |  |   | 0 |
|   | * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.                                      |   | X |  |   | 0 |
|   | * La corrección y reconocimiento del desempeño  |   | X |  |   | 0 |
| La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. |   | X |   |  | 0 |   |

| La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:  |          |           |          |          |              |
|---|----------|-----------|----------|----------|--------------|
| * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares)   |          | X         |          |          | 0            |
| * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)   |          | X         |          |          | 0            |
| * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.   |          | X         |          |          | 0            |
| El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones. |          | X         |          |          | 0            |
| <b>SUB TOTAL</b>  | <b>0</b> | <b>19</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0.00%</b> |

Fuente: elaboración propia

Se cuenta con el siguiente diagnóstico:

### **I. Compromiso e involucramiento**

- El empleador se encuentra dispuesto a proveer los recursos necesarios que se requieran para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se cuenta con un Plan Anual de SST.
- No se gestionan las medidas preventivas en materia de SST.
- No se cuenta con el IPERC por puesto de trabajo.
- No se reconoce el desempeño del trabajador consciente con las medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- No existen mecanismos para el aporte de los trabajadores referente a SST, ni para el reconocimiento de los mismos.
- No se promueve un buen clima laboral de acuerdo a los criterios definidos en seguridad y salud en el trabajo.

### **II. POLÍTICA**

- No se cuenta con todos los criterios definidos de acuerdo a ley (Art. 23).
- No se encuentra aprobada, documentada, difundida y exhibida.
- No se ha efectuado debidamente las inspecciones e informes estadísticos para desarrollar la mejora del desempeño del sistema.
- No se ha efectuado auditorías en materia de SST.

### **III. PLANEAMIENTO Y APLICACIÓN**

- No se cuenta con el estudio de línea base.
- No se cuenta con un procedimiento de identificación de peligros y riesgos debidamente actualizado y aprobado.
- No se evidencia la participación de los trabajadores en la elaboración de la matriz de identificación de peligros y riesgos.

- No se realiza un adecuado control en el cumplimiento de los objetivos del Sistema de Seguridad y Salud.
- No se tiene un adecuado control y seguimiento del programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

#### **IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN**

- No se cuenta con las actas de reuniones mensuales del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se ha gestionado el levantamiento de observaciones de acuerdo a los resultados de exámenes médicos ocupacionales.
- No se efectúan las capacitaciones ante un cambio significativo que lo amerite (equipos nuevos, cambios en el puesto de trabajo, ingreso de nuevo personal, etc.).
- No se cuentan con los registros de asistencia completos y debidamente llenados, asimismo el formato no se adecúa al formato con el contenido mínimo de la RM 050-2013-TR.
- No se cuenta con programa e informe de simulacros ante emergencia.
- No se cuenta con un plan de contingencia revisado, documentado, actualizado y aprobado debidamente.
- No se tiene definido las medidas de prevención para los trabajadores del empleador, contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicio o cooperativas de trabajadores.
- No existe un procedimiento de comunicación, participación y consulta.

#### **V. EVALUACIÓN NORMATIVA**

- No existe un procedimiento para la identificación y control de los requisitos aplicables de la organización.
- No se ha actualizado el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- No se efectúan adecuadamente los controles para el uso adecuado de materiales, instrumentos de trabajo, equipos de protección personal y colectiva.
- No se evidencia los reportes de incidentes y accidentes de parte de los trabajadores.
- No se evidencia participación de los trabajadores en el levantamiento de información para incidentes y accidentes.

## **VI. VERIFICACIÓN**

- No se tiene un adecuado control del programa anual de seguridad y salud en el trabajo para el cumplimiento de los objetivos.
- No se cuenta con las acciones debidamente implementadas para las acciones correctivas y preventivas identificados en los registros de incidentes y accidentes.
- No cuentan con procedimiento para la investigación de accidentes.
- No se cuenta con un programa de auditorías definido y aprobado.
- No se ha efectuado auditorías en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **VII. CONTROL DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS**

- No se evidencia la existencia de medios de comunicación interna y externa.
- No se evidencia los registros de inducción al personal.
- No se cuenta con registros de cargos de entrega y capacitación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se encuentra definido la periodicidad de la revisión y actualización del mapa de riesgos.
- No se ha efectuado la adecuada implementación de los registros de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a ley.

## VIII. REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

- No se ha efectuado la revisión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte de la Dirección.

De acuerdo a la revisión de los lineamientos mencionados, se procedió a definir la calificación:

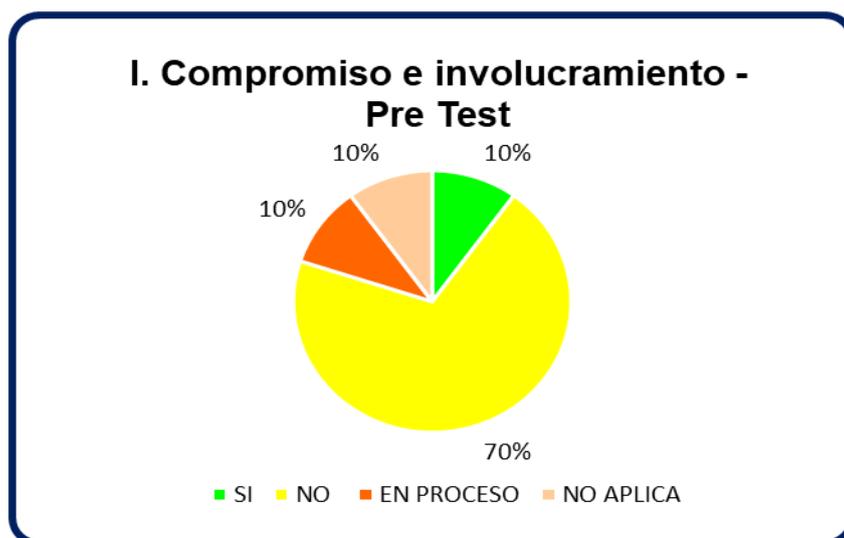
Tabla 3. Nivel de cumplimiento de la lista de verificación

| <b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO – LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SGSST</b> |               |
|--|---------------|
| <b>De 0% - 40%</b>   | No aceptable  |
| <b>41% - 60%</b>   | Regular       |
| <b>61% - 80%</b>   | Aceptable     |
| <b>81% - 100%</b>  | Muy aceptable |

Fuente: elaboración propia

Los resultados son:

Gráfico 1. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 01 (Pre test)



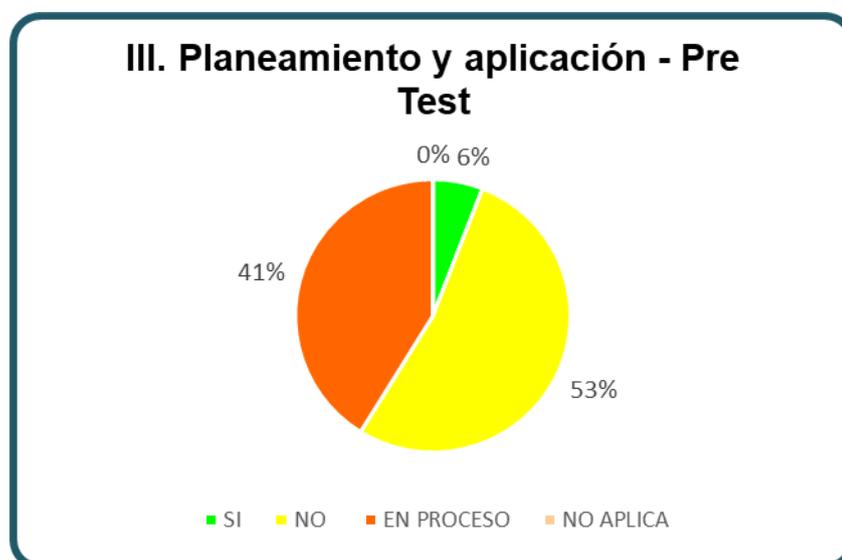
Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 02 (Pre test)



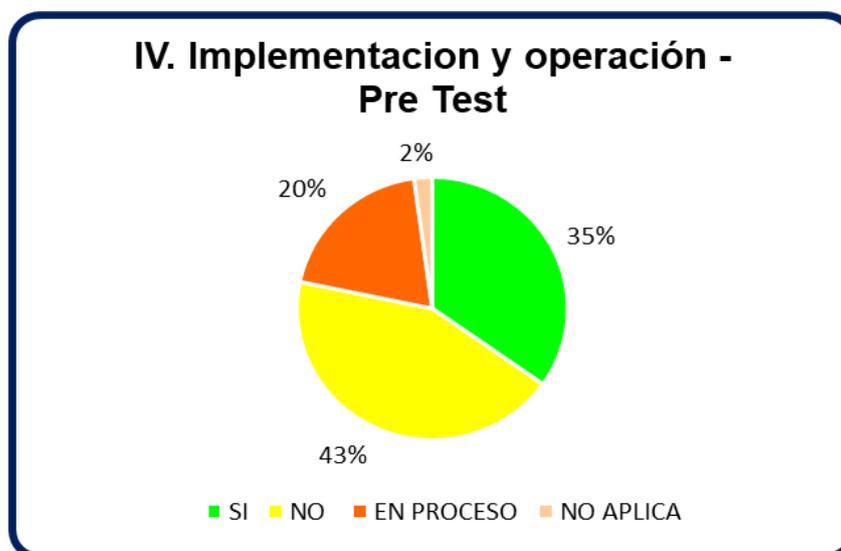
Fuente: elaboración propia

Gráfico 3. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 03 (Pre test)



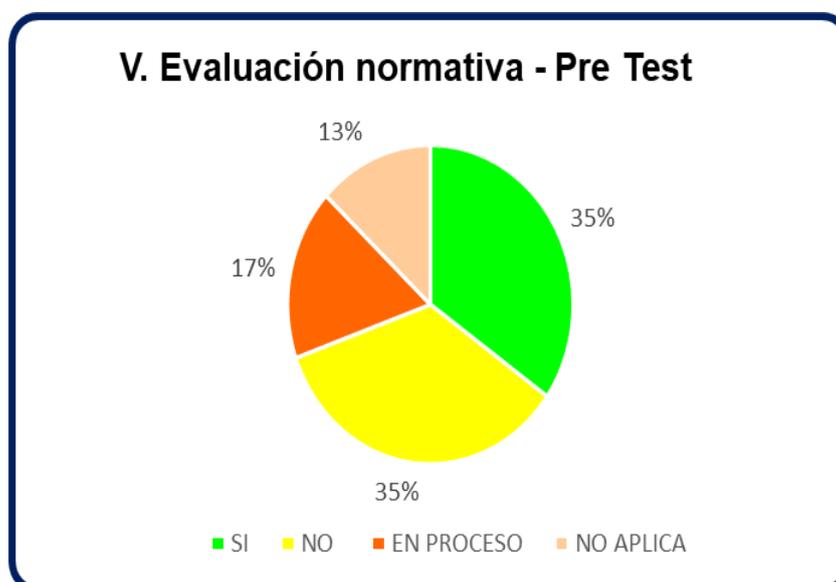
Fuente: elaboración propia

Gráfico 4. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 04 (Pre test)



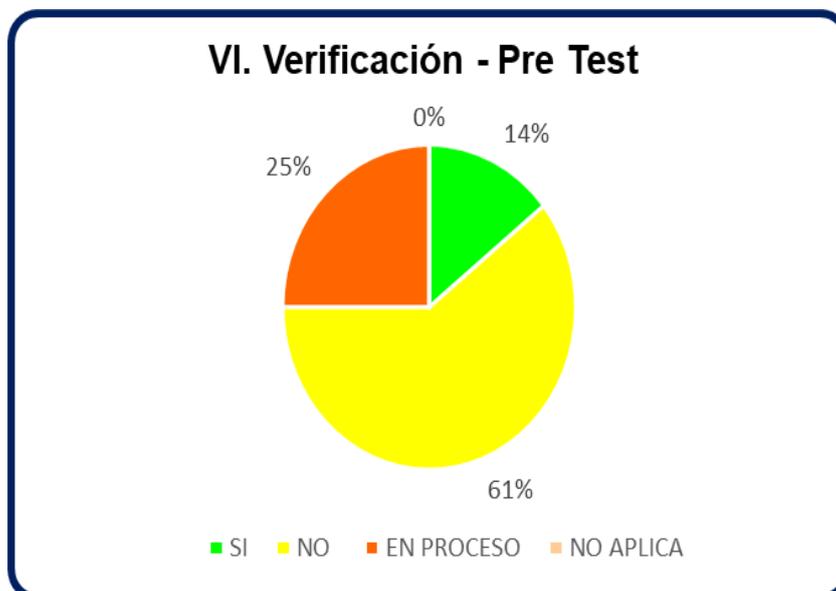
Fuente: elaboración propia

Gráfico 5. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 05 (Pre test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 6. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 06 (Pre test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 7. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 07 (Pre test)



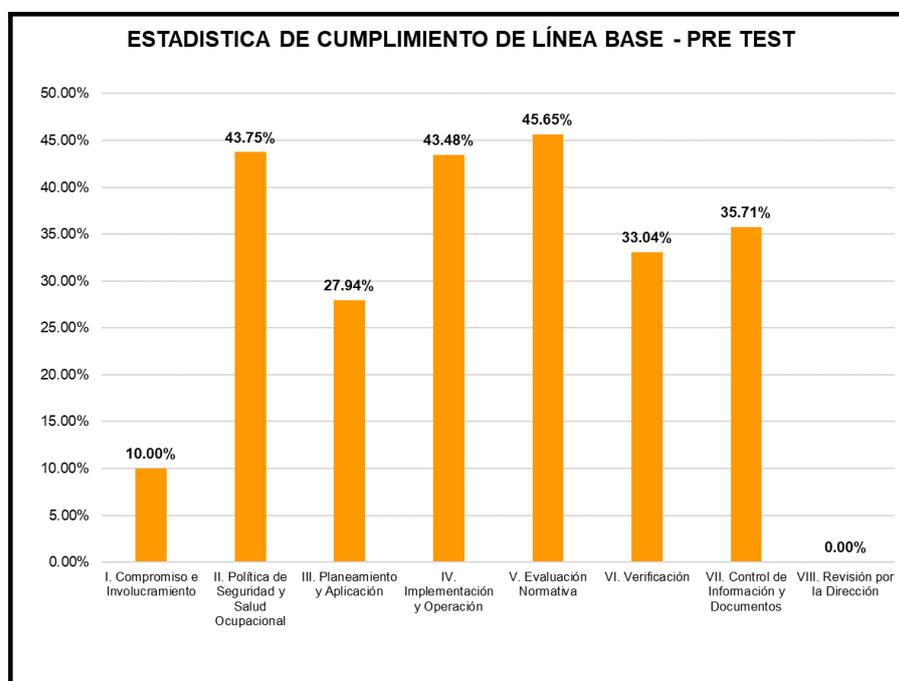
Fuente: elaboración propia

Gráfico 8. Resultado de verificación de cumplimiento del principio N° 08 (Pre test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 9. Resultados estadísticos de cumplimiento de línea base (Pre test)



Fuente: elaboración propia

Tabla 4. Resultado de cumplimiento de línea base (Pre test)

| <b>LINEAMIENTOS</b>                             | <b>PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO</b> |
|---|-----------------------------------|
| I. Compromiso e Involucramiento                 | 10.00%                            |
| II. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo | 43.75%                            |
| III. Planeamiento y Aplicación                  | 27.94%                            |
| IV. Implementación y operación                  | 43.48%                            |
| V. Evaluación de la Normativa                   | 45.65%                            |
| VI. Verificación                                | 33.04%                            |
| VII. Control de información y documentos        | 35.71%                            |
| VIII. Revisión por la Dirección                 | 0.00%                             |
| <b>TOTAL DE CUMPLIMIENTO</b>                    | <b>%</b>                          |
|   | 29.95%                            |

Fuente: elaboración propia

En base a la línea de base efectuada se pudo verificar que el laboratorio cumple con algunos lineamientos de la ley obteniendo un resultado general del 29.95% siendo este no aceptable de acuerdo a la tabla N° 03.

### 3.1.3. Propuesta de implementación

En esta sección se presenta la propuesta de implementación para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo como referencia la Ley N° 29783 y su reglamento el DS 005-2012-TR, así como sus modificatorias.

#### 3.1.3.1. Alcance

El alcance comprende a todas las actividades que se desarrollan dentro del laboratorio para pruebas eléctricas de baja, media y alta tensión que se ejecutan en el distrito de Ancón involucrando a todo el personal, desde la gerencia hasta los trabajadores.

### 3.1.3.2. Política

La política de Seguridad y Salud en el Trabajo orienta al logro de objetivos a través de los compromisos propuestos por parte de la Gerencia General.

En la empresa, dicho documento ya se encuentra elaborado, pero sólo contempla algunas de las actividades de la casa matriz sin considerar las actividades de laboratorio; además, falta la firma de la Gerencia General para su revisión. Por tanto, se revisó previamente para determinar alguna modificación antes de proceder a la aprobación del documento, detallándose a continuación:

**POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Nos dedicamos a brindar servicios de pruebas eléctricas de baja, media y alta tensión para el sector eléctrico, apoyado a nivel gerencial, el cual va encaminado a velar por el completo bienestar físico, mental y social de los trabajadores ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados. Por ello, TODAS las normas y reglamentos que queden establecidos serán de obligatorio cumplimiento por TODOS nuestros trabajadores, contratistas y visitantes, para tal efecto asumimos los siguientes compromisos:

- Proteger la integridad física y preservar la salud de todos nuestros colaboradores, contratistas y visitantes a través de la identificación de peligros laborales para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes relacionados con el trabajo.
- Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable y otros requisitos que la organización suscriba en materia de seguridad y salud en el trabajo pertinente a nuestras actividades.
- Promover y garantizar la participación y consulta activa de nuestros trabajadores y representantes en el desarrollo de todas las actividades que contempla el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover la evaluación de nuestro desempeño para mejorar continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La presente política se hace pública y se comunica a todo el personal de la empresa, proveedores y terceros que de una u otra forma participan y/o afectan la realización de nuestros procesos con el propósito de que asuman el compromiso y responsabilidad de la misma.

Se realiza la verificación de cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente:

| <b>Artículo 22 de la ley 29783</b>  | <b>Política propuesta</b>  |
|---|--|
| Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.   | Nos dedicamos a brindar servicios de pruebas eléctricas de baja, media y alta tensión  |
| Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización. | La política es clara, y su aprobación contiene la firma de Gerencia General.   |
| Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo  | La política de SST fue difundida a través de diversos medios.  |
| Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.   | La política fue debidamente difundida, así como se estableció su revisión de manera periódicamente y la actualización según corresponda. |

Fuente: elaboración propia

| Artículo 23 de la ley 29783  | Política propuesta  |
|--|---|
| La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo. | Proteger la integridad física y preservar la salud de todos nuestros colaboradores, contratistas y visitantes a través de la identificación de peligros laborales para prevenir lesiones, dolencias, enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes relacionados con el trabajo. |
| El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.                             | Asegurar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable y otros requisitos que la organización suscriba en materia de seguridad y salud en el trabajo pertinente a nuestras actividades.   |
| La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.   | Promover y garantizar la participación y consulta activa de nuestros trabajadores y representantes en el desarrollo de todas las actividades que contempla el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |
| La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.   | Promover la evaluación de nuestro desempeño para mejorar continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |

Fuente: elaboración propia

La política es aprobada por Gerencia General y difundida por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo para conocimiento y disposición de partes interesadas.

### 3.1.3.3. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (IPERC)

El IPERC es una herramienta de prevención que permite la identificación, evaluación y control de las actividades existentes que realizan los trabajadores dentro del laboratorio, para ello se empleó la metodología N° 2 de la RM-050-2013-TR (Guía Básica sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo).

El levantamiento de información para elaborar la matriz IPERC se realizó con el Supervisor de SST, los trabajadores y los miembros del Comité.

Se trabajó en función a la probabilidad y severidad presentada en cada una de las actividades identificadas se consideró la siguiente metodología:

Tabla 5. Determinación de probabilidad y severidad

| INDICE | Personas expuestas | Procedimientos existentes                                  | Capacitación y entrenamiento   | Exposición al riesgo      | Severidad                             |
|--------|--------------------|--|--|---------------------------|---------------------------------------|
| 1      | De 1 a 3           | Existen son satisfactorios y suficientes                   | Personal entrenado, Conoce el peligro y lo previene                                  | Al menos 1 vez al año (S) | Lesión sin incapacidad (S)            |
|        |                    |  |  | Esporádicamente (SO)      | Disconfort / incomodidad (SO)         |
| 2      | De 4 a 12          | Existen Parcialmente y no son satisfactorios o suficientes | Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control | Al menos 1 vez al mes (S) | Lesión con incapacidad. Temporal (S)  |
|        |                    |  |  | Eventualmente (SO)        | Daño a la salud reversible (SO)       |
| 3      | De 12 a más        | No Existen   | Personal no entrenado, no conoce peligros, no toma acciones de control               | Al menos 1 vez al día (S) | Lesión con incapacidad Permanente (S) |
|        |                    |  |  | Permanentemente (SO)      | Daño a la salud irreversible (SO)     |

Fuente: (Ministerio del trabajo y Promoción del empleo, 2013)

Tabla 6. Estimación del nivel de riesgo

| NIVEL DE RIESGO  |                  |            |
|------------------|------------------|------------|
| CLASIFICACIÓN    | GRADO DE RIESGO  | PUNTAJE    |
| No significativo | Trivial (TR)     | 4          |
|                  | Aceptable (AC)   | De 5 a 8   |
|                  | Moderado (MO)    | De 9 a 16  |
| Significativo    | Importante (IM)  | De 17 a 24 |
|                  | Inaceptable (IT) | De 25 a 36 |

Fuente: (Ministerio del trabajo y Promoción del empleo, 2013)

|              |       | CONSECUENCIA       |                     |                       |
|--------------|-------|--------------------|---------------------|-----------------------|
|              |       | LIGERAMENTE DAÑINO | DAÑINO              | EXTREMADAMENTE DAÑINO |
| PROBABILIDAD | BAJA  | Trivial<br>4       | Tolerable<br>5-8    | Moderado<br>9-16      |
|              | MEDIA | Tolerable<br>5-8   | Moderado<br>9-16    | Importante<br>17-24   |
|              | ALTA  | Moderado<br>9-16   | Importante<br>17-24 | Intolerable<br>25-36  |

Fuente: (Ministerio del trabajo y Promoción del empleo, 2013)

Tabla 7. Interpretación del nivel de riesgo

| NIVEL DE RIESGO      | INTERPRETACIÓN / SIGNIFICADO  |
|----------------------|---|
| Intolerable<br>25-36 | No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.  |
| Importante<br>17-24  | No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados. |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <p>Moderado<br/>9-16</p> | <p>Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.</p> |
| <p>Tolerable<br/>5-8</p> | <p>No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control</p>   |
| <p>Trivial<br/>4</p>     | <p>No se necesita adoptar ninguna acción.</p>  |

Fuente: (Ministerio del trabajo y Promoción del empleo, 2013)

Área: Laboratorio

Puesto de Trabajo: Presidente del Consejo Directivo

| PROCESO     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  |  | RIESGO                         |  | VALORACIÓN DEL RIESGO            |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |                  |             |            |  |  |
|-------------|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|--|--------------------------------|--|----------------------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|----------------------|------------------|-------------|------------|--|--|
|             |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO  | DESCRIPCIÓN                    | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)                 |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN      | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs   |
|             |   |                   |              |            |              |       |  |  |                                |  | (A)                              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |                  |             |            |  |  |
| Supervisión | Tránsito peatonal para el ingreso a las instalaciones del laboratorio                   |                   | X            |            | 1            | 0     | Pisos resbalados, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente   | Mecánico   | Caída a mismo y distinto nivel | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                                | 2   | 3   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo     |                  |             |            | Señalización<br>Inspección general de instalaciones  |  |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Vehículos en movimiento (ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico   | Choque<br>Atropello            | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes             | 1                                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14    | Moderado         | No significativo     |                  |             |            | Señalización<br>Uso de líneas peatonales<br>Elaboración y difusión de mapa de riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y movildades de la empresa |  |
|             | Uso de unidad vehicular propio o de terceros para traslado a planta, visitas a clientes |                   | X            |            | 1            | 0     | Deficiente visibilidad por fenómenos naturales                 | Mecánico   | Choque<br>Atropello            | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión             | 1                                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |                  |             |            | Capacitación en manejo defensivo considerando los peligros y riesgos expuestos por fenómenos naturales   | Cinturón de seguridad  |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Fallas mecánicas   | Mecánico   | Choque<br>Atropello            | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión             | 1                                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |                  |             |            | Revisión técnica de unidades<br>Capacitación en manejo defensivo   | Cinturón de seguridad  |
|             |   |                   |              | X          |              | 1     | 0  | Congestión vehicular<br>Otras condiciones inseguras presentes en las vías de tránsito externas | Mecánico                       | Choque<br>Atropello<br>Ataque de terceros    | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión | 1   | 3   | 2   | 3         | 9   | 1     | 9                | Moderado             | No Significativo |             |            |  | Capacitación de manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros |

Área: Laboratorio

Puesto de Trabajo: Presidente del Consejo Directivo

| PROCESO     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO                              |                           | RIESGO  |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |   |             |  |  |   |
|-------------|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--------------------------------------|---------------------------|---|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|----------------------|---|-------------|--|--|---|
|             |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                              | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN                                 | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO                                 | EPPs                                      |
|             |   |                   |              |            |              |       |                                      |                           |   |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |   |             |  |  |   |
| Supervisión | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividad administrativas |                   | X            |            | 1            | 0     | Falta de orden y limpieza            | Otros                     | Caida a mismo y distinto nivel (tropezos, resbalón)<br>Caida de objetos | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión<br>Corte | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo     | Limpiar y dejar la zona libre de obstáculos |             |  | Fomentar las 5S<br>Inspección general de instalaciones | Casco y zapatos de seguridad dieléctricos |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Falta de señalización                | Mecánico                  | Choque<br>Atropello   | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes          | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14    | Moderado         | No significativo     |   |             | Señalización<br>Inspección general de instalaciones  |  |   |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie            | Ergonómico                | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión          | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |   |             | Realizar pausas activas  |  |   |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Instalaciones eléctricas energizadas | Eléctrico                 | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión          | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |   |             | Difusión del plan de contingencia<br>Difusión del mapa de riesgos<br>Capacitación en riesgos eléctricos  | Casco y zapatos de seguridad dieléctricos              |   |
|             |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor | Físico                    | Choque<br>Atropello<br>Ataque de terceros                               | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión          | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |   |             | Capacitación sobre uso adecuado de aire acondicionado<br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado |  |   |
|             |   |                   | x            |            | 1            | 0     | Deficiente iluminación               | Físico                    | Caida a mismo nivel (tropezos, resbalón)                                | Golpe, herida, contusión                  | 3                     | 1   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo     |   |             | Mantenimiento preventivo de luminarias   |  |   |

| Área: Laboratorio                                   |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                 |  |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                             |             |             |            |  |                 |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|-----------------------------|-------------|-------------|------------|--|-----------------|
| Puesto de Trabajo: Presidente del Consejo Directivo |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                 |  |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                             |             |             |            |  |                 |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO                                       |                           | RIESGO                          |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |             |             |            |  |                 |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO          | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                     | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                             | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs            |
|   |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                 |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO        |             |             |            |  |                 |
| Actividades en general                              | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones  |                   | X            |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie                     | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia Entumecimiento Dorsalgia           | 1                     | 3   | 3   | 2   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No significativo            |             |             |            | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |                 |
|   |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia Entumecimiento Dorsalgia           | 1                     | 3   | 3   | 2   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No significativo            |             |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                 |
|   |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Exceso de radiación por reflejo del sol       | Físico                    | Dolores de cabeza               | Estrés, disconfort térmico, quemaduras       | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo            |             |             |            | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar |
|   | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X                 |              |            | 1            | 0     | Carga laboral                                 | Psicosocial               | Estrés laboral                  | Ansiedad Depresión Enfermedad cardiovascular | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10        | 1   | 10    | Moderado         | No significativo            |             |             |            | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial<br>Monitoreo de factor psicosocial                |                 |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Exposición a la radiación por reflejo del sol | Físico                    | Dolores de cabeza               | Estrés Disconfort térmico Quemaduras         | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo            |             |             |            | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico                | Caidas Dolor de columna         | Lumbalgia Dorsalgia                          | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo            |             |             |            | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos      |                 |
|   |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                 |  |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                             |             |             |            |  |                 |

| Área: Laboratorio                                   |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   |   |     |     |     |     |       |           |                  |                             |               |            |                        |   |  |
|---|--|--|--------------|------------|--------------|-------|---|---|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|---------------|------------|------------------------|---|--|
| Puesto de Trabajo: Presidente del Consejo Directivo |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   |   |     |     |     |     |       |           |                  |                             |               |            |                        |   |  |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD  |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |   | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                                 |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |               |            |                        |   |  |
|   |  | RUTINARIO  | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                           | DESCRIPCIÓN                                    | CONSECUENCIA  | PROBABILIDAD (P)                                      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs  |  |
|   |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   | (A)   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |               |            |                        |   | RIESGO SIGNIFICATIVO   |
| Supervisión   | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X  |              |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente  | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual              | Miopía<br>Dolor de cabeza                                     | 1   | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo            |               |            |                        | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |  |
|   |  | X  |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico  | Alteraciones de la salud                       | Estrés<br>Disconfort térmico                                  | 1   | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado, mantenimiento preventivo del aire acondicionado                          |  |
|   |  | X  |              |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico   | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1   | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Capacitación de Riesgos Eléctricos, mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |  |
|   |  | X  |              |            | 1            | 0     | Postura sedentaria y permanente   | Ergonómico  | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1   | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Cartillas de ergonomía, campaña de ergonomía, pausas activas, capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos |  |
|   |  | X  |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual              | Miopía  | 1   | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo, mantenimiento preventivo de los equipos        |  |
|   |  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo |              |            | X            | 1     | 0   | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios | Fenómenos naturales                            | Desesperación, pánico   | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte | 1   | 3   | 2   | 1   | 7     | 3         | 21               | Importante                  | Significativo |            |                        |   | Elaboración y capacitación de plan de contingencia, participación en simulacros de sismo, señalizaciones |

| Área: Laboratorio                   |   |   |              |            |              |  |  |  |                                      |  |                                   |                  |     |     |     |           |          |                  |                             |                      |   |  |   |  |  |
|-------------------------------------|---|---|--------------|------------|--------------|--|--|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|----------|------------------|-----------------------------|----------------------|---|--|---|--|--|
| Puesto de Trabajo: Director Técnico |   |   |              |            |              |  |  |  |                                      |  |                                   |                  |     |     |     |           |          |                  |                             |                      |   |  |   |  |  |
| PROCESO                             | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD   |              |            | TRABAJADORES |  | PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO              | RIESGO                               |  | VALORACIÓN DEL RIESGO             |                  |     |     |     |           |          |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                      |   |  |   |  |  |
|                                     |   | RUTINARIO   | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER  |  |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | DESCRIPCIÓN  | CONSECUENCIA                      | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)      | (PxS)            | RIESGO                      |                      | ELIMINACIÓN                                   | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO                                     | EPPs                                       |
|                                     |   |   |              |            |              |  |  |  |                                      |  |                                   | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |          |                  | GRADO DEL RIESGO            | RIESGO SIGNIFICATIVO |   |  |   |  |  |
| Supervisión                         | Tránsito peatonal para el ingreso a las instalaciones del laboratorio | X   |              |            | 1            | 0  | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos                            | Mecánico                               | Caída a mismo nivel y distinto nivel | Fracturas Hematomas Golpes Luxación                            | 1                                 | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8        | Tolerable        | No significativo            |                      |   |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |  |  |
|                                     |   |   | X            |            | 1            | 0  | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                               | Choque Atropello                     | Hematomas Fracturas Golpes                                     | 1                                 | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14       | Moderado         | No significativo            |                      |   |  | Señalización, uso de líneas peatonales, elaboración y difusión de mapa de riesgos, mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |  |  |
|                                     |   |   | X            | 1          | 0            | Deficiente visibilidad por fenómenos naturales   | Mecánico   | Choque Atropello                       | Golpes Hematomas Contusión           | 1  | 3                                 | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo |                             |                      |   | Capacitación en manejo defensivo considerando los peligros y riesgos expuestos por fenómenos naturales |   |  |  |
|                                     |   |   | X            | 1          | 0            | Fallas mecánicas   | Mecánico   | Choque Atropello                       | Golpes Hematomas Contusión           | 1  | 3                                 | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo |                             |                      |   | Revisión técnicas de unidades<br>Capacitación en manejo defensivo                                      |   |  |  |
|                                     |   |   | X            | 1          | 0            | Congestión vehicular<br>Otras condiciones inseguras presentadas en las vías de tránsito externas | Mecánico   | Choque Atropello<br>Ataque de terceros | Golpes Hematomas Contusión           | 1  | 3                                 | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo |                             |                      |   | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros                             |   |  |  |
|                                     |   | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividades administrativas (revisión de informes, análisis de resultados, etc) | X            |            |              | 1  | 0  | Falta de orden y limpieza              | Otros                                | Caída a un mismo nivel (tropezó, resbalón)<br>Caída de objetos | Golpes Hematomas Contusión Cortes | 1                | 3   | 2   | 2   | 8         | 1        | 8                | Tolerable                   | No significativo     | Limpiar y dejar las zonas libre de obstáculos |  |   | Fomentar las 5s<br>Inspección general de las instalaciones | Casco de seguridad<br>Zapatos de seguridad |

| Área: Laboratorio                   |   |                   |              |            |              |       |                                      |                           |  |                                      |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                             |                  |             |            |  |  |  |
|-------------------------------------|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--------------------------------------|---------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|-----------------------------|------------------|-------------|------------|--|--|--|
| Puesto de Trabajo: Director Técnico |   |                   |              |            |              |       |                                      |                           |  |                                      |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                             |                  |             |            |  |  |  |
| PROCESO                             | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO                              |                           | RIESGO                                   |                                      | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |             |            |  |  |  |
|                                     |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                              | CONSECUENCIA                         | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                             | ELIMINACIÓN      | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs   |  |
|                                     |   |                   |              |            |              |       |                                      |                           |  |                                      | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO        |                  |             |            |  |  |  |
| Supervisión                         | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividades administrativas   |                   | X            |            | 1            | 0     | Falta de señalización                | Mecánico                  | Choque Atropello                         | Fracturas Hematomas Golpes           | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo            |                  |             |            | Señalización<br>Inspección general de instalaciones                                    |  |  |
|                                     |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie            | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares          | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo            |                  |             |            | Realizar pausas activas  |  |  |
|                                     |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Instalaciones eléctricas energizadas | Eléctrico                 | Descarga eléctrica                       | Quemaduras                           |                       | 1   | 3   | 2   | 3         | 9   | 1     | 9                | Moderado                    | No Significativo |             |            |  | Difusión del plan de contingencia<br>Difusión del mapa de riesgos<br>Capacitación en riesgos eléctricos<br>Casco y zapatos de seguridad dieléctricos |  |
|                                     |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor | Físico                    | Alteraciones de la salud                 | Estrés Disconfort térmico            |                       | 1   | 3   | 2   | 3         | 9   | 1     | 9                | Moderado                    | No Significativo |             |            |  | Capacitación sobre uso adecuado de aire acondicionado<br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado   |  |
|                                     |   |                   | x            |            | 1            | 0     | Deficiente iluminación               | Físico                    | Caída a mismo nivel (tropezón, resbalón) | Golpe, herida, contusión             |                       | 3   | 1   | 2   | 2         | 8   | 1     | 8                | Tolerable                   | No significativo |             |            |  | Mantenimiento preventivo de luminarias   |  |
|                                     | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |                   | x            |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie            | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares          | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo            |                  |             |            | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso |  |  |

| Área: Laboratorio                   |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              |                  |     |     |     |           |           |                             |                  |                      |             |  |                 |                        |      |
|-------------------------------------|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|-------------|--------------------------------------|--|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------------------------|------------------|----------------------|-------------|--|-----------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Director Técnico |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              |                  |     |     |     |           |           |                             |                  |                      |             |  |                 |                        |      |
| PROCESO                             | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO                                       | RIESGO      | VALORACIÓN DEL RIESGO                |  |             |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |                      |             |  |                 |                        |      |
|                                     |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |             | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                          | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)                       | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA      | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|                                     |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                             | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |                 |                        |      |
| Actividades en general              | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones  | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico  | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia               | 1           | 3            | 3                | 2   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                 |                        |      |
|                                     |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Exceso de radiación por reflejo del sol       | Físico      | Dolores de cabeza                    | Estrés, disconfort térmico, quemaduras             | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar |                        |      |
|                                     | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X                 |              |            | 1            | 0     | Carga laboral                                 | Psicosocial | Estrés laboral                       | Ansiedad<br>Depresión<br>Enfermedad cardiovascular | 1           | 3            | 3                | 3   | 10  | 1   | 10        | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial<br>Monitoreo de factor psicosocial                |                 |                        |      |
|                                     |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Exposición a la radiación por reflejo del sol | Físico      | Dolores de cabeza                    | Estrés<br>Disconfort térmico<br>Quemaduras         | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar |                        |      |
|                                     |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico  | Caidas<br>Dolor de columna           | Lumbalgia<br>Dorsalgia                             | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos      |                 |                        |      |
|                                     |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente                        | Físico      | Fatiga visual<br>Cansancio Visual    | Miopía<br>Dolor de cabeza                          | 1           | 2            | 2                | 3   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias   |                 |                        |      |

| Área: Laboratorio                   |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   |   |     |     |     |     |       |           |                  |                             |               |            |                        |   |  |
|-------------------------------------|--|--|--------------|------------|--------------|-------|---|---|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|---------------|------------|------------------------|---|--|
| Puesto de Trabajo: Director Técnico |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   |   |     |     |     |     |       |           |                  |                             |               |            |                        |   |  |
| PROCESO                             | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD  |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |   | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                     |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |               |            |                        |   |  |
|                                     |  | RUTINARIO  | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                           | DESCRIPCIÓN                                    | CONSECUENCIA  | PROBABILIDAD (P)                          |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs  |  |
|                                     |  |  |              |            |              |       |   |   |  |   | (A)                                       | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |               |            |                        |   | RIESGO SIGNIFICATIVO   |
| Supervisión                         | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X  |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico  | Alteraciones de la salud                       | Estrés Disconfort térmico                               | 1   | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado, mantenimiento preventivo del aire acondicionado                          |  |
|                                     |  | X  |              |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canales<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico   | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1   | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Capacitación de Riesgos Eléctricos, mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |  |
|                                     |  | X  |              |            | 1            | 0     | Postura sedentaria y permanente   | Ergonómico  | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia Dolores de espalda Entumecimiento o Dorsalgia | 1   | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Cartillas de ergonomía, campaña de ergonomía, pausas activas, capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos |  |
|                                     |  | X  |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico  | Fatiga visual Cansancio Visual                 | Miopía  | 1   | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No significativo            |               |            |                        | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo, mantenimiento preventivo de los equipos        |  |
|                                     |  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo |              |            | x            | 1     | 0   | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios | Fenómenos naturales                            | Desesperación, pánico                                   | Desmayo Contusión Golpes Hematomas Muerte | 1   | 3   | 2   | 1   | 7     | 3         | 21               | Importante                  | Significativo |            |                        |   | Elaboración y capacitación de plan de contingencia, participación en simulacros de sismo, señalizaciones |

| Área: Laboratorio                     |   |   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  |                  |     |     |     |           |     |                             |                  |                      |   |             |   |  |  |
|---------------------------------------|---|---|--------------|------------|--------------|-------|--|--------------------------------------|---|--|--|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------------------------|------------------|----------------------|---|-------------|---|--|--|
| Puesto de Trabajo: Director Ejecutivo |   |   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  |                  |     |     |     |           |     |                             |                  |                      |   |             |   |  |  |
| PROCESO                               | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD   |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO                               |   | VALORACIÓN DEL RIESGO  |  |                  |     |     |     |           |     | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |                      |   |             |   |  |  |
|                                       |   | RUTINARIO   | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                 | DESCRIPCIÓN  | CONSECUENCIA                               | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)                       | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN                                   | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO                                     | EPPs                                       |
|                                       |   |   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |                             | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |   |             |   |  |  |
| Supervisión                           | Tránsito peatonal para el ingreso a las instalaciones del laboratorio | X   |              |            | 0            | 1     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos  | Mecánico                             | Caída a mismo nivel y distinto nivel      | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación                   | 1  | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable                   | No significativo |                      |   |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |  |  |
|                                       |   |   | X            |            | 0            | 1     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles)                                   | Mecánico                             | Choque<br>Atropello                       | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes                               | 1  | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado                    | No significativo |                      |   |             | Señalización, uso de líneas peatonales, elaboración y difusión de mapa de riesgos, mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |  |  |
|                                       |   |   | X            |            | 0            | 1     | Congestión vehicular<br>Otras condiciones inseguras presentadas en las vías de tránsito externas | Mecánico                             | Choque<br>Atropello<br>Ataque de terceros | Golpes<br>Hematomas<br>Contusión                               | 1  | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No significativo |                      |   |             | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros  |  |  |
|                                       |   | Supervisión y coordinación de actividades operativas, administrativas y otros | X            |            |              | 0     | 1  | Falta de orden y limpieza            | Otros                                     | Caída a un mismo nivel (tropezó, resbalón)<br>Caída de objetos | Golpes<br>Hematomas<br>Contusión<br>Cortes | 1                | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8                           | Tolerable        | No significativo     | Limpiar y dejar las zonas libre de obstáculos |             |   | Fomentar las 5s<br>Inspección general de las instalaciones | Casco de seguridad<br>Zapatos de seguridad |
|                                       |   |   | X            |            | 0            | 1     | Falta de señalización  | Mecánico                             | Choque<br>Atropello                       | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes                               | 1  | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable                   | No significativo |                      |   |             | Señalización<br>Inspección general de instalaciones   |  |  |
|                                       | X   |   |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie  | Ergonómico                           | Dolores musculares y/o lumbares           | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>Dorsalgia                       | 1  | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No Significativo |                      |   |             | Realizar pausas activas   |  |  |

| Área: Laboratorio                     |   |                   |              |            |              |       |   |                                      |  |  |              |                  |     |     |     |           |     |                             |                  |                      |             |             |  |   |      |
|---------------------------------------|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|--------------------------------------|--|--|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------------------------|------------------|----------------------|-------------|-------------|--|---|------|
| Puesto de Trabajo: Director Ejecutivo |   |                   |              |            |              |       |   |                                      |  |  |              |                  |     |     |     |           |     |                             |                  |                      |             |             |  |   |      |
| PROCESO                               | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO                                 | RIESGO                               |  | VALORACIÓN DEL RIESGO                  |              |                  |     |     |     |           |     | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |                      |             |             |  |   |      |
|                                       |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                | DESCRIPCIÓN                            | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)                       | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO                    | EPPs |
|                                       |   |                   |              |            |              |       |   |                                      |  |  |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |                             | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |  |   |      |
| Supervisión                           | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividades administrativas   |                   | X            |            | 1            | 0     | Instalaciones eléctricas energizadas    | Eléctrico                            | Descarga eléctrica                       | Quemaduras paros cardiacos conmoción   | 1            | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No Significativo |                      |             |             | Difusión del plan de contingencia<br>Difusión del mapa de riesgos<br>Capacitación en riesgos eléctricos  | Casco y zapatos de seguridad dieléctricos |      |
|                                       |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor    | Físico                               | Alteraciones de la salud                 | Estrés Disconfort térmico              | 1            | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No Significativo |                      |             |             | Capacitación sobre uso adecuado de aire acondicionado<br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado   |   |      |
|                                       |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Deficiente iluminación                  | Físico                               | Caída a mismo nivel (tropezos, resbalón) | Golpe, herida, contusión               | 3            | 1                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable                   | No significativo |                      |             |             | Mantenimiento preventivo de luminarias   |   |      |
| Actividades en general                | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |                   | X            |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie               | Ergonómico                           | Dolores musculares y/o lumbares          | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia   | 1            | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No Significativo |                      |             |             | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |   |      |
|                                       |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas       | Ergonómico                           | Dolores musculares y/o lumbares          | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia   | 1            | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado                    | No Significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |      |
|                                       |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Exceso de radiación por reflejo del sol | Físico                               | Dolores de cabeza                        | Estrés, disconfort térmico, quemaduras | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable                   | No significativo |                      |             |             | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar                           |      |

| Área: Laboratorio                     |  |                   |              |            |              |                        |   |                                   |   |  |             |              |                  |     |     |     |           |                  |                             |                  |                      |  |  |            |                        |      |
|---------------------------------------|--|-------------------|--------------|------------|--------------|------------------------|---|-----------------------------------|---|--|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|--|--|------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Director Ejecutivo |  |                   |              |            |              |                        |   |                                   |   |  |             |              |                  |     |     |     |           |                  |                             |                  |                      |  |  |            |                        |      |
| PROCESO                               | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |                        | PELIGRO                                       | RIESGO                            | VALORACIÓN DEL RIESGO                   |  |             |              |                  |     |     |     |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |                      |  |  |            |                        |      |
|                                       |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER                  |   |                                   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO    | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                          | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)              | (PxS)                       | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN  | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|                                       |  |                   |              |            |              |                        |   |                                   |   |  |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |                  |                             | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |  |  |            |                        |      |
| Actividades en general                | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X                 |              |            | 0            | 1                      | Trabajo prolongado de pie                     | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares         | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia               | 1           | 3            | 3                | 2   | 9   | 1   | 9         | Moderado         | No significativo            |                  |                      |  | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |            |                        |      |
|                                       |  |                   | X            |            | 0            | 1                      | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares         | Lumbalgia, entumecimiento, o, dorsalgia            | 1           | 3            | 3                | 2   | 9   | 1   | 9         | Moderado         | No significativo            |                  |                      |  | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |            |                        |      |
|                                       |  |                   |              | X          | 0            | 1                      | Exceso de radiación por reflejo del sol       | Físico                            | Dolores de cabeza                       | Estrés, disconfort térmico, quemaduras             | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable        | No significativo            |                  |                      |  | Capacitación en fotoprotección y uso de protector solar  |            |                        |      |
|                                       | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X                 |              |            | 0            | 1                      | Liderar las actividades de acuerdo a su cargo | Psicosocial                       | Alteración de la salud / Estrés laboral | Ansiedad<br>Depresión<br>Enfermedad cardiovascular | 1           | 3            | 3                | 3   | 10  | 1   | 10        | Moderado         | No Significativo            |                  |                      |  | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial<br>Monitoreo de factor psicosocial                |            |                        |      |
|                                       |  |                   | X            |            | 0            | 1                      | Posturas peligrosas o inadecuadas             | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares         | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia               | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo            |                  |                      |  | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |            |                        |      |
|                                       | X  |                   |              | 0          | 1            | Iluminación deficiente | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza               | 1  | 2           | 2            | 3                | 8   | 1   | 8   | Tolerable | No Significativo |                             |                  |                      | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias |  |            |                        |      |

| Área: Laboratorio                     |  |                   |              |            |              |       |   |                           |  |   |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |                        |  |  |
|---------------------------------------|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|--|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|-------------|------------|------------------------|--|--|
| Puesto de Trabajo: Director Ejecutivo |  |                   |              |            |              |       |   |                           |  |   |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |                        |  |  |
| PROCESO                               | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |                           | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |             |            |                        |  |  |
|                                       |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                                    | CONSECUENCIA  | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs   |  |
|                                       |  |                   |              |            |              |       |   |                           |  |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |             |            |                        |  | RIESGO SIGNIFICATIVO                             |
| Actividad en general                  | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, reuniones, viajes nacionales e internacionales) | X                 |              |            | 0            | 1     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico                    | Alteraciones de la salud                       | Estrés Disconfort térmico                               | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo            |             |            |                        | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado<br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                               |  |
|                                       |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canales<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico                 | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo            |             |            |                        | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |  |
|                                       |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                    | Ergonómico                | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia Dolores de espalda Entumecimiento o Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo            |             |            |                        | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos |  |
|                                       |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico                    | Fatiga visual Cansancio Visual                 | Miopía Dolor de cabeza                                  | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No Significativo            |             |            |                        | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo<br>Mantenimiento preventivo de los equipos             |  |
|                                       | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo   |                   |              | X          | 0            | 1     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados  | Fenómenos naturales       | Desesperación, pánico, desmayos                | Desmayo Contusión Golpes Hematomas Muerte               | 1                     | 3   | 2   | 1   | 7   | 3     | 21        | Importante       | Significativo               |             |            |                        | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones                               | Uso de casco de seguridad y zapatos de seguridad |

| Área: Laboratorio                      |   |                   |              |            |              |       |   |            |  |  |             |              |                  |     |     |     |           |           |                             |                  |                      |             |   |            |                        |      |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|------------|--|--|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|-----------------------------|------------------|----------------------|-------------|---|------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Laboratorio |   |                   |              |            |              |       |   |            |  |  |             |              |                  |     |     |     |           |           |                             |                  |                      |             |   |            |                        |      |
| PROCESO                                | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO     | VALORACIÓN DEL RIESGO                            |  |             |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |                      |             |   |            |                        |      |
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |            | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO             | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                    | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)                       | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |   |                   |              |            |              |       |   |            |  |  |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                             | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |   |            |                        |      |
| Gestión administrativa                 | Tránsito peatonal   | X                 |              |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente  | Mecánico   | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1           | 2            | 2                | 3   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |            |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles)  | Mecánico   | Choque<br>Atropello                              | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Señalización / Uso de líneas Peatonales / Elaboración y difusión de mapa de Riesgos / Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa    |            |                        |      |
|  | Elaboración y emisión de documentos (informes, protocolos, contenido para revista virtual, etc.)              | X                 |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico     | Fatiga visual<br>Cansancio Visual                | Miopía<br>Dolor de cabeza                    | 1           | 3            | 3                | 3   | 10  | 1   | 10        | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos                     |            |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico     | Alteraciones de la salud                         | Estrés<br>Disconfort térmico                 | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado, mantenimiento preventivo del aire acondicionado  |            |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente  | Físico     | Fatiga visual<br>Cansancio Visual                | Miopía<br>Dolor de cabeza                    | 1           | 2            | 2                | 3   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo            |                  |                      |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |            |                        |      |
|  | Otras actividades administrativas (imprimir, escanear, archivar, encender y apagar equipos, fotocopiar, etc.) | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                  | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>Dorsalgia     | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de ergonomía / Programa de campaña de ergonomía / Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |            |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canalajas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                               | Quemaduras                                   | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No significativo            |                  |                      |             | Capacitación de Riesgos Eléctricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |            |                        |      |

| Área: Laboratorio                      |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              |                  |     |     |     |     |           |                             |                  |             |             |  |                        |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|-------------|--------------------------------------|--|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------------------------|------------------|-------------|-------------|--|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe De Laboratorio |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              |                  |     |     |     |     |           |                             |                  |             |             |  |                        |      |
| PROCESO                                | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO      | VALORACIÓN DEL RIESGO                |  |             |              |                  |     |     |     |     |           | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |             |             |  |                        |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |             | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                      | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     | (S) | (PxS)     | RIESGO                      |                  | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |  |                   |              |            |              |       |   |             |                                      |  |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) |     |           | (A+B+C+D)                   | GRADO DEL RIESGO |             |             |  |                        |      |
| Gestiones administrativas              | Actividades propias del cargo (gestión en la programación de mantenimiento o correctivo; supervisión y coordinación es para habilitación de máquinas, recepción de visitantes) | X                 |              |            | 1            | 0     | Carga laboral                                   | Psicosocial | Estrés laboral                       | Ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8   | Tolerable | No significativo            |                  |             |             | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo   |                        |      |
| Mantenimiento                          | Ejecución de mantenimiento o preventivo  | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas               | Ergonómico  | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia           | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9   | Moderado  | No significativo            |                  |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía                         |                        |      |
| Manipulación de materiales             | Recepción y almacenamiento de muestras o máquinas  |                   | X            |            | 1            | 0     | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg) | Ergonómico  | Lesiones musculoesqueléticas         | Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia                | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9   | Moderado  | No significativo            |                  |             |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |                        |      |
|  |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Técnicas incorrectas de manipulación de carga   | Ergonómico  | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia           | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9   | Moderado  | No significativo            |                  |             |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |                        |      |

| Área: Laboratorio  |  |                   |              |            |              |       |  |   |   |  |  |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |   |                        |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|---|---|--|--|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|--|---|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de laboratorio                     |  |                   |              |            |              |       |  |   |   |  |  |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |   |                        |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO  | VALORACIÓN DEL RIESGO   |  |  |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |  |   |                        |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  |   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                                  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                    | DESCRIPCIÓN                            | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA                                | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPFs |
|  |  |                   |              |            |              |       |  |   |   |  |  |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |   |                        |      |
| Manipulación de materiales                                 | Recepción y almacenamiento de muestras o máquinas        |                   | X            |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico  | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos, caída de materiales) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                                      | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo   |                  |                      |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |   |                        |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Bja, media y alta tensión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba     | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas inadecuadas (cuello, extremidades, tronco)            | Ergonomico  | Lesiones musculoesqueléticas  | Dorsalgia, lumbalgia, entumecimiento         | 1                                      | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas.<br>Capacitación de Ergonomia |   |                        |      |
|  |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonomico  | Lesiones musculoesqueléticas  | Dorsalgia, lumbalgia                         | 1                                      | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía<br>Charlas en técnicas de manipulación de cargas                          |   |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Elementos cortantes, punzantes y contundentes                  | Mecánico  | Heridas punzo cortantes, heridas contusas                             | Cortes de los brazos                         | 1                                      | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No Significativo   |                  |                      |             | Capacitación de Riesgos Eléctrico  |   |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Falta de orden y limpieza                                      | Físico  | Caída a un mismo nivel  | Golpes, heridas, fracturas, cortes           | 1                                      | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No Significativo   |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas.<br>Capacitación de Ergonomia | Casco y zapatos de seguridad dieléctricos |                        |      |
|  | Encendido de equipos de control y medición de la máquina |                   | X            |            |              | 1     | 0  | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados | Eléctrico   | Descarga eléctrica                           | Quemaduras paros cardiacos conminación | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14        | Moderado           | Significativo    |                      |             |  | Capacitación de Riesgos Eléctrico         |                        |      |
| Supervisión de pruebas mecánicas y eléctricas              |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado de pie                                      | Físico  | Dolores musculares, lumbares  | Desgaste físico                              | 1                                      | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No Significativo   |                  |                      |             | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso           |   |                        |      |

| Área: Laboratorio  |   |                   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |              |                  |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |   |                        |      |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|--------------------------------------|---|--|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|---|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Laboratorio                     |   |                   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |              |                  |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |   |                        |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA                             | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO                               |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                        |              |                  |     |     |     |           |     |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |   |                        |      |
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO               | DESCRIPCIÓN                                  | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)     | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |   |                   |              |            |              |       |  |                                      |   |  |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |           | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |   |                        |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Bja, media y alta tensión) | Supervisión de pruebas mecánicas y eléctricas |                   | X            |            | 1            | 0     | Horas prolongadas de trabajo                           | Psicosocial                          | Alteración de la salud / Estrés laboral | Ansiedad Depresión Enfermedad cardiovascular | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable | No Significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral Capacitación de riesgo psicosocial |                        |      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Falta de orden y limpieza                              | Físico                               | Caída a un mismo nivel                  | Golpes, heridas, fracturas, cortes           | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado  | No Significativo |                      |             |             | Cartillas de ergonomía. Campaña de ergonomía. Pausas activas. Capacitación de Ergonomía     |                        |      |
|  | Bloqueo de máquina                            |                   | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con: -Equipos energizados | Eléctrico                            | Descarga eléctrica                      | Quemaduras paros cardiacos conmoción muerte  | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado  | No significatvo  |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Electricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |                        |      |
|  | Aterrizaje de equipos                         |                   | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con: -Equipos energizados | Eléctrico                            | Descarga eléctrica incendio             | Quemaduras paros cardiacos conmoción muerte  | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado  | No significatvo  |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Electricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |                        |      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Sobreesfuerzo  | Físico                               | Dolores musculares, lumbares            | Desgaste físico                              | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado  | No significatvo  |                      |             |             | Cartillas de ergonomía Charlas en técnicas de manipulación de herramientas                  |                        |      |
|  | Inspección visual de muestra puesta en prueba |                   | X            |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente                                 | Físico                               | Fatiga visual Cansancio Visual          | Miopía Dolor de cabeza                       | 1            | 2                | 2   | 3   | 8   | 1         | 8   | Tolerable | No significatvo  |                      |             |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |                        |      |

| Área: Laboratorio                      |   |                   |              |            |        |              |  |                                      |   |   |                       |                  |     |     |     |           |     |            |                    |                      |             |             |   |                                      |   |                           |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------|--------------|--|--------------------------------------|---|---|-----------------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|------------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|---|--------------------------------------|---|---------------------------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Laboratorio |   |                   |              |            |        |              |  |                                      |   |   |                       |                  |     |     |     |           |     |            |                    |                      |             |             |   |                                      |   |                           |
| PROCESO                                | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            |        | TRABAJADORES | PELIGRO  |                                      | RIESGO                                  |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |                  |     |     |     |           |     |            | MEDIDAS DE CONTROL |                      |             |             |   |                                      |   |                           |
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE |              | MUJER  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO               | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA          | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)      | RIESGO             |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO               | EPPs                                      |                           |
|  |   |                   |              |            |        |              |  |                                      |   |   |                       | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |            | GRADO DEL RIESGO   | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |   |                                      |   |                           |
| Actividades en general                 | Actividades propias del cargo (gestión en la programación de mantenimiento correctivo; supervisión y coordinaciones para habilitación de máquinas, recepción de visitantes) |                   | X            |            | 1      | 0            | Liderar las actividades de acuerdo a su cargo              | Psicosocial                          | Alteración de la salud / Estrés laboral | Ansiedad<br>Depresión<br>Enfermedad cardiovascular    | 1                     | 3                | 3   | 3   | 10  | 1         | 10  | Moderado   | No significativo   |                      |             |             | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral      | Capacitación de riesgo psicosocial   | Monitoreo de factor psicosocial           |                           |
|  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   |              | X          | 1      | 0            | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo | Fenómenos naturales                  | Desesperación, pánico, desmayos         | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte | 1                     | 3                | 2   | 1   | 7   | 3         | 21  | Importante | Significativo      |                      |             |             | Elaboración y capacitación de plan de contingencia            | Participación en simulacros de sismo | Señalizaciones                            | Uso de casco de seguridad |
|  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   |              | X          | 1      | 0            | Desprendimiento de fuentes energizadas                     | Eléctrico                            | Incendio, descargas eléctricas          | Heridas<br>Muertes                                    | 1                     | 3                | 2   | 1   | 7   | 3         | 21  | Importante | Significativo      |                      |             |             | Cumplimiento del procedimiento para trabajos con electricidad |                                      | Uso de equipos de protección dieléctricos |                           |

| Área: Laboratorio                           |                   |                   |              |            |              |   |  |                                      |   |  |              |                  |     |     |     |           |          |                  |                  |                      |             |  |   |                        |      |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|--------------------------------------|---|--|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|----------|------------------|------------------|----------------------|-------------|--|---|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de laboratorio |                   |                   |              |            |              |   |  |                                      |   |  |              |                  |     |     |     |           |          |                  |                  |                      |             |  |   |                        |      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  | RIESGO                               |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                        |              |                  |     |     |     |           |          |                  |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |  |   |                        |      |
|   |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                                     | DESCRIPCIÓN                                  | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)      | (PxS)            | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                      |   |  |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |          |                  | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |   |                        |      |
| Gestión administrativa                      | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 1            | 0   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                             | Caída a mismo nivel y distinto nivel                          | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8        | Tolerable        | No significativo |                      |             |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |                        |      |
|   |                   | X                 |              |            | 1            | 0   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                             | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8        | Tolerable        | No significativo |                      |             |  | Señalización, uso de líneas peatonales, elaboración y difusión de mapa de riesgos, mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                   | Quemaduras  | 1  | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado | No significativo |                  |                      |             | Capacitación de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cables  |   |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                      | Ergonómico   | Lesiones osteomusculares             | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No Significativo |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos       |   |                        |      |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                      |   |  |              |                  |     |     |     |           |          |                  |                  |                      |             |  |   |                        |      |

| Área: Laboratorio                           |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |  |                                  |                       |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |  |   |      |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------------|--|----------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|--|---|------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de laboratorio |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |  |                                  |                       |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |  |   |      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                                 | RIESGO   |                                  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |  |   |      |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN                                    | CONSECUENCIA                     | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS)     | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO  | EPPs |
|   |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |  |                                  | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |           | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |  |   |      |
| Gestión administrativa                      | Elaboración y emisión de documentos (informes, protocolos, contenido para revista virtual, etc.) | X                 |              |            | 1            | 0   | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual              | Miopía<br>Dolor de cabeza        | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10        | 1   | 10        | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos |      |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0   | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico                          | Alteraciones de la salud                       | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                   |      |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0   | Deficiente iluminación                                 | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual              | Miopía<br>Dolor de cabeza        | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8         | 1   | 8         | Tolerable        | No significativo     |             |             |  | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |      |
|   | X  |                   |              | 1          | 0            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia        | 1                                | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado  | No Significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |      |
|   | X  |                   |              | 1          | 0            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canalas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica              | Quemaduras                                     | 1                                | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2         | 9   | Moderado  | No Significativo |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |   |      |
|   | X  |                   |              | 1          | 0            | Carga laboral   | Psicosocial  | Estrés laboral                  | Ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1                                | 3                     | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable | No significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo                                     |   |      |

| Área: Laboratorio   |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |          |                    |                  |                      |             |  |            |                        |      |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|------------|--|--------------------------------------|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|----------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|--|------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de laboratorio                 |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |          |                    |                  |                      |             |  |            |                        |      |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA                                    | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO     | VALORACIÓN DEL RIESGO  |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |          | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |  |            |                        |      |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  |            | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                                 | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO            | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)      | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|   |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |                                      |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |          |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |            |                        |      |
| Mantenimiento   | Ejecución de mantenimiento preventivo                | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas                              | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía                         |            |                        |      |
| Manipulación de materiales                                  | Recepción y almacenamiento de muestras o máquinas    |                   | X            |            | 1            | 0     | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonómico | Lesiones musculoesqueléticas   | Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia      | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |            |                        |      |
|   |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Técnicas incorrectas de manipulación de carga                  | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |            |                        |      |
|   |  |                   | X            |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico   | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropezos, caída de materiales) | Fracturas Hematomas Golpes Luxación  | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado | No significativo   |                  |                      |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |            |                        |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Baja, media y alta tensión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas inadecuadas (cuello, extremidades, tronco)            | Ergonómico | Lesiones musculoesqueléticas   | Dorsalgia, lumbalgia, entumecimiento | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado | No Significativo   |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía<br>Pausas activas.<br>Capacitación de Ergonomía<br>Monitoreo de factor psicosocial  |            |                        |      |

| Área: Laboratorio   |  |                   |              |            |              |       |   |  |   |                                      |                                      |                  |     |     |     |           |     |          |                    |                      |             |             |   |   |   |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|----------|--------------------|----------------------|-------------|-------------|---|---|---|
| Puesto de Trabajo: Asistente de Laboratorio                 |  |                   |              |            |              |       |   |  |   |                                      |                                      |                  |     |     |     |           |     |          |                    |                      |             |             |   |   |   |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                |                                      |                  |     |     |     |           |     |          | MEDIDAS DE CONTROL |                      |             |             |   |   |   |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                 | DESCRIPCIÓN                          | CONSECUENCIA                         | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)    | RIESGO             |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO  | EPPs  |
|   |  |                   |              |            |              |       |   |  |   |                                      |                                      | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |          | GRADO DEL RIESGO   | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |   |   |   |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Baja, media y alta tensión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba     | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas inadecuadas (cuello, extremidades, tronco) | Ergonómico   | Lesiones musculoesqueléticas              | Dorsalgia, lumbalgia, entumecimiento | 1                                    | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado | No significativo   |                      |             |             | Cartillas de ergonomía. Campaña de ergonomía. Pausas activas. Capacitación de Ergonomía   |   |   |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)     | Ergonómico   | Lesiones musculoesqueléticas              | Cervicalgia Dorsalgia Lumbalgia      | 1                                    | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado | No significativo   |                      |             |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |   |   |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Elementos cortantes, punzantes y contundentes       | Mecánico   | Heridas punzo cortantes, heridas contusas | Cortes de los brazos                 | 1                                    | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado | No Significativo   |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Eléctrico   |   |   |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Falta de orden y limpieza                           | Físico   | Caída a un mismo nivel                    | Golpes, heridas, fracturas, cortes   | 1                                    | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado | No Significativo   |                      |             |             | Cartillas de ergonomía. Campaña de ergonomía. Pausas activas. Capacitación de Ergonomía   |   |   |
|   | Encendido de equipos de control y medición de la máquina |                   | X            |            |              | 1     | 0   | Contacto eléctrico indirecto con: -Equipos energizados | Eléctrico                                 | Descarga eléctrica                   | Quemaduras paros cardiacos conmoción | 1                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado           | Significativo        |             |             |   | Capacitación de Riesgos Eléctrico   | Uso de casco de seguridad y zapatos de seguridad dieléctricos |
|   | Bloqueo de máquina                                       |                   | X            |            |              | 1     | 0   | Contacto eléctrico indirecto con: -Equipos energizados | Eléctrico                                 | Descarga eléctrica                   | Quemaduras paros cardiacos conmoción | 1                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado           | No Significativo     |             |             |   | Capacitación de Riesgos Eléctricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |   |
|   | Aterrizaje de equipos                                    |                   | X            |            |              | 1     | 0   | Contacto eléctrico indirecto con: -Equipos energizados | Eléctrico                                 | Descarga eléctrica                   | Quemaduras paros cardiacos conmoción | 1                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado           | No Significativo     |             |             |   | Capacitación de Riesgos Eléctricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |   |
|   |  |                   | X            |            |              | 1     | 0   | Sobreesfuerzo  | Físico                                    | Dolores musculares, lumbares         | Desgaste físico                      | 1                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado           | No Significativo     |             |             |   | Cartillas de ergonomía Charlas en técnicas de manipulación de herramientas                  |   |

| Área: Laboratorio   |  |                   |              |            |              |       |  |                                      |                                   |   |              |                       |     |     |     |           |     |            |                  |                      |             |                    |  |   |      |  |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|------------|------------------|----------------------|-------------|--------------------|--|---|------|--|
| Puesto de Trabajo: Asistente de Laboratorio                 |  |                   |              |            |              |       |  |                                      |                                   |   |              |                       |     |     |     |           |     |            |                  |                      |             |                    |  |   |      |  |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO         | RIESGO  |              | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |            |                  |                      |             | MEDIDAS DE CONTROL |  |   |      |  |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  |                                      |                                   | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS)      | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN        | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO                    | EPFs |  |
|   |  |                   |              |            |              |       |  |                                      |                                   |   |              | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |            | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |                    |  |   |      |  |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Caja, media y alta tensión) | Inspección visual de muestra puesta en prueba              |                   | X            |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente   | Físico                               | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza                             | 1            | 2                     | 2   | 3   | 8   | 1         | 8   | Tolerable  | No significativo |                      |             |                    | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias   |   |      |  |
| Actividades en general                                      | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo |                   |              | X          | 1            | 0     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados | Fenómenos naturales                  | Desesperación, pánico, desmayos   | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte | 1            | 3                     | 2   | 1   | 7   | 3         | 21  | Importante | Significativo    |                      |             |                    | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía | Uso de casco de seguridad                 |      |  |
|   |  |                   |              | X          | 1            | 0     | Desprendimiento de fuentes energizadas                         | Eléctrico                            | Incendio, descargas eléctricas    | Heridas<br>Muertes                                    | 1            | 3                     | 2   | 1   | 7   | 3         | 21  | Importante | Significativo    |                      |             |                    | Cumplimiento del procedimiento para trabajos con electricidad  | Uso de equipos de protección dieléctricos |      |  |

| Área: Laboratorio                              |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |
|--|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|--|---|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|--|--|------|--|
| Puesto de Trabajo: Ejecutivo Técnico Comercial |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |  | RIESGO  |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |          |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |  |  |      |  |
|  |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                      | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS)    | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |          | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |  |  |      |  |
| Gestiones administrativas                      | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                                       | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos)              | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8         | 1   | 8        | Tolerable        | No significativo     |             |             |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |      |  |
|  |                   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                                       | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado         | No significativo     |             |             |  | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado, mantenimiento preventivo del aire acondicionado |      |  |
|  | X                 |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1  | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado | No significativo |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |  |      |  |
|  | X                 |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares                | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado | No significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |  |      |  |
|  | X                 |                   |              | 0          | 1            | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                      | Ergonómico   | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado | No significativo |                      |             |             | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos       |  |      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |

| Área: Laboratorio                              |  |   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                                 |   |     |     |     |     |       |           |                  |                    |                  |            |  |   |  |
|--|--|---|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|------------------|------------|--|---|--|
| Puesto de Trabajo: Ejecutivo Técnico Comercial |  |   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                                 |   |     |     |     |     |       |           |                  |                    |                  |            |  |   |  |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD   |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                           | RIESGO                            |                                 | VALORACIÓN DEL RIESGO                   |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |                  |            |  |   |  |
|  |  | RUTINARIO   | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                       | CONSECUENCIA                    | PROBABILIDAD (P)                        |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN      | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs  |  |
|  |  |   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                                 | (A)                                     | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |                  |            |  |   | RIESGO SIGNIFICATIVO   |
| Gestion administrativas                        | Elaboración y emisión de documentos (cotizaciones, órdenes de venta, informes, reportes, etc.) | X   |              |            | 0            | 1   | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza       | 1                                       | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No significativo   |                  |            |  | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso de intervalos de tiempo<br><br>Mantenimiento preventivo de los equipos |  |
|  |  | X   |              |            | 0            | 1   | Iluminación deficiente                                 | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza       | 1                                       | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |                  |            |  | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |  |
|  |  | X   |              |            | 0            | 1   | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico                    | Alteraciones de la salud          | Estrés<br>Disconfort térmico    | 1                                       | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |                  |            |  | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                       |  |
|  | X  |   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Mecánico   | Choque<br>Atropello       | Golpes<br>Hematomas<br>Contusión  | 1                               | 3                                       | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |                  |            | Capacitación en manejo defensivo considerando los peligros y riesgos expuestos por fenómenos naturales |   |  |
|  | X  |   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Mecánico   | Choque<br>Atropello       | Golpes<br>Hematomas<br>Contusión  | 1                               | 3                                       | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |                  |            | Revisión técnicas de unidades<br>Capacitación en manejo defensivo                                      |   |  |
|  |  | Coordinar / asistir a visitas y asesorías técnicas con clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, capacitaciones, ferias, etc. resultados, etc) |              | X          |              | 0   | 1  | Trabajo prolongado de pie | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1   | 3   | 3   | 2   | 9     | 1         | 9                | Moderado           | No significativo |            |  |   | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso |

| Área: Laboratorio                              |  |                   |              |            |              |       |   |                     |  |  |             |              |                  |     |     |     |           |            |                    |                  |                      |             |  |                        |                        |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------|--|--|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|------------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|--|------------------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Ejecutivo Técnico Comercial |  |                   |              |            |              |       |   |                     |  |  |             |              |                  |     |     |     |           |            |                    |                  |                      |             |  |                        |                        |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO              | VALORACIÓN DEL RIESGO                  |  |             |              |                  |     |     |     |           |            | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |  |                        |                        |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |                     | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                                      | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)        | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA             | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |  |                   |              |            |              |       |   |                     |  |  |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |            |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |                        |                        |      |
| Gestiones administrativas                      | Coordinar / asistir a visitas y asesorías técnicas con clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, capacitaciones, ferias, etc. | X                 |              |            | 0            | 1     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico          | Dolores musculares y/o lumbares        | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia                           | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado   | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                        |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico            | Choque Atropello                       | Hematomas Golpes Contusión                                     | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado   | No Significativo   |                  |                      |             | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros   | Cinturón de seguridad  |                        |      |
|  |  |                   | X            |            | 0            | 1     | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico              | Dolores de cabeza                      | Estrés, disconfort térmico, quemaduras                         | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable  | No Significativo   |                  |                      |             | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Uso de protector solar |                        |      |
|  | Cierre de ventas   |                   | X            |            | 1            | 0     | Turnos y horas extras para culminar el cierre de información  | Psicosocial         | Alteración de la salud / Carga laboral | Estrés laboral, ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable  | No Significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial   |                        |                        |      |
|  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo   |                   |              | X          | 1            | 0     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados  | Fenómenos naturales | Desesperación, pánico, desmayos        | Desmayo Contusión Golpes Hematomas Muerte                      | 1           | 3            | 2                | 1   | 7   | 3   | 21        | Importante | Significativo      |                  |                      |             | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones                                     |                        |                        |      |

| Área: Laboratorio                           |   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |  |                        |      |
|---|---|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|--|---|--|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|--|--|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Asistente Administrativo |   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |  |                        |      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                        |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |  |  |                        |      |
|   |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                                     | DESCRIPCIÓN                                  | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|   |   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |  |                        |      |
| Gestión administrativas                     | Tránsito peatonal para el ingreso a las instalaciones del laboratorio | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                                       | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos)              | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8         | Tolerable          | No significativo |                      |             |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |                        |      |
|   |   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                                       | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1            | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8         | Tolerable          | No significativo |                      |             |  | Señalización / Uso de líneas Peatonales / Elaboración y difusión de mapa de Riesgos / Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa | Protector solar        |      |
|   | X   |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1  | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14        | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |  |                        |      |
|   | X   |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares                | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía             | Protector solar  |                        |      |
|   | X   |                   |              | 0          | 1            | Postura sedentaria y permanente Digitación repetitiva en el uso de la computadora                         | Ergonómico   | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo   |                  |                      |             | Cartillas de ergonomía / Campaña de ergonomía. / Pausas activas / Capacitación de técnicas de posturas ergonómicas y riesgos ergonómicos/riesgos ergonómicos |  |                        |      |

| Área: Laboratorio                           |   |                   |              |            |              |  |  |                                 |   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |  |                      |
|---|---|-------------------|--------------|------------|--------------|--|--|---------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|--|----------------------|
| Puesto de Trabajo: Asistente Administrativo |   |                   |              |            |              |  |  |                                 |   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |  |                      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |  | PELIGRO  |                                 | RIESGO                                  |                              | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |  |                      |
|   |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN                             | CONSECUENCIA                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs   |                      |
|   |   |                   |              |            |              |  |  |                                 |   |                              | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |  | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Gestion es administrativas                  | Elaboración y emisión de documentos (órdenes de compra, facturas, informes, reportes, inventario, etc.) | X                 |              |            | 0            | 1  | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual       | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo<br><br>Mantenimiento preventivo de los equipos |                      |
|   |   | X                 |              |            | 0            | 1  | Iluminación deficiente                                 | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual       | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |             |            |  | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias   |                      |
|   |   | X                 |              |            | 0            | 1  | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico                          | Alteraciones de la salud                | Estrés<br>Discomfort térmico | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado<br><br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                   |                      |
|   | X   |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas  | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |  |                      |
|   | X   |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaléatas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica              | Quemaduras                              | 1                            | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2   | 14    | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Capacitación de Riesgos Electricos<br><br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |  |                      |

| Área: Laboratorio                           |   |  |              |            |              |       |   |                           |   |  |  |     |     |     |     |       |           |                  |                    |                  |   |                        |  |  |
|---|---|--|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|------------------|---|------------------------|--|--|
| Puesto de Trabajo: Asistente Administrativo |   |  |              |            |              |       |   |                           |   |  |  |     |     |     |     |       |           |                  |                    |                  |   |                        |  |  |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD  |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |                           | RIESGO                                  |  | VALORACIÓN DEL RIESGO                          |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |                  |   |                        |  |  |
|   |   | RUTINARIO  | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                             | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)                               |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN      | INGENIERÍA                                    | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs   |  |
|   |   |  |              |            |              |       |   |                           |   |  | (A)  | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |                  |   |                        |  | RIESGO SIGNIFICATIVO   |
| Gestion administrativas                     | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, compra de bienes y/o servicios, ferias, capacitaciones, etc. | X  |              |            | 0            | 1     | Trabajo prolongado de pie   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares         | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia         | 1  | 3   | 3   | 2   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |                  |   |                        | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |  |
|   |   |  | X            |            | 0            | 1     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares         | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia         | 1  | 3   | 3   | 2   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |                  |   |                        | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |  |
|   |   |  |              | X          | 0            | 1     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico                  | Choque Atropello Ataque de terceros     | Golpes Hematomas Contusión                   | 1  | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |                  |   |                        | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros   | Cinturón de seguridad  |
|   |   |  |              | X          | 0            | 1     | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico                    | Dolores de cabeza                       | Estrés, disconfort térmico, quemaduras       | 1  | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |                  |   |                        | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar  |
|   |   | Actividades inherentes al cargo (liderar, involucrar labores de oficina, etc.) | X            |            |              | 0     | 1   | Carga laboral             | Psicosocial                             | Estrés laboral                               | Ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1   | 3   | 2   | 2   | 8     | 1         | 8                | Tolerable          | No significativo | Limpiar y dejar las zonas libre de obstáculos |                        |  | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo |
|   | Cierre de información   |  | X            |            | 0            | 1     | Turnos y horas extras para culminar el cierre de información  | Psicosocial               | Alteración de la salud / Estrés laboral | Ansiedad Depresión Enfermedad cardiovascular | 1  | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |                  |   |                        | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial   |  |
| Área: Laboratorio                           |   |  |              |            |              |       |   |                           |   |  |  |     |     |     |     |       |           |                  |                    |                  |   |                        |  |  |

| Puesto de Trabajo: Asistente Administrativo |  |                   |              |            |              |       |  |                                 |  |   |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |                        |  |   |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|---------------------------------|--|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|------------------------|--|---|
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  |                                 | RIESGO   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |                        |  |   |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN                                      | CONSECUENCIA  | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs   |   |
|   |  |                   |              |            |              |       |  |                                 |  |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |                        |  | RIESGO SIGNIFICATIVO                      |
| Gestiones administrativas                   | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo |                   |              | X          | 0            | 1     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados         | Eléctrico Fenómenos naturales o | Desesperación, pánico, desmayos                  | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte | 1                     | 3   | 2   | 1   | 7   | 3     | 21        | Importante       | No Significativo   |             |            |                        | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones                                     | Casco y zapatos de seguridad dieléctricos |
| Compras                                     | Recepción de materiales                                    |                   | X            |            | 0            | 1     | Técnicas incorrectas de manipulación de carga (objetos pesados, otros) | Ergonómico                      | Dolores musculares y/o lumbares                  | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>o<br>Dorsalgia         | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |
|   |  |                   | X            |            | 0            | 1     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente         | Mecánico                        | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación          | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |   |

| Área: Laboratorio   |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                                     |  |                                  |                               |                            |                            |           |                  |   |   |            |                        |      |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|--|---|--|-------------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|------------------|---|---|------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Responsable de Imagen y Medios Institucionales |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                                     |  |                                  |                               |                            |                            |           |                  |   |   |            |                        |      |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  | RIESGO   | VALORACIÓN DEL RIESGO   |  |                                     |  |                                  |                               |                            |                            |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL  |   |            |                        |      |
|   |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   |  |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                          | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                    | DESCRIPCIÓN                         | CONSECUENCIA                           | PROBABILIDAD (P)                 |                               |                            |                            |           | RIESGO           | ELIMINACIÓN   | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPFs |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                                     |  | (A)                              | (B)                           | (C)                        | (D)                        | (A+B+C+D) |                  |   |   |            |                        |      |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   | ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS                 | ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO | ÍNDICE DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO | ÍNDICE DE DURACIÓN DE EXPOSICIÓN | VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD | VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD | MAGNITUD DE RIESGO LABORAL |           |                  |   |   |            |                        |      |
| Gestión administrativa  | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                                       | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropezos)               | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                                   | 3                                      | 2                                | 2                             | 9                          | 1                          | 8         | Tolerable        | No significativo  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |            |                        |      |
|   |                   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                                       | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1                                   | 2                                      | 2                                | 2                             | 7                          | 2                          | 14        | Moderado         | No significativo  | Señalización<br>Uso de líneas Peatonales<br>Elaboración y difusión de mapa de Riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |            |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1  | 2                                   | 2                                      | 2                                | 7                             | 2                          | 14                         | Moderado  | No Significativo | Capacitación de Riesgos Electricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |   |            |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares                | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3                                   | 2                                      | 3                                | 9                             | 1                          | 9                          | Moderado  | No Significativo | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía / Programa de campaña de ergonomía / Capacitación en pausas activas / Capacitación de Ergonomia |   |            |                        |      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                      | Ergonómico   | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 2                                   | 2                                      | 3                                | 8                             | 1                          | 8                          | Tolerable | No Significativo | Cartillas de ergonomía / Campaña de ergonomía. / Pausas activas / Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos       |   |            |                        |      |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                                     |  |                                  |                               |                            |                            |           |                  |   |   |            |                        |      |

| Área: Laboratorio   |  |                   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |               |            |                        |  |  |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|---------------|------------|------------------------|--|--|
| Puesto de Trabajo: Responsable de Imagen y Medios Institucionales |  |                   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |               |            |                        |  |  |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                           | RIESGO                            |                              | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |               |            |                        |  |  |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                       | CONSECUENCIA                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs   |  |
|   |  |                   |              |            |              |   |  |                           |                                   |                              | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |               |            |                        |  | RIESGO SIGNIFICATIVO   |
| Gestión administrativa  | Control y actualización de páginas web y redes sociales (facebook, youtube, twitter, linkedin) | X                 |              |            | 0            | 1   | Iluminación deficiente                                 | Físico                    | Fatiga visual<br>Dolor de cabeza  | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |               |            |                        | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias   |  |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1   | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico                    | Alteraciones de la salud          | Estrés<br>Disconfort térmico | 1                     | 3   | 2   | 2   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |               |            |                        | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado<br>Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                   |  |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1   | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |               |            |                        | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo<br>Mantenimiento preventivo de los equipos |  |
|   | X  |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica        | Quemaduras                        |                              |                       | 1   | 2   | 2   | 2   | 7     | 2         | 14               | Moderado           | Significativo |            |                        |  | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |

| Área: Laboratorio   |  |                   |              |            |              |       |   |            |                                      |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |   |   |                        |      |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|---|---|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Responsable de Imagen y Medios Institucionales |  |                   |              |            |              |       |   |            |                                      |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |   |   |                        |      |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO     | VALORACIÓN DEL RIESGO                |                                      |             |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |   |   |                        |      |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |            | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO            | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN   | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|   |  |                   |              |            |              |       |   |            |                                      |                                      |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |   |   |                        |      |
| Gestión administrativa  | Coordinación con responsables de área para la elaboración y emisión de documentos (boletines, artículos técnicos, presentaciones gráficas, certificados, etc.) | X                 |              |            | 0            | 1     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía / Programa de campaña de ergonomía / Capacitación en pausas activas / Capacitación de Ergonomía |   |                        |      |
|   | documentos (boletines, artículos técnicos, presentaciones gráficas, certificados, etc.)  | X                 |              |            | 0            | 1     | Iluminación deficiente  | Físico     | Fatiga visual Cansancio Visual       | Miopia Dolor de cabeza               | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo   |                  |                      |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |   |                        |      |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico     | Alteraciones de la salud             | Estrés Disconfort térmico            | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                                   |   |                        |      |
|   | Generación y creación de registros audiovisuales (charlas, capacitaciones, visitas técnicas, pruebas de laboratorio, etc)                                      | X                 |              |            | 0            | 1     | Trabajo prolongado de pie   | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 3                | 2   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Descanso por periodos durante el evento Realizar pausas activas durante el descanso   |   |                        |      |
|   | Otras actividades administrativas (imprimir, escanear, archivar, encender y apagar equipos, fotocopiar, etc)   | X                 |              |            | 0            | 1     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares      | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía Programa de campaña de ergonomía Capacitación en pausas activas Capacitación de Ergonomía       |   |                        |      |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canalajas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                   | Quemaduras                           |             | 1            | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14        | Moderado           | No significativo |                      |             |   | Capacitación de Riesgos Electricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |                        |      |

| Área: Laboratorio   |   |                   |              |            |              |  |   |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |            |                  |                    |             |            |  |  |                       |
|---|---|-------------------|--------------|------------|--------------|--|---|---------------------------------|---|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|------------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|--|-----------------------|
| Puesto de Trabajo: Responsable de Imagen y Medios Institucionales |   |                   |              |            |              |  |   |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |            |                  |                    |             |            |  |  |                       |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |  | PELIGRO   |                                 | RIESGO                                    |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |            |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |  |                       |
|   |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN                               | CONSECUENCIA   | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO     |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs   |                       |
|   |   |                   |              |            |              |  |   |                                 |   |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D)  | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |  | RIESGO SIGNIFICATIVO  |
| Gestión administrativa  | Apoyar en los eventos internos y externos (capacitaciones, visitas técnicas, ferias, etc)   |                   | X            |            | 0            | 1  | Trabajo prolongado de pie   | Ergonómico                      | Dolores musculares y/o lumbares           | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia                           | 1                     | 3   | 3   | 2   | 9   | 1     | 9          | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |                       |
|   |   | X                 |              |            | 0            | 1  | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                      | Dolores musculares y/o lumbares           | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia                           | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9          | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                       |
|   |   | X                 |              |            | 0            | 1  | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico                        | Choque Atropello Ataque de terceros       | Golpes Hematomas Contusión                                     | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9          | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros   | Cinturón de seguridad |
|   |   |                   | X            |            | 0            | 1  | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico                          | Dolores de cabeza                         | Estrés, disconfort térmico, quemaduras                         |                       |     |     |     | 8   | 1     | 8          | Tolerable        | No significativo   |             |            |  | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar       |
|   | Actividades inherentes al cargo (comunicación con proveedores para merchandising y material publicitario, difusión de eventos, etc) | X                 |              |            | 0            | 1  | Liderar las actividades encomendadas de acuerdo a su cargo  | Psicosocial                     | Alteración de la salud / Carga laboral    | Estrés laboral, ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8          | Tolerable        | No significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo                                     |                       |
| Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo        |   |                   | X            | 0          | 1            | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados | Fenómenos naturales   | Desesperación, pánico, desmayos | Desmayo Contusión Golpes Hematomas Muerte | 1  | 3                     | 2   | 1   | 7   | 3   | 21    | Importante | Significativo    |                    |             |            | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones |  |                       |

| Área: Laboratorio  |   |                   |              |            |              |       |   |            |   |   |             |              |                  |     |     |     |     |           |                    |                  |             |             |   |                        |      |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|------------|---|---|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------------|------------------|-------------|-------------|---|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Planificación y Certificaciones |   |                   |              |            |              |       |   |            |   |   |             |              |                  |     |     |     |     |           |                    |                  |             |             |   |                        |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   | RIESGO     | VALORACIÓN DEL RIESGO                           |   |             |              |                  |     |     |     |     |           | MEDIDAS DE CONTROL |                  |             |             |   |                        |      |
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |   |            | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO            | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                                     | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     | (S) | (PxS)     | RIESGO             |                  | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |   |                   |              |            |              |       |   |            |   |   |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) |     |           | (A+B+C+D)          | GRADO DEL RIESGO |             |             |   |                        |      |
|  | Tránsito peatonal   | X                 |              |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente  | Mecánico   | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropezos) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación                  | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8   | Tolerable | No significativo   |                  |             |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles)  | Mecánico   | Choque<br>Atropello                             | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes                              | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14  | Moderado  | No significativo   |                  |             |             | Señalización<br>Uso de líneas Peatonales<br>Elaboración y difusión de mapa de Riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |                        |      |
| Gestión administrativas                                    | Elaboración, actualización y emisión de documentos (procedimientos, manuales, instructivos, etc.) |                   | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canales<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                              | Quemaduras  | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14  | Moderado  | No significativo   |                  |             |             | Capacitación de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |                        |      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                 | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9   | Moderado  | No significativo   |                  |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía  |                        |      |
|  |   | X                 |              |            | 1            | 0     | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                    | Ergonómico | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo  | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9   | Moderado  | No significativo   |                  |             |             | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos        |                        |      |

| Área: Laboratorio  |  |   |              |            |              |       |  |   |                                   |                                 |   |                  |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |   |  |      |
|--|--|---|--------------|------------|--------------|-------|--|---|-----------------------------------|---------------------------------|---|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|---|--|------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Planificación y Certificaciones |  |   |              |            |              |       |  |   |                                   |                                 |   |                  |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |   |  |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA                                    | TIPO DE ACTIVIDAD   |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO  |                                   | VALORACIÓN DEL RIESGO           |   |                  |     |     |     |           |     |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |   |  |      |
|  |  | RUTINARIO   | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO         | DESCRIPCIÓN                     | CONSECUENCIA                            | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)     | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |
|  |  |   |              |            |              |       |  |   |                                   |                                 |   | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |           | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |   |  |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (Bja, media y alta tensión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba | X   |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza       | 1                                       | 3                | 3   | 3   | 10  | 1         | 10  | Moderado  | No significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos |  |      |
|  |  | X   |              |            | 1            | 0     | Iluminación deficiente                                 | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza       | 1                                       | 2                | 2   | 3   | 8   | 1         | 8   | Tolerable | No Significativo |                      |             |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |  |      |
|  |  | X   |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico  | Alteraciones de la salud          | Estrés<br>Disconfort térmico    | 1                                       | 3                | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado  | No Significativo |                      |             |             | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                   |  |      |
|  |  | Otras actividades administrativas (imprimir, escanear, archivar, encender y apagar equipos, fotocopiar, etc)  | X            |            |              | 1     | 0  | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |   | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía / Programa de campaña de ergonomía / Capacitación en pausas activas / Capacitación de Ergonomía    |      |
|  |  | Asistencia a auditorías internas y externas, visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |              | X          |              | 1     | 0  | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico                         | Descarga eléctrica              | Quemaduras                              | 1                | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14        | Moderado         | No Significativo     |             |             |   | Capacitación de Riesgos Eléctricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |      |
|  |  | Asistencia a auditorías internas y externas, visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |              |            | X            | 1     | 0  | Trabajo prolongado de pie   | Físico                            | Dolores musculares, lumbares    | Desgaste físico                         | 1                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |   | Descanso por periodos durante el evento / Realizar pausas activas durante el descanso  |      |
|  |  | Asistencia a auditorías internas y externas, visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |              |            | X            | 1     | 0  | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Físico                            | Dolores musculares, lumbares    | Desgaste físico                         | 1                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |   | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |      |

| Área: Laboratorio  |   |                   |              |            |              |       |             |   |  |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |  |                      |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|-------------|---|--|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|--|----------------------|
| Puesto de Trabajo: Jefe de Planificación y Certificaciones |   |                   |              |            |              |       |             |   |  |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |  |                      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO     | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                 | RIESGO   |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |  |                      |
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |             |   | DESCRIPCIÓN  | CONSECUENCIA   | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs   |                      |
|  |   |                   |              |            |              |       |             |   |  |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |  | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Gestión Administrativa                                     | Asistencia a auditorías internas y externas, visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. | X                 |              |            | 1            | 0     | Mecánico    | Choque<br>Atropello<br>Ataque de terceros | Golpes<br>Hematomas<br>Contusión                               | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros                                   | Cinturón de seguridad  |                      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0     | Físico      | Dolores de cabeza                         | Estrés,<br>disconfort<br>térmico,<br>quemaduras                | 1  | 3                     | 2   | 2   | 8   | 1   | 8     | Tolerable | No significativo |                    |             |            | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar                                      |  |                      |
|  | Actividades inherentes al cargo (liderar el sistema de gestión integral, involucrar labores de oficina, etc.)   | X                 |              |            | 1            | 0     | Psicosocial | Alteración de la salud / Carga laboral    | Estrés laboral, ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo |  |                      |
|  | Cierre de información de documentos (SGI, expedientes, informes para entidades del estado según correspondencia)  |                   | X            |            |              | 1     | 0           | Psicosocial                               | Alteración de la salud / Carga laboral                         | Estrés laboral, ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión de cartillas de prevención de estrés laboral<br>Pausas activas a intervalos de tiempo |                      |
|  | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   |              | X          |              | 1     | 0           | Fenómenos naturales                       | Desesperación, pánico, desmayos                                | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte          | 1                     | 3   | 2   | 1   | 7   | 3     | 21        | Importante       | Significativo      |             |            |  | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones |                      |

| Área: Laboratorio                               |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |   |                      |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|--|---|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|---|----------------------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de Certificaciones |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |   |                      |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |  | RIESGO  |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |   |                      |
|   |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                      | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs  |                      |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |  |   |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |   | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Gestión administrativas                         | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                                       | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos)              | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |             |            |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |                      |
|   |                   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                                       | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Señalización<br>Uso de líneas Peatonales<br>Elaboración y difusión de mapa de Riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |                      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canales<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica                             | Quemaduras  | 1  | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2   | 14    | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Cartillas de ergonomía, campaña de ergonomía, pausas activas, capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos    |   |                      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares                | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo, mantenimiento preventivo de los equipos           |   |                      |
|   | X                 |                   |              | 0          | 1            | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                    | Ergonómico   | Malestares osteomusculares, trauma acumulativo | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Cartillas de ergonomía / Campaña de ergonomía / Pausas activas / Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos |   |                      |

| Área: Laboratorio                               |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |   |                      |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------------|---|------------------------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|---|----------------------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de certificaciones |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |                              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |   |                      |
| PROCESO   | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                                 | RIESGO                                  |                              | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |   |                      |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                   | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN                             | CONSECUENCIA                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs  |                      |
|   |  |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |                              | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |   | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Gestión administrativa                          | Elaboración actualización y emisión de documentos (procedimientos, manuales, instructivos, etc.) | X                 |              |            | 0            | 1   | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual       | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos |                      |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1   | Iluminación deficiente                                 | Físico                          | Fatiga visual<br>Cansancio Visual       | Miopía<br>Dolor de cabeza    | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |             |            |  | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |                      |
|   |  | X                 |              |            | 0            | 1   | Exposición al frío o demasiado calor                   | Físico                          | Alteraciones de la salud                | Estrés<br>Disconfort térmico | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No significativo   |             |            |  | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                   |                      |
|   | X  |                   |              | 0          | 1            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |                      |
|   | X  |                   |              | 0          | 1            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica              | Quemaduras                              | 1                            | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2   | 14    | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Capacitación de Riesgos Eléctricos / Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |   |                      |
|   | X  |                   |              | 0          | 1            | Trabajo prolongado de pie   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No Significativo |                    |             |            | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso   |   |                      |

| Área: Laboratorio                             |   |                   |              |            |              |       |   |                           |  |  |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                      |             |             |            |  |      |
|---|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|--|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|----------------------|-------------|-------------|------------|--|------|
| Puesto de Trabajo: Asistente de certificación |   |                   |              |            |              |       |   |                           |  |  |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                      |             |             |            |  |      |
| PROCESO                                       | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |                           | RIESGO                                 |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |            |  |      |
|   |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                            | CONSECUENCIA   | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |
|   |   |                   |              |            |              |       |   |                           |  |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |            |  |      |
| Gestión administrativa                        | Asistencia / apoyo a auditorías internas y externas, visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, ferias, capacitaciones, etc. |                   | X            |            | 0            | 1     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares        | Lumbalgia Entumecimiento o Dorsalgia                           | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |      |
|   |   |                   | X            |            | 0            | 1     | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico                  | Choque Atropello Ataque de terceros    | Golpes Hematomas Contusión                                     | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14    | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Capacitación en manejo defensivo y actuación en caso de ataque de terceros   |      |
|   |   |                   | X            |            | 0            | 1     | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico                    | Dolores de cabeza                      | Estrés, disconfort térmico, quemaduras                         | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo     |             |             |            | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  |      |
|   | Apoyo en el cierre de información de documentos del SGI   |                   | X            |            | 0            | 1     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados  | Psicosocial               | Alteración de la salud / Carga laboral | Estrés laboral, ansiedad, depresión, enfermedad cardiovascular | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No Significativo     |             |             |            | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial   |      |
|   | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   |              | X          | 1            | 0     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados  | Psicosocial               | Desesperación, pánico, desmayos        | Desmayo Contusión Golpes Hematomas Muerte                      | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 3   | 21    | Importante       | Significativo        |             |             |            | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones                                     |      |

| Área: Laboratorio  |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |  |   |                      |  |
|--|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------------|---|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|-------------|------------|--|---|----------------------|--|
| Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta tensión |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |  |   |                      |  |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                                 | RIESGO  |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |             |            |  |   |                      |  |
|  |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs  |                      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |             |            |  |   | RIESGO SIGNIFICATIVO |  |
| Gestion es administrativas                                 | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                        | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos)              | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo            |             |            |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones   |                      |  |
|  |                   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                        | Choque<br>Atropello   | Hematomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo            |             |            |  | Señalización<br>Uso de líneas Peatonales<br>Elaboración y difusión de mapa de Riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |                      |  |
|  | X                 |                   |              | 1          | 0            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaletas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica              | Quemaduras  | 1  | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2   | 14    | Moderado  | No significativo |                             |             |            | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |   |                      |  |
|  | X                 |                   |              | 1          | 0            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                             |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |   |                      |  |
|  | X                 |                   |              | 1          | 0            | Postura sedentaria y permanente Digitación repetitiva en el uso de la computadora                         | Ergonómico   | Lesiones osteomusculares        | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1  | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No Significativo |                             |             |            | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos       |   |                      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |  |   |                      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |  |   |                      |  |
|  |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |  |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                             |             |            |  |   |                      |  |

| Área: Laboratorio  |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                      |             |             |            |  |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-------|------------------|----------------------|-------------|-------------|------------|--|------|
| Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta tensión |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   |                       |     |     |     |           |     |       |                  |                      |             |             |            |  |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |                           | RIESGO                            |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |       |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |            |  |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                       | CONSECUENCIA                                  | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS) | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |
|  |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |       | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |            |  |      |
| Gestion es administrativas                                 | Elaboración y emisión de documentos (informes, protocolos, contenido para revista virtual, etc.)             | X                 |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza                     | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10        | 1   | 10    | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos                    |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico                    | Alteraciones de la salud          | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión              | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado                                      |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Deficiente iluminación  | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza                     | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8         | 1   | 8     | Tolerable        | No significativo     |             |             |            | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias   |      |
|  | Otras actividades administrativas (imprimir, escanear, archivar, encender y apagar equipos, fotocopiar, etc) | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas por el uso de sillas no ergonómicas                                     | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares   | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>o<br>Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canaleras<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico                 | Descarga eléctrica                | Quemaduras                                    | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14    | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Capacitación de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |      |
| Mantenimiento  | Ejecución de mantenimiento preventivo  | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares   | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>o<br>Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9     | Moderado         | No Significativo     |             |             |            | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |      |

| Área: Laboratorio  |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |   |             |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |            |                        |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|------------|--|---|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|--|------------|------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta tensión                                 |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |   |             |              |                  |     |     |     |           |           |                    |                  |                      |             |  |            |                        |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA                                    | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO     | VALORACIÓN DEL RIESGO  |   |             |              |                  |     |     |     |           |           | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |             |  |            |                        |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  |            | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                                 | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                     | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S)       | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN  | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs |
|  |  |                   |              |            |              |       |  |            |  |   |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |           |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |  |            |                        |      |
| Recepción de materiales  | Recepción y almacenamiento de muestras o máquinas    | X                 |              |            | 1            |       | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonómico | Lesiones musculoesqueléticas   | Cervicalgia<br>Dorsalgia<br>Lumbalgia         | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |            |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            |       | Técnicas incorrectas de manipulación de carga                  | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>o<br>Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |            |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            |       | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico   | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropezos, caída de materiales) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación  | 1           | 3            | 2                | 2   | 8   | 1   | 8         | Tolerable | No significativo   |                  |                      |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |            |                        |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba | X                 |              |            | 1            |       | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonómico | Lesiones musculoesqueléticas   | Cervicalgia<br>Dorsalgia<br>Lumbalgia         | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |            |                        |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            |       | Técnicas incorrectas de manipulación de carga                  | Ergonómico | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>o<br>Dorsalgia | 1           | 3            | 2                | 3   | 9   | 1   | 9         | Moderado  | No significativo   |                  |                      |             | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |            |                        |      |

| Área: Laboratorio  |   |                              |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  |                  |     |     |     |           |     |                    |                  |                      |   |             |  |  |      |
|--|---|------------------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|--------------------------------------|---|--|--|------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|--------------------|------------------|----------------------|---|-------------|--|--|------|
| Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta tensión                                 |   |                              |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  |                  |     |     |     |           |     |                    |                  |                      |   |             |  |  |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD            |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO                               |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                        |  |                  |     |     |     |           |     | MEDIDAS DE CONTROL |                  |                      |   |             |  |  |      |
|  |   | RUTINARIO                    | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO   | DESCRIPCIÓN                                  | CONSECUENCIA                                       | PROBABILIDAD (P) |     |     |     |           | (S) | (PxS)              | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN                                 | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |
|  |   |                              |              |            |              |       |  |                                      |   |  |  | (A)              | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |                    | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |   |             |  |  |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba                | X                            |              |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                             | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos, caída de materiales) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1  | 3                | 2   | 2   | 8   | 1         | 8   | Tolerable          | No significativo |                      |   |             | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones                                      |  |      |
|  | Encendido de equipos de control y medición de la máquina            |                              | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados      | Eléctrico                            | Descarga eléctrica  | Quemaduras paros cardiacos conmovión         | 1  | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado           | No Significativo |                      |   |             | Capacitacion de Riesgos Eléctrico  |  |      |
|  | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividades administrativas | Trabajo prolongado de pie    |              | X          |              | 1     | 0  | Trabajo prolongado de pie            | Ergonómico  | Dolores musculares, lumbares                 | Desgaste fisico                                    | 1                | 3   | 3   | 2   | 9         | 1   | 9                  | Moderado         | No significativo     |   |             |  | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso           |      |
|  |   | Horas prolongadas de trabajo |              | X          |              | 1     | 0  | Horas prolongadas de trabajo         | Psicosocial   | Alteración de la salud / Estrés laboral      | Ansiedad<br>Depresión<br>Enfermedad cardiovascular | 1                | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8                  | Tolerable        | No significativo     |   |             |  | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial   |      |
|  |   | Falta de orden y limpieza    |              | X          |              | 1     | 0  | Falta de orden y limpieza            | Fisico  | Caida a un mismo nivel                       | Golpes, heridas, fracturas, cortes                 | 1                | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9                  | Moderado         | No Significativo     | Limpiar y dejar la zona libre de obstáculos |             |  | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas.<br>Capacitacion de Ergonomia |      |
|  | Bloqueo de máquina  |                              | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>Equipos energizados       | Eléctrico                            | Descarga eléctrica  | Quemaduras paros cardiacos conmovión muerte  | 1  | 2                | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado           | No Significativo |                      |   |             | Capacitacion de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |  |      |

Área: Laboratorio

Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta Tensión

| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |                        | PELIGRO   |                                   | RIESGO   |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |  |                      |
|--|---|-------------------|--------------|------------|--------------|------------------------|---|-----------------------------------|--|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|--|----------------------|
|  |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER                  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO         | DESCRIPCIÓN  | CONSECUENCIA                                 | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO                             | EPPs   |                      |
|  |   |                   |              |            |              |                        |   |                                   |  |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |  | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Aterrizaje de equipos   | X                 |              |            | 1            | 0                      | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados   | Eléctrico                         | Descarga eléctrica<br>Incendio                             | Quemaduras paros cardiacos<br>conmoción      | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No Significativo   |             |            |  | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |                      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0                      | Sobreesfuerzo   | Físico                            | Dolores musculares, lumbares                               | Desgaste fisico                              | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |  | Cartillas de ergonomía<br>Charlas en técnicas de manipulación de herramientas  |                      |
|  |   |                   | X            | 1          | 0            | Iluminación deficiente | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopia<br>Dolor de cabeza                                  | 1  | 2                     | 2   | 3   | 8   | 1   | 8     | Tolerable | No Significativo |                    |             |            | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias |  |                      |
| Gestiones administrativas  | Asistencia a visitas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, etc. |                   | X            |            | 1            | 0                      | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares                            | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia      | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |  | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0                      | Vehiculos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico                          | Choque, atropello, lesiones personales, ataque de terceros | Hematomas, fracturas, golpes                 | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No Significativo   |             |            |  | Señalización<br>Lineas Peatonales<br>Mapa de Riesgos   |                      |
|  |   |                   | X            |            | 1            | 0                      | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico                            | Dolores de cabeza  | Estrés,<br>disconfort térmico,<br>quemaduras | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No Significativo   |             |            |  | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar      |

Área: Laboratorio

Puesto de Trabajo: Analista de laboratorio de Alta Tensión

| PROCESO                   | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  |                           | RIESGO                                   |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |             |            |                        |   |                              |
|---------------------------|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|---------------------------|--|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|-------------|------------|------------------------|---|------------------------------|
|                           |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                              | CONSECUENCIA  | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs  |                              |
|                           |   |                   |              |            |              |       |  |                           |  |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |             |            |                        |   | RIESGO SIGNIFICATIVO         |
| Gestiones administrativas | Gestiones documentaciones<br>Coordinaciones entre áreas<br>Reuniones de la misma empresa o con otras empresas . |                   | X            |            | 1            | 0     | Movilidades sin registro, autos sin permiso de transito        | Físico                    | Choques, robos, paraderos no autorizados | Golpes<br>Hematomas<br>Pérdida de pertenencias materiales | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No significativo            |             |            |                        | Inducción de Riesgo y Peligro de tomar líneas y movilidades no autorizadas<br>Inducción de Traslado entre empresas<br>Movilidad de la misma empresa | Casco y zapatos de seguridad |
| Actividades en general    | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   | X            |            | 1            | 0     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados | Fenómenos naturales       | Desesperación, pánico, desmayos          | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte     | 1                     | 3   | 2   | 1   | 7   | 3     | 21        | Importante       | Significativo               |             |            |                        | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones  |                              |
|                           |   |                   |              | X          | 1            | 0     | Desprendimiento de fuentes energizadas                         | Eléctrico                 | Incendio, descargas eléctricas           | Heridos<br>Muertes  | 1                     | 3   | 2   | 1   | 7   | 3     | 21        | Importante       | Significativo               |             |            |                        | Cumplimiento del procedimiento para trabajos con electricidad   |                              |

| Área: Laboratorio                           |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|---|--|---------------------------------|---|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|--|--|------|--|--|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |   | PELIGRO  |                                 | RIESGO  |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |          |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |  |  |      |  |  |
|   |                   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER   | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO       | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                                  | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS)    | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |  |  |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |          | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |  |  |      |  |  |
| Gestiones administrativas                   | Tránsito peatonal | X                 |              |            | 0            | 1   | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                        | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropezos)               | Fracturas<br>Hernatomas<br>Golpes<br>Luxación | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8        | Tolerable        | No significativo     |             |             |  | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |      |  |  |
|   |                   | X                 |              |            | 0            | 1   | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles) | Mecánico                        | Choque<br>Atropello   | Hernatomas<br>Fracturas<br>Golpes             | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14       | Moderado         | No significativo     |             |             |  | Señalización<br>Uso de líneas Peventuales<br>Elaboración y difusión de mapa de Riesgos<br>Mantenimiento de montacargas y Movilidades de la empresa |      |  |  |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canalelas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico  | Descarga eléctrica              | Quemaduras  | 1   | 2                     | 2   | 2   | 7   | 2         | 14  | Moderado | No significativo |                      |             |             | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |  |      |  |  |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico   | Dolores musculares y/o lumbares | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia                       | 1   | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado | No significativo |                      |             |             | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |  |      |  |  |
|   | X                 |                   |              | 1          | 0            | Postura sedentaria y permanente<br>Digitación repetitiva en el uso de la computadora                      | Ergonómico   | Lesiones osteomusculares        | Lumbalgia<br>Dolores de espalda<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1   | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1         | 9   | Moderado | No Significativo |                      |             |             | Cartillas de ergonomía<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas<br>Capacitación de técnicas de posturas ergonómica y riesgos ergonómicos       |  |      |  |  |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |
|   |                   |                   |              |            |              |   |  |                                 |   |   |                       |     |     |     |           |     |          |                  |                      |             |             |  |  |      |  |  |

| Área: Laboratorio                           |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |                        |   |                      |
|---|--|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|---|---------------------------|-----------------------------------|---|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|------------------------|---|----------------------|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |                        |   |                      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO   |                           | RIESGO                            |   | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |                        |   |                      |
|   |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN                       | CONSECUENCIA                            | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs  |                      |
|   |  |                   |              |            |              |       |   |                           |                                   |   | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |                        |   | RIESGO SIGNIFICATIVO |
| Gestiones administrativas                   | Elaboración y emisión de documentos (informes, protocolos, contenido para revista virtual, etc.)             | X                 |              |            | 1            | 0     | Trabajo prolongado frente a la pantalla del computador  | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza               | 1                     | 3   | 3   | 3   | 10  | 1     | 10        | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Elaboración y difusión de cartilla de técnicas de descanso con intervalos de tiempo / Mantenimiento preventivo de los equipos                       |                      |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Exposición al frío o demasiado calor  | Físico                    | Alteraciones de la salud          | Hematomas<br>Golpes<br>Contusión        | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Capacitación sobre el uso adecuado del aire acondicionado / Mantenimiento preventivo del aire acondicionado   |                      |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Deficiente iluminación  | Físico                    | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopía<br>Dolor de cabeza               | 1                     | 2   | 2   | 3   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo   |             |            |                        | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias  |                      |
|   | Otras actividades administrativas (imprimir, escanear, archivar, encender y apagar equipos, fotocopiar, etc) | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas por el uso de sillas no ergonómicas                                   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares   | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Elaboración y difusión de cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                      |
|   |  | X                 |              |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados y sin canalas<br>-Toma corriente sobrecargada | Eléctrico                 | Descarga eléctrica                | Quemaduras                              | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Capacitación de Riesgos Eléctricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados  |                      |
| Mantenimiento                               | Ejecución de mantenimiento o preventivo  | X                 |              |            | 1            | 0     | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                | Dolores musculares y/o lumbares   | Lumbalgia<br>Entumecimiento o Dorsalgia | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9   | 1     | 9         | Moderado         | No Significativo   |             |            |                        | Elaboración y difusión de cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                      |

| Área: Laboratorio  |  |                   |              |            |              |  |                                      |  |  |              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |      |
|--|--|-------------------|--------------|------------|--------------|--|--------------------------------------|--|--|--------------|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|--------------------|-------------|------------|--|------|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión  |  |                   |              |            |              |  |                                      |  |  |              |                       |     |     |     |     |       |           |                  |                    |             |            |  |      |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA                                    | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |  | PELIGRO                              |  | RIESGO                                       |              | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL |             |            |  |      |
|  |  | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO  | DESCRIPCIÓN                                  | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN        | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs |
|  |  |                   |              |            |              |  |                                      |  |  |              | (A)                   | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                    |             |            |  |      |
| Recepción de materiales  | Recepción y almacenamiento de muestras o máquinas    | X                 |              |            | 1            | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonómico                           | Lesiones musculoesqueléticas   | Cervicalgia<br>Dorsalgia<br>Lumbalgia        | 1            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | Técnicas incorrectas de manipulación de carga                  | Ergonómico                           | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>Dorsalgia     | 1            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                             | Caída a mismo nivel y distinto nivel (tropezos, caída de materiales) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación | 1            | 3                     | 2   | 2   | 8   | 1   | 8     | Tolerable | No significativo |                    |             |            | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones  |      |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba | X                 |              |            | 1            | Manipulación de objetos pesados (mayor a 25 kg)                | Ergonómico                           | Lesiones musculoesqueléticas   | Cervicalgia<br>Dorsalgia<br>Lumbalgia        | 1            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales / Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima  |      |
|  |  | X                 |              |            | 1            | Técnicas incorrectas de manipulación de carga                  | Ergonómico                           | Dolores musculares y/o lumbares                                      | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>Dorsalgia     | 1            | 3                     | 2   | 3   | 9   | 1   | 9     | Moderado  | No significativo |                    |             |            | Elaboración y difusión de cartillas de buenas posturas para levantamiento de materiales<br>Capacitación de correctas posturas para manipulación de cargas y carga máxima |      |

| Área: Laboratorio  |   |                              |              |            |              |       |  |                              |   |   |  |     |     |     |     |       |           |                  |                             |                  |   |                        |  |  |  |
|--|---|------------------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|------------------------------|---|---|--|-----|-----|-----|-----|-------|-----------|------------------|-----------------------------|------------------|---|------------------------|--|--|--|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión  |   |                              |              |            |              |       |  |                              |   |   |  |     |     |     |     |       |           |                  |                             |                  |   |                        |  |  |  |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD            |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  |                              | RIESGO  |   | VALORACIÓN DEL RIESGO                              |     |     |     |     |       |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |                  |   |                        |  |  |  |
|  |   | RUTINARIO                    | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO                           | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO    | DESCRIPCIÓN   | CONSECUENCIA                                      | PROBABILIDAD (P)                                   |     |     |     | (S) | (PxS) | RIESGO    |                  | ELIMINACIÓN                 | SUSTITUCIÓN      | INGENIERÍA                                  | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPPs   |  |  |
|  |   |                              |              |            |              |       |  |                              |   |   | (A)  | (B) | (C) | (D) |     |       | (A+B+C+D) | GRADO DEL RIESGO |                             |                  |   |                        |  | RIESGO SIGNIFICATIVO   |  |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Colocación / ingreso de muestra en máquina de prueba                | X                            |              |            | 1            | 0     | Pisos resbaladizos, lisos o húmedos<br>Señalización deficiente | Mecánico                     | Caida a mismo nivel y distinto nivel (tropiezos, caída de materiales) | Fracturas<br>Hematomas<br>Golpes<br>Luxación      | 1  | 3   | 2   | 2   | 8   | 1     | 8         | Tolerable        | No significativo            |                  |   |                        | Señalización<br>Inspección general de las instalaciones                                      |  |  |
|  | Encendido de equipos de control y medición de la máquina            |                              | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados      | Eléctrico                    | Descarga eléctrica  | Quemaduras<br>paros cardiacos<br>conmoción        | 1  | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No Significativo            |                  |   |                        | Capacitación de Riesgos Electrico  |  |  |
|  | Supervisión de pruebas en laboratorio / actividades administrativas | Trabajo prolongado de pie    |              | X          |              | 1     | 0  | Trabajo prolongado de pie    | Ergonómico  | Dolores musculares, lumbares                      | Desgaste físico                                    | 1   | 3   | 3   | 2   | 9     | 1         | 9                | Moderado                    | No significativo |   |                        |  | Descanso por periodos durante el evento<br>Realizar pausas activas durante el descanso           |  |
|  |   | Horas prolongadas de trabajo |              | X          |              | 1     | 0  | Horas prolongadas de trabajo | Psicosocial   | Alteración de la salud / Estrés laboral           | Ansiedad<br>Depresión<br>Enfermedad cardiovascular | 1   | 3   | 2   | 2   | 8     | 1         | 8                | Tolerable                   | No significativo |   |                        |  | Elaboración y difusión para prevención de estrés laboral<br>Capacitación de riesgo psicosocial   |  |
|  | Bloqueo de máquina  |                              | X            |            |              | 1     | 0  | Falta de orden y limpieza    | Físico  | Caída a un mismo nivel                            | Golpes, heridas, fracturas, cortes                 | 1   | 3   | 2   | 3   | 9     | 1         | 9                | Moderado                    | No Significativo | Limpiar y dejar la zona libre de obstáculos |                        |  | Cartillas de ergonomía.<br>Campaña de ergonomía.<br>Pausas activas.<br>Capacitación de Ergonomía |  |
|  | Bloqueo de máquina  |                              | X            |            | 1            | 0     | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados      | Eléctrico                    | Descarga eléctrica  | Quemaduras<br>paros cardiacos<br>conmoción muerte | 1  | 2   | 2   | 2   | 7   | 2     | 14        | Moderado         | No Significativo            |                  |   |                        | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados |  |  |

| Área: Laboratorio  |  |                   |               |            |              |                        |   |                                   |  |  |                       |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |  |  |                 |
|--|--|-------------------|---------------|------------|--------------|------------------------|---|-----------------------------------|--|--|-----------------------|-----|-----|-----|-----------|-----|-----------|------------------|----------------------|-------------|-------------|--|--|-----------------|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión  |  |                   |               |            |              |                        |   |                                   |  |  |                       |     |     |     |           |     |           |                  |                      |             |             |  |  |                 |
| PROCESO  | ACTIVIDAD / TAREA  | TIPO DE ACTIVIDAD |               |            | TRABAJADORES |                        | PELIGRO   |                                   | RIESGO   |  | VALORACIÓN DEL RIESGO |     |     |     |           |     |           |                  | MEDIDAS DE CONTROL   |             |             |  |  |                 |
|  |  | ROUTINARIO        | NO ROUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER                  | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO  | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO         | DESCRIPCIÓN  | CONSECUENCIA                               | PROBABILIDAD (P)      |     |     |     |           | (S) | (PxS)     | RIESGO           |                      | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA   | CONTROL ADMINISTRATIVO   | EPPs            |
|  |  |                   |               |            |              |                        |   |                                   |  |  | (A)                   | (B) | (C) | (D) | (A+B+C+D) |     |           | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO |             |             |  |  |                 |
| Ejecución de Pruebas mecánicas (tracción, compresión, termo-mecánico de tracción, flexión) | Aterrizaje de equipos  | X                 |               |            | 1            | 0                      | Contacto eléctrico indirecto con:<br>-Equipos energizados   | Eléctrico                         | Descarga eléctrica<br>Incendio                             | Quemaduras<br>paros cardiacos<br>conmoción | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14        | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Capacitación de Riesgos Electricos<br>Mantenimiento de instalaciones y revisión de cableados   |                 |
|  |  | X                 |               |            | 1            | 0                      | Sobreesfuerzo   | Físico                            | Dolores musculares, lumbares                               | Desgaste físico                            | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Cartillas de ergonomía<br>Charlas en técnicas de manipulación de herramientas  |                 |
|  |  | X                 |               | 1          | 0            | Iluminación deficiente | Físico  | Fatiga visual<br>Cansancio Visual | Miopia<br>Dolor de cabeza                                  | 1  | 2                     | 2   | 3   | 8   | 1         | 8   | Tolerable | No Significativo |                      |             |             | Programa de mantenimiento preventivo de luminarias |  |                 |
| Gestiones administrativas  | Asistencia a vistas técnicas internas de clientes, reuniones dentro y fuera de la planta, etc. |                   | X             |            | 1            | 0                      | Posturas peligrosas o inadecuadas   | Ergonómico                        | Dolores musculares y/o lumbares                            | Lumbalgia<br>Entumecimiento<br>Dorsalgia   | 1                     | 3   | 2   | 3   | 9         | 1   | 9         | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Elaboración y difusión cartillas de ergonomía<br>Programa de campaña de ergonomía<br>Capacitación en pausas activas<br>Capacitación de Ergonomía |                 |
|  |  |                   | X             |            | 1            | 0                      | Vehículos en movimiento (Ingreso y salida de unidades móviles), congestión insegura y condiciones inseguras en las vías de tránsito | Mecánico                          | Choque, atropello, lesiones personales, ataque de terceros | Hematomas, fracturas, golpes               | 1                     | 2   | 2   | 2   | 7         | 2   | 14        | Moderado         | No Significativo     |             |             |  | Señalización<br>Líneas Peatonales<br>Mapa de Riesgos   |                 |
|  |  |                   | X             |            | 1            | 0                      | Exceso de radiación por reflejo del sol   | Físico                            | Dolores de cabeza  | Estrés, disconfort térmico, quemaduras     | 1                     | 3   | 2   | 2   | 8         | 1   | 8         | Tolerable        | No Significativo     |             |             |  | Capacitación en fotoprotección<br>Cartillas para uso de protector solar  | Protector solar |

| Área: Laboratorio                           |   |                   |              |            |              |       |  |                     |  |   |             |              |                  |     |     |     |                             |            |                  |                  |             |             |   |                              |      |
|---|---|-------------------|--------------|------------|--------------|-------|--|---------------------|--|---|-------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|------------|------------------|------------------|-------------|-------------|---|------------------------------|------|
| Puesto de Trabajo: Analista de Baja Tensión |   |                   |              |            |              |       |  |                     |  |   |             |              |                  |     |     |     |                             |            |                  |                  |             |             |   |                              |      |
| PROCESO                                     | ACTIVIDAD / TAREA   | TIPO DE ACTIVIDAD |              |            | TRABAJADORES |       | PELIGRO  | RIESGO              | VALORACIÓN DEL RIESGO                    |   |             |              |                  |     |     |     | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES |            |                  |                  |             |             |   |                              |      |
|   |   | RUTINARIO         | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE       | MUJER |  |                     | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO     | IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO                                 | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | PROBABILIDAD (P) |     |     |     | (S)                         | (PxS)      | RIESGO           |                  | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA  | CONTROL ADMINISTRATIVO       | EPPs |
|   |   |                   |              |            |              |       |  |                     |  |   |             |              | (A)              | (B) | (C) | (D) |                             |            | (A+B+C+D)        | GRADO DEL RIESGO |             |             |   |                              |      |
| Gestiones administrativas                   | Gestiones documentaciones<br>Coordinaciones entre áreas,<br>Reuniones de la misma empresa o con otras empresas. |                   | X            |            | 1            | 0     | Movilidades sin registro, autos sin permiso de tránsito        | Físico              | Choques, robos, paraderos no autorizados | Golpes<br>Hematomas<br>Pérdida de pertenencias materiales | 1           | 2            | 2                | 2   | 7   | 2   | 14                          | Moderado   | No significativo |                  |             |             | Inducción de Riesgo y Peligro de tomar líneas y movilidades no autorizadas<br>Inducción de Traslado entre empresas<br>Movilidad de la misma empresa | Casco y zapatos de seguridad |      |
| Actividades en general                      | Situaciones de emergencia en actividades propias del cargo  |                   | X            |            | 1            | 0     | Ocurrencia de eventos: sismo, inundación, incendios, atentados | Fenómenos naturales | Desesperación, pánico, desmayos          | Desmayo<br>Contusión<br>Golpes<br>Hematomas<br>Muerte     | 1           | 3            | 2                | 1   | 7   | 3   | 21                          | Importante | Significativo    |                  |             |             | Elaboración y capacitación de plan de contingencia<br>Participación en simulacros de sismo<br>Señalizaciones  |                              |      |
|   |   |                   |              | X          | 1            | 0     | Desprendimiento de fuentes energizadas                         | Eléctrico           | Incendio, descargas eléctricas           | Heridos<br>Muertes  | 1           | 3            | 2                | 1   | 7   | 3   | 21                          | Importante | Significativo    |                  |             |             | Cumplimiento del procedimiento para trabajos con electricidad   |                              |      |

La actualización de dicha matriz se efectúa cada año y cuando se presenten o modifiquen nuevas actividades para establecer medidas de control antes de que se implementen los nuevos cambios.

Se elaboró el procedimiento de Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles (Anexo 01) y las matrices IPERC por puesto de trabajo.

#### **3.1.3.4. Mapa de riesgos**

El presente documento es un plano con representación gráfica en el que se definen los riesgos identificados como consecuencia de los procesos en las distintas áreas del laboratorio, considerados en el ítem precedente. Dicho documento se detalla a continuación:

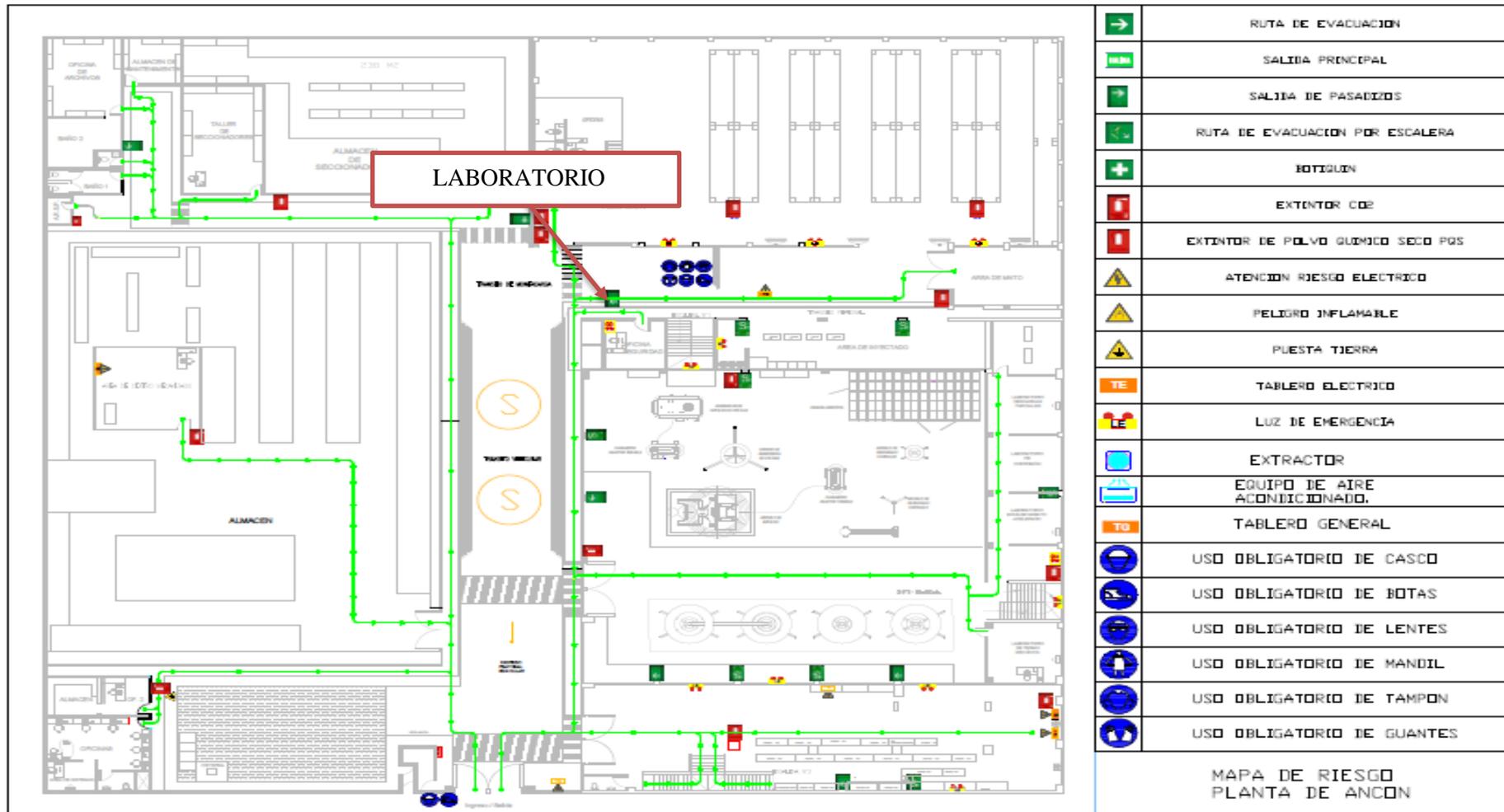


Figura 2. Mapa de riesgo de laboratorio (Piso 1)  
Fuente: elaboración propia

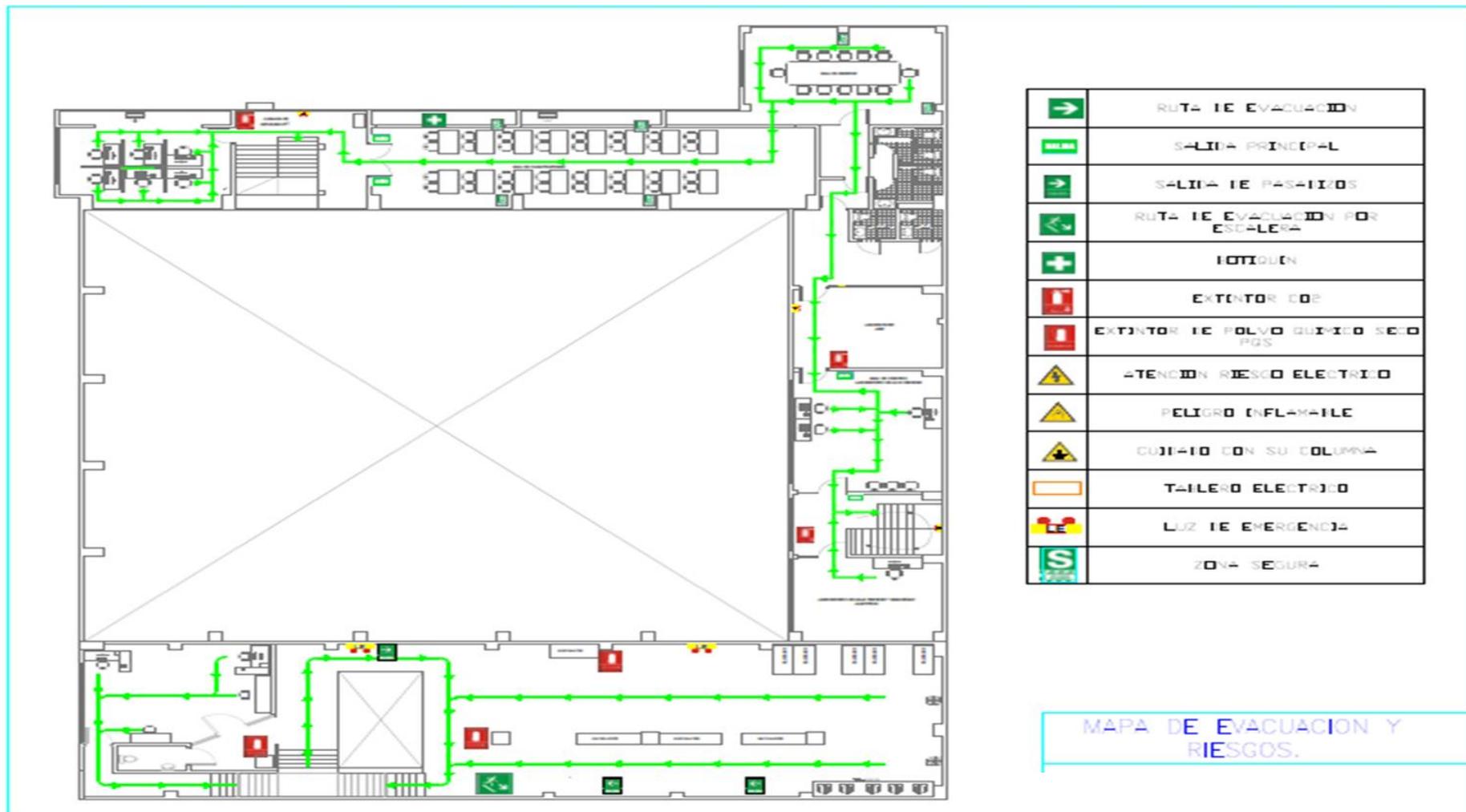


Figura 3. Mapa de riesgo de laboratorio (Piso 2)

Fuente: elaboración propia

### 3.1.3.5. Requisitos legales

Se elaboró un procedimiento de identificación de requisitos legales y otros requisitos (Anexo 03) en la que se describe la identificación, acceso, actualización, comunicación y evaluación de la aplicación de la normativa legal a la organización.

La actualización de dicha información fue reflejada en una matriz de requisitos legales con el fin de dar cumplimiento a las leyes brindando condiciones seguras a los colaboradores.

Tabla 8. Matriz de requisitos legales

| Requisito Legal          | Descripción   |
|--------------------------|---|
| Ley 29783                | Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo  |
| D.S. 005-2012-TR         | Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |
| Ley 30222                | Ley que modifica la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo  |
| D.S. N° 006-2014-TR      | Modificatoria del D.S. N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo  |
| R.M. N° 111-2013-MEM/DM. | Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas   |
| D.S. 003-98-SA           | Norma Técnica del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo  |
| R.M. 050-2013-TR         | Aprueban formatos referenciales que contemplan información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo |
| D.S. N° 009-97-SA        | Reglamento de la Ley de Modernización de Seguridad Social en Salud  |
| Ley N° 26842             | Ley general de salud - de las sustancias y productos peligrosos para la salud   |
| R.M. 375-2008-TR         | Norma Básica de Ergonomía y Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico   |
| R.M. 312-2011-MINSA      | Protocolo de Exámenes Médicos.  |
| Ley N° 28806             | Ley General de Inspección del Trabajo   |
| D.S. 019-2006-TR         | Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo  |
| D.S. 004-2011-TR         | Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo  |
| Ley N° 28551             | Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia  |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| R.M. 148-2007-TR        | Constitución y Funcionamiento del Comité y Designación de Funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.  |
| Ley N° 28305            | Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados   |
| D.S. N° 053-2005-PCM    | Reglamento de ley de control de insumos químicos y producto fiscalizados  |
| Ley N° 29037            | Ley que modifica Ley N° 28305, Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados  |
| N.T.P. 399.010-1        | Señales de Seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.  |
| R.M. N° 511-2004/MINSA. | Aprueba la Ficha Única de aviso de Accidente de Trabajo y su anexo.   |
| Ley 30102               | Ley de medidas preventivas por la exposición a la radiación solar   |
| Ley 28048               | Ley de protección a la mujer gestante   |
| D.S. 009-2004-TR        | Reglamento de la ley de protección a la mujer gestante  |
| R.M. 374-2008-TR        | Aprueban el listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal del embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los períodos en los que afecta el embarazo; el listado de actividades, procesos, operaciones o labores, equipos o productos de alto riesgo; y, los lineamientos para que las empresas puedan realizar la evaluación de sus riesgos |
| D.S. N° 039-93-PCM      | Reglamento de Prevención y Control de Cáncer Profesional  |
| Ley N° 30287            | Prevención y control de la tuberculosis   |
| R.M. 376-2008-TR        | Medidas frente VIH y SIDA en el lugar del trabajo   |
| Ley N° 28551            | Lineamientos de elaborar y presentar planes de contingencia   |
| R.M. 188-2015-PCM       | Lineamientos para la formulación y aprobación de planes de contingencia   |
| Ley N° 26790            | Ley de Modernización de la Seguridad Social de Salud  |
| D.S. 009-97-SA          | Reglamento de la Ley N° 26790   |
| D.S. 003-98-SA          | Normas técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo  |
| D.S. 046-2016-SA        | Actualización del Anexo 5 del Reglamento de la Ley N° 26790   |

Fuente: Elaboración propia

### 3.1.3.6. Objetivos de SST

Para el establecimiento de los objetivos se deben contar previamente con la política definida, el diagnóstico situacional y el IPERC.

Dichos objetivos deben ser medibles, alcanzables y coherente con la política de la organización. Una vez definido se documentó y comunicó a todo el personal, así como se publicó en un lugar visible.

Se definió un responsable para que realice el seguimiento de los objetivos planteados con una frecuencia mensual y se revise de manera anual con el Comité y la Gerencia General los resultados del cumplimiento de la gestión, definiendo a su vez la actualización de los mismos para el próximo año.

Tabla 9. Cuadro de objetivos de SST

| OBJETIVOS  | INDICADORES   | META                 | RESPONSABLE                           |
|--|---|----------------------|---------------------------------------|
| Cumplir los objetivos del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo                              | $\frac{\# \text{Objetivos logrados} \times 100}{\# \text{Total de Objetivos propuestos}}$                                   | Mayor o igual al 90% | Encargado del SIG / Supervisor de SST |
| Cumplir con la legislación vigente, en materia de seguridad en el trabajo                                | $\frac{\# \text{De requisitos legales cumplidos} \times 100}{\# \text{de Requisitos legales aplicables a la organización}}$ | Mayor o igual al 90% | Encargado del SIG / Supervisor de SST |
| Capacitar continuamente al personal en temas relacionados de SST   | $\frac{\# \text{de capacitaciones realizadas} \times 100}{\# \text{de capacitaciones programadas}}$                         | Mayor o igual al 80% | Encargado del SIG / Supervisor de SST |
| Desarrollar medidas de control operacional para la disminución del nivel de riesgo por puesto de trabajo | $\frac{\# \text{de medidas operacionales implementadas} \times 100}{\# \text{de medidas operacionales propuestas}}$         | Mayor o igual al 80% | Encargado del SIG / Supervisor de SST |

Fuente: elaboración propia

### **3.1.3.7. Programa anual de seguridad y salud en el trabajo**

La elaboración del programa se desarrolla con el fin de lograr los objetivos, dentro de éste se definen metas, indicadores, responsables, recursos y las actividades a ser implementadas en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Los responsables del seguimiento y su revisión estuvieron a cargo del Supervisor de SST y los miembros del comité a través de las reuniones mensuales.

Tabla 10. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

| <b>Objetivo general 1:</b>  |  | Continuar con el proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
|-----------------------------|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |  | Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Meta:</b>                |  | 80 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |  | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %                                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |  | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías.                            |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad  | Frecuencia   | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución              | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Actualizar política de seguridad y salud en el trabajo                         | Anual  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Encargado del SIG / Supervisor de SST |                |               |
|                             |  |  | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| 2                           | Actualizar y difundir el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo | Anual  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST                     |                |               |
|                             |  |  | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |

| <b>Objetivo general 2:</b>  |  | Crear una cultura de prevención en seguridad y salud en el trabajo        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
|-----------------------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |  | Liderazgo y compromiso directivo  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Meta:</b>                |  | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |  | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |  | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad  | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución              | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Difusión de la política en materia de seguridad y salud en el trabajo                    | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST                     |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| 2                           | Organizar reuniones del comité de seguridad y salud en el trabajo                        | Mensual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Encargado del SIG / Supervisor de SST |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |
| 3                           | Revisión del representante de la dirección al sistema de seguridad y salud en el trabajo | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Comité de SST / Gerencia General      |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                                       |                |               |

| <b>Objetivo general 3:</b>  |   | Cumplimiento del programa anual de capacitaciones                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |   | Realizar las capacitaciones en materia de seguridad y salud ocupacional   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |   | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |   | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |   | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Capacitaciones en temas de prevención de riesgos laborales de acuerdo a ley (4) | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Capacitaciones internas en temas de seguridad y salud en el trabajo             | 2 veces al año  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Entrenamiento de brigadas de emergencia   | 2 veces al año  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 4:</b>  |   | Realizar inspecciones para la prevención de riesgos laborales             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |   | Cumplir con el programa de inspecciones internas de seguridad             |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |   | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |   | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |   | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Inspecciones internas de seguridad por parte del área de seguridad y salud en el trabajo    | Trimestral  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Inspecciones planeadas de seguridad por parte del comité de seguridad y salud en el trabajo | Semestral   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 5:</b>  |   | Identificación de peligros y evaluación de riesgos para la prevención de accidentes y uso correcto de EPP |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |   | Actualizar las matrices IPERC de las diferentes áreas de la empresa                                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |   | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |   | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %                                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |   | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías.                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Elaboración de matrices IPER por puestos de trabajo   | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Verificación de los mapas de riesgo   | Semestral   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Uso correcto de EPP según análisis de matrices IPERC  | Mensual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 4                           | Capacitación sobre procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos por puestos de trabajo | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 6:</b>  |   | Cumplir con los procedimientos, normas y reglas establecidas por la ley de seguridad y salud en el trabajo |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |   | Elaboración y difusión de procedimientos e instructivos  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |   | 100 % de cumplimiento del programa   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |   | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |   | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías.                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia   | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Elaboración de procedimientos e instructivos de seguridad                   | Anual  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |  | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Difusión y capacitación de los procedimientos e instructivos de seguridad   | Anual  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |  | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Verificación de las medidas de seguridad en el manejo de productos químicos | Mensual  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |  | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 7:</b>  |  | Cumplimiento legal en material de salud ocupacional                       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |  | Ejecución de exámenes médicos a todo el personal                          |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |  | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |  | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |  | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad  | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Realización de exámenes médicos pre-ocupacional, ocupacional y de retiro | Anual / bianual (según el puesto)   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Capacitaciones en materia de salud ocupacional                           | Semestral   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 8:</b>  |   | Cumplimiento legal en materia de higiene ocupacional                      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |   | Ejecución de los monitoreos de higiene industrial                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |   | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |   | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |   | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Realización del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 9:</b>  |  | Revisión del plan de respuesta ante emergencias y contingencias           |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |  | Actualización del plan de respuesta ante emergencias y contingencias      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |  | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |  | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |  | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad  | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Revisión, actualización, y difusión del plan de respuesta ante emergencias y contingencias | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Inspección de equipos de respuesta ante emergencias  | Semestral   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Simulacro de evacuación y rescate  | Según INDECI  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 4                           | Simulacro de lucha contra incendio   | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 10:</b> | Realizar el análisis de accidentabilidad de la empresa                              |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|---|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> | Elaborar reportes, estadísticas e indicadores de accidentes e incidentes peligrosos |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                | 100 % de cumplimiento del programa  |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %               |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías.           |                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad   | Frecuencia     | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Elaborar reporte e investigación de accidentes e incidentes peligrosos              | Mensual        | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |                | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Elaboración y análisis de cuadros estadísticos de accidentes                        | Mensual        | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |                | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Cálculo de índice de accidentes, frecuencia, severidad                              | Mensual        | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |                | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 4                           | Levantamiento de acciones correctivas por accidentes e incidentes peligrosos        | Cuando aplique | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |   |                | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

| <b>Objetivo general 11:</b> |  | Realizar la evaluación de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
|-----------------------------|--|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|----------------|---------------|
| <b>Objetivo específico:</b> |  | Elaborar informe del comité de seguridad y salud en el trabajo y análisis de avance de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Meta:</b>                |  | 100 % de cumplimiento del programa  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Indicador:</b>           |  | (N° de actividades realizadas / N° de actividades propuestas) X 100 %   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| <b>Recursos:</b>            |  | LEY N° 29783, D.S. N° 005-2012 TR, recurso humano, procedimientos, guías.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| N°                          | Descripción de la actividad  | Frecuencia  | MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | Responsable de ejecución | % cumplimiento | Observaciones |
| 1                           | Actualización de la matriz de cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 2                           | Informe del comité de seguridad y salud en el trabajo  | Mensual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 3                           | Auditoría interna  | Anual   | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |
| 4                           | Auditoría externa  | Cuando aplique  | P   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Supervisor de SST        |                |               |
|                             |  |   | R   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                          |                |               |

### **3.1.3.8. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad**

- **Gerente General**

- Difundir la política de seguridad y salud en el trabajo previamente revisada y aprobada.
- Asumir el liderazgo del sistema de gestión de seguridad a través del compromiso en el cumplimiento de la ley.
- Facilitar los recursos necesarios para el cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Asignar responsabilidades en todo nivel de la organización para el cumplimiento de los objetivos.

- **Jefes de área**

- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca y entienda la política de seguridad y salud en el trabajo.
- Reportar y ser participe en la investigación y análisis de incidentes y accidentes.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir con las normas de seguridad, procedimientos u otro documento establecido dentro de la organización.
- Mantener comunicación con los responsables del sistema de gestión de seguridad cuando sea necesario.
- Capacitar al personal en temas de seguridad de acuerdo al área de trabajo cuando sea necesario.

- **Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Desarrollar e implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- Cumplir con los planes y programas establecidos.

- Brindar soporte a gerencia, jefes de área y trabajadores en temas referentes a seguridad y salud.
- Gestionar las actividades programadas, comunicaciones internas, reuniones, capacitaciones, inspecciones y otros temas relacionados al cumplimiento de los objetivos.
- Participar, analizar y registrar los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales que pudieran acontecer.
- Asistir y validar información requerida en cuanto a documentos, requerimientos de EPPs, normas, entrenamientos, etc.
- Gestionar las acciones preventivas y/o correctivas identificadas.
- Elaborar informes relacionados al área.

- **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo**

- Tiene el deber de involucrarse y participar directa o indirectamente en todos aquellos documentos asociados a la seguridad y salud en el trabajo.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Aprobar el plan anual de capacitación de seguridad y salud en el trabajo.
- Favorecer y apoyar para que todo el personal se involucre en las actividades relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo en la organización.
- Realizar inspecciones periódicas en las diferentes áreas de la empresa a fin de realizar la gestión preventiva.
- Analizar las causas y estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales y plantear las recomendaciones respectivas.

- Proponer acciones preventivas y/o correctivas que se consideren pertinentes para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo; y verificar que se implementen las que hayan sido aprobadas.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Supervisión de las actividades de los especialistas en SST que prestan servicios a la empresa.
- Llevar un Libro de Actas para el control del cumplimiento de los acuerdos.
- Elaboración de un informe resumen de las labores realizadas en SST.
- Reunirse mensualmente de forma ordinaria para analizar y revisar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar los accidentes graves o cuando las circunstancias lo exijan.

- **Encargado del SGI**

- Dar seguimiento al cumplimiento de los planes y programas establecidos y reportar ante cualquier posible incumplimiento.
- Gestionar la aprobación documentaria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.
- Brindar capacitaciones al personal.
- Planificar y desarrollar planes de acción, en caso lo requiera.
- Garantizar que todas las actividades planificadas sean monitoreadas.
- Brindar soporte al responsable del área en temas referentes al sistema de gestión de seguridad y salud.
- Garantizar que las acciones preventivas, correctivas o de mejora sean objeto de seguimiento hasta el cierre de las mismas.

- Garantizar que toda la documentación aplicada sea de acuerdo a las versiones vigentes.

- **Trabajadores**

- Respetar y cumplir los procedimientos y estándares del sistema de seguridad.
- Participar activamente en las actividades referentes a seguridad y salud en el trabajo.
- Reportar incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, así como cualquier condición insegura.
- Usar y conservar debidamente los equipos de protección personal entregados.
- Participar en la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales cuando sea necesario.
- Asistir a los exámenes médicos programados, así como a la lectura de sus resultados respetando las indicaciones del Médico Ocupacional.
- Recomendar capacitaciones o actividades según las necesidades en temas referidos a seguridad y salud en el trabajo.
- Participar en las capacitaciones, simulacros, elecciones y/o cualquier otra actividad relacionada a seguridad y salud en el trabajo.

### **3.1.3.9. Entrenamiento, capacitación y concientización**

Se efectuaron las capacitaciones, simulacros, inducciones, charlas de 5 minutos y actividades en general para la formación del personal en materia de seguridad y salud ocupacional y mejora de su competencia, la evidencia de los mismos es reflejados en los registros de asistencia dentro de la jornada laboral.

Las capacitaciones fueron desarrolladas por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de personal externo con la debida acreditación para desarrollar los temas propuestos en el programa anual de SST.

La medición de la capacitación de parte de los trabajadores hacia el tema en el cumplimiento de los objetivos, se realizó de acuerdo al formato de Evaluación de la eficacia de la capacitación RH-R-01-07.

Las inducciones se mantuvieron en el formato de Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia RH-R-01-04.

La sensibilización, además de realizarse de las maneras mencionadas anteriormente, se desarrollaron a través de diversos mecanismos de comunicación interna como son el mural, correos, etc.

#### **3.1.3.10. Comunicación, participación y consulta**

El cumplimiento de este apartado se desarrolló de acuerdo al procedimiento de “Comunicación, participación y consulta SGI-FP-02” (Anexo 04) en donde se mencionan los mecanismos a efectuar para las comunicaciones internas y externas de la organización bajo responsabilidad del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Coordinador del Sistema de Gestión Integrado hacia las partes interesadas, así mismo se describen los medios con los cuales dichas partes interesadas pueden hacer uso para su retroalimentación en materia de la seguridad de la empresa.

Los temas contemplados para desarrollar la comunicación se basaron en los documentos y procedimientos referidos al Sistema

de Gestión de Seguridad que debe ser de conocimiento por todo el personal. Por tanto, se procedió a la identificación de la información pertinente a difundir y se elaboró una matriz de comunicación interna y externa.

Tabla 11. Matriz de comunicación interna y externa

| COMUNICACIÓN EXTERNA     |  |  |   |   |  |  |
|--------------------------|--|--|---|---|--|--|
| Qué comunicar            | Quando comunicar   | Quién comunica                               | Quien aprueba                           | Cómo comunicar  | A quién comunicar  | Objetivo   |
| Política de SST          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de personal nuevo</li> <li>• Cuando se modifique</li> <li>• Cuando se requiera</li> </ul> | Supervisor de SST / Coordinador del SGI      | Gerencia General                        | Por correo electrónico / verbal / inducción (RH-R-01-03) / página web | Personal nuevo / colaboradores en general / partes interesadas | Que se conozca la política dentro de la organización   |
| Documentos de la gestión | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando el cliente lo requiera (auditorías u homologación)</li> </ul>                              | Personal de ventas / Personal de Laboratorio | Supervisor de SST / Coordinador del SIG | Entrega de copia controlada en físico o virtual según sea el caso     | Cliente  | Garantizar la satisfacción del cliente en función a los estándares aplicados a la organización |

Fuente: elaboración propia

| COMUNICACIÓN INTERNA                 |  |  |                  |                             |  |  |
|--------------------------------------|--|--|------------------|-----------------------------|--|--|
| Qué comunicar                        | Cuando comunicar   | Quién comunica   | Quién aprueba    | Cómo comunicar              | A quién comunicar                        | Objetivo   |
| Reporte de incidentes y accidentes   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cada reunión de comité</li> <li>• Cuando se presente</li> </ul>                                  | Colaboradores en general / Área de SST / Comité de SST | Área de SST      | Escrito / Verbal            | Área de SST / Comité de SST              | Efectuar las acciones correctivas según el análisis de causa                           |
| Documentos de la gestión             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se crean nuevos documentos</li> <li>• Cuando se generen cambios en los documentos</li> </ul> | Supervisor de SST / Coordinador del SGI                | Área de SST      | Verbal / Inducción / correo | Comité de SST / Colaboradores en general | Difundir y conocer los documentos nuevos, vigentes y cambios implicados de ser el caso |
| Resultados del Programa Anual de SST | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente (finales de año)</li> </ul>  | Supervisor de SST / Coordinador del SGI                | Gerencia General | Verbal/Por correo/          | Gerencia General / Comité de SST         | Difundir el estado de cierre de las actividades programadas durante el año             |
| Nuevo Programa Anual de SST          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anualmente (Inicios de año)</li> </ul>  | Supervisor de SST / Asistente de SST                   | Gerencia General | Verbal                      | Gerencia General / Comité de SST         | Difundir las actividades a desarrollar en el presente año                              |

|                                    |  |                                   |                              |  |  |   |
|------------------------------------|--|-----------------------------------|------------------------------|--|--|---|
| Ejecución de acuerdos              | <ul style="list-style-type: none"> <li>En cada reunión de comité de SST</li> </ul> | Miembros del comité de SST        | Presidente del Comité de SST | Verbal   | Miembros del Comité de SST                                 | Realizar el seguimiento del cumplimiento de los acuerdos definidos en cada reunión de Comité de SST   |
| Monitoreo ocupacional              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anualmente</li> </ul>                       | Supervisor de SST                 | Gerencia General             | Mural / Verbal / Correo                            | Gerente General / Comité de SST / Colaboradores en general | Asegurar que las actividades administrativas y operativas se desarrollan sin exceder el límite establecido, así como la toma de acciones de ser el caso |
| Solicitud de equipos de protección | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cuando requiere se</li> </ul>               | Supervisor de SST / Colaboradores | Supervisor de SST            | Por correo electrónico/ verbal/ solicitud de EPP's | Miembros del comité/ jefes de área / Gerente General       | Velar y controlar el buen uso de los equipos de protección, en las actividades que se requieran   |

|                           |   |   |   |                                      |  |  |
|---------------------------|---|---|---|--------------------------------------|--|--|
| Resultados de auditorías  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se haya efectuado auditorías internas o externas</li> </ul> | Supervisor de SST / Coordinador del SGI | Supervisor de SST / Coordinador del SGI | Mural, correo, verbal                | Gerente General / Comité de SST / Colaboradores en general | Mantener la comunicación a toda la organización sobre los resultados de auditorías para la toma de decisiones en busca de mejoras de ser necesario |
| Revisión por la dirección | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anual</li> </ul>   | Supervisor de SST / Coordinador del SGI | Gerente General                         | Reunión de revisión por la dirección | Gerente General  | Proponer mejoras de acuerdo a los resultados de la revisión por la dirección   |

Fuente: elaboración propia

### 3.1.3.11. Documentación

Se implementó los documentos y registros exigidos por la ley N° 29783, para actualización y disposición según corresponda detallados a continuación:

- Documentos
  - a. Política y objetivos.
  - b. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
  - c. La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
  - d. Mapa de riesgos
  - e. La planificación de la actividad preventiva.
  - f. El programa anual de seguridad.

Los documentos correspondientes al inciso a y c fueron exhibidos de forma visible tal como lo dispone el reglamento de la ley de seguridad y salud en el trabajo (DS 005-2012-TR).

- Registros
  - a. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las acciones correctivas planteadas.
  - b. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
  - c. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
  - d. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
  - e. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
  - f. Registro de equipos de seguridad o emergencia.

- g. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h. Registro de auditorías.

#### **3.1.3.12. Control de documentos**

Se elaboró el procedimiento para un adecuado Control de documentos y registros denominado “*Gestión de la información documentada SGI-FP-01*” (Anexo 05) del sistema de gestión buscando asegurar:

- La aprobación de documentos antes de su difusión.
- La revisión de acuerdo a una periodicidad definida y su actualización en caso aplique.
- Documentos legibles e identificables.
- El uso de documentos con las versiones vigentes.

#### **3.1.3.13. Control operacional**

Se implementó controles como resultado de la identificación y evaluación de riesgos. Para ello se tuvo en cuenta los siguientes procedimientos que comprenden:

- Inspecciones
- Gestión de EPPs
- Trabajo en altura
- Análisis de trabajo seguro
- Trabajos con electricidad

La implementación de estos controles abarca a las actividades que realiza el personal interno de la organización y para aquel personal externo que no sea parte de la misma.

#### **3.1.3.14. Preparación y respuesta para situaciones de emergencia**

Se elaboró el plan de contingencia de acuerdo a la identificación de eventos de emergencia que pueden presentarse en la organización con el fin de velar por la integridad de todas las partes interesadas, esto comprende a:

- Sismo.
- Incendio.
- Primeros auxilios.

El presente documento será sometido a actualización luego de sucedido una emergencia a fin de establecer mejoras que se hayan identificado como resultado de la evaluación realizada.

#### **3.1.3.15. Medición de desempeño y monitoreo**

Todas las actividades presentes en el laboratorio requieren de un seguimiento y una evaluación para la toma de decisiones en caso de desarrollar acciones correctivas o identificar oportunidades de mejora. Para ello, se elaboró una matriz de seguimiento de indicadores para medir el comportamiento de los objetivos del sistema de gestión de seguridad.

#### **3.1.3.16. Evaluación del cumplimiento legal**

El laboratorio evaluará de manera periódica el cumplimiento de la normatividad legal aplicable haciendo uso de la matriz de requisitos legales citada en el punto 3.1.3.5. según el procedimiento de requisitos legales.

### **3.1.3.17. Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y preventiva**

Para el cumplimiento del presente apartado se elaboró un *procedimiento para la investigación de incidentes y accidentes (Anexo 29)* definiendo la secuencia de actividades para llevar a cabo el análisis y el reporte final del evento ocurrido, en busca de propuestas que ayuden a prevenir o corregir las desviaciones encontradas.

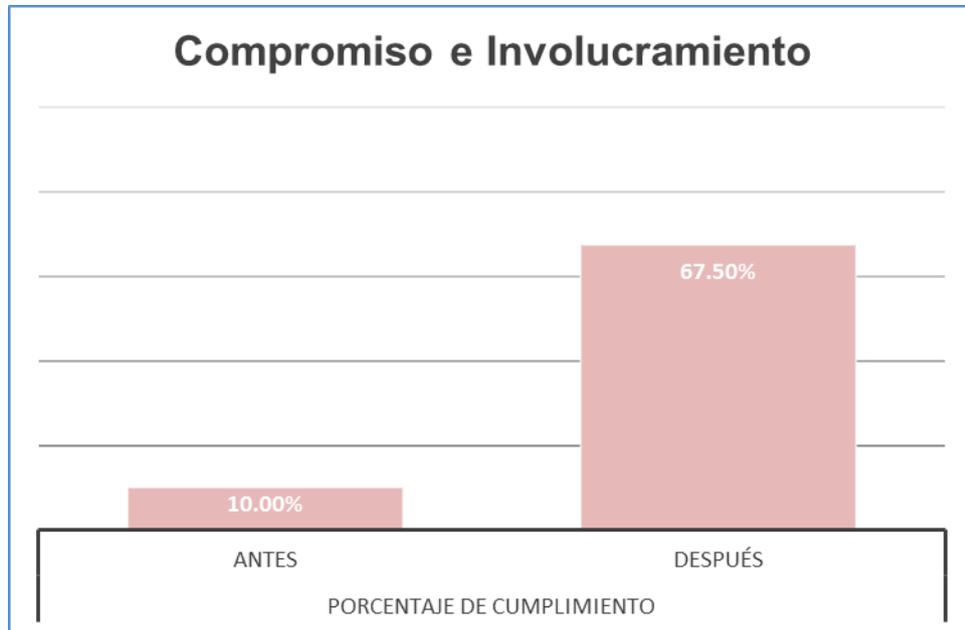
### **3.1.3.18. Control de registros**

El control de registros se efectuó de forma electrónica y física siendo resguardados por los responsables del área de seguridad.

Para ello se tuvo en cuenta lo mencionado en el DS 050-2012-TR; los registros de enfermedades ocupacionales se considerarán un tiempo de conservación de 20 años, registros de accidentes e incidentes 10 años luego de haber ocurrido el suceso y todos los demás registros por un periodo de 5 años posteriores al suceso

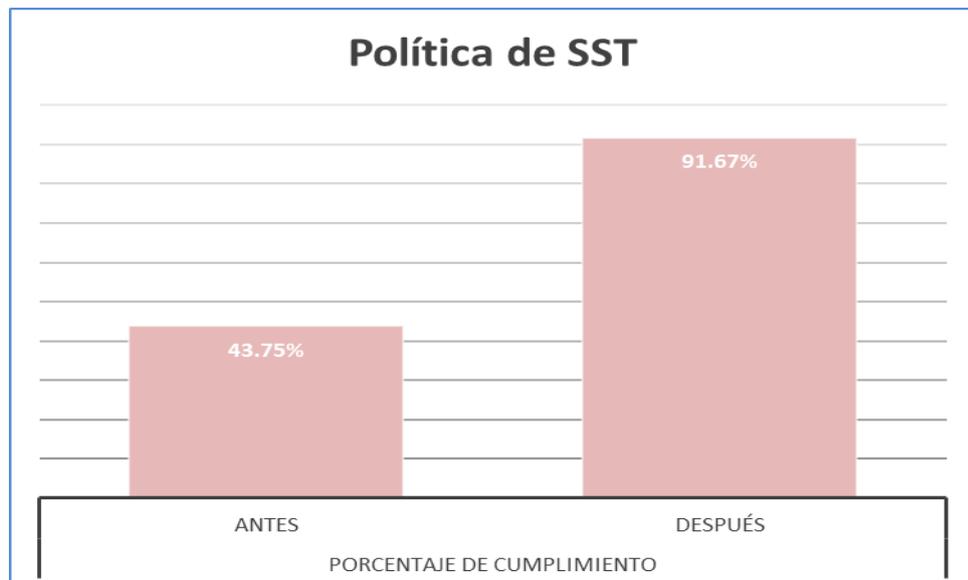
### 3.2. RESULTADOS

Gráfico 10. Verificación de cumplimiento del principio N° 01 (Post test)



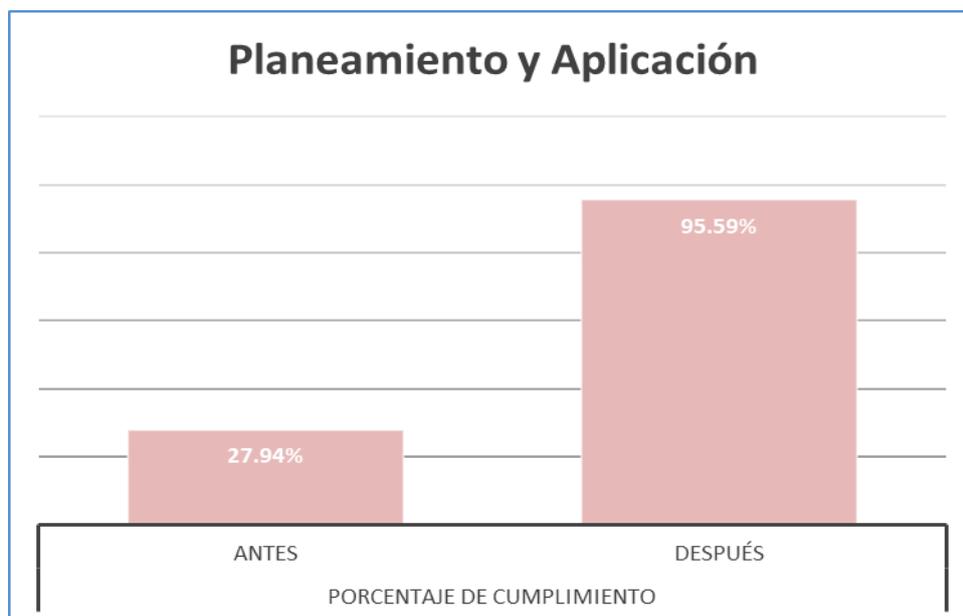
Fuente: elaboración propia

Gráfico 11. Verificación de cumplimiento del principio N° 02 (Post test)



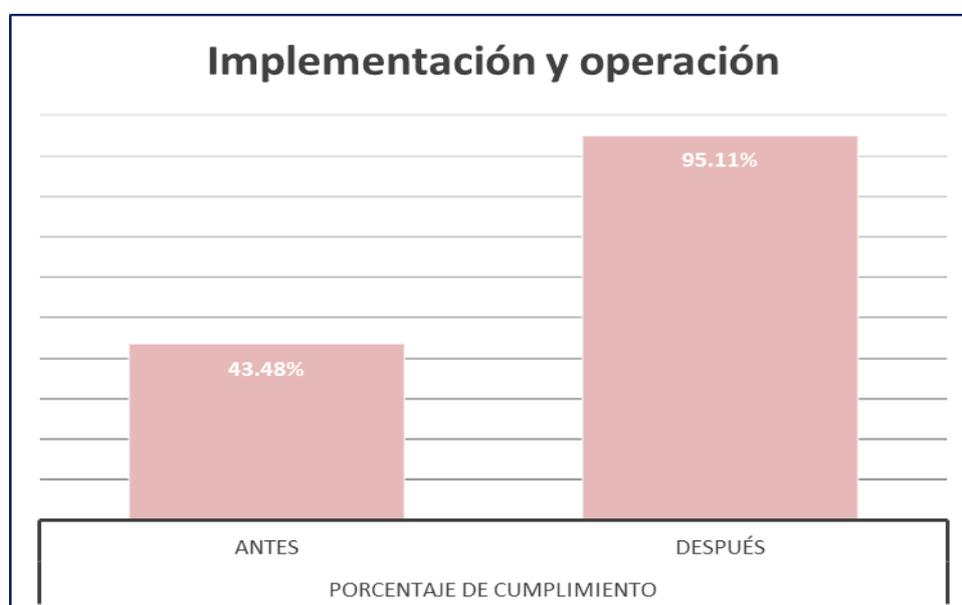
Fuente: elaboración propia

Gráfico 12. Verificación de cumplimiento del principio N° 03 (Post test)



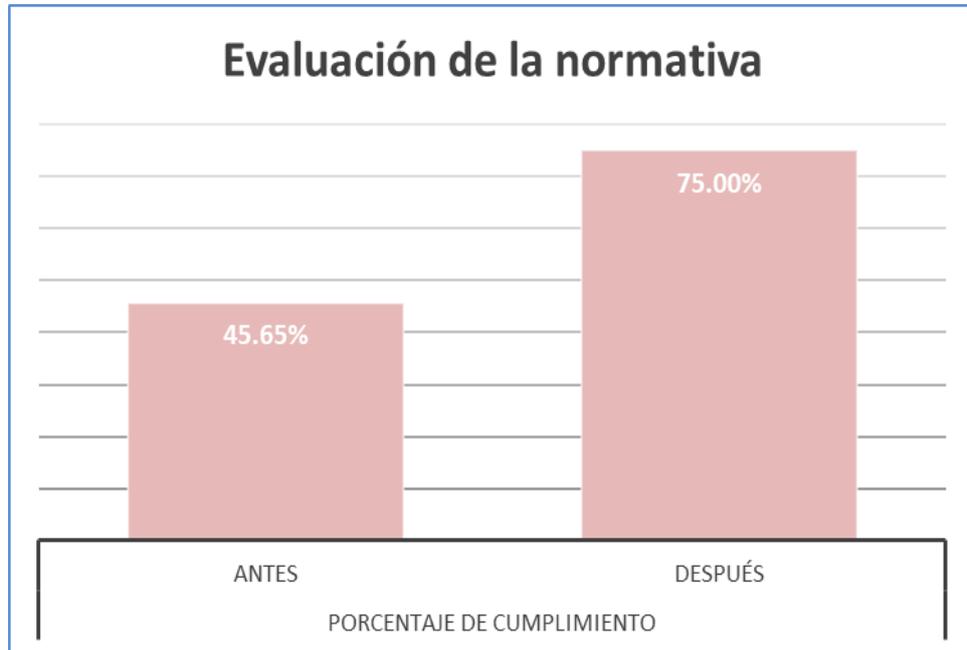
Fuente: elaboración propia

Gráfico 13. Verificación de cumplimiento del principio N° 04 (Post test)



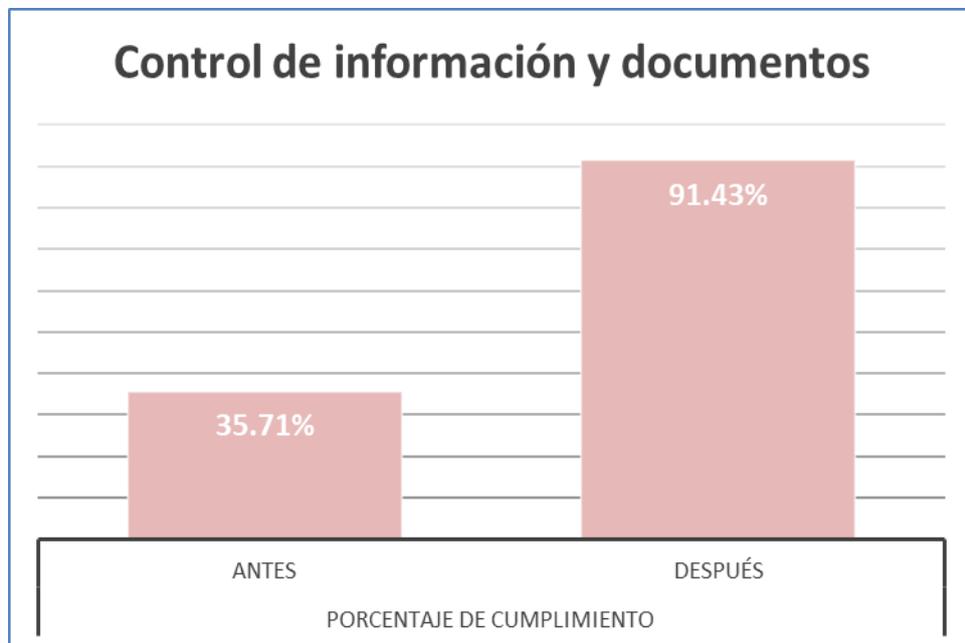
Fuente: elaboración propia

Gráfico 14. Verificación de cumplimiento del principio N° 05 (Post test)



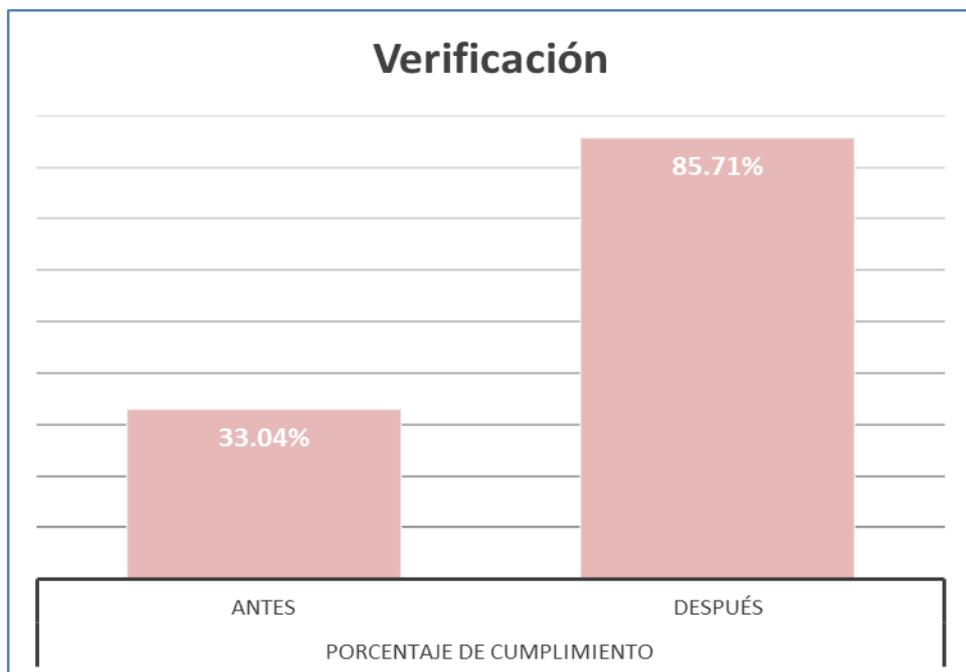
Fuente: elaboración propia

Gráfico 15. Verificación de cumplimiento del principio N° 06 (Post test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 16. Verificación de cumplimiento del principio N° 07 (Post test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 17. Verificación de cumplimiento del principio N° 08 (Post test)



Fuente: elaboración propia

El método empleado para la medición de la presente investigación refiere a una prueba Pre Test y Post Test, para ello se aplicó la evaluación Pre Test (antes) dando como resultado de un incumplimiento significativo; posterior a ello se desarrolló la implementación de la ley de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normativa peruana Post Test (después).

Variable dependiente: cumplimiento de la línea base de la Ley N° 29783 (antes y después)

Tabla 12. Resultado de cumplimiento de línea base (antes y después)

| LINEAMIENTOS                                    | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO |         |
|---|----------------------------|---------|
|   | ANTES                      | DESPUÉS |
| I. Compromiso e Involucramiento                 | 10.00%                     | 67.50%  |
| II. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo | 43.75%                     | 91.67%  |
| III. Planeamiento y Aplicación                  | 27.94%                     | 95.59%  |
| IV. Implementación y operación                  | 43.48%                     | 95.11%  |
| V. Evaluación de la Normativa                   | 45.65%                     | 75.00%  |
| VI. Verificación                                | 33.04%                     | 85.71%  |
| VII. Control de información y documentos        | 35.71%                     | 91.43%  |
| VIII. Revisión por la Dirección                 | 0.00%                      | 85.53%  |

Fuente: elaboración propia

La prueba estadística t student de dos muestras se efectúa bajo el caso de dos muestras relacionadas debido a que se desarrolló bajo una prueba experimental para la contrastación de las medias porque se quiere comprobar si existe diferencia significativa entre ambos grupos. Previamente, es necesario identificar ciertos requisitos como es el caso de la distribución normal y la homogeneidad de varianzas de las poblaciones de los grupos, para ello se aplicará la prueba de normalidad de Anderson Darling debido a que ésta permite detectar las desviaciones de manera más efectiva de la distribución de la variable a analizar.

Se determina las siguientes hipótesis para la variable dependiente

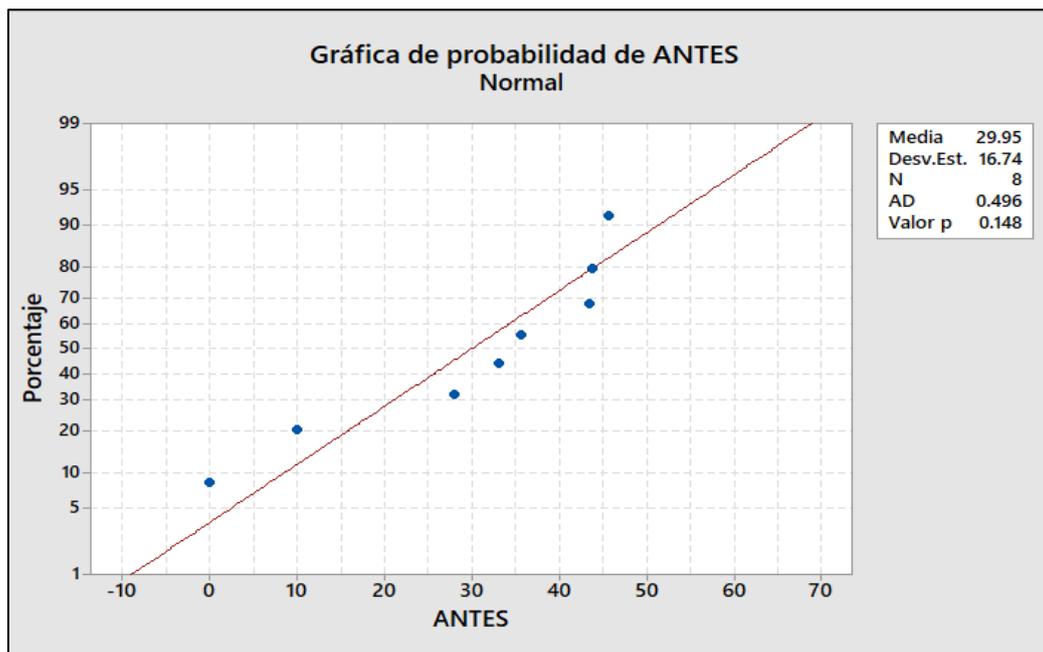
H0: La variable posee una distribución normal

Ha: La variable no posee una distribución normal

Para conocer el comportamiento paramétrico o no paramétrico de la variable antes y después, se procedió a realizar el análisis estadístico de Anderson Darling, teniendo en consideración:

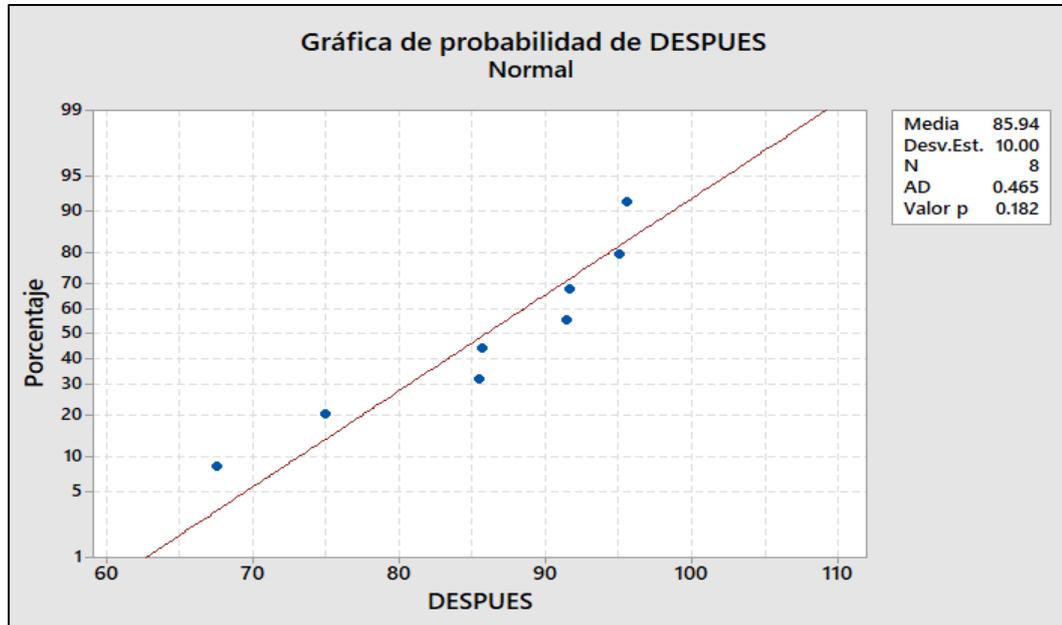
- P es mayor o igual a 0.05, tiene un comportamiento paramétrico
- P es menor a 0.05, tiene un comportamiento no paramétrico

Gráfico 18. Prueba de normalidad (Pre test)



Fuente: elaboración propia

Gráfico 20. Prueba de normalidad (Post test)



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a los resultados de la prueba estadística, los valores de la variable antes y después son mayores a 0.05, por lo tanto, se comprueba un comportamiento paramétrico en ambos casos.

### Contrastación de la hipótesis

H<sub>0</sub>= Aplicación de la línea base de la Ley N° 29783 antes de la implementación

H<sub>a</sub>= Aplicación de la línea base de la Ley N° 29783 después de la implementación

Regla de decisión:

H<sub>0</sub>:  $u_1 \leq u_2$

H<sub>a</sub>:  $u_1 > u_2$

T de dos muestras para ANTES vs. DESPUES

|         | N | Media | Desv.Est. | Error<br>estándar<br>de la<br>media |
|---------|---|-------|-----------|-------------------------------------|
| ANTES   | 8 | 29.9  | 16.7      | 5.9                                 |
| DESPUES | 8 | 85.9  | 10.0      | 3.5                                 |

Diferencia =  $\mu$  (ANTES) -  $\mu$  (DESPUES)

Estimación de la diferencia: -56.00

Límite superior 95% de la diferencia: -43.61

Prueba T de diferencia = 0 (vs. <): Valor T = -8.12 Valor p = 0.000 GL = 11

De acuerdo al último resultado, se observó que el valor de p es menor a 0.05, por tanto, se rechaza hipótesis nula y se determina así que la hipótesis alterna difiere significativamente al 95% de confianza, de esta manera se comprueba que los resultados han mejorado entre el pre-test y post-test.

## CONCLUSIONES

1. De acuerdo al diagnóstico de la línea base desarrollada, se pudo identificar que el laboratorio no contaba con las medidas de prevención adecuadas bajo el cumplimiento de la normatividad peruana, de manera que la propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuyó significativamente en el cumplimiento de la Ley 29783.
2. La identificación y evaluación de los riesgos referentes a las actividades de laboratorio para pruebas en baja tensión permitió tomar las acciones necesarias para prevenir lesiones, por lo que a la fecha se realizará la continua verificación en el cumplimiento de los estándares establecidos.
3. La identificación y evaluación de los riesgos referentes a las actividades de laboratorio para pruebas en media tensión permitió tomar las acciones necesarias para prevenir lesiones y accidentes de gravedad, por lo que a la fecha se realizará la continua verificación en el cumplimiento de los estándares establecidos y controles.
4. La identificación y evaluación de los riesgos referentes a las actividades de laboratorio para pruebas en alta tensión permitió tomar las acciones necesarias para prevenir lesiones y accidentes de gravedad, por lo que a la fecha se realizará la continua verificación en el cumplimiento de los estándares establecidos y los controles para minimizar los riesgos de mayor impacto.

## RECOMENDACIONES

1. Mantener y mejorar las acciones desarrolladas en el Sistema de Gestión de Seguridad a fin de prevenir lesiones y daños a la salud de todo el personal que ingrese a las instalaciones del laboratorio.
2. Cumplir con los procedimientos implementados, respetando e involucrando al personal en contar con una cultura de seguridad a través del uso adecuado de los equipos de protección personal y colectiva, conservación y manejo de herramientas, manipulación de materiales, instrucciones de ingreso a las instalaciones, etc.
3. Realizar capacitaciones, charlas, campañas de manera interactiva con el personal para facilitar la llegada de la información que se requiere sea conocido por todas las partes interesadas, así como la desarrollar simulacros de emergencia en diferentes situaciones para su debida actuación ante un hecho real.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alejo, D. (2013). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras. (*Tesis de grado*). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Alvarado, K. (2017). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una empresa de servicios en mantenimientos eléctricos en la ciudad de Guayaquil. *Proyecto Técnico*. Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.
- Arce, C., & Collao, J. (2017). Implementación para sistema de seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa CHIMÚ PAN S.A.C. *Tesis de grado*. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Caceres, B., & Chate, M. (2016). Implementación de normas de seguridad industrial y la prevención de riesgos eléctricos en los laboratorios de la especialidad de electricidad de la facultad de tecnología de la UNE. (*Tesis de grado*). Universidad Nacional de Educación, Lima, Perú.
- Clavijo, J. (2013). Propuesta de un modelo de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa RENTECO S.A. (*Tesis de maestría*). Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, Ecuador.
- Gutiérrez, S., & López, A. (s.f.). *Plan de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los criterios de decreto 1072 del 2015 para DIGITRON LTDA*. Universidad Distrital Francisco José De Caldas.
- Martinez, M., & Silva, M. (2016). Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y OHSAS 18001/2007 en la empresa Los Angeles OFS. (*Tesis de grado*). Universidad Distrital Francisco José De Caldas, Bogotá, Colombia.
- Novoa, M. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas - Perú. *Tesis de grado*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.
- Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. (2012). Reglamento de la Ley 29783. D.S. 005-2012-TR.

# **ANEXOS**

Anexo 1. Procedimiento de identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles

|   |  |
|---|--|
| <b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-01<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

### 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento documentado para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de los controles necesarios para reducir los riesgos presentes en las actividades del laboratorio.

### 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal interno de laboratorio y visitantes que ingresen a las instalaciones.

### 3. REFERENCIAS

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 30222 Modificación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto Supremo 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222 Modificación de la Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.
- RM-050-2013-TR Formatos referenciales

### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Asistente de SST
- Médico Ocupacional
- Trabajadores
- Comité de SST

## **5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
- **Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.
- **Identificación de peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **IPERC:** identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles
- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo
- **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos.
- **Control de riesgos:** Proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de sus propuestas de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.
- **CSST:** Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Riesgo Residual:** Es el riesgo que queda, luego de la aplicación del o los controles adoptados para disminuir el riesgo que se pretende controlar.

## **DESARROLLO**

### **6.1. Identificación de las actividades y peligros por puesto de trabajo**

Se realiza una lista de actividades de cada puesto de trabajo, según los procesos en donde intervienen, y los materiales que utilizan para dichas actividades. El Supervisor de SST trabajará en conjunto con los jefes de área, encargados y sus colaboradores teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Datos generales del ambiente a evaluar: fecha de evaluación, integrantes del equipo de evaluación, puesto de trabajo.
- Actividades de todo el personal, incluyendo contratistas y visitantes.
- Actividades rutinarias, no rutinarias y de emergencia.
- Si la actividad a realizar corresponde al género hombre (H) y/o mujer (M).
- Cambios que puedan generarse en la actividad.

Esta información debe ser registrada en la Matriz **IPERC (SST-R-01-01)**.

Así mismo, los responsables identifican los peligros relacionados a las actividades por cada puesto de trabajo de acuerdo al listado de peligros y riesgos, así como las condiciones subestándares que podrían generar incidentes o accidentes.

Dicha identificación y evaluación también se complementará con el apoyo del Médico Ocupacional de la organización de ser necesaria.

|   |  |
|---|--|
| <b>IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</b> | <b>Código: SST-FP-01</b><br><b>Versión: 00</b> |
|---|--|

## 6.2. Evaluación de riesgos

Se asignan valores de probabilidad y severidad utilizando los criterios siguientes:

- Probabilidad (IP)

| INDICE | Personas expuestas | Procedimientos existentes                                  | Capacitación y entrenamiento   | Exposición al riesgo                              |
|--------|--------------------|--|--|---|
| 1      | De 1 a 3           | Existen y son satisfactorios y suficientes                 | Personal entrenado, Conoce el peligro y lo previene                                  | Al menos 1 vez al año (S)<br>Esporádicamente (SO) |
| 2      | De 4 a 12          | Existen Parcialmente y no son satisfactorios o suficientes | Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control | Al menos 1 vez al mes (S)<br>Eventualmente (SO)   |
| 3      | De 12 a más        | No Existen   | Personal no entrenado, no conoce peligros, no toma acciones de control               | Al menos 1 vez al día (S)<br>Permanentemente (SO) |

- Severidad (IS)

| ÍNDICE | SEVERIDAD                             |
|--------|---------------------------------------|
| 1      | Lesión sin incapacidad (S)            |
|        | Disconfort / incomodidad (SO)         |
| 2      | Lesión con incapacidad. Temporal (S)  |
|        | Daño a la salud reversible (SO)       |
| 3      | Lesión con incapacidad Permanente (S) |
|        | Daño a la salud irreversible (SO)     |

- Nivel de riesgo (NR)

| <b>NIVEL DE RIESGO</b> |                        |                |
|------------------------|------------------------|----------------|
| <b>CLASIFICACIÓN</b>   | <b>GRADO DE RIESGO</b> | <b>PUNTAJE</b> |
| No significativo       | Trivial (TR)           | 4              |
|                        | Aceptable (AC)         | De 5 a 8       |
|                        | Moderado (MO)          | De 9 a 16      |
| Significativo          | Importante (IM)        | De 17 a 24     |
|                        | Inaceptable (IT)       | De 25 a 36     |

### 6.3. Medidas de control

La determinación de controles hace referencia a la mitigación de los riesgos identificados considerando la siguiente jerarquía:

- **Eliminación:** Elimina el riesgo y la necesidad de realizar controles.
- **Sustitución:** Reemplazo de materiales, procesos u otros que cuente con riesgo inferior.
- **Controles de ingeniería:** Realizar cambios estructurales que sean capaces de aislar el peligro y/o interrumpirlo de una mejor manera.
- **Controles administrativos:** Establecer procedimientos, registros, reglamentos, permisos de trabajo, capacitación, entre otros.
- **EPP:** Última alternativa a emplear, cuando otros controles no sean pueda aplicar.

### 6.4. Evaluación del riesgo residual

Se evalúa nuevamente el nivel del riesgo considerando las medidas de control implementadas para verificar la disminución de la probabilidad y/o consecuencia.

### **6.5. Actualización y revisión de la matriz IPERC**

La actualización de la matriz IPERC debe efectuarse de manera periódica a cargo del Supervisor de SST y/o los responsables de los cambios en los procesos. Se detallan las siguientes situaciones:

- a) Se produzcan cambios temporales o permanentes en los equipos informáticos y de ingeniería, herramientas, vehículos, métodos de trabajo, cantidad de personal, diseños de las áreas de trabajo e infraestructura y otros suscritos que modifiquen las condiciones de operatividad.
- b) Modificaciones al sistema de gestión de SST, incluyendo cambios temporales y sus impactos.
- c) Se detecten daños o anomalías en las condiciones de seguridad, incidencia de accidentes e incidentes y no conformidades
- d) Se implementen acciones correctivas o preventivas establecidas para la mejora del sistema de gestión.
- e) Cuando se implementen nuevos controles operacionales principalmente para los riesgos No aceptables e importantes.
- f) Emergencias o simulacros.

## **6. FORMATOS**

- Matriz Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (Anexo 02)

## Anexo 2. Formato de Matriz IPERC

|   |                     |
|---|---------------------|
| <b>MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES</b> | Código: SST-R-01-01 |
|   | Versión: 00         |
|   | Fecha: 12/02/2018   |

| Área:              |                     |                   |              |         |        |                       |              |            |        |           |                                      |                           |             |              |                              |  |  |                                  |                               |                            |                             |                  |                      |             |             |                  |                        |     |                              |                                     |  |                                  |
|--------------------|---------------------|-------------------|--------------|---------|--------|-----------------------|--------------|------------|--------|-----------|--------------------------------------|---------------------------|-------------|--------------|------------------------------|--|--|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|-------------|-------------|------------------|------------------------|-----|------------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| Puesto de trabajo: |                     |                   |              |         |        |                       |              |            |        |           |                                      |                           |             |              |                              |  |  |                                  |                               |                            |                             |                  |                      |             |             |                  |                        |     |                              |                                     |  |                                  |
| PROCESO            | ACTIVIDAD/<br>TAREA | TIPO DE ACTIVIDAD | TRABAJADORES | PELIGRO | RIESGO | VALORACIÓN DEL RIESGO |              |            |        |           |                                      |                           |             |              |                              | MEDIDAS DE CONTROL ACTUALES Y / O PROPUESTAS |  | VALORACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL   |                               |                            |                             |                  |                      |             |             |                  |                        |     |                              |                                     |  |                                  |
|                    |                     |                   |              |         |        | PROBABILIDAD ( P )    |              |            |        |           | ( S )                                | ( P x S )                 | RIESGO      | ELIMINACIÓN  | SUSTITUCIÓN                  | INGENIERÍA                                   | CONTROL ADMINISTRATIVO                 | EPS                              | PROBABILIDAD ( P )            |                            |                             |                  |                      | ( S )       | ( P x S )   | GRADO DEL RIESGO |                        |     |                              |                                     |  |                                  |
|                    |                     |                   |              |         |        | (A)                   | (B)          | (C)        | (D)    | (A+B+C+D) |                                      |                           |             |              |                              |  |  |                                  | (A)                           | (B)                        | (C)                         | (D)              | (A+B+C+D)            |             |             |                  |                        |     |                              |                                     |  |                                  |
|                    |                     |                   |              |         |        | RUTINARIO             | NO RUTINARIO | EMERGENCIA | HOMBRE | MUJER     | EVENTO QUE PUEDE PRODUCIR UN PELIGRO | IDENTIFICACION DE PELIGRO | DESCRIPCIÓN | CONSECUENCIA | ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS | ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO          | ÍNDICE DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO | ÍNDICE DE DURACIÓN DE EXPOSICIÓN | VALORACIÓN DE LA PROBABILIDAD | VALORACIÓN DE LA SEVERIDAD | MAGNITUD DEL RIESGO LABORAL | GRADO DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO | ELIMINACIÓN | SUSTITUCIÓN | INGENIERÍA       | CONTROL ADMINISTRATIVO | EPS | ÍNDICE DE PERSONAS EXPUESTAS | ÍNDICE DE PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO | ÍNDICE DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO | ÍNDICE DE DURACIÓN DE EXPOSICIÓN |
|                    |                     |                   |              |         |        |                       |              |            |        |           |                                      |                           |             |              |                              |  |  |                                  |                               |                            |                             |                  |                      |             |             |                  |                        |     |                              |                                     |  |                                  |

### Anexo 3. Procedimiento de identificación de normas legales y otros requisitos

|  |  |
|--|--|
| <b>IDENTIFICACIÓN DE NORMAS LEGALES Y OTROS<br/>REQUISITOS</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

#### 1. OBJETIVO

Establecer los pasos a seguir para la identificación, evaluación, acceso y actualización de los requisitos legales y otros requisitos aplicables al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del laboratorio.

#### 2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todas las actividades desarrolladas en el laboratorio que se encuentren incluidos en el Sistema de Gestión de Seguridad.

#### 3. REFERENCIAS

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 30222 Modificación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222 Modificación de la Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.

#### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Asistente de SST
- Médico Ocupacional
- Coordinador del SGI
- Comité de SST
- Asesor Legal externo

|  |  |
|--|--|
| <b>IDENTIFICACIÓN DE NORMAS LEGALES Y OTROS<br/>REQUISITOS</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Requisitos legales:** Son leyes y regulaciones promulgadas por el Estado peruano, gobiernos regionales o locales de cumplimiento obligatorio, aplicables a los temas de seguridad y actividades descritas en los alcances del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Comité SST:** Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 6. DESARROLLO

### 6.1. Identificación y aplicación de los requisitos legales y otros

El asesor legal identifica las normativas aplicables de acuerdo a la evaluación de riesgos remitida por el Supervisor de SST. Se tomará en cuenta información interna o externa recibida por distintos medios:

- Notificaciones vía correo.
- Normas y estándares internacionales.
- Diario oficial "El Peruano".
- Partes interesadas.
- Búsqueda a través de la página web de las entidades reguladoras.

Una vez culminada la identificación, se remite a las áreas involucradas la información pertinente de las normativas legales para su aplicación, así como al Comité de SST en caso corresponda a una operación o actividad específica dentro del laboratorio.

La información recopilada se visualizará en la Matriz de Requisitos Legales.

|  |  |
|--|--|
| <b>IDENTIFICACIÓN DE NORMAS LEGALES Y OTROS REQUISITOS</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

## **6.2. Actualización**

La matriz de requisitos legales es actualizada de manera trimestral por el Supervisor de SST y el Coordinador del SGI, de acuerdo a la información proporcionada por el Asesor Legal externo.

El archivo puede darse de forma digital y/o física, según sea el caso.

## **6.3. Acceso**

Todo el personal tiene acceso a las normas legales y otros requisitos en consulta, en coordinación del Supervisor de SST o Coordinador del SGI.

## **6.4. Evaluación de cumplimiento**

El Asesor Legal externo efectúa una evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos que suscriba la organización como mínimo una vez al año a través de una auditoría, de acuerdo al cronograma que notifica el Coordinador del SGI.

El informe se presenta a la Alta Dirección para la toma de decisiones de acuerdo al procedimiento de no conformidades y acciones correctivas. Dicha información, servirá a su vez como información de entrada para la Revisión por la Dirección.

## **7. FORMATOS**

- Matriz de Requisitos Legales

|   |  |
|---|--|
| <b>COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA</b> | <b>Código:</b> SGI-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

## 1. OBJETIVO

Definir los canales de comunicación interna y externa para mantener información sobre los asuntos y decisiones relativas al Sistema de Gestión Integrado.

## 2. ALCANCE

Aplica para toda parte interesada que efectúe comunicación, participación y consulta referente al Sistema de Gestión Integrado.

## 3. REFERENCIAS

- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Ley N° 30222 Modificación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Supremo 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222 Modificación de la Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.

## 4. RESPONSABLES

Todo el personal.

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Comunicación:** Transmisión de información a través de diferentes medios.
- **Consulta:** Proceso en el que se busca conocer la opinión de una parte interesada.
- **Participación:** Proceso de interacción entre personas que aportan valor para la toma decisiones, lluvia de ideas, etc.
- **CSST:** Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **SGI:** Sistema de Gestión Integrado.

## **6. DESARROLLO**

### **6.1. Canales de comunicación Interna**

Las comunicaciones que se presenten de forma interna serán controladas por el Supervisor de SST y el Coordinador del SGI según sea el caso, para ello se tendrá en cuenta las siguientes fuentes:

- Forma verbal directa
- Vía telefónica
- Mural
- Correo corporativo que permite la comunicación entre los trabajadores de la organización.
- Plataforma virtual externa, para difundir toda la documentación del Sistema de Gestión Integrado.
- Notas internas, memorándum para transmitir determinada información a sus empleados.
- Reuniones del personal.
- Buzón de sugerencias.
- Charlas.

El Supervisor de SST deberá capacitar al personal en los distintos niveles de la organización sobre la existencia y uso de dichos medios en busca de una comunicación oportuna.

### **6.2. Comunicación de los trabajadores a la empresa**

El personal de la organización comunica sus sugerencias y comentarios en materia de seguridad y salud en el trabajo u otro del Sistema de Gestión Integrado al jefe/encargado de área, Supervisor de SST, Asistente de SST o algún miembro del Comité de SST de manera verbal o vía correo electrónico o por algún medio escrito.

En caso de que algún trabajador detecte un accidente o incidente, deberá comunicar a su jefe directo para que éste tome las acciones según lo estipulado en el Plan de Contingencias.

### **6.3. Comunicación de la empresa a los trabajadores**

Las comunicaciones relevantes del Sistema de Gestión de Seguridad de Salud en el Trabajo se realizan a través de reuniones convocadas por el CSST.

Otra forma es a través de comunicados en el mural colocado de manera visible al personal y/o por correo electrónico o escrito.

La empresa comunica al personal los peligros y riesgos asociados a su perfil de trabajo, alcanzándoles las recomendaciones de seguridad como anexo a su contrato al momento de iniciar sus labores.

#### **6.4. Canales de comunicación externa**

El laboratorio determina las comunicaciones externas que emplea hacia las partes interesadas para ello tiene habilitados los siguientes canales de comunicación:

- Página web
- Vía telefónica
- Cartas
- Boletines informativos

El área correspondiente mantendrá la comunicación externa con la Autoridad Laboral en el supuesto de requerimiento expreso o frente a un accidente laboral grave.

La parte interesada que realice la comunicación hacia el laboratorio tendrá a su disposición las siguientes herramientas:

- Vía telefónica
- Libro de Reclamos
- Buzón de sugerencias
- Encuestas

Cualquier trabajador puede recepcionar una comunicación externa, que deberá ser reportado de manera inmediata al Supervisor de SST.

#### **6.5. Participación y consulta**

La participación y consulta de los trabajadores se realiza con los siguientes mecanismos:

- En los procesos IPERC orientadas a identificar peligros, evaluar riesgos y determinar medidas de control en los puestos de trabajo y labores.
- Elaboración o revisión de la política de SST.
- En la elaboración de documentos.
- En la detección e investigación de incidentes.
- Simulacros de respuesta ante emergencias
- Comité de SST, donde sugieren o solicitan algún tema referido a los peligros y riesgos sobre la gestión de Seguridad y Salud de la organización.
- Derecho de consulta de cualquier registro de Seguridad y Salud en el Trabajo, salvo la información de salud de los trabajadores.
- Consulta a los trabajadores antes de ejecutar cambios en las labores, procesos y organización.

Los acuerdos o disposiciones tomadas deben estar documentadas a través de correos, actas u otro mecanismo de evidencia. Para la generación de informes en materia de SST se hará uso del formato de Informe Ejecutivo.

Para la atención de quejas y sugerencias se desarrollan de acuerdo a los procedimientos establecidos en la organización.

## **7. FORMATOS**

- Acta de reunión
- Informe Ejecutivo
- Matriz de comunicación interna y externa
- Formato de atención de quejas y sugerencia

|  |  |
|--|--|
| <b>GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA</b> | <b>Código: SGI-FP-01</b><br><b>Versión: 00</b> |
|--|--|

## **1. OBJETIVO**

Establecer en este proceso el sistema de elaboración, emisión, revisión, aprobación, distribución, control, modificación y mantenimiento actualizado de la información documentada del Sistema Integrado de Gestión

## **2. ALCANCE**

A todos los documentos del Sistema de Gestión Integrado, incluidos los de origen externo.

## **3. REFERENCIAS**

- ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario
- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisito 7.5
- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto Supremo 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222 Modificación de la Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto Supremo 003-2013-JUS Reglamento Ley 29733 Ley de Protección de Datos Personales.

## **4. RESPONSABLES**

- Coordinador del Sistema de Gestión Integrado
- Gerencia General
- Supervisor de SST
- Responsables de proceso

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Lista Maestra de Documentos:** Listado que contempla todos los documentos del Sistema de Gestión Integrado.
- **Copia controlada:** Es aquel documento que se encuentra identificado con un sello de color negro con el texto de COPIA CONTROLADA, dicho texto aparece cuando se hace entrega de una copia de un documento al usuario que lo solicita.
- **Documento del Sistema de Gestión:** Se refiere a los documentos requeridos por el Sistema de Gestión Integrado, en la que se encuentran: la política, los documentos, procedimientos, instructivos, formatos, registros, entre otros; y otros documentos como normas técnicas, legislación aplicable, entre otros.

## 6. DESARROLLO

### 6.1. Codificación

Cada una de las fichas de procesos se identifica por: XX-FP-YY, donde cada carácter significa lo siguiente:

- XX: Área generadora del documento
- FP: Ficha de proceso
- YY: Indica el orden del proceso (números correlativos empezando por 01)

Todas las páginas de una ficha de proceso tienen un encabezado donde figura:

- Logotipo
- Nombre de la ficha de proceso

- Código de la ficha de proceso
- Nivel de versión

Las fichas de procesos contienen la siguiente información:

- Nombre de la ficha de proceso
- Dueño de proceso
- Objetivo
- Referencias
- Información: entradas y salidas (opcional)
- Recursos: RRHH e Infraestructura (opcional)
- Información documentada aplicable: Fichas de procesos, manuales, registros e indicadores (opcional)
- Definiciones y abreviaturas
- Descripción de actividades
- Elaborado, revisado y aprobado
- Control histórico de cambios
- Anexos

El Coordinador del SIG controlará a través de la **(SIG-R-01-01) Lista maestra de documentos internos**, las fichas de procesos, políticas, manuales, planes, reglamentos, etc., que son manejados por el Sistema de Gestión Integrado.

#### **A. Manuales:**

Este documento será identificado por: XX-M-YY-ZZ, donde cada carácter significa lo siguiente:

- XX: Indica el área al que pertenece
- M: Manual
- YY: Indicar proceso al que pertenece

- ZZ: Indica el número correlativo del manual, empezando por 01

**B. Instructivo:**

Se identifica por: XX-IT--YY-ZZ, donde cada carácter significa lo siguiente:

- XX: Indica el área al que pertenece
- IT: Instructivo
- YY: Indicar proceso al que pertenece
- ZZ: Indica el número correlativo del manual, empezando por 01

Los Instructivos de Trabajo tienen un formato estándar, el cual debe contener:

- Encabezado (logotipo, título del Instructivo, código y versión)
- Nombre del instructivo
- Elaborado, revisado y aprobado
- Objetivo
- Alcance
- Definiciones y abreviaturas
- Información documentada aplicable (Ficha de proceso, manual, registros).
- Descripción de actividades
- Control histórico de cambios

Todos los documentos serán controlados por el Coordinador del Sistema de Gestión Integrado, a través del formato **(SGI-R-01-01)**

**Lista maestra de documentos** internos.

**C. Formato:**

La estructura de los formatos será según criterio del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión, salvo su identificación, cuyo encabezado será similar al de las fichas de procesos e instructivos, pero en reemplazo de la letra “FP” se utilizará la letra “R”.

Las modificaciones y el estado de revisión de los formatos son independientes del procedimiento al que van asociados y el control de su revisión se realiza con el formato (SGI-R-01-02) Lista maestra de registros.

**D. Registro:**

Cuando un formato pasa a ser completado con información se convierte en registro, por lo tanto, la codificación que recibe es la misma que éstos. Todos estos registros se conservarán durante el tiempo que se estipule teniendo en cuenta su función y se registrará en el (SGI-R-01-02) Lista maestra de registros.

Respecto al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, los registros sobre enfermedades ocupacionales se deben conservar por un periodo de 40 años, los registros sobre accidentes de trabajo deben ser conservados por un período de 10 años y otros registros que tengan relación con Seguridad y Salud en el Trabajo debe conservarse por 5 años.

**Otra documentación del Sistema Integrado de Gestión**, cualquier otro documento que no haya sido descrito anteriormente y que pertenezca al Sistema Integrado de Gestión (Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, etc.) se encontrará perfectamente identificado mediante el título del documento, por lo que no será necesario una codificación, quedando a criterio de responsable del sistema de gestión.

## **6.2. Elaboración**

La creación de documentos (Fichas de procesos, Instructivos, Formatos, etc.) será realizada por el Coordinador del Sistema de Gestión Integrado, jefes de áreas o responsables de procesos tal como lo detalla el **Anexo 1** teniendo en cuenta tanto

Los tipos de documentos indicados en la tarea anterior como las directrices de contenido que en este documento se mencionan.

## **6.3. Revisión**

Una vez elaborados los documentos, serán revisados por los responsables asignados tal como lo detalla el **Anexo 1**.

## **6.4. Aprobación**

Finalizada la revisión de los documentos se procederá a la respectiva aprobación por el Gerente general, de acuerdo a lo establecido en el **Anexo 1**. Las evidencias de dichas aprobaciones se hallarán en la parte final del documento.

### 6.5. Modificación de la información documentada

Cuando sea necesario se revisarán y actualizarán los documentos del Sistema Integrado de Gestión, dichos documentos se encontrarán ubicados en la carpeta **INFORMACIÓN DOCUMENTADA DEL SGI PARA APROBACIÓN** hasta la aprobación final.

La modificación de algún documento del presente sistema documental puede surgir a raíz de:

- Cambios significativos en la organización, políticas, leyes o actividades que afecten al proceso o procesos relativos.
- Necesidad de incluir modificaciones producidas en normas, códigos y especificaciones aplicables, relacionadas con las actividades o con el Sistema de Gestión.
- Carencias detectadas en los procesos o en las propias actividades de mejora del sistema.

Las versiones de los documentos se identificarán mediante dos dígitos que van incrementándose correlativamente en cada modificación que se produzca.

Las evidencias de dichas versiones se muestran en el encabezado del documento, teniendo como versión inicial la 00.

Para la identificación de las modificaciones se hará uso del CONTROL HISTÓRICO DE CAMBIOS, incluido en todos los documentos del SGI y que sólo mantendrá los cambios de las últimas dos versiones.

## **6.6. Distribución de la información documentada**

Cuando se aprueba un documento (fichas de procesos, instrucciones de trabajo, manual, RISST, etc.) el Coordinador del SIG se encargará de difundirlo a todo el personal a través del Intedya cloud y la carpeta compartida ISO 9001:2015, para lo cual establecerá y definirá los permisos tanto de lectura, escritura y modificación para cada documento de ser el caso.

En caso se haya realizado la modificación de algún documento, cambiando la versión del mismo, el Coordinador del SIG subirá al Intedya cloud la versión actualizada de dicho documento, así como en la carpeta ISO 9001:2015. Por otro lado, también se puede realizar la distribución física de los documentos en una carpeta (archivador) con nombre de la jefatura, para lo cual el Coordinador del SIG utilizará el (SIG-R-01-03) Listado de distribución interna de documentos, donde registrará el documento entregado y la persona que lo recepcione.

Los documentos que sean distribuidos de esta manera, se deberán identificar como “Copias controladas”, la cual debe figurar de manera legible en el documento entregado. Todos los documentos poseen como pie de página el siguiente enunciado:

“En caso imprima este documento, será considerado una copia no controlada sino cuenta con el sello correspondiente. Para la versión actualizada favor de ingresar al Intedya cloud o carpeta compartida 9001:2015”.

Si hubiese un cambio de versión, el Coordinador del SIG se encargará de retirar las copias de la revisión obsoleta para su disposición, registrando el hecho en los formatos (SIG-R-01-03) Listado de distribución interna de documentos, anotando la fecha de retirada en la casilla correspondiente. Asimismo, se mantendrá de forma digital documentos no vigentes en una carpeta denominada DOCUMENTOS OBSOLETOS DEL SIG.

Los documentos originales del Sistema Integrado de Gestión están bajo custodia del Coordinador del SGI.

#### **6.7. Distribución externa de documentos**

Las fichas de procesos son documentos de uso interno de la empresa y su difusión externa está prohibida sin la autorización específica del Coordinador del SIG.

#### **6.8. Información documentada externa**

Toda la documentación externa (manuales, certificados de calibración, fichas técnicas, etc.) que sea de aplicación para el laboratorio y en las que la empresa no tiene capacidad de emisión, modificación o aprobación, estarán recopiladas en la (SIG- R-01-04) Lista maestra de documentos externos, y no se codificarán de manera interna.

#### **6.9. Legibilidad**

Para efectuar un adecuado control en el llenado manual de los formatos consignados en cada proceso y la adecuada lectura de los mismos; está

prohibido el uso de correctores y/o borrones, asimismo la mala conservación de los mismos que impidan que la información sea clara y entendible.

#### **6.10. Protección**

Se gestionará el back up de todos los archivos informáticos del Sistema Integrado de Gestión como la documentación utilizada en las actividades que se realizan en laboratorio, a través de carpetas creadas para las diversas áreas, en las cuales almacenarán su información. Esta información será mantenida en el servidor, al cual se le realiza un back up con una frecuencia diaria.

### **7. FORMATOS**

- Lista Maestra de Documentos Internos (Anexo 06)
- Lista Maestra de Registros (Anexo 07)
- Lista Maestra de Documentos Externos (Anexo 08)
- Listado de Distribución Interna de Documentos (Anexo 09)

Anexo 6. Lista maestra de documentos internos

| LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS INTERNOS |        |                      |                   |         |                     |           | <b>Código</b> : SIG-R-01-01<br><b>Versión</b> : 01<br><b>Fecha</b> : 21/05/18 |
|--------------------------------------|--------|----------------------|-------------------|---------|---------------------|-----------|---|
| N°                                   | CÓDIGO | NOMBRE DEL DOCUMENTO | TIPO DE DOCUMENTO | VERSIÓN | FECHA DE APROBACIÓN | UBICACIÓN | RESPONSABLE   |
| 1                                    |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 2                                    |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 7                                    |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 8                                    |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 9                                    |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 10                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 11                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 12                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 13                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 14                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 15                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 16                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 17                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 18                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 19                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 20                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 21                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 22                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| 23                                   |        |                      |                   |         |                     |           |   |
| Fecha de última actualización:       |        |                      |                   |         |                     |           |   |

### Anexo 7. Lista maestra de registros

| LISTA MAESTRA DE REGISTROS |        |        |                  |         |                            |                     | Código : SIG-R-01-02<br>Versión : 00<br>Fecha : 28/08/17 |             |
|----------------------------|--------|--------|------------------|---------|----------------------------|---------------------|--|-------------|
| FECHA DE ACTUALIZACIÓN:    |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| N°                         | CÓDIGO | TITULO | FECHA DE EMISIÓN | VERSIÓN | ALMACENAMIENTO (UBICACIÓN) | TIEMPO DE RETENCION | DISPOSICIÓN FINAL  | RESPONSABLE |
| 1                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 2                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 3                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 4                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 5                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 6                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 7                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 8                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 9                          |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 10                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 11                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 12                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 13                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 14                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 15                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 16                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 17                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 18                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 19                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 20                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 21                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |
| 22                         |        |        |                  |         |                            |                     |  |             |

Anexo 8. Lista maestra de documentos externos

|   |  |
|---|--|
| <b>LISTA MAESTRA DE DOCUMENTOS EXTERNOS</b> | <b>Código:</b> SIG-R-01-03<br><b>Versión:</b> 01<br><b>Fecha:</b> 21/05/2018 |
|---|--|

| N° | TÍTULO DOCUMENTO | TIPO DE DOCUMENTO | PROCEDENCIA | FÍSICO/DIGITAL | FECHA DE EXPEDICIÓN | RESPONSABLE | UBICACIÓN |
|----|------------------|-------------------|-------------|----------------|---------------------|-------------|-----------|
| 1  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 2  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 3  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 4  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 5  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 6  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 7  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 8  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 9  |                  |                   |             |                |                     |             |           |
| 10 |                  |                   |             |                |                     |             |           |



## Anexo 10. Procedimiento de inspecciones y monitoreo de SST

|  |  |
|--|--|
| <b>INSPECCIONES Y MONITOREO DE SST</b> | <b>Código:</b> SST-FP-03<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

### 1. OBJETIVO

Determinar los lineamientos para la gestión de inspecciones y monitoreos del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 2. ALCANCE

A todas las actividades del laboratorio involucradas en pruebas de baja, media y alta tensión.

### 3. REFERENCIAS

No aplica.

### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Comité de SST

### 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Inspección:** Revisión de una actividad, equipo, máquina o instalación en donde se verifica el estado de sus condiciones de acuerdo a unos parámetros mínimos de cumplimiento.
- **Inspección planeada:** Actividad que se realiza según un programa definido, teniendo en cuenta que la información se dará como inicio de partida para las actividades a desarrollarse en el Sistema de Gestión o como seguimiento del levantamiento de observaciones de una inspección anterior.
- **Inspección general:** Reconocimiento del área en su totalidad con el fin de identificar todos los aspectos vinculados al área de Seguridad.

- **Inspección no planeada:** Actividad que se efectúa de modo reactivo ante la detección de algún incidente, accidente o cambios producidos en el laboratorio. También podría desarrollarse a solicitud de la Gerencia General, jefes de área o personal involucrado en el Sistema de Gestión Integrado.

## **6. DESARROLLO**

### **6.1. Planificación**

En el Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo se establece las inspecciones de seguridad como mecanismo de control periódico de las condiciones de trabajo y de detección preventiva de situaciones potencialmente peligrosas en las instalaciones. Así mismo el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo puede establecer inspecciones de seguridad inopinadas.

### **6.2. Ejecución de inspecciones**

Las inspecciones requieren un trabajo previo de estudio y análisis de diversos factores, entre los que hay que tener en cuenta:

- Datos de **inspecciones** anteriores.
- Datos estadísticos de seguridad y salud en el trabajo.
- Instalaciones, equipos y útiles empleados.
- Proceso y métodos de trabajo de las operaciones que se realicen.
- Medidas de seguridad y salud ya implantadas.
- Legislación aplicable.

**INSPECCIONES Y MONITOREO DE SST****Código:** SST-FP-03**Versión:** 00

Esta recopilación de datos previos es responsabilidad del área de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como el Comité de SST en colaboración con los responsables de las áreas implicadas, plasmando esta información de acuerdo a:

| <b>TIPO DE INSPECCIÓN</b>                    | <b>PERIODICIDAD</b> | <b>REGISTRO RELACIONADO</b> |
|--|---------------------|-----------------------------|
| Botiquín - camillas                          | Mensual             | SST-R-03-01                 |
| Luces de emergencia                          | Mensual             | SST-R-03-02                 |
| Extintores                                   | Mensual             | SST-R-03-03<br>SST-R-03-04  |
| Inspección general                           | Mensual             | SST-R-03-06                 |
| Inspección de equipos de seguridad vehicular | Semanal             | SST-R-03-07                 |
| Inspección de Equipos de Protección Personal | Bimensual           | SST-R-03-08                 |

Las posibles deficiencias o anomalías detectadas en el transcurso de dichas inspecciones o monitoreo para el análisis de causa y la toma de acciones correctivas, serán consolidadas en el **(SST-R-03-05) Inspección interna de SST.**

Es aconsejable que en el proceso de inspección participen las siguientes personas:

- El Responsable de Área que va ser inspeccionada, al ser éste quien puede tener una mejor información sobre los riesgos existentes en la zona de trabajo bajo su responsabilidad y sobre las actividades de los trabajadores a su cargo.
- Mandos de nivel medio y/o asesores, los cuales participarán en la inspección cuando sea necesario un conocimiento especial sobre el área a investigar.
- Los trabajadores.

- Mandos de nivel medio y/o asesores, los cuales participarán en la inspección cuando sea necesario un conocimiento especial sobre el área a investigar.
- Los trabajadores.

### **6.3. Monitoreo ocupacional**

El comité de SST en conjunto con el Supervisor del área Seguridad designará el monitoreo anual que se llevará a cabo en la organización, y estará descrito en el Programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En caso de monitoreo, el Comité SST puede coordinar la contratación de un organismo para la ejecución del monitoreo.

Los registros entregados por la empresa externa deberán ser archivados para su seguimiento. También se efectuará el uso del formato interno SST-R-03-09\_Registro de monitoreo de agentes físico, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómico.

En caso los valores se encuentren fuera del rango, se deberá aplicar las acciones correctivas necesarias.

## **7. FORMATOS**

- Inspección de botiquín y camillas (Anexo 11)
- Inspección de luces de emergencia (Anexo 12)
- Inspección de extintores portátiles en planta administrativa (Anexo 13)
- Inspección de extintores portátiles en planta operativa (Anexo 14)

- Registro de inspección interna (Anexo 15)
- Check list de inspección (Anexo 16)
- Inspección de equipos de protección vehicular (Anexo 17)
- Inspección de EPPs (Anexo 18)
- Monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo disergonómicos (Anexo 19)

Anexo 11. Formato de inspección de botiquín y camillas

| INSPECCIÓN DE BOTIQUÍN       |   |        |      |                 |                      |                      |               |
|------------------------------|---|--------|------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------|
| DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS |   | ESTADO |      | CANTIDAD ACTUAL | CANTIDAD RECOMENDADA | FECHA DE VENCIMIENTO | OBSERVACIONES |
|                              |   | BUENO  | MALO |                 |                      |                      |               |
| 1                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 2                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 3                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 4                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 5                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 6                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 7                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 8                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 9                            |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| 10                           |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| INSPECCIÓN DE CAMILLAS       |   |        |      |                 |                      |                      |               |
| DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS |   | BUENO  | MALO | CANTIDAD        |                      | OBSERVACIONES        |               |
| 1                            | Inspección (sitio ubicación)                            |        |      |                 |                      |                      |               |
| 2                            | Señalización  |        |      |                 |                      |                      |               |
| 3                            | Estado de soporte                                       |        |      |                 |                      |                      |               |
| 4                            | Correo de soporte                                       |        |      |                 |                      |                      |               |
| 5                            | Sujetadores para agarre                                 |        |      |                 |                      |                      |               |
| 6                            | Juego de inmovilizadores de miembro inferior y superior |        |      |                 |                      |                      |               |

Anexo 12. Formato de inspección de luces de emergencia

| LUCES DE EMERGENCIA |  | EN BUEN ESTADO |    | BUENA ILUMINACION |    | CONECTADO |    | ROTO |    | SUCIO |    | OBSERVACIONES |
|---------------------|--|----------------|----|-------------------|----|-----------|----|------|----|-------|----|---------------|
| UBICACION           |  | SI             | NO | SI                | NO | SI        | NO | SI   | NO | SI    | NO |               |
| 1                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 2                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 3                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 4                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 5                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 4                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 5                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 6                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 7                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 8                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 9                   |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |
| 10                  |  |                |    |                   |    |           |    |      |    |       |    |               |

### Anexo 13. Formato de inspección portátiles en planta administrativa

| REGISTRO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES EN PLANTA ADMINISTRATIVA |      |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    | Código: SST-R-03-03     |                          |        |               |
|--|------|--------------------|------|----------------|---|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|---|---|----|-------------------------|--------------------------|--------|---------------|
|  |      |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    | Versión: 00             |                          |        |               |
|  |      |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    | Fecha: 12/02/2018       |                          |        |               |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL  |      |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| RAZÓN SOCIAL :   |      |                    |      |                |   |    |    |    |    | R.U.C : |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| DIRECCION :  |      |                    |      |                |   |    |    |    |    | RUBRO : |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| DATOS DE LA INSPECCIÓN EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA                         |      |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| UBICACIÓN  | ITEM | UBICACIÓN EXTINTOR | Tipo | Peso (kg o lb) | U | AC | EN | PF | PU | ET      | TC | CO | PP | MP | JM | M | T | SM | Fecha de última recarga | Fecha de próxima recarga | Estado | Observaciones |
| NIVEL 1  | 1    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 2    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 3    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 4    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| NIVEL 2  | 6    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 7    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
| NIVEL 3  | 8    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 9    |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |
|  | 10   |                    |      |                |   |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |   |   |    |                         |                          |        |               |

| CONVERSIONES                          |  |                                   |  |  |  | DIAGNÓSTICO                     |  |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|--|--|--|---------------------------------|--|
| <b>U</b> : Ubicación                  | <b>TC</b> : Tipo de Carga                  | <b>T</b> : Boquilla de manguera   |  |  |  | <b>OK</b> : Operativo           |  |
| <b>AC</b> : Acceso                    | <b>CO</b> : Colgador/Base/Gabinete         | <b>SM</b> : Sujetador de Manguera |  |  |  | <b>RA</b> : Requiere atención   |  |
| <b>EN</b> : Extintor enumerado        | <b>PP</b> : Pasador/Presinto               |                                   |  |  |  | <b>FS</b> : Fuera de servicio   |  |
| <b>PF</b> : Pictograma clase de fuego | <b>MP</b> : Manómetro con presión o dañado |                                   |  |  |  | <b>ER</b> : En recarga          |  |
| <b>PU</b> : Pictograma forma de uso   | <b>JM</b> : Juego de manijas               |                                   |  |  |  | <b>SSE</b> : Sitio sin extintor |  |
| <b>ET</b> : Etiqueta de Recarga       | <b>M</b> : Manguera                        |                                   |  |  |  | <b>N/A</b> : No Aplica          |  |

|                     |         |
|---------------------|---------|
| INSPECCIONADO POR : | FECHA : |
|---------------------|---------|



### Anexo 15. Registro de inspección interna

|  |                                       |                                    |                              |                                      |
|--|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| N° REGISTRO:   |                                       |                                    |                              |                                      |
| DATOS DEL EMPLEADOR  |                                       |                                    |                              |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL                                     | RUC                                   | DOMICILIO                          | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA  | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |
| ÁREA INSPECCIONADA   | FECHA DE LA INSPECCIÓN                | RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA | RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN |                                      |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |
| HORA DE LA INSPECCIÓN  | TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON UNA X) |                                    |                              |                                      |
|  | PLANEADA                              | NO PLANEADA                        | OTRO (DETALLAR)              |                                      |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |
| OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA                                      |                                       |                                    |                              |                                      |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |
| RESULTADO DE LA INSPECCIÓN   |                                       |                                    |                              |                                      |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |
| DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN |                                       |                                    |                              |                                      |
|  |                                       |                                    |                              |                                      |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo

ADJUNTAR:

- Lista de verificación de ser el caso.

RESPONSABLE DEL REGISTRO

|         |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|
| Nombre: | Cargo: | Fecha: | Firma: |
|         |        |        |        |

Anexo 16. Formato de check list de inspección

| N°   | PREGUNTAS  | SI | NO | COMENTARIOS |
|------|--|----|----|-------------|
| 1.0  | <b>SEGURIDAD ELÉCTRICA / INSTALACIÓN ELÉCTRICA EN GENERAL</b>  |    |    |             |
| 1.1  | ¿Todo el cableado es seguro y está cubierto?   |    |    |             |
| 1.2  | ¿Existe algún cableado temporal en condiciones inseguras?  |    |    |             |
| 1.3  | ¿Se realiza el mantenimiento de las instalaciones eléctricas según cronograma?   |    |    |             |
| 1.4  | ¿Se ha completado la inspección anual de las conexiones a tierra?  |    |    |             |
| 1.5  | ¿Las cajas de voltajes están claramente identificadas?   |    |    |             |
| 1.6  | ¿Los toma corrientes y los interruptores se encuentran en buen estado?   |    |    |             |
| 1.7  | ¿Los equipos de seguridad tales como las luces de emergencia y detectores de humos se hallan en adecuadas condiciones?   |    |    |             |
| 1.9  | ¿Las instalaciones físicas de la sede se encuentran en adecuadas condiciones, de manera que el personal que labores dentro de ella no presenta algún tipo de riesgo? |    |    |             |
| 1.10 | ¿La sede cuenta con la política de SST, mapa de riesgos y teléfonos de emergencia publicados en áreas visibles para el personal?                                     |    |    |             |
| 2.0  | <b>ERGONOMÍA</b>   |    |    |             |
| 2.1  | ¿El teclado se encuentra a una altura igual a la del codo del empleado de modo que sus brazos se encuentren en reposo y apoyados sobre el escritorio?                |    |    |             |
| 2.2  | ¿Se encuentra el monitor de la computadora en una posición que evite el brillo en la pantalla?   |    |    |             |
| 2.3  | ¿El monitor se encuentra a 45 cm de distancia del empleado?  |    |    |             |

|     |   |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|
| 2.4 | ¿El monitor se encuentra al nivel de la vista del empleado?   |  |  |  |
| 2.5 | Cuando el empleado se encuentra sentado, ¿la silla está ajustada de modo que el empleado pueda colocar sus pies en el piso con los tobillos en ángulo de 90°? |  |  |  |
| 2.6 | Cuando el empleado está sentado, ¿la espalda está totalmente soportada por el respaldar de la silla?  |  |  |  |
| 2.7 | ¿Los empleados han sido entrenados en técnicas de levantamiento de objetos?   |  |  |  |
| 2.8 | ¿Los empleados realizan ejercicios de relajación, estiramiento y manejo de estrés?  |  |  |  |
| 3.0 | <b>ILUMINACIÓN</b>  |  |  |  |
| 3.1 | ¿Se han identificado áreas con iluminación deficiente o pobre en la inspección mensual?   |  |  |  |
| 3.2 | ¿Falta de iluminación o Instalaciones defectuosas?  |  |  |  |
| 3.3 | ¿Vidrios, ventanas y puertas limpias y completas?   |  |  |  |
| 4.0 | <b>EQUIPOS O MAQUINARIAS</b>  |  |  |  |
| 4.1 | ¿Los equipos o maquinarias se encuentran en adecuadas condiciones?  |  |  |  |
| 4.2 | ¿A todos los equipos se les ha realizado el mantenimiento preventivo según cronograma?  |  |  |  |
| 4.3 | ¿El personal tiene conocimiento del manejo correcto de los equipos?   |  |  |  |
| 4.4 | ¿Se utilizan objetos cuya manipulación propicie algún tipo de riesgos de cortes?  |  |  |  |
| 4.5 | ¿La forma y dimensiones de los objetos mencionados anteriormente facilitan su manipulación?   |  |  |  |

|      |   |  |  |  |
|------|---|--|--|--|
| 4.6  | ¿Existen instructivos donde se especifique cómo realizar de manera segura las operaciones normales y ocasionales en las máquinas? |  |  |  |
| 4.7  | ¿Las escaleras están bien construidas, teniendo los peldaños uniformes y con las cintas antideslizantes?                          |  |  |  |
| 4.8  | ¿Disponen de escalera de tijera o algún otro tipo, las cuales deben hallarse en perfecto estado?                                  |  |  |  |
| 4.9  | ¿Las cargas trasladadas por las escaleras son de pequeño peso y permiten tener las manos libres?                                  |  |  |  |
| 4.10 | ¿Los montacargas se encuentran en adecuadas condiciones de mantenimiento?   |  |  |  |
| 5.0  | <b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>  |  |  |  |
| 5.1  | ¿El personal hace uso de los EPP?   |  |  |  |
| 5.2  | ¿El personal tiene conocimiento del modo correcto de utilización de los EPP?  |  |  |  |
| 5.3  | ¿Los EPP se hallan en condiciones adecuadas de mantenimiento?   |  |  |  |
| 6.0  | <b>ALMACENAMIENTO/ ESTANTERIAS</b>  |  |  |  |
| 6.1  | ¿El almacenamiento de materiales se realiza en lugares específicos para tal fin?  |  |  |  |
| 6.2  | ¿Los materiales se depositan en contenedores de características adecuadas?  |  |  |  |
| 6.3  | ¿Los espacios previstos para el almacenamiento tienen amplitud suficiente y están delimitados y señalizados?                      |  |  |  |
| 6.4  | ¿El almacenamiento de materiales o sus contenedores se realiza por apilamiento?   |  |  |  |
| 6.5  | ¿La forma y resistencia de los materiales o sus contenedores permiten su apilamiento estable?                                     |  |  |  |
| 6.6  | ¿Los materiales se depositan sobre parihuelas o pallets?, de ser así ¿las parihuelas se hallan en buen estado?                    |  |  |  |

|      |   |  |  |  |
|------|---|--|--|--|
| 6.7  | ¿El almacenamiento de materiales se realiza en estanterías?   |  |  |  |
| 6.8  | ¿Existen áreas específicas para los estantes?   |  |  |  |
| 6.9  | ¿Los estantes son firmes, seguros?  |  |  |  |
| 6.10 | ¿Los archivadores, documentos u objetos se encuentran ordenados y limpios?                            |  |  |  |
| 7.0  | <b>VENTILACIÓN</b>  |  |  |  |
| 7.1  | ¿Están todos los equipos de ventilación funcionando adecuadamente y recibiendo mantenimiento regular? |  |  |  |
| 8.0  | <b>LIMPIEZA Y ORDEN</b>   |  |  |  |
| 8.1  | ¿Están los pasillos despejados y libres de peligros?  |  |  |  |
| 8.2  | ¿Están los pisos limpios?   |  |  |  |
| 8.3  | ¿Las herramientas y equipos se encuentran almacenados cuando no están siendo usados?                  |  |  |  |
| 8.4  | ¿Los servicios higiénicos se encuentran en buen estado? ¿Limpios?                                     |  |  |  |
| 8.5  | ¿Los vestuarios y duchas se hallan en adecuadas condiciones de mantenimiento?                         |  |  |  |
| 9.0  | <b>UBICACIÓN DE MUEBLES</b>   |  |  |  |
| 9.1  | ¿Los archivadores se encuentran en los cajones/ estantes de tal manera que no obstruya el pasillo?    |  |  |  |
| 9.2  | ¿Los cajones se cierran inmediatamente después de su uso?   |  |  |  |
| 9.3  | ¿Se encuentran todas las sillas en buen estado de funcionamiento?                                     |  |  |  |

|      |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|
| 9.4  | ¿Se encuentran los cajones y escritorio en buen estado de funcionamiento?            |  |  |  |
| 10.0 | <b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y RESPUESTA EMERGENCIA</b>                                |  |  |  |
| 10.1 | ¿Están señalizados todos los extintores?   |  |  |  |
| 10.2 | ¿Los extintores son fácilmente accesibles?   |  |  |  |
| 10.3 | ¿Se mantienen despejadas las áreas alrededor de los extintores?                      |  |  |  |
| 10.4 | ¿Participa el personal en un simulacro contra incendios por lo menos una vez al año? |  |  |  |
| 10.5 | ¿Existe un plan de evacuación con todos los empleados? – documentación               |  |  |  |
| 10.6 | ¿Los números de emergencia se encuentran a la vista o rápidamente ubicables?         |  |  |  |
| 10.7 | ¿Están las escaleras con iluminación suficiente y libre de obstáculos?               |  |  |  |
| 10.8 | ¿El botiquín de primeros auxilios se encuentra accesible y equipado?                 |  |  |  |
| 10.9 | ¿Los empleados conocen a la brigada de emergencia?                                   |  |  |  |
| 11.0 | <b>LETREROS Y SEÑALES</b>  |  |  |  |
| 11.1 | ¿Son claramente visibles todas las señales?  |  |  |  |
| 11.2 | ¿Están señalizadas todas las salidas?  |  |  |  |
| 12.0 | <b>BOTIQUÍN</b>  |  |  |  |
| 12.1 | ¿Se encuentra bien ubicado, con señal de botiquín en la pared?                       |  |  |  |

|      |  |  |  |  |
|------|--|--|--|--|
| 12.2 | ¿Tiene lista de contenido, es legible? |  |  |  |
| 12.3 | ¿Contenidos completos según lista?     |  |  |  |
| 12.4 | ¿Existe productos caducos o vencidos?  |  |  |  |
| 12.5 | ¿Se encuentra en buenas condiciones?   |  |  |  |

### Anexo 17. Formato de inspección de equipos de seguridad vehicular

| INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE SEGURIDAD VEHICULAR |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   | Código: SST-R-03-07 |                         |                          |        |               |  |
|--|--|-----------------|------------|-------------|----------------------------------|-------------------|----|--------------------|----|--------------------------|----|----|----|----|---|---|---------------------|-------------------------|--------------------------|--------|---------------|--|
|  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   | Versión: 00         |                         |                          |        |               |  |
|  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   | Fecha: 12/02/2018   |                         |                          |        |               |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL                |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| RAZÓN SOCIAL :                               |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    | RUC :                    |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| DIRECCION :                                  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    | RUBRO :                  |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| DATOS DEL VEHICULO                           |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| MARCA Y N° DE PLACA :                        |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    | NOMBRE DEL CONDUCTOR :   |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| FECHA DE INSPECCION :                        |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    | LICENCIA DEL CONDUCTOR : |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| INSPECCION DE EQUIPOS DE SEGURIDAD           |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| EQUIPO                                       |  | ESTADO          |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| CONOS DE SEGURIDAD                           |  | BUEN ESTADO     | MAL ESTADO | CANTIDAD    | NO CUENTA CON EL EQUIPO          | OBSERVACIONES     |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
|  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| BOTIQUIN                                     |  | BUEN ESTADO     | MAL ESTADO | CANTIDAD    | FECHA DE VENCIMIENTO (SI APLICA) | OBSERVACIONES     |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 1  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 2  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 3  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 4  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 5  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 6  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 7  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 8  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 9  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| 10   |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
| EXTINTOR DE SEGURIDAD                        |  | TIPO            | PESO       | U           | AC                               | EN                | PF | PU                 | ET | TC                       | CO | PP | MP | JM | M | T | SM                  | Fecha de ultima recarga | Fecha de Proxima recarga | ESTADO | OBSERVACIONES |  |
|  |  |                 |            |             |                                  |                   |    |                    |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |
|  |  | BUEN ESTADO: OK |            | MAL ESTADO: |                                  | REQUIERE ATENCION |    | INSPECCIONADO POR: |    |                          |    |    |    |    |   |   |                     |                         |                          |        |               |  |



*Anexo 19. Formato de monitoreo de físicos, químicos, biológicos y factores de riesgo disergonómico*

|  |                         |  |                             |                                      |
|--|-------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| <b>N° REGISTRO:</b>  |                         |  |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>   |                         |  |                             |                                      |
| RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL   | RUC                     | DOMICILIO  | TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |
|  |                         |  |                             |                                      |
| <b>DATOS DEL MONITOREO</b>   |                         |  |                             |                                      |
| ÁREA MONITOREADA   | FECHA DEL MONITOREO     | INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGNÓMICOS) |                             |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |
| CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ / NO)   | FRECUENCIA DE MONITOREO | N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL   |                             |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |
| <b>NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)</b>   |                         |  |                             |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |
| <b>RESULTADOS DEL MONITOREO</b>  |                         |  |                             |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS</b>   |                         |  |                             |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO</b>   |                         |  |                             |                                      |
| <p>Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo</p> <p>ADJUNTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa anual de monitoreo</li> <li>- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros.</li> <li>- Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.</li> </ul> |                         |  |                             |                                      |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>  |                         |  |                             |                                      |
| Nombre:  | Cargo:                  | Fecha:   | Firma:                      |                                      |
|  |                         |  |                             |                                      |

## Anexo 20. Procedimiento de entrega de equipos de protección personal

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> | <b>Código: SST-FP-05</b><br><b>Versión: 00</b> |
|---|--|

### 1. OBJETIVO

Normar el uso de los equipos de protección personal (EPP) para las actividades de laboratorio, donde se requiera proteger a los trabajadores de los riesgos de accidentes o enfermedades ocupacionales derivados de la ejecución de un trabajo. Así como, establecer los requisitos o estándares mínimos de seguridad aplicables a los equipos de protección personal.

### 2. ALCANCE

A todo el personal involucrado en las actividades del laboratorio.

### 3. REFERENCIA

No aplica.

### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Asistente de SST
- Comité SST

### 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> | <b>Código:</b> SST-FP-05<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

- **Tiempo de Renovación (TR):** Es el tiempo promedio de duración de un EPP, no es restrictivo y es referencial para efectos de presupuestos.
- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo

## 6. DESARROLLO

### 6.1. Selección del equipo de protección

Los equipos de protección personal asignados serán en base a los peligros del área de trabajo que se encuentre expuesto el colaborador, para lo cual se tomará de referencia la Tabla N° 12 “EPP según peligros en el lugar de trabajo” y la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos del puesto.

### 6.2. Personal de terceros y visitas

- a) **Terceros.** - Cuando se trate de personal de empresas de Terceros deberán cumplir lo siguiente:
- Es obligación de dichas empresas proporcionar los EPP a sus trabajadores de acuerdo a los peligros a los cuales están expuestos en el lugar de trabajo; así como, capacitarlos en el uso adecuado de los mismos.
  - La renovación de los EPP deberá realizarse frecuentemente para evitar su uso cuando se encuentre dañado o deteriorado. Los EPP que entreguen las empresas a sus trabajadores deberán cumplir la Norma Técnica peruana y otras normas internacionales aplicables según lo indicado en el Anexo 2 “Criterios para renovar EPP, TR de los EPP y normas que deben de cumplir”.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> | <b>Código:</b> SST-FP-05<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

- Las personas que se encuentran dentro de las instalaciones del laboratorio y no cuenten o no utilicen adecuadamente los EPP serán sancionados según el RISST, contrato o condición de oferta; lo cual dependerá de la gravedad de la falta.

#### **b) Visitas**

- El responsable de Seguridad y Salud en el trabajo deberá tener conocimiento de las visitas que programen a las instalaciones, deberán asegurarse que los visitantes cuenten con el EPP mínimo indispensable de acuerdo a lo indicado en el Anexo 3 “EPP según zona del laboratorio a visitar” del presente procedimiento.

### **6.3. Personal de laboratorio**

#### **a) Personal nuevo**

El área de Recursos humanos solicitará las tallas de todo personal nuevo y se la entregará al área de seguridad y salud en el trabajo quienes realizarán la entrega de los EPPs según el puesto de trabajo, la cual se puede observar en la “Lista de EPP por Puesto”, el trabajador podrá evidenciar los equipos que se le entregarán. Para el caso de nuevos puestos que se crearán, el jefe inmediato deberá comunicar al Supervisor o Asistente de Seguridad y salud en el trabajo para que definan los EPPs necesarios del nuevo puesto según las labores que realizará. Luego se incluirá el puesto y los EPPs designados en el “Lista de EPP por Puesto”.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b> | <b>Código:</b> SST-FP-05<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

#### **b) Renovación de EPP por deterioro o desgaste**

- Si algún colaborador detecta uno o varios de sus EPPs deteriorados deberán de solicitar un cambio al área de seguridad y salud en el trabajo. El Supervisor o asistente de SST verificará el estado del EPP deteriorado, y evaluará si se realiza el cambio.
- El colaborador deberá de disponer el EPP deteriorado el cual deberá ser entregado al encargado de SST, finalmente dispondrá llevándolo al tacho destinado para este tipo de residuo.
- Para todos los casos de entrega de EPPs, el área de seguridad y salud en el trabajo deberá de llenar el formato “Entrega de Equipos de Protección Personal y equipos de Seguridad” y el personal que usará el EPP deberá firmarlo. Dicho formato será almacenado **y** custodiado por el Supervisor o Asistente de SST.
- En caso se identifique la necesidad de un nuevo EPP, el trabajador o jefe inmediato deberá de remitir el ***Formato de solicitud de equipos de protección.***

Esté formato lo aprobara el supervisor o Asistente de SST, una vez aprobado lo remitirá a Logística para la compra respectiva.

## **7. FORMATOS**

- Solicitud de equipos (Anexo 21)
- Equipos de protección personal y equipos de seguridad (Anexo 22)

Anexo 21. Formato de solicitud de equipos de protección

| DATOS DEL SOLICITANTE  |                     |     |       |             |
|--|---------------------|-----|-------|-------------|
| Apellidos y Nombres:   |                     |     |       |             |
| Puesto de Trabajo:   |                     |     |       |             |
| Área de Trabajo:   |                     |     |       |             |
| Fecha:   |                     |     |       |             |
| DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR   |                     |     |       |             |
|  |                     |     |       |             |
| <b>NOTA:</b>   |                     |     |       |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuntar los datos de los colaboradores que requieren el equipo de protección, indicado su puesto de trabajo, y el trabajo a realizar de ser el caso.</li> <li>• Indicar si el requerimiento es a solicitud de alguna empresa o entidad a los cuales se le brinda servicios.</li> </ul> |                     |     |       |             |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN A SOLICITAR  |                     |     |       |             |
| ITEM   | DESCRIPCIÓN DEL EPP | UND | TALLA | OBSERVACIÓN |
|  |                     |     |       |             |
|  |                     |     |       |             |

## Anexo 22. Formato de entrega de equipos de protección personal y de equipos de seguridad

| REGISTRO DE ENTREGA DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y EQUIPOS DE SEGURIDAD  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    | Codigo: SST-R-05-02<br>Versión: 00<br>Fecha: 12/02/2018 |                                   |       |       |  |                       |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---------------|---|---|--|----|---|--------------------|----|----|------------------------|----|---|----|----|---|-----------------------------------|-------|-------|--|-----------------------|--|
| DATOS DEL EMPLEADOR   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| RAZÓN SOCIAL  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | :             |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    | RUC   | :                                 |       |       |  |                       |  |
| DIRECCIÓN   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | :             |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    | RUBRO   | :                                 |       |       |  |                       |  |
| EQUIPOS DE PROTECCIÓN   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 1. CASCO DE SEGURIDAD   |   |   |   |   |   |   |   |   | 10. GUANTES DE BADANA   |    |    |    |               |   |   |  |    | 19. MASCARILLA DESCARTABLE ANTIPARTICULA                  |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 2. CASCO DIELECTRICO  |   |   |   |   |   |   |   |   | 11. GUANTES TIPO MECANIZADO REFORZADO TALLA L                 |    |    |    |               |   |   |  |    | 20. RESPIRADOR MEDIA CARA-DOBLE FILTRO-3M                 |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 3. ZAPATO DE SEGURIDAD  |   |   |   |   |   |   |   |   | 12. GUANTES DE NITRILO DESECHABLE                             |    |    |    |               |   |   |  |    | 21. CARETA ANTIARCO 12 CAL/CM2- PAULSON                   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 4. ZAPATO DE SEGURIDAD DIELECTRICO  |   |   |   |   |   |   |   |   | 13. GUANTES DE CUERO T8 1/2 (SOBREGUANTES)                    |    |    |    |               |   |   |  |    | 22. CHALECO NARANJA CON CINTA REFLECTIVA                  |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 5. TAPONES AUDITIVOS  |   |   |   |   |   |   |   |   | 14. GUANTES DIELECTRICOS CLASE 00 TIPO I T8 1/2               |    |    |    |               |   |   |  |    | 23. BARBIQUEJO  |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 6. OREJERAS DE SEGURIDAD 3M   |   |   |   |   |   |   |   |   | 15. GUANTES DIELECTRICOS CLASE 01 TIPO I T8 1/2               |    |    |    |               |   |   |  |    | 24. UNIFORME/POLO MANGA LARGA/ POLO MANGA CORTA/ PANTALÓN |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 7. ANTEOJOS DE SEGURIDAD/ GOOGLE  |   |   |   |   |   |   |   |   | 16. MAMELUCO DESCARTABLE IMPERMEABLE                          |    |    |    |               |   |   |  |    | 25. TRAJE ANTIFLAMA                                       |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 8. CARTUCHOS PARA VAPORES ORGANICOS Y GASES ACIDOS 6003   |   |   |   |   |   |   |   |   | 17. ARNES DE SEGURIDAD DIELECTRICO DE 4 PUNTOS - HAUK I4A4HHD |    |    |    |               |   |   |  |    | 26. BALACLAVA 15.1 CAL/ CM2 STANCO                        |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 9. CARTUCHOS PARA VAPORES ORGANICOS 3M 6001   |   |   |   |   |   |   |   |   | 18. PRE- FILTRO N95   |    |    |    |               |   |   |  |    | 27. GUANTES PARA TRABAJOS EN CALIENTE                     |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| DATOS DEL TRABAJADOR  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES:  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | DNI:          |   |   |  |    |   | PUESTO DE TRABAJO: |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | RECIBIDO      |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| N   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13            | 14  | 15  | 16   | 17 | 18  | 19                 | 20 | 21 | 22                     | 23 | 24  | 25 | 26 | 27  | ENTREGA DE INICIO/CAMBIO/ PERDIDA | FIRMA | FECHA |  |                       |  |
| 1   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 2   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 3   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 4   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| 5   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| <p><b>DECLARO HABER RECIBIDO LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AQUI SEÑALADOS, ASI COMO LAS INSTRUCCIONES PARA SU CORRECTO USO Y ACEPTO EL COMPROMISO QUE SE SOLICITA DE:</b></p> <p>a. Utilizar el elemento durante la jornada de trabajo en las áreas cuya obligatoriedad de uso se encuentra señalado.</p> <p>b. Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, cuidado y estado de conservación al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo ó Jefe Inmediato</p> <p>c. Solicitar un nuevo equipo en caso de deterioro, entregando el equipo de protección de cambio.</p> <p>d. En caso de perdida se justificará el motivo, en caso contrario estará sujeto a una sanción disciplinaria.</p> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #00a0e3; color: white;"> <th style="text-align: center;">INSTRUCCIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">MARCAR CON UN CHECK O ASPA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ENTREGADO.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ESPECIFICAR SI ES CAMBIO POR DETERIORO O POR PERDIDA.</td> </tr> </tbody> </table>  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    | INSTRUCCIONES | MARCAR CON UN CHECK O ASPA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ENTREGADO. | ESPECIFICAR SI ES CAMBIO POR DETERIORO O POR PERDIDA. | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #00a0e3; color: white;"> <th style="text-align: center;">NOMBRE DEL RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> </tr> </tbody> </table> |    |   |                    |    |    | NOMBRE DEL RESPONSABLE |    | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #00a0e3; color: white;"> <th style="text-align: center;">FIRMA DEL RESPONSABLE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 30px;"></td> </tr> </tbody> </table> |    |    |   |                                   |       |       |  | FIRMA DEL RESPONSABLE |  |
| INSTRUCCIONES   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| MARCAR CON UN CHECK O ASPA EL EQUIPO DE PROTECCIÓN ENTREGADO.   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| ESPECIFICAR SI ES CAMBIO POR DETERIORO O POR PERDIDA.   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| NOMBRE DEL RESPONSABLE  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
| FIRMA DEL RESPONSABLE   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |               |   |   |  |    |   |                    |    |    |                        |    |   |    |    |   |                                   |       |       |  |                       |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA</b> | <b>Código:</b> SST-FP-08<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

### **1. OBJETIVOS**

Establecer las fases de trabajo y los puntos clave de seguridad que deberá seguirse durante la realización de trabajos en altura dentro de las instalaciones del laboratorio, con el fin de que se ejecuten de forma segura, eficiente y evitando accidentes.

### **2. ALCANCE**

Aplica a todo el personal interno o externo que realice alguna actividad de trabajo en altura dentro del laboratorio.

### **3. REFERENCIAS**

- R.M. N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad
- G.050 Seguridad en la construcción
- ANSI Z359.1 Equipos de protección contra caídas.
- ANSI A 14.7 Estándar para escaleras portátiles.

### **4. RESPONSABLES**

- Supervisor de SST
- Jefe de área
- Trabajador

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo
- **ATS:** Análisis de Trabajo Seguro
- **PDT:** Permiso de trabajo
- **Actividades de alto riesgo:** Estas actividades son entre otras, los trabajos en caliente, intervención en equipos energizados, trabajos en espacios confinados, trabajos en altura, elevación de cargas críticas, excavaciones y zanjas y/u otras consideradas por el área de SST, cuya realización implica un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del trabajador.
- **Cruceta:** Elemento destinado a arriostrar al andamio a fin de mantener rígida la estructura.
- **Doble línea de Anclaje:** Es un accesorio parte del arnés, que utiliza el trabajador en los trabajos en altura, para cambio de posición y de seguridad ante caídas, la distancia dependerá de la altura de caída.
- **Desbloqueo:** Es cuando se retira un candado, llave o trabamiento de un dispositivo bloqueador de energía, después del término de cualquier tipo de actividad.
- **EPP (Equipo de protección personal):** Son dispositivos, materiales e indumentaria específicos destinados a cada trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo que puedan amenazar su seguridad y salud. El EPP es una alternativa temporal, complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.
- **Estrobo:** Elemento de conexión de material flexible, el que, en conjunto con un amortiguador de impacto, se utiliza un sistema de conexión.

- **Ganchos o conectores de anclaje:** Dispositivos, que cuentan con seguro contra abertura, que se fija al punto de anclaje y capaz de soportar las tensiones generadas en la caída una persona.
- **Instalación eléctrica:** El conjunto de materiales y equipos de un lugar de trabajo mediante los que se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la energía eléctrica, se incluyen las baterías, los condensadores y cualquier otro equipo que almacene energía eléctrica.
- **Mosquetón:** Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje.
- **Amortiguador de impactos:** Es un dispositivo diseñado para disipar la energía del impacto en caso de caídas reduciendo la fuerza máxima de suspensión y ampliando la distancia de desaceleración.
- **Anclaje o punto de anclaje:** Es la parte estructural, fuerte o punto seguro el cual se emplea para fijar o conectar cualquier sistema/equipo de protección contra riesgos de caída accidental, tales como líneas de vida y líneas de sujeción con dispositivo amortiguador de impacto, el cual debe tener una resistencia por persona mayor a 5000 lbs.
- **Andamio:** Armazón de tablones o vigas para colocarse encima de él y trabajar en la construcción o reparación. Es requerido en trabajos en altura mayores a 1.8 mt
- **Arnés de Cuerpo completo:** Es un arnés industrial de cuerpo completo o arnés de sujeción para detener la caída libre o severa de una persona, siendo obligación para todo el personal que trabaja en altura a 1.80 metros a más.
- **Caída a distinto nivel:** Palabra con la cual se identifican las personas que trabajan en altura, sobre el nivel del piso y que tienen riesgo de caída.

- **Bloqueo:** Es el acto de colocar un candado, llave o trabamiento en una fuente de energía, de acuerdo con el procedimiento, asegurando que la energía sea aislada y que el equipo se está siendo bloqueada no pueda ser operado.
- **Línea de vida:** Cable o cuerda estirada horizontal o verticalmente desde el punto de anclaje a otro punto, permitiendo una vía de tránsito entre estos dos lugares y manteniendo una protección contra caídas entre aquellos puntos.
- **Permisos de trabajo:** formato mediante el cual se verifican las medidas de seguridad necesarias para realizar una actividad de alto riesgo.
- **Plataforma de trabajo:** Superficie horizontal conformada por tablonces de madera o metal donde se ubica el personal a fin de realizar el trabajo.
- **Trabajo en altura:** Actividades que se realice por encima de 1.8 m de altura sobre el nivel del piso y donde exista el riesgo de caída a diferente nivel.
- **Sistema personal de detención de caídas:** Un sistema personal de detención de caídas, está compuesto de tres elementos: punto de anclaje, arnés de cuerpo completo que incluye el sistema de argollas de posicionamiento, dispositivo de conexión con amortiguación de impacto.

## **6. DESARROLLO**

### **6.1. Consideraciones generales**

Se considera trabajo en altura, aquel que se realice a una altura superior a los 1.8 metros, y en excavaciones de 1.5 metros; como los realizados en escaleras, andamios, estructuras elevadas u otras superficies a desnivel.

Las personas que realicen trabajos en áreas sin andamios, barandas y estén expuestas a una potencial caída de 1.8 metros o más, utilizarán un equipo para detención de caídas.

En situaciones donde una caída podría dar lugar una lesión, deberán ser usados equipos para detención de caídas, sin importar la distancia potencial de caída.

Los dispositivos para la detención de caídas tales como líneas de vida, arneses de seguridad con línea de anclaje, dispositivos de amortiguación de impacto, etc. Serán examinados antes de su uso para detectar daño o deterioro. El equipo defectuoso será retirado de servicio inmediatamente, llevado al área de SST y posteriormente destruido sin lugar a reclamo.

Las líneas de anclaje con doble gancho, no serán unidas entre sí “gancho a gancho” alrededor de las estructuras de anclaje, ya que esto puede ocasionar, si llegan a soltarse los ganchos el fallo al 100% del sistema para detención de caídas.

Los trabajadores que sean observados sin utilizar el equipo para detención de caídas, serán retirados de la labor sea personal contratista o del laboratorio.

Los trabajadores únicamente deberán utilizar equipos para detención de caídas compuesto por el arnés de cuerpo completo, línea de anclaje con amortiguador de impacto (dependiendo el nivel de caída libre), así como puntos de anclaje, y redes, que cumplan con los criterios y estándares internacionales aplicables.

Todas las herramientas manuales, caja de herramientas y cualquier otro dispositivo usado para transportar estas deben encontrarse atadas.

## **6.2. Capacitación y entrenamiento**

Todos los trabajadores que realicen trabajos en altura, serán capacitados y entrenados en:

- Reconocimiento de riesgo de caída en trabajos a desnivel.
- Uso e inspección adecuada de los equipos y sistemas de detención de caídas.
- Los procedimientos relacionados a las actividades.

Las capacitaciones deben renovarse cuando:

- Se efectúen cambios en el programa de entrenamiento.
- Se cuente con un nuevo dispositivo y/o equipo para detención de caídas.
- El colaborador demuestre incompetencia en el uso adecuado del equipo de detención de caída.

- Cuando cumpla un año de vigencia a partir del día en que se realizó la capacitación.

### **6.3. Permiso de trabajo**

El supervisor del trabajo debe asegurar que todo trabajo en altura cuente con el permiso de trabajo- trabajos en altura, para ello, utilizará el formato SST-R-08-01, el cual no exonerará del llenado del Análisis de Trabajo seguro – ATS.

Todo trabajo en altura deberá contar un personal que realizará la supervisión permanentemente.

Tener en cuenta que el Permiso de trabajo – Altura, tiene una validez por cada turno de trabajo (8 horas de trabajo por día) pudiéndose elaborar como máximo 2 permisos de trabajo por día.

Se detendrá cualquier trabajo en altura, si las condiciones bajo las que se llenó el Permiso de Trabajo- Altura han cambiado. Se reiniciará el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo permiso de trabajo- Altura.

El permiso de trabajo deberá ser llenado en campo y firmado por el Supervisor del trabajo.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA</b> | <b>Código:</b> SST-FP-08<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

#### **6.4. Equipos de protección personal**

Todo personal que realice trabajos en altura deberá estar debidamente capacitado en uso de protección anti caídas.

Adicionalmente del uso de EPP básico, el trabajador debe usar obligatoriamente el siguiente equipo de protección personal para trabajos en altura:

- Trabajo con riesgo de caída a distinto nivel: Arnés de cuerpo completo, línea de anclaje con absorbedor de impacto y casco con barbiquejo. De ser el caso línea de vida con bloque retráctil.

No colgar ni asegurar herramientas u otros objetos al equipo de protección para trabajos en altura. Las herramientas u objetos deben ser izados o portados en cinturones portaherramientas.

Subir los andamios y escaleras de gato usando los mosquetones en todo momento.

El ejecutor de trabajo debe asegurar que el equipo de protección personal cumpla con lo establecido en el procedimiento SST-FP-05\_Equipos de protección personal.

Para el uso correcto del sistema de protección de caídas el colaborador deberá considerar lo siguiente:

- Vaciar sus bolsillos de objetos que lo puedan dañar.
- Tomar el arnés desde la argolla de espalda para alinear las cintas.
- Ubicar las cintas de hombros.

- Instalar las cintas de piernas.
- Ajustar la cinta horizontal de pecho.
- Ajustar el arnés al cuerpo cómodamente.
- Instalar el estrobo o cabo de vida en la argolla de espalda.

### **6.5. Inspección y mantenimiento de equipo de protección personal**

Inspeccionar visualmente todo equipo de protección personal (arnés de cuerpo completo, línea de anclaje, línea de posicionamiento) así como los accesorios (líneas de vida y conector de anclaje) antes de usarlos a fin de detectar cualquier condición subestándar (rasgaduras, cortes o desterramientos, impactos, corrosión, rajaduras o deformación de ganchos, anillos o hebillas metálicas.

(líneas de vida y conector de anclaje) antes de usarlos a fin de detectar cualquier condición subestándar (rasgaduras, cortes o desterramientos, impactos, corrosión, rajaduras o deformación de ganchos, anillos o hebillas metálicas.

Retirar inmediatamente los equipos de protección personal o accesorios que presenten condiciones subestándares, del área de trabajo, para ser enviados al proveedor para su reparación. Si el equipo de protección personal o accesorio no puede ser reparado, debe ser destruido para evitar su uso.

En caso sea utilizado alguno de los equipos de protección personal u accesorio durante una caída, sin importar la distancia o si se ha abierto o

no el absorbedor de impacto, se deberá retirar inmediatamente del área de trabajo para proceder a su destrucción.

El equipo de protección personal debe ser limpiado tan frecuentemente como sea necesario.

No utilizar un equipo de protección personal que esté sucio pues podría detectarse fallas del material.

Almacenar los equipos de protección personal y los accesorios en lugares secos y libres de humedad especialmente designados, evitar el contacto con objetos contundentes, cortantes o corrosivos. De preferencia deben estar colgados en ganchos para evitar la acumulación de humedad.

Todos los equipos, materiales y/o herramientas deben ser limpiados y dejados en el almacén de herramientas o lugar designado para tal fin.

#### **6.6. Punto de anclaje**

Los puntos de anclaje y líneas de vida deben resistir el peso de cada trabajador conectado.

El conector de anclaje debe ser usado por una sola persona.

Para trabajos con riesgo de caída a distinto nivel el punto de anclaje debe ubicarse por encima de la cabeza del trabajador de manera que la distancia de caída sea la más corta posible.

No se debe utilizar como punto de anclaje tuberías, vigas de madera u otra estructura que no asegure la resistencia por cada trabajador conectado.

No se debe utilizar como punto de anclaje instalaciones eléctricas.

En trabajos en altura donde el personal requiera desplazamiento horizontal continuo de los trabajos, se debe instalar una línea de vida o en caso contrario los trabajadores deben usar una línea de anclaje de doble vía o dos líneas de anclaje.

#### **6.7. Punto de anclaje**

Cuando se realicen trabajos en altura se cercará la proyección del área de trabajo con cinta amarilla de advertencia, conos de seguridad, mallas u otros.

Está prohibido dejar u almacenar sobre vigas o techos, niveles no terminados y similares los materiales sobrantes, pernos, herramientas, etc.

Efectuar todo trabajo de armado o montaje en el suelo, para minimizar la exposición a trabajos en alturas.

Los materiales y herramientas deben ser izados o trasladados verticalmente mediante un cinturón portaherramientas y nunca deben subirlos manualmente.

### **6.8. Uso de escaleras**

Se debe realizar la inspección pre- uso de la escalera, para lo cual debe utilizarse el formato SST-R-08-01 Inspección de pre-uso de escalera.

Se prohíbe el uso de escaleras para trabajos en altura superiores a 5 metros, salvo las condiciones no favorezcan el uso de otros dispositivos.

Solo se permitirá usar una escalera por trabajador.

El ascenso y descenso por una escalera siempre se realizará frente a la misma sujetándose a los dos largueros con ambas manos y manteniendo 3 puntos de apoyo.

Las áreas de acceso a la parte superior e inferior de una escalera deberán mantenerse permanentemente despejadas y delimitadas con señalización adecuada.

Los largueros deben ser de una pieza y en ningún caso se utilizarán escaleras hechizas (reparadas con clavos, puntas, alambres u otros) o que tengan peldaños defectuosos.

Las escaleras deben colocarse siempre sobre terreno nivelado y deben contar con zapatas antideslizantes acorde con el tipo de terreno y, en caso aplique, ganchos de sujeción en la parte superior.

Nunca coloque una escalera sobre cajones, barriles, andamios u otras superficies inestables.

Nunca coloque una escalera frente a una puerta que se abra hacia ella, a menos que esté cerrada con llave, bloqueada o protegida.

Se debe mantener los peldaños de la escalera libre de aceite, grasa y otras sustancias deslizantes.

Nunca se deberá utilizar los dos últimos peldaños de la escalera para trabajar y el antepenúltimo peldaño deberá estar debidamente señalizado.

Para la realización de trabajos eléctricos no se deben usar escaleras metálicas solo se usarán de material aislante.

Cuando no quede garantizada la fijación de la escalera, tanto en su parte superior como en su base, deberá ser sostenida por un segundo trabajador durante el uso de la misma.

La altura del contrapaso de las escaleras portátiles será uniforme e igual a 30 cm.

Las escaleras telescópicas y extensible deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Cuando la escalera esté apoyada sobre la pared deberá mantener la proporción de 1 a 4 entre la proyección de la misma en el piso y su proyección en la pared.
- Los largueros sobrepasarán en 1 metro el punto superior de apoyo.

- Los ganchos traba-peldaños de la escalera extensible deben encontrarse en buen estado.
- No se debe desplazar horizontalmente la escalera extensible cuando esté extendida.
- No se debe poner las manos en el recorrido de la parte descendente de la escalera extensible.
- Escalera tipo tijerales deberán cumplir los siguientes requisitos:
- Nunca deben ser usadas como escaleras rectas.
- Deben usarse abiertas completamente y con el brazo de unión anti-apertura completamente extendido.
- No se pasará de un lado a otro de la escalera por su parte superior.

### **6.9. Andamios**

Se debe realizar la inspección pre- uso del andamio para lo cual debe utilizarse el formato SST-R-08-02 Inspección pre- uso de andamios. No se deberá armar andamios sobre superficies inestables ni desniveles mayores a 30 cm.

Solo personal autorizado por el supervisor de trabajo, podrá armar desmantelar o mover andamio, el mismo deberá contar con un arnés de cuerpo completo, con aros para la línea de anclaje y para la línea de vida que usará durante el armado.

Cualquier elemento del andamio dañado o debilitado debe ser inmediatamente reparado o reemplazado.

El armado de los andamios deberá ser diario, por ningún motivo se deberá dejar andamios armados en las instalaciones de la empresa. En caso de actividades prolongadas que presenten periodos de descanso de turno podrán mantener armado el andamio con las medidas establecidas en el presente procedimiento.

Las plataformas de trabajo deben permanecer libres de desechos, aceites agua y acumulación excesiva de materiales y herramientas.

Todos los seguros a usar en andamio deben ser especialmente diseñados para su uso

Los andamios de tres cuerpos a más deben estar fijados (mediante material resistente) a puntos rígidos de estructuras estables o deben estabilizarse con vientos o templadores para evitar los movimientos de oscilación. En caso no se pueda optar por alguna de las anteriores alternativas se deberá establecer otro mecanismo que estabilice el andamio. En caso se utilicen dos o más andamios uno al lado del otro, deberán estar asegurados entre sí en forma vertical.

Los pies derechos de los andamios deben estar verticales y arriostrados (mediante crucetas) a fin de evitar oscilaciones o movimientos de vaivén.

En caso de que las bases sean ajustables, estas no deberán utilizar en toda su extensión a fin de evitar inestabilidad en el andamio.

En el caso de los andamios rodantes, el mecanismo de freno de las ruedas debe estar activado cuando el andamio está en la posición de trabajo.

Asimismo, deben utilizarse cuñas en las ruedas para prevenir desplazamientos del andamio cuando este en uso.

Todos los materiales y herramientas deben ser retirados del andamio rodante antes que este sea movido.

No se permitirá personal en el andamio rodante mientras sea desplazado.

Los andamios rodantes no pueden ser utilizados en superficies inclinadas.

El andamio deberá cumplir como mínimo las siguientes especificaciones:

- Los tablones u otros elementos que formen el piso del andamio estarán colocados de modo que no puedan moverse ni dar lugar al deslizamiento o cualquier otro movimiento peligroso.
- El ancho de los tablones debe permitir la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento, herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar.
- Los tablones de madera que conforman la plataforma de trabajo deben sobrepasar los travesaños un mínimo de 30cm.
- Todos los andamios para trabajos en altura deben contar con una baranda (de protección hacia el lado externo del andamio) y rodapiés.
- Todos los andamios deben contar con una escalera lateral. Los travesaños nunca deben ser utilizados como escalera.
- Antes de construir un andamio, se debe tomar en cuenta que este deberá estar separado de las partes activas de las instalaciones o equipos eléctricos a las distancias mínimas de seguridad indicadas en el código nacional de Electricidad.

### **6.10. Sustitución**

En caso de verificar que el sistema de protección de caídas se encuentra en mal estado, este se debe entregar al área de SST quien dará de baja de inmediato el equipo y gestionando la compra de uno nuevo.

Algunas de las causas para dar de baja a un equipo son:

- Mosquetones o conectores con el cierre de seguridad dañado o doblado.
- Existencia de cortes en el arnés.
- Rotura o deformación de algún elemento metálico principal del arnés de cuerpo completo.
- Costuras principales del arnés de cuerpo completo descosidas.
- Rotura de hilos de cuerda o elemento de amarre de los arneses de cuerpo completo.

Marcas que denotan cristalización y fragilidad de las fibras por exposición a radiaciones ultravioleta, disminuyendo notablemente su resistencia.

## **7. FORMATOS**

- Inspección pre- uso de arnés
- Inspección de pre-uso de escaleras
- Inspección de pre- uso de andamios
- Permiso de trabajos en altura (Anexo 24)

## Anexo 24. Formato de permiso de trabajo en altura

| PERMISO DE TRABAJO - TRABAJO EN ALTURA   |  |                                     |  |                                      |  |
|--|--|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| <b>DATOS DE LA EMPRESA</b>   |  |                                     |  |                                      |  |
| RAZÓN SOCIAL:  |  |                                     | RUC:                                       |                                      |  |
| DIRECCIÓN:   |  |                                     | ACTIVIDAD ECONOMICA:                       |                                      |  |
| <b>DATOS DE LA ACTIVIDAD</b>   |  |                                     |  |                                      |  |
| ACTIVIDAD A REALIZAR:  |  |                                     |  | FECHA :                              |  |
| UBICACIÓN :  |  |                                     |  | HORA INICIO :                        |  |
| SUPERVISOR A CARGO:  |  |                                     |  | HORA FINAL :                         |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS</b>  |  |                                     |  |                                      |  |
| RAZÓN SOCIAL   |  |                                     | SUPERVISOR A CARGO:                        |                                      |  |
| <b>DATOS DEL PERSONAL</b>  |  |                                     |  |                                      |  |
| N°   | PERMISO CONCEDIDO A LOS TRABAJADORES   | FIRMA                               | N°   | PERMISO CONCEDIDO A LOS TRABAJADORES | FIRMA  |
|  |  |                                     |  |                                      |  |
|  |  |                                     |  |                                      |  |
|  |  |                                     |  |                                      |  |
|  |  |                                     |  |                                      |  |
| <b>INSTRUCCIONES:</b><br>1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para trabajos en altura<br>2. El Permiso de trabajo original debe permanecer en el área de trabajo<br>3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha indicados.<br>4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES.<br>5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE.<br>6. El Supervisor Contratista deberá verificar el llenado de la segunda cara de este formato y su VºBº. |  |                                     |  |                                      |  |
| CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>   |  | INCORRECTO <input type="checkbox"/> |  | NO APLICA <input type="checkbox"/>   |  |
| <b>1.-LISTA DE VERIFICACIÓN:</b>   |  |                                     |  |                                      |  |
|  |  |                                     | <b>Verificación</b>                        | <b>Observaciones</b>                 |  |
| 1  | El personal está entrenado para realizar trabajos en altura  |                                     |  |                                      |  |
| 2  | El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura  |                                     |  |                                      |  |
| 3  | Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.  |                                     |  |                                      |  |
| 4  | Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores o puntos de anclaje.  |                                     |  |                                      |  |
| 5  | Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).   |                                     |  |                                      |  |
| 6  | En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas. |                                     |  |                                      |  |
| 7  | El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.   |                                     |  |                                      |  |
| <b>2.-RESPONSABLES DEL TRABAJO: ( * )</b> Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo   |  |                                     |  |                                      |  |
| <b>OCUPACIÓN o CARGO</b>   |  | <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>          |  | <b>FIRMA</b>                         |  |
|  |  |                                     |  |                                      |  |
| <b>3.-EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO</b> (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).   |  |                                     |  |                                      |  |
| <input type="checkbox"/>   | Casco de Seguridad c/ barbiquejo   | <input type="checkbox"/>            | Guantes de cuero / badana                  | <input type="checkbox"/>             | Orejeras   |
| <input type="checkbox"/>   | Casco Dieléctrico c/ barbiquejo  | <input type="checkbox"/>            | Guantes dieléctrico                        | <input type="checkbox"/>             | Tapón auditivo                                   |
| <input type="checkbox"/>   | Anteojos de seguridad  | <input type="checkbox"/>            | Guantes mecanico reforzado                 | <input type="checkbox"/>             | Respirador                                       |
| <input type="checkbox"/>   | Anteojos Google  | <input type="checkbox"/>            | Guantes anticorte                          | <input type="checkbox"/>             | Cartucho negro (vapor orgánico)                  |
| <input type="checkbox"/>   | Traje (Impermeable / Tyvek)  | <input type="checkbox"/>            | Guantes anticalorico                       | <input type="checkbox"/>             | Cartucho Amarillo (Vapor organico y gases acido) |
| <input type="checkbox"/>   | Zapatos de seguridad   | <input type="checkbox"/>            | Arnés de seguridad                         | <input type="checkbox"/>             | Cartucho blanco (gas ácido)                      |
| <input type="checkbox"/>   | Zapatos dieléctricos   | <input type="checkbox"/>            | Línea de anclaje con absorbedor de impacto | <input type="checkbox"/>             | Pre-filtro                                       |
| <input type="checkbox"/>   | Guantes de nitrilo   | <input type="checkbox"/>            | Bloque retráctil                           | <input type="checkbox"/>             | Retenedor de filtro                              |
| <input type="checkbox"/>   | Otros (indique) :  |                                     |  |                                      |  |
| <b>4.- INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICÁIDAS (verificar que se encuentren en buen estado)</b>  |  |                                     |  |                                      |  |
| 1. Arnés   | <input type="checkbox"/>   | 5. Línea de vida                    | <input type="checkbox"/>                   |                                      |  |
| 2. Línea de anclaje (con absorbedor de impacto)  | <input type="checkbox"/>   | 6. Punto de anclaje                 | <input type="checkbox"/>                   |                                      |  |
| 3. Bloque retráctil  | <input type="checkbox"/>   | 7. Línea de posicionamiento         | <input type="checkbox"/>                   |                                      |  |
| 4. Mosquetones   | <input type="checkbox"/>   | 8. Otro (indique):                  | <input type="checkbox"/>                   |                                      |  |
| <b>5.-AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>   |  |                                     |  |                                      |  |
| <b>CARGO</b>   |  | <b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>          |  | <b>FIRMA</b>                         |  |
| V.B. Supervisor del trabajo  |  |                                     |  |                                      |  |
| V.B Supervisor de SST  |  |                                     |  |                                      |  |

## PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - ALTURA

### 6.- EVALUACIÓN DE DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA

|     |   |     |    |
|-----|---|-----|----|
|     | (a) Distancia de línea de anclaje . . . . .   | [ ] | m. |
|     | (b) Distancia de desaceleración (absorbedor de impacto). . . . .  | 1.0 | m. |
|     | (c) Estiramiento del arnés . . . . .  | 0.3 | m. |
|     | Factor de seguridad . . . . .   | 0.3 | m. |
|     | (d) Distancia anillo de espalda a los pies . . . . .  | [ ] | m. |
| (A) | <b>Distancia Total de Caída es:</b><br><b>A = a + b + c + d + factor de seguridad</b>   | [ ] | m. |
| (B) | <b>Distancia Total desde el punto de anclaje hasta el nivel del piso.</b>   | [ ] | m. |
|     | Si (B) > (A), la altura de trabajo es adecuada <span style="float: right;">( Si ) ( No )</span>                                 |     |    |
|     | En el caso de que la respuesta es ( No ), re-evaluar la altura del punto de anclaje o el uso de una línea de anclaje regulable. |     |    |
| (C) | <b>La nueva Distancia Total de Caída es:</b><br><b>C = a' + b + c + d + factor de seguridad</b>                                 | [ ] | m. |
|     | Si ( B ) > ( C ), puede iniciar el trabajo  |     |    |

7. OBSERVACIONES:

8. ELABORADO POR:

| CARGO                              | APELLIDOS Y NOMBRES | FIRMA |
|------------------------------------|---------------------|-------|
| Supervisor del Trabajo / Residente |                     |       |

## Anexo 25. Procedimiento para análisis de trabajo seguro

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE TRABAJO<br/>SEGURO</b> | <b>Código:</b> SST-FP-09<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

### 1. OBJETIVO

Brindar los lineamientos básicos para realizar el análisis de seguridad en el trabajo (A.T.S) de tal forma que se identifiquen los peligros y se evalúe el nivel de riesgo antes del desarrollo de alguna labor o actividad; para así definir las medidas de control preventivas que permitan la ejecución del trabajo de forma segura.

### 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal interno o externo que realice alguna actividad de trabajo que implique realizar un análisis previo al desarrollo de sus actividades.

### 3. REFERENCIA

- R.M. N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad

### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Coordinador de SST

### 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambientes.
- **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipo y al ambiente.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE TRABAJO<br/>SEGURO</b> | <b>Código:</b> SST-FP-09<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

- **Análisis de trabajo seguro:** Es una herramienta de gestión de seguridad y salud en el trabajo que permite determinar el procedimiento de trabajo seguro, mediante la determinación de los riesgos potenciales y definición de sus controles para la realización de las tareas.
- **SST:** Seguridad y salud en el trabajo
- **ATS:** Análisis de Trabajo Seguro

## 6. DESARROLLO

### 6.1. Consideraciones generales

Se requiere realizar el ATS a los trabajos clasificados como de alto riesgo (Trabajos en altura, Trabajos con electricidad, trabajos en caliente, etc.).

Tareas rutinarias con un historial de incidentes serios.

Identificación de la actividad a realizar.

### 6.2. Definición de actividades para identificación de análisis de trabajo

El supervisor o coordinador deberá identificar la tarea si es rutinaria o no rutinaria y en donde se va a realizar.

Si no es rutinaria se realizará el registro de análisis de trabajo seguro en conjunto con los trabajadores. De la misma manera se informa al área de seguridad y salud en el trabajo, para realizar la evaluación del área de trabajo y de la tarea a realizar.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE TRABAJO<br/>SEGURO</b> | <b>Código:</b> SST-FP-09<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

En caso se realicen varias tareas dentro de una actividad, éstas deben ser detalladas con la finalidad de identificar todos los peligros, consecuencias y riesgos asociados a la actividad.

### **6.3. Definición de trabajo en etapas sucesivas**

- El trabajo a realizar debe dividirse en etapas que describan ordenadamente las actividades a ejecutar.
- Colocar todas las etapas del trabajo a realizar.
- Verificar los pasos con el personal que realiza el trabajo.
- Colocar las etapas de forma resumida, no detallar.
- Se deben evitar etapas innecesarias o que dificulten la actividad a realizar.

### **6.4. Identificación de peligros y riesgos asociados / consecuencia**

Analizar cada actividad a realizar, a fin de identificar los peligros existentes y poder reconocer posibles peligros potenciales.

Después de haber identificados los peligros existentes y potenciales se establecerán mecanismos que ofrezcan mayor seguridad en el desarrollo de las actividades a realizar.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE TRABAJO<br/>SEGURO</b> | <b>Código:</b> SST-FP-09<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

### **6.5. Identificación de Riesgos Potenciales**

Debe analizarse cada etapa en busca de los riesgos e incidentes potenciales asociados a ella.

Este análisis debe identificar todos los riesgos, ya sea que formen parte del área de trabajo o del procedimiento de trabajo.

La identificación de los riesgos potenciales será a fin de mitigar los posibles accidentes y enfermedades ocupacionales.

### **6.6. Desarrollo de medidas de Control**

Para cada riesgo se determina la forma en que trabajador deberá desempeñar cada etapa del trabajado para eliminar o minimizar el riesgo.

Determinar si se puede eliminar el riesgo, cambiar el procedimiento de trabajo o proporcionar equipos de protección personal

Describir las medidas de protección que el trabajador debe tomar.

Cada riesgo potencial deberá contar con recomendaciones.

El incumplimiento de las medidas preventivas especificadas en el ATS provocará la paralización del trabajo; indicando en el formato respectivo la hora y motivo de paralización por parte del área de SST, comunicando inmediatamente lo ocurrido al área de seguridad y salud en el trabajo.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA ANÁLISIS DE TRABAJO<br/>SEGURO</b> | <b>Código:</b> SST-FP-09<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

### **6.7. Consideraciones finales**

Está prohibido iniciar cualquier actividad de riesgo si previamente no se ha elaborado el ATS con el personal participante.

El ATS se debe elaborar en campo, verificando la zona de trabajo. Es obligatorio que cada uno de los participantes del trabajo, firmen el registro de ATS.

Durante la ejecución de las actividades, el ATS debe ser exhibido en el área de trabajo para su verificación.

Para iniciar los trabajos se debe contar con la firma del supervisor responsable del trabajo.

El no cumplir con la elaboración del ATS se considera como una falta grave, y será motivo para la paralización de los trabajos.

## **7. FORMATOS**

- Análisis de trabajo seguro (Anexo 26)

## Anexo 26. Formato de análisis de trabajo seguro

| ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO  |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
|---|---|---------|-----|----------------------|---|---------|---------------------|-----------------------|---|-------|----|--|---|----|--------|--|
| Código: SST-R-09-01   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| Versión: 00   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| Fecha: 04/01/2019   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| N° _____  |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| RAZÓN SOCIAL :  |   |         |     |                      | R.U.C. :  |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| DOMICILIO :   |   |         |     |                      | RUBRO :   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| HORA DE INICIO :  |   | FECHA : |     | RESPONSABLE :        |   |         | APELLIDOS Y NOMBRES |                       | DNI   | FIRMA |    |  |   |    |        |  |
| HORA DE TERMINO :   |   | FECHA : |     | SUPERVISOR A CARGO : |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| ÁREA :  |   |         |     |                      | V.Bº COORDINADOR :  |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| TRABAJO A REALIZAR :  |   |         |     |                      | NOMBRE DE LA EMPRESA/ CONTRATISTA :                                 |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| UBICACIÓN DEL TRABAJO :   |   |         |     |                      | DOCUMENTOS DE REFERENCIA (incluye permisos especiales de trabajo) : |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| Requisitos para ejecución de los trabajos y/o actividad según aplique. MARQUE CON UN ASPA (X): Aplica (A) / No Aplica (NA): |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| TRABAJO EN ALTURA   |   | A       | NA  | TRABAJO ELÉCTRICO    |   | A       | NA                  | TRABAJOS EN CALIENTE  |   | A     | NA | IZAJE DE CARGAS  | A | NA | OTROS: |  |
| DATOS DEL EQUIPO DE TRABAJO   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES   |   |         | DNI |                      |   | FIRMA   |                     |                       | EQUIPO(S) DE PROTECCIÓN PERSONAL Y/O COLECTIVOS   |       |    | HERRAMIENTAS/ EQUIPOS  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> CASCO DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> CASCO DIELECTRICO    |       |    | <input type="checkbox"/> ESCALERAS TIJERAL <input type="checkbox"/> ANDAMIOS           |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> ZAPATOS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> ZAPATO DIELECTRICO |       |    | <input type="checkbox"/> AMOLADORAS <input type="checkbox"/> MARTILLOS/COMBA           |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> GUANTES DE BADANA <input type="checkbox"/> GUANTES DIELECTRICOS  |       |    | <input type="checkbox"/> TALADRO <input type="checkbox"/> EXTENSIONES ELECT.           |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> GUANTE MECANICO <input type="checkbox"/> GUANTE ANTICORTE        |       |    | <input type="checkbox"/> ALICATES <input type="checkbox"/> SERRUCHOS                   |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> GUANTES ANTICALORICO <input type="checkbox"/> GUANTES DE CUERO   |       |    | <input type="checkbox"/> SIERRAS <input type="checkbox"/> PICO                         |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> TAPONES AUDITIVOS <input type="checkbox"/> OREJERAS 3M           |       |    | <input type="checkbox"/> PALA <input type="checkbox"/> LLAVES/ DADOS                   |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> RESPIRADOR MEDIA CARA <input type="checkbox"/> CARETA ANTIARCO   |       |    | <input type="checkbox"/> DESTORNILLADORES <input type="checkbox"/> PINZA ANPERIMETRICA |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> ANTEOJOS DE SEGURIDAD <input type="checkbox"/> BARBIQUEJO        |       |    | <input type="checkbox"/> CINCELES <input type="checkbox"/> MULTIMETRO                  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> CARETA DE SOLDAR <input type="checkbox"/> ÁRNES                  |       |    | <input type="checkbox"/> ESCALERAS TELESCOPICA <input type="checkbox"/> WINCHA         |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       | <input type="checkbox"/> OTROS:   |       |    | <input type="checkbox"/> OTROS:  |   |    |        |  |
| Paso No.  | SECUENCIA DE PASOS PARA REALIZAR EL TRABAJO |         |     | PELIGROS             |   | RIESGOS |                     | MEDIDAS DE PREVENCIÓN |   |       |    |  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
|   |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO  |   |         |     |                      |   |         |                     |                       |   |       |    |  |   |    |        |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES   |   |         |     |                      | CARGO:  |         | FECHA:              |                       | FIRMA:  |       |    |  |   |    |        |  |

## Anexo 27. Procedimiento para trabajos en electricidad

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código: SST-FP-10</b><br><b>Versión: 00</b> |
|---|--|

### 1. OBJETIVOS

El objetivo del presente procedimiento es establecer los lineamientos mínimos y asumir comportamientos seguros al realizar trabajos en circuitos energizados o cerca de estos.

### 2. ALCANCE

Aplica a todo el personal interno o externo que realice alguna actividad de trabajo con electricidad en las instalaciones de laboratorio.

### 3. REFERENCIAS

- R.M. N° 111-2013-MEM/DM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad
- Código nacional de electricidad

### 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST

### 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Permiso de trabajo:** Es un documento autorizado y firmado por el supervisor del trabajo que permite efectuar trabajos en zonas o ubicaciones que son peligrosas y consideradas de alto riesgo.
- **Puesto a tierra:** Conectado a tierra o en contacto con ella o conectado a un cuerpo conductor que actúe como la tierra.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

- **Riesgo eléctrico:** Es el originado al realizar actividades con la energía eléctrica. En los que se incluyen los siguientes:
  - Choque eléctrico por contacto con elementos energizados (contacto eléctrico directo), o con otros elementos accidentalmente energizados (contacto eléctrico indirecto).
  - Quemaduras, caídas, golpes como consecuencia de choque eléctrico, o arco eléctrico.
  - Incendios o explosiones originados por la mala manipulación de la electricidad.
- **Tarjeta personal de Bloqueo:** Tarjeta de advertencia visible, que es colocada junto con el candado de bloqueo por todos los trabajadores que intervengan el sistema o circuito, para impedir el accionamiento no autorizado o fortuito del equipo que está siendo reparada, mantenido o instalado.
- **Trabajo eléctrico:** Aquellos en los que existe riesgo eléctrico por contacto directo o indirecto
- **Bloqueo:** Es el acto de colocar un candado, llave o trabamiento en una fuente de energía, de acuerdo con el procedimiento, asegurando que la energía sea aislada y que el equipo que está siendo bloqueada no pueda ser operado.
- **Circuito:** Un conductor o sistema de conductores concebido para que a través de ellos cuales pueda circular una corriente eléctrica.
- **Choque eléctrico:** Ocurre cuando una persona entra en contacto con la electricidad y su cuerpo se convierte en parte del circuito eléctrico.
- **Desbloqueo:** Es cuando se retira un candado, llave o trabamiento de un dispositivo bloqueador de energía, después del término de cualquier tipo de actividad.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

- **Conductor:** Un material, usualmente en forma de alambre, cable o barra capaz de conducir corriente eléctrica.
- **Instalación eléctrica:** El conjunto de los materiales y equipos de un lugar de trabajo mediante los que se genera, convierte, transforma, transporta, distribuye o utiliza la energía eléctrica, se incluyen las baterías, los condensadores y cualquier otro equipo que almacene energía eléctrica.
- **Nivel de tensión:** Uno de los valores de tensión nominal utilizados en un sistema dado:
  - *Baja tensión (abreviatura: B.T.):* Conjunto de niveles de tensión utilizados para la distribución de la electricidad. Su límite superior generalmente es  $U \leq 1\text{kV}$ , siendo U la tensión nominal.
  - *Media tensión (abreviatura: M.T.):* Cualquier conjunto de niveles de tensión comprendidos entre la alta tensión y la baja tensión. Los límites son  $1\text{kV} < U \leq 35\text{ kV}$ , siendo U la tensión nominal.
  - *Alta tensión (abreviatura A.T.):* En un sentido general, conjunto de niveles de tensión exceden la baja tensión.
    - En un sentido restringido, conjunto de niveles de tensión superior utilizados en los sistemas eléctricos para la transmisión masiva de electricidad. Con límites comprendidos entre  $35\text{ kV} < U \leq 230\text{ kV}$ .
  - *Muy alta tensión (abreviatura M.A.T):* Niveles de tensión utilizados en los sistemas eléctricos de transmisión, superiores a 230 kV.
- **PDT:** Permiso de trabajo
- **B.T:** Baja tensión.
- **M.T:** Media tensión.
- **A.T:** Alta tensión.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código: SST-FP-10</b><br><b>Versión: 00</b> |
|---|--|

## **6. DESARROLLO**

### **6.1. Consideraciones iniciales**

Tener en cuenta lo siguiente:

- El tipo de instalación eléctrica, las características de sus componentes, su ubicación geográfica, su nivel de tensión y los riesgos que pueden generar para las personas, deben ser conocidos por quienes los intervienen y se deben adaptar los procedimientos y equipos de trabajo a estas condiciones específicas.

Igualmente, debe tenerse en cuenta las características conductoras, sistemas de puesta tierra, sistemas de protección instalados, la presencia de atmósferas explosivas, materiales inflamables, gases a presión, ambientes corrosivos, recintos confinados o al aire libre, condiciones de aislamiento, robustez mecánica y cualquier otro factor que pueda incrementar significativamente los riesgos para el personal.

- Los colaboradores que se asignen para la realización de trabajo que implique riesgo eléctrico, deben contar con el perfil requerido, de acuerdo al manual de funciones.

### **6.2. Instrucción a los trabajadores**

Los trabajadores deberán conocer perfectamente los procedimientos de seguridad para la ejecución de sus actividades en el trabajo.

Antes de efectuar cualquier trabajo en instalaciones eléctricas, estando en el lugar de trabajo, se deberá instruir a los trabajadores sobre la tarea a realizarse, designando equipos de trabajo con los responsables

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

respectivos, poniendo especial énfasis en la seguridad y salud de los trabajadores.

### **6.3. Permiso de trabajo**

El supervisor del trabajo debe asegurar que todo trabajo eléctrico cuente con el PDT- Trabajos eléctricos, el cual no exonera la responsabilidad del llenado del Análisis de trabajo seguro- ATS. Para ello debe utilizar el formato de SST-R-09-01 Análisis de trabajo seguro.

El PDT- Trabajos eléctricos debe ser claro y específico, según los circuitos y subestaciones eléctricas que quedan fuera de servicio a fin de evitar errores que puedan ocasionar accidentes.

Tener en cuenta que el PDT- trabajos eléctricos (SST-R-10-01) tiene una validez por cada turno de trabajo (8 horas de trabajo por día) pudiéndose elaborar como máximo 2 permisos de trabajo por día.

Siempre se debe mantener el PDT-Trabajos eléctricos (SST-R-10-01) en el área de trabajo.

Se deberá detener cualquier trabajo eléctrico, si las condiciones bajo las que se llenó el PDT han cambiado. Reiniciar el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo PDT- Trabajos eléctricos.

Asegurar que en los trabajos eléctricos que implique trabajos en altura cumpla con lo indicado en su respectivo procedimiento.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

El PDT- trabajos eléctricos deberá ser llenado en campo y firmado por el supervisor del trabajo.

#### **6.4. Previsiones para contactos con partes en tensión**

El lugar donde las personas, vehículos motorizados, coches rodantes y otros que habitualmente se encuentran o transitan deberá ser alejado en las partes activas de las instalaciones o equipos eléctricos a las distancias mínimas de seguridad indicadas en el código nacional de electricidad, a fin de evitar algún contacto fortuito o la manipulación de objetos conductores que puedan ser utilizados cerca de la instalación.

Se recubrirá las partes activas con aislamiento apropiado, que conserve sus propiedades indefinidamente y que limite la corriente de contacto a un valor inocuo, siempre que existan recubrimientos aislantes para el nivel de tensión que se requiere.

Se colocarán obstáculos o barreras que impidan todo contacto accidental con las partes vivas de la instalación. Los obstáculos o barreras deben estar fijados en forma segura; y deberán resistir los esfuerzos mecánicos usuales.

#### **6.5. Acceso a áreas energizadas**

Las áreas de acceso donde se encuentren instalaciones eléctricas con tensión deberán estar debidamente señalizadas, permitiéndose el acceso a las mismas únicamente al personal debidamente autorizado y que cuente

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

con equipo de protección personal y tenga entrenamiento vigente en primeros auxilios.

### **6.6. Equipos de protección personal**

Los trabajadores deben utilizar correctamente los implementos de seguridad y equipos de protección personal de acuerdo a la labor que desempeñan y a lo establecido por el procedimiento de trabajo respectivo, tales como:

- Casco dieléctrico con barbiquejo
- Zapatos dieléctricos.
- Mascara facial y lentes.
- Guantes de cuero (protección de guantes dieléctricos).
- Guantes dieléctricos
- Traje anti- arco
- Pértiga de maniobras
- Equipo de revelador de tensión.
- Manta dieléctrica.
- Juego de herramientas aisladas.
- Equipos puesta a tierra temporal y otros.
- Elementos de señalización
- Botiquín de primeros auxilios
- Camilla

Ningún guante de clase 1,2, 3, 4 incluso los que están almacenados, debe en principio ser utilizado si no se le ha verificado mediante pruebas dieléctricas en un lapso inferior o igual a 1 año.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

Todos los implementos deben estar en un buen estado de conservación y uso, los cuales deberán ser verificados por el supervisor antes de la ejecución de cualquier trabajo.

Debe registrarse periódicamente la calidad y operatividad de los implementos y equipos de protección personal.

Se prohíbe el uso de bufandas, cadenas, anillos, collares y otros adimentos posibles de enganches o conductores de electricidad.

#### **6.7. Trabajos sin tensión**

De preferencia todo trabajo en un equipo o una instalación eléctrica, o en su proximidad, que conlleve un riesgo eléctrico debe efectuarse sin tensión.

Se debe aplicar las cinco reglas de oro para trabajo en equipo sin tensión, que son:

- **1° Corte efectivo de todas las fuentes de tensión:** Efectuar la desconexión de todas las fuentes de tensión, mediante interruptores y demás equipos de accionamiento. En aquellos aparatos en que el corte no pueda ser visible, debe existir un dispositivo que permita identificar claramente las posiciones de apertura y cierre de manera que se garantice que el corte sea efectivo.
  
- **2° Bloqueo de los aparatos de corte:** Operación que impide la reconexión del **dispositivo** sobre el que se ha efectuado el corte efectivo, permite mantenerlo en la posición determinada e imposibilita su cierre intempestivo. Para su materialización se puede utilizar candado de

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código:</b> SST-FP-10<br><b>Versión:</b> 00 |
|---|--|

condenación y complementarse con la instalación de las tarjetas de seguridad o aviso. En los casos que no sea posible el bloqueo mecánico, deben adoptarse medidas equivalentes. El supervisor del trabajo debe verificar la colocación de tarjetas, candados para el bloqueo y avisos de seguridad en los equipos a ser intervenidos y el accionamiento de los sistemas de bloqueo correspondientes.

- **3° Verificación de ausencia de tensión:** Haciendo uso de los elementos de protección personal y del detector o revelador de tensión, se verificará la ausencia de la misma en todos los elementos activos de la instalación o circuito. Esta verificación debe realizarse en el sitio más cercano a la zona de trabajo. El equipo de protección personal y el detector de tensión a utilizar deben ser acordes al nivel de tensión del circuito. El detector debe probarse antes y después de su uso para verificar su buen funcionamiento.
- **4° Puesta a tierra:** El equipo de puesta a tierra temporal debe estar en perfecto estado y ser compatible con las características del circuito a trabajar; los conductores utilizados deben ser adecuados y tener la sección suficiente para la corriente de cortocircuito de la instalación en que se utilizan, se debe de respetar las distancias de seguridad dependiendo del nivel de tensión, los conectores o mordazas del equipo de puesta a tierra temporal deben asegurarse firmemente.
- **5° Señalizar y demarcar la zona de trabajo:** Es la delimitación perimetral del área de trabajo, para evitar el ingreso o circulación; operación de indicar mediante carteles o señalizaciones de seguridad que debe cumplirse para prevenir el riesgo de accidente.

|   |  |
|---|--|
| <b>PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS CON<br/>ELECTRICIDAD</b> | <b>Código: SST-FP-10</b><br><b>Versión: 00</b> |
|---|--|

Esta actividad debe garantizarse desde el arribo o ubicación en el sitio de trabajo y hasta la completa culminación del mismo.

En una instalación eléctrica se restablecerá el servicio cuando se tenga la absoluta seguridad de que no queda nadie trabajando en ella y de acuerdo a los procedimientos establecidos.

En las operaciones que conducen a la puesta en servicio de las instalaciones, una vez terminado el trabajo, se tomará en cuenta las siguientes pautas:

- En el lugar de trabajo, se retirará las puestas a tierra temporales y el material de protección complementario y se realizará la limpieza general del área donde se laboró; y luego, el supervisor directo recogerá las tarjetas de seguridad de todo el personal que participo en el trabajo y después del último reconocimiento, dará aviso que el trabajo ha concluido.

#### **6.8. Trabajos con tensión**

La naturaleza de las maniobras, mediciones, ensayos y verificaciones que así lo exijan; por ejemplo: apertura y cierre de interruptores o seccionadores, la medición de una intensidad, la realización de ensayos de aislamiento eléctrico, o la comprobación de la secuencia de fases.

Los trabajos en proximidad de equipos o instalaciones.

### **7. FORMATOS**

- Permiso de trabajos eléctricos (Anexo 28)

## Anexo 28. Formato de permisos de trabajos eléctricos

| PERMISO DE TRABAJO - TRABAJOS ELÉCTRICOS  |  | Codigo: SST-R-10-01<br>Versión: 00<br>Fecha: 04/01/2018 |  |                                      |   |
|---|--|---|--|--------------------------------------|---|
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>  |  |   |  |                                      |   |
| RAZÓN SOCIAL:   |  | RUC:  |  |                                      |   |
| DIRECCIÓN:  |  | ACTIVIDAD ECONOMICA:                                    |  |                                      |   |
| <b>DATOS DE LA ACTIVIDAD</b>  |  |   |  |                                      |   |
| ACTIVIDAD A REALIZAR:   | FECHA :  |   |  |                                      |   |
| UBICACIÓN :   | HORA INICIO :  |   |  |                                      |   |
| SUPERVISOR A CARGO:   | HORA FINAL :   |   |  |                                      |   |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS</b>   |  |   |  |                                      |   |
| RAZÓN SOCIAL  |  | SUPERVISOR A CARGO:                                     |  |                                      |   |
| <b>DATOS DEL PERSONAL OPERATIVO</b>   |  |   |  |                                      |   |
| N°  | PERMISO CONCEDIDO A LOS TRABAJADORES   | FIRMA   | N°   | PERMISO CONCEDIDO A LOS TRABAJADORES | FIRMA   |
|   |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
| <b>INSTRUCCIONES:</b><br>1. Antes de completar este formato, lea el Procedimiento de trabajos eléctricos<br>2. Todos los trabajos o proyectos electricos deberan ser elaborados por ingenieros especialistas con experiencia comprobada en la materia.<br>3. El PDT original debe permanecer en el área de trabajo.<br>4. Esta autorización es valida solo para el turno y fecha de indicado.<br>5. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES.<br>6. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE |  |   |  |                                      |   |
| CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>  |  | INCORRECTO <input type="checkbox"/>                     | NO APLICA <input type="checkbox"/>         |                                      | NA <input type="checkbox"/>                       |
| <b>1- VERIFICACIÓN DE LAS 5 REGLAS DE ORO:</b>  |  |   |  |                                      |   |
|   |  | <b>Verificación</b>                                     | <b>Observaciones</b>                       |                                      |   |
| 1   | ¿Se verificó la desconexión de la/las fuente(s) de alimentación eléctrica? (Corte efectivo)                                  |   |  |                                      |   |
| 2   | ¿Se bloqueó la fuente de alimentación y se etiquetó? (Bloqueo)   |   |  |                                      |   |
| 3   | ¿Se verificó la ausencia de tensión en el área o equipo donde se realizará el trabajo? (Verificación de ausencia de tensión) |   |  |                                      |   |
| 4   | ¿Se realizó la conexión a tierra de todas aquellas posibles fuentes de tensión? (Puesta a tierra)                            |   |  |                                      |   |
| 6   | ¿Se delimitó y señaló el área de trabajo? (Señalización)   |   |  |                                      |   |
| <b>2- EJECUCIÓN DEL TRABAJO:</b>  |  |   |  |                                      |   |
|   |  | <b>Verificación</b>                                     | <b>Observaciones</b>                       |                                      |   |
| 1   | ¿El personal cuenta con EPP adecuado y de material aislante?   |   |  |                                      |   |
| 2   | ¿Las herramientas están en buen estado y cuentan con aislamiento eléctrico?  |   |  |                                      |   |
| 3   | ¿Los instrumentos de medición se encuentran en buen estado?  |   |  |                                      |   |
| <b>3- RECONEXIÓN DEL EQUIPO:</b>  |  |   |  |                                      |   |
|   |  | <b>Verificación</b>                                     | <b>Observaciones</b>                       |                                      |   |
| 1   | ¿Se verificó que no se encuentra personal trabajando en los equipos?   |   |  |                                      |   |
| 2   | ¿No hay personas en contacto o cerca de lugares donde exista riesgo eléctrico?   |   |  |                                      |   |
| <b>4.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: ( * ) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea</b>   |  |   |  |                                      |   |
|   | <b>OCUPACIÓN</b>   | <b>NOMBRES</b>  | <b>FIRMA INICIO</b>                        | <b>FIRMA TÉRMINO</b>                 |   |
|   | ( * )  |   |  |                                      |   |
| <b>5.- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO (EPP básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).</b>  |  |   |  |                                      |   |
| <input type="checkbox"/>  | Casco de Seguridad c/ barbiquejo   | <input type="checkbox"/>                                | Guantes de cuero / badana                  | <input type="checkbox"/>             | Careta Antiarco                                   |
| <input type="checkbox"/>  | Casco Dieléctrico c/ barbiquejo  | <input type="checkbox"/>                                | Guantes dieléctrico                        | <input type="checkbox"/>             | Tapón auditivo                                    |
| <input type="checkbox"/>  | Anteojos de seguridad  | <input type="checkbox"/>                                | Guantes mecanico reforzado                 | <input type="checkbox"/>             | Respirador  |
| <input type="checkbox"/>  | Anteojos Google  | <input type="checkbox"/>                                | Guantes anticorte                          | <input type="checkbox"/>             | Cartucho Amarillo (Vapor organico y gases acidos) |
| <input type="checkbox"/>  | Traje (Impermeable / Tyvek)  | <input type="checkbox"/>                                | Guantes anticalorico                       | <input type="checkbox"/>             | Traje antiarco                                    |
| <input type="checkbox"/>  | Zapatos de seguridad   | <input type="checkbox"/>                                | Arnés de seguridad                         | <input type="checkbox"/>             | Balaclava   |
| <input type="checkbox"/>  | Zapatos dieléctricos   | <input type="checkbox"/>                                | Línea de anclaje con absorbedor de impacto | <input type="checkbox"/>             | Pre-filtro N95                                    |
| <input type="checkbox"/>  | Guantes de nitrilo   | <input type="checkbox"/>                                | Línea de anclaje sin absorbedor de impacto | <input type="checkbox"/>             | Retenedor de filtro                               |
| <input type="checkbox"/>  | Otros (indique) :  |   |  |                                      |   |
| <b>6.- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:</b>  |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
| <b>7.- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento asociado a la actividad)</b>  |  |   |  |                                      |   |
|   |  |   |  |                                      |   |
| <b>8.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN</b>   |  |   |  |                                      |   |
|   | <b>CARGO</b>   | <b>NOMBRES</b>  |  | <b>FIRMA</b>                         |   |
|   | V.B. Supervisor del Trabajo  |   |  |                                      |   |
|   | V.B. Supervisor de SST   |   |  |                                      |   |

Anexo 29. Procedimiento para la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

## 1. OBJETIVOS

Establecer un procedimiento para describir el método para la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, y se establece el método para hacer el seguimiento de las medidas correctivas establecidas.

## 2. ALCANCE

Aplica a todo incidente, accidente o enfermedad ocupacional detectada en la organización a causa de las actividades de trabajo.

## 3. REFERENCIA

- Decreto Supremo 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.
- Decreto Supremo 006-2014-TR Reglamento de la Ley 30222 Modificación de la Ley Salud y Seguridad en el Trabajo.

## 4. RESPONSABLES

- Supervisor de SST
- Comité de SST
- Jefes de área
- Colaboradores

## 5. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Incidente:** Suceso acaecido en el curso de trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada o sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código: SST-FP-02</b><br><b>Versión: 00</b> |
|--|--|

- **Accidente de trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- **Accidente mortal:** Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para fines estadísticos debe considerarse la fecha de deceso.
- **Enfermedad profesional u ocupacional:** Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionada al trabajo.
- **Investigación de accidentes e incidentes:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.
- **Causas de los Accidentes:** Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:
- **Falta de control:** Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.
  - Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo.
  - Factores personales: Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajo.
  - Factores del trabajo: Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

- Causas inmediatas: Son aquellas debidas a los actos condiciones subestándares.

- **Condiciones subestándares:** Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
- **Actos subestándares:** Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.
- **Medidas de control:** Buscar la solución en los elementos del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, en la correcta definición de sus estándares o bien, en el correcto cumplimiento del desempeño, de acuerdo a las actividades del programa y sus niveles de exigencia.

## 6. DESARROLLO

### 6.1. Comunicación

En el momento en que se produce un accidente o incidente, el propio afectado, si le es posible, y en caso contrario un compañero, comunica inmediatamente el suceso al jefe del área o a algún miembro del comité de SST. Utilizará el *formato de Aviso de Accidentes, Incidentes e Incidentes peligrosos y/o enfermedades ocupacionales. (Anexo 30).*

El personal que presente síntomas de una enfermedad ocupacional, informara a su jefe inmediato, Supervisor o Asistente de SST, Jefe o Asistente de recursos humanos o al Médico ocupacional, de forma verbal o mediante correo electrónico el cual debe contener la siguiente información:

- Nombre completo, cargo y genero del colaborador afectado
- Lugar que labora actualmente
- Breve descripción de los síntomas que refiere el colaborador

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

El jefe del área, supervisor o asistente de SST, miembro del comité SST, debe dirigirse al lugar y tomar las acciones adecuadas para asegurar el área y controlar la situación. Así como, facilitar el traslado de los heridos para recibir atención médica especializada, de ser el caso o en su defecto recurrir a la brigada de primeros auxilios para su atención.

El formato de Aviso de accidentes será archivado por el supervisor o Asistente SST, y copia al Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.

## **6.2. Investigación**

### **○ INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

Controlada la situación, el comité SST en colaboración con el Supervisor de SST registran los datos y las circunstancias en que ocurrieron los hechos, incluyendo fotografías (de ser el caso), manifestación inicial a los involucrados, testigos y el llenando el correspondiente formato:

Si se trata de accidente: Registro de accidentes de trabajo

Si se trata de enfermedad ocupacional: Registro de enfermedades ocupacionales

Si se trata de incidente peligroso e incidente: Registro de incidentes e incidentes peligrosos.

Para la descripción de las causas, el comité SST convocará a reunión, según la severidad del accidente convocará a un equipo de investigación.

El equipo de investigación podrá estar formado por el jefe de área, uno o dos integrantes del comité de seguridad, el Supervisor de SST o de ser el caso el Asistente de SST.

En los procesos de investigación en general se siguen los siguientes pasos:

1. Reporte del accidente, incidente o incidente peligroso.
2. Planificación de la investigación, determinando las fuentes de información, tiempos y acciones a realizar.
3. Recolección de evidencias; existen cuatro tipos de evidencias son recolectadas durante la investigación:
  - Evidencias y testimonios de las personas: incluye observaciones y declaraciones de los testigos que ayuden a establecer las causas básicas del accidente o incidente de ser el caso. Las personas a ser entrevistadas serán el trabajador accidentado, compañero de trabajo (si lo hubiera), jefe inmediato, otros testigos.
  - Evidencia de Posición: Es la ubicación y distancia, del cuerpo y equipos o maquina en el lugar del accidente. Se registra a través de fotos, videos o bosquejos que ayuden a visualizar lo que sucedió, solo se puede registrar en el lugar donde ocurrió el accidente.
  - Evidencia de Partes: Consiste en todos aquellos equipos, maquinarias u otros materiales que pueden aportar datos para el accidente (equipos, herramientas, materiales, escombros esparcidos, accesorios, daños previos, mangueras, etc.)

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código: SST-FP-02</b><br><b>Versión: 00</b> |
|--|--|

- Evidencia documentaria: Incluye información escrita o electrónica, tales como registros, reportes, procedimientos y otra documentación.
  - i. Analizar los datos: establecer una secuencia lógica de cómo ocurrieron los hechos, buscando las causas
  - ii. Análisis de Causa: establecer las causas básicas que dieron lugar a las causas inmediatas, investigar el por qué se originaron las causas de incidente/accidente, descubriendo las razones de fondo, fallas en la gestión de riesgos o que debemos corregir para evitar que estas mismas causas puedan originar otro incidente.

Para cada causa básica se establece por lo menos una acción correctiva o preventiva orientada a reducir la posibilidad que éstas mismas vuelvan a originar accidentes o no conformidades en el futuro.

La determinación de las causas se realizará por el método de Causalidad de perdidas.

○ **INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES**

El personal que presente síntomas de una enfermedad es evaluado por el medico ocupacional, quien decidirá si es derivado al centro médico asistencial para que sea evaluado y se determine si se trata de una enfermedad ocupacional.

En caso de no encontrarse presente el Medico Ocupacional en las instalaciones de la empresa, el Jefe o Asistente de Recursos humanos será quien realizara las coordinaciones para trasladar al personal al Centro médico asistencial.

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

Cada vez que se presente una enfermedad ocupacional comprobada que haya adquirido el personal, se solicita una copia de los resultados al centro médico correspondiente y se procede a realizar la investigación para determinar si es producto de las actividades que desarrolla la empresa.

- a) La investigación se llevará a cabo por el Médico Ocupacional de la empresa en conjunto con el Supervisor o Asistente de SST, Comité de SST.
- b) El plazo de investigación no debe exceder a 20 días hábiles posteriores a la ocurrencia del hecho.

Se empleará el **Registro de Enfermedad ocupacionales**.

### **6.3. Seguimiento y cierre de la investigación**

El cumplimiento de las medidas de control será monitoreado mensualmente por el Comité SST.

La finalización de cada acción será registrada por el Comité SST en los registros correspondientes, dependiendo el tipo de evento suscitado: Registro de accidentes de trabajo, Registro de enfermedades ocupacionales y Registro de incidentes peligrosos e incidentes.

Se elaborará un informe del accidente, que irá adjunto al registro de Accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. El cual contendrá la siguiente información:

- Información de identificación
- Evaluación de la pérdida
- Descripción

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código: SST-FP-02<br/>Versión: 00</b> |
|--|--|

- Análisis de Causalidad (Método de Causalidad de pérdidas)
- Plan de Acción (medidas de control)

#### 6.4. Registro de estadísticas

Mensualmente el Comité SST completará el formato **(SST-R-02-04)** Datos de estadísticas seguridad y salud en el trabajo. Los resultados del análisis permiten a la organización actuar de forma proactiva y focalizada con el fin de reducir los índices de accidentabilidad.

Entre los índices referenciales se consideran los siguientes:

- **Accidentes de trabajo**

- **Índice de frecuencia:** Relaciona el número de accidentes incapacitantes, por un millón, entre el total de horas-hombre trabajadas en un período determinado, puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.

$$\frac{\text{Número de lesiones} \times 1\,000\,000}{\text{Horas-hombre trabajadas}}$$

- **Índice de gravedad:** Relaciona el número total de días perdidos, por un millón, entre el total de horas-hombre trabajadas en un período determinado, puede ser mensual, trimestral, semestral o anual.

$$\frac{\text{Número de días perdidos} \times 1\,000\,000}{\text{Horas-hombre trabajadas}}$$

|  |  |
|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE<br/>INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES<br/>OCUPACIONALES</b> | <b>Código:</b> SST-FP-02<br><b>Versión:</b> 00 |
|--|--|

- **Índice de accidentabilidad:** Resulta de la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, entre mil.

- **Enfermedad ocupacional**

- Tasa de incidencia: Relaciona el número de enfermedades ocupacionales presentadas por un millón, entre el total de trabajadores expuestos al agente que originó la enfermedad.

-

$$\frac{\text{Número de enfermedades ocupacionales} \times 1\,000\,000}{\text{Trabajadores expuestos}}$$

Trabajadores expuestos

Una vez completado el formato Datos de estadísticas seguridad y salud en el trabajo, el Comité SST deberá llenar el **(SST-R-02-05)** Registro de estadísticas seguridad y salud en el trabajo donde se describe el resumen de los resultados estadísticos mensuales y sus desviaciones, de ser el caso (utilizar los resultados descritos Datos de estadísticas seguridad y salud en el trabajo).

## 6.5. Reporte

Se deberá utilizar el Formulario N°1 Notificación de accidentes de trabajo Mortales e Incidentes peligrosos para notificar los accidentes de trabajo mortales e incidentes peligrosos. El empleador es quien llenara este formulario para luego ser presentado a la autoridad competente en un plazo máximo de 24 horas. Asimismo, el CSST, Supervisor o asistente de SST apoyara en el llenado del formulario en forma presencial o remota, quedando como copia de dicho documento.

El empleador enviará la remisión de la información al Ministerio de trabajo y promoción del empleo, la cual se realizará por escrito a las oficinas zonales o direcciones regionales de trabajo.

Para reportar una enfermedad ocupacional, la entidad medica deberá utilizar el formulario N°2 Notificación de los accidentes de trabajo No Mortales y Enfermedades ocupacionales y remitirá dentro de un plazo de cinco (5) días hábiles de conocido el diagnostico

#### **6.6. Distribución y archivo**

El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de (40) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos (10) posteriores al suceso; y los demás registros por un período de (5) años posteriores al suceso.

El empleador deberá exhibir los registros en un archivo activo donde figuren los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo, que deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente. Adjunto a los registros de la empresa, deben mantenerse las copias de las notificaciones de accidentes de trabajo.

### **7. FORMATOS**

- Registro de incidentes peligrosos y otros (Anexo 31)
- Registro de accidentes de trabajo (Anexo 32)
- Registro de enfermedades ocupacionales (Anexo 33)
- Registro de datos estadísticos (Anexo 34)
- Registro de estadísticas de SST (Anexo 35)

Anexo 30. Aviso de accidente, incidente, incidente peligroso y/o enfermedad ocupacional

| DATOS DEL COLABORADOR REPORTANTE/ TESTIGO DE LO OCURRIDO  |  |                    |  |
|---|--|--------------------|--|
| APELLIDOS Y NOMBRES:                                      |  | PUESTO DE TRABAJO: |  |
| FECHA:  |  | CELULAR:           |  |
| DATOS DEL ACCIDENTADO/INCIDENTADO/ENF.OCUPACIONAL         |  |                    |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES:                                      |  | DNI:               |  |
| PUESTO DE TRABAJO:  |  | EDAD:              |  |
| JEFE INMEDIATO:   |  | CELULAR:           |  |
| DATOS DEL ACCIDENTE, INCIDENTE Y/O ENFERMEDAD OCUPACIONAL |  |                    |  |
| FECHA:  |  | LUGAR:             |  |
| DESCRIPCIÓN BREVE DE LOS OCURRIDO                         |  |                    |  |
|   |  |                    |  |

### Anexo 31. Registro de incidentes e incidentes peligrosos

|  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
|--|-------------------|-------------------------|-----------------------------|---|---|---|--|--|--|
| <b>N° REGISTRO:</b>  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>   |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| RUC  |                   |                         |                             | Razón social                            |   |   |  |  |  |
| Tipo de actividad económica  |                   |                         |                             | Dirección                               |   |   |  |  |  |
|  |                   |                         |                             | Sede                                    |   |   |  |  |  |
|  |                   |                         |                             | N° de trabajadores en el centro laboral |   |   |  |  |  |
| Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>   |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| Razón social   | Domicilio         |                         | Tipo de actividad económica |   | RUC   | N° trabajadores en el centro laboral          |  |  |  |
|  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| <b>DATOS DEL TRABAJADOR</b>  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR INCIDENTADO   |                   |                         |                             |   | N° DNI/CE   |   | EDAD   |  |  |
|  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| Área   | Puesto de trabajo | Antigüedad en el puesto | Sexo F/M                    | Turno D/T/N                             | Tipo de contrato  | Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo | N° horas trabajadas en la jornada laboral (antes del suceso) |  |  |
|  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| <b>INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>   |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE   |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| Incidente peligroso  |                   |                         |                             |   | Incidente   |   |  |  |  |
| N° trabajadores potencialmente afectados   |                   |                         |                             |   | Detallar tipo de atención en primeros auxilios (De ser el caso) |   |  |  |  |
| N° pobladores potencialmente afectados   |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| Fecha y hora en que ocurrió el incidente   |                   |                         |                             | Fecha de inicio de la investigación     |   |   | Lugar exacto donde ocurrió el hecho                          |  |  |
| Día  | Mes               | Año                     | Hora                        | Día                                     | Mes   | Año   |  |  |  |
| <b>DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE DE TRABAJO</b>  |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |
| <p>Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.</li> <li>- Declaración de testigos (de ser el caso).</li> <li>- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.</li> </ul> |                   |                         |                             |   |   |   |  |  |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

**DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE DE TRABAJO**

Adjuntar el presente formato el desarrollo del modelo de determinación de causas adoptado.

|  |
|--|
|  |
|--|

**MEDIDAS CORRECTIVAS**

| Descripción de la medida correctiva a implementar para eliminar la causa y prevenir la recurrencia | Responsable | Fecha de ejecución |     |     | ESTADO DE LA MEDIDA CORRECTIVA (realizada, pendiente, en ejecución) |
|--|-------------|--------------------|-----|-----|---|
|  |             | Día                | Mes | Año |   |
|  |             |                    |     |     |   |
|  |             |                    |     |     |   |

**RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN**

|         |        |        |        |
|---------|--------|--------|--------|
| Nombre: | Cargo: | Fecha: | Firma: |
| Nombre: | Cargo: | Fecha: | Firma: |

## Anexo 32. Registro de accidentes de trabajo

| REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          | Código:  | SST-R-02-02                      |                  |  |  |  |
|--|-----|-----|--|----------------------------------|-----|--|--|-------------------------------------|--------------------------|----------|----------------------------------|------------------|--|--|--|
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          | Versión: | 00                               |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          | Fecha:   | 12/02/2018                       |                  |  |  |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| RAZÓN SOCIAL   |     |     |  |                                  |     | NOMBRE   |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| R.U.C  |     |     |  |                                  |     | DIRECCIÓN  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| RUBRO  |     |     |  |                                  |     | SEDE   |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL             |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| COMPLETA SÓLO EN CASO DE ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR O TERCERO SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD  |     |     | N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL S.C.T.R. |                                  |     | N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL S.C.T.R.      |  |                                     | NOMBRE DE LA ASEGURADORA |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| RAZÓN SOCIAL   |     |     |  |                                  |     | NOMBRE   |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| R.U.C  |     |     |  |                                  |     | DIRECCIÓN  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| RUBRO  |     |     |  |                                  |     | SEDE   |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL             |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| COMPLETA SÓLO EN CASO DE ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR O TERCERO SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD  |     |     | N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL S.C.T.R. |                                  |     | N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL S.C.T.R.      |  |                                     | NOMBRE DE LA ASEGURADORA |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DATOS DEL TRABAJADOR   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| NOMBRE Y APELLIDOS   |     |     |  |                                  |     |  |  | ÁREA DE TRABAJO                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DNI  |     |     |  |                                  |     |  |  | TURNO                               |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| EDAD   |     |     |  |                                  |     |  |  | TIPO DE CONTRATO                    |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| SEXO   |     |     |  |                                  |     |  |  | ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO             |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| NOMBRE DEL TESTIGO (De ser el caso)  |     |     |  |                                  |     |  |  | DNI DEL TESTIGO                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE   |     |     |  | FECHA DE INICIO DE INVESTIGACIÓN |     |  |  | LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DÍA  | MES | AÑO | HORA                                     | DÍA                              | MES | AÑO  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| MARCAR LA GRAVEDAD DEL ACCIDENTE   |     |     |  | ACCIDENTE LEVE                   |     |  |  | ACCIDENTE INCAPACITANTE             |                          |          |                                  | ACCIDENTE MORTAL |  |  |  |
| MARCAR GRADO DE ACCIDENTE INCAPACITANTE  |     |     |  | TOTAL TEMPORAL                   |     |  |  | PARCIAL PERMANENTE                  |                          |          |                                  | TOTAL PERMANENTE |  |  |  |
|  |     |     |  | PARCIAL TEMPORAL                 |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| N° DE DÍAS DE DESCANSO MÉDICO  |     |     |  |                                  |     |  |  | N° DE TRABAJADORES AFECTADOS        |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| LABOR QUE REALIZABA  |     |     |  |                                  |     |  |  | TIEMPO DE SERVICIO                  |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| FORMA DEL ACCIDENTE  |     |     |  |                                  |     |  |  | AGENTE CAUSANTE                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| TESTIGOS DEL ACCIDENTE   |     |     |  |                                  |     |  |  | OBJETO QUE CAUSO LESIÓN             |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| NATURALEZA DE LA LESIÓN  |     |     |  |                                  |     |  |  | CONSECUENCIA DE DAÑO                |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| PARTES DEL CUERPO LESIONADO  |     |     |  | LADO LESIONADO                   |     |  |  | IZQUIERDO                           |                          |          |                                  | DERECHO          |  |  |  |
|  |     |     |  | BRAZO                            |     |  |  | HOMBRO                              |                          |          |                                  | CODO             |  |  |  |
|  |     |     |  | CEBEZA                           |     |  |  | CADERA                              |                          |          |                                  | CEJA             |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  | OIDO                                |                          |          |                                  | DEDOS            |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | PIERNA           |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | RODILLA          |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | TOBILLO          |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | MAMAS            |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | ESPALDA          |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  | OJO              |  |  |  |
| DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| Describe : Solo los hechos , no escriba información subjetiva que no puede ser comprobada.<br>Adjuntar: Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. Declaración de testigos (de ser el caso) |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DESTINO DEL ACCIDENTADO  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| ATENDIDO CON PRIMEROS AUXILIOS Y SIGUE LABORANDO   |     |     |  |                                  |     | RETIRADO DEL ÁREA DE TRABAJO PARA SU TRATAMIENTO |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| ACCIONES INSEGURAS   |     |     |  |                                  |     | CONDICIONES INSEGURAS                            |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| FACTORES PERSONALES  |     |     |  |                                  |     | FACTORES DE TRABAJO                              |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| MEDIDAS CORRECTIVAS  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA  |     |     |  | RESPONSABLE                      |     |  |  | FECHA DE EJECUCIÓN                  |                          |          | ESTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN      |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  | DÍA MES AÑO                         |                          |          | REALIZADA EN EJECUCIÓN PENDIENTE |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN   |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| NOMBRE Y APELLIDO  |     |     |  | CARGO                            |     |  |  | FECHA                               |                          |          |                                  | FIRMA            |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |
| NOMBRE Y APELLIDO  |     |     |  | CARGO                            |     |  |  | FECHA                               |                          |          |                                  | FIRMA            |  |  |  |
|  |     |     |  |                                  |     |  |  |                                     |                          |          |                                  |                  |  |  |  |

## Anexo 33. Registro de enfermedades ocupacionales

| REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES   |  |   |                                  |                                       | Código:                     | SST-R-02-03 |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|--|--|---|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|---|---|---|---|-------------------------------------|--|---|---|--|
|  |  |   |                                  |                                       | Versión:                    | '00         |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       | Fecha:                      | 12/02/2018  |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| R.U.C  |  |   |                                  | NOMBRE                                |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| RUBRO  |  |   |                                  | DIRECCIÓN                             |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  | SEDE                                  |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS           |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| R.U.C  |  |   |                                  | NOMBRE                                |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| RUBRO  |  |   |                                  | DIRECCIÓN                             |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| COMPLETA SÓLO EN CASO DE ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR O TERCERO SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO      |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD  | N° DE TRABAJADORES AFILIADOS AL S.C.T.R.           | N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS AL S.C.T.R. | NOMBRE DE LA ASEGURADORA         |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL   |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL   | ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   | NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL | PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO | N° DE CAMBIOS DE PUESTOS GENERADOS DE SER EL CASO |   |  |
|  | AÑO  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  | E  | F   | M                                | A                                     | M                           | J           | J         | A | S | O | N |                                     |  |   | D |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| TABLA REFERENCIAL: TIPOS DE AGENTES  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| FÍSICO   | QUÍMICO  | BIOLÓGICO                                   | DISERGONÓMICO                    | PSICOSOCIALES                         |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| RUIDO  | GASES  | VIRUS                                       | MANIPULACIÓN INADECUADA DE CARGA | HOSTIGAMIENTO PSICOLÓGICO             |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| VIBRACIÓN  | VAPORES  | BACILOS                                     | DISEÑO DE PUESTO INADECUADO      | ESTRÉS LABORAL                        |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| ILUMINACIÓN  | NEBLINAS   | BACTERIAS                                   | POSTURAS INADECUADAS             | TURNO ROTATIVO                        |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| VENTILACIÓN  | ROCÍO  | HONGOS                                      | TRABAJOS REPETITIVOS             | FALTA DE COMUNICACIÓN Y ENTRENAMIENTO |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| PRESIÓN ALTA O BAJA  | POLVO  | PARÁSITOS                                   | OTROS, INDICAR                   | AUTORITARISMO                         |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| TEMPERATURA  | HUMOS  | INSECTOS                                    |                                  | OTROS, INDICAR                        |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| HUMEDAD  | LÍQUIDOS   | ROEDORES                                    |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| RADIACIÓN EN GENERAL   | OTROS, INDICAR                                     | OTROS, INDICAR                              |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| OTROS, INDICAR   |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| DETALLE LAS CAUSAS QUE GENERARON LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL   |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| MEDIDAS CORRECTIVAS  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTAR PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA | RESPONSABLE  | FECHA DE EJECUCIÓN                          |                                  |                                       | ESTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  | DÍA   | MES                              | AÑO                                   | REALIZADA                   | EJECUTADA   | PENDIENTE |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
|  |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN PRELIMINAR   |  |   |                                  |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| NOMBRE Y APELLIDO  | CARGO  | FECHA                                       | FIRMA                            |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| NOMBRE Y APELLIDO  | CARGO  | FECHA                                       | FIRMA                            |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |
| NOMBRE Y APELLIDO  | CARGO  | FECHA                                       | FIRMA                            |                                       |                             |             |           |   |   |   |   |                                     |  |   |   |  |

## Anexo 34. Formato de datos para registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo

| DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     | Código: SST-R-02-04<br>Versión: 00<br>Fecha: 04/01/2018 |             |               |             |
|--|---------------------|-------------|---------------------------|-------------|---|-------------|--------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------------------|---|-------------|---------------|-------------|
| DATOS DE LA EMPRESA  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| RUC  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    | RAZÓN SOCIAL               |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| RUBRO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    | DIRECCIÓN                  |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| MES  | N° ACCIDENTE MORTAL | AREA / SEDE | ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE | ÁREA / SEDE | SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES     |             |                                |                      |                  |                    | ENFERMEDAD OCUPACIONAL     |                               |             |                                     |   | Área / Sede | N° Incidentes | Área / Sede |
|  |                     |             |                           |             | N° Accidentes de Trabajo Incapacitantes | Área / Sede | Total horas hombres trabajadas | Índice de frecuencia | N° días perdidos | Índice de gravedad | Índice de accidentabilidad | N° Enfermedades Ocupacionales | Área / Sede | N° trabajadores expuestos al agente | Tasa de incidencia                                      |             |               |             |
| ENERO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| FEBRERO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| MARZO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| ABRIL  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| MAYO   |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| JUNIO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| JULIO  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| AGOSTO   |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| SEPTIEMBRE   |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| OCTUBRE  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| NOVIEMBRE  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |
| DICIEMBRE  |                     |             |                           |             |   |             |                                |                      |                  |                    |                            |                               |             |                                     |   |             |               |             |

\_\_\_\_\_  
SUPERVISOR DE SST

Anexo 35. Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo

|   |        |              |        |
|---|--------|--------------|--------|
| <b>N° REGISTRO:</b>   |        |              |        |
|   |        |              |        |
| <b>DATOS DEL EMPLEADOR</b>                                    |        |              |        |
|   |        |              |        |
| RUC   |        | RAZÓN SOCIAL |        |
| ACTIVIDAD ECONÓMICA   |        | DIRECCIÓN    |        |
|   |        |              |        |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LOS DATOS ESTADISTICOS</b>                  |        |              |        |
|   |        |              |        |
|   |        |              |        |
| <b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES</b> |        |              |        |
|   |        |              |        |
|   |        |              |        |
| <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>                         |        |              |        |
|   |        |              |        |
|   |        |              |        |
| <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>                               |        |              |        |
|   |        |              |        |
| Nombre  | Cargo: | Fecha:       | Firma: |
|   |        |              |        |

## Anexo 36. Formato de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia

| REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA   |  |                                   |                     |                                      | Código: RH-R-01-04<br>Versión: 00<br>Fecha: 15/09/2017 |
|---|--|-----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--|
| DATOS DEL EMPLEADOR   |  |                                   |                     |                                      |  |
| RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL  | DOMICILIO (Direccion, distrito, departamento, provincia) | RUC                               | ACTIVIDAD ECONOMICA | N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL |  |
| <div style="font-size: x-small;">           INDUCCIÓN <input type="checkbox"/>              CAPACITACION <input type="checkbox"/>              ENTRENAMIENTO <input type="checkbox"/>              SIMULACRO DE EMERGENCIA <input type="checkbox"/>              CURSO <input type="checkbox"/>              TALLER <input type="checkbox"/>              CHARLA <input type="checkbox"/>              CARGO <input type="checkbox"/>              OTRO <input type="checkbox"/> </div> |  |                                   |                     |                                      |  |
| TEMA <input type="text"/><br><small>TEÓRICO <input type="checkbox"/></small>  |  | <input type="text"/>              |                     |                                      |  |
| EXPOSITOR ENTRENADOR <input type="text"/><br><small>PRÁCTICO <input type="checkbox"/></small>   |  | <input type="text"/>              |                     |                                      |  |
| FECHA <input type="text"/><br><small>NO APLICA <input type="checkbox"/></small>   |  | HORA INICIAL <input type="text"/> |                     | <input type="text"/>                 |  |
| DURACIÓN <input type="text"/>   |  | LOCAL <input type="text"/>        |                     | <input type="text"/>                 |  |
| N°  | APELLIDOS Y NOMBRES                                      | DNI                               | ÁREA                | FIRMA                                | OBSERVACIONES  |
| 1   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 2   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 3   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 4   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 5   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 6   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 7   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 8   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 9   |  |                                   |                     |                                      |  |
| 10  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 11  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 12  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 13  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 14  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 15  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 16  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 17  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 18  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 19  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 20  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 21  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 22  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 23  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 24  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 25  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 26  |  |                                   |                     |                                      |  |
| 27  |  |                                   |                     |                                      |  |
| <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 5px;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="font-size: x-small; text-align: center;">Firma del Expositor</div> </div>   |  |                                   |                     |                                      |  |
| RESPONSABLE DEL REGISTRO  |  |                                   |                     |                                      |  |
| NOMBRE:   |  | CARGO:                            |                     | FECHA:                               | FIRMA:   |

Anexo 37. Formato de evaluación de la eficacia de la capacitación

|   |                        |                          |                       |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------------|
| <b>1. Antes de esta capacitación, mi nivel de conocimientos o competencias para el objetivo de este curso era.</b>                                  |                        |                          |                       |
| <b>Malo</b>   | <b>Regular</b>         | <b>Bueno</b>             | <b>Excelente</b>      |
|   |                        |                          |                       |
| <b>2. Después de esta capacitación mi nivel de conocimientos o competencias para el objetivo de este curso era.</b>                                 |                        |                          |                       |
| <b>Malo</b>   | <b>Regular</b>         | <b>Bueno</b>             | <b>Excelente</b>      |
|   |                        |                          |                       |
| <b>3. Estime que porcentaje de lo aprendido en esta capacitación podrá aplicar en su trabajo.</b>   |                        |                          |                       |
| <b>25%</b>  | <b>50%</b>             | <b>75%</b>               | <b>100%</b>           |
|   |                        |                          |                       |
| Si su respuesta es menor del 50% explique si las razones para ello están relacionadas con factores de la capacitación o con el ambiente de trabajo. |                        |                          |                       |
|   |                        |                          |                       |
| <b>4. Explique la importancia o el Objetivo más Importante de la capacitación realizada y el nivel alcanzado</b>                                    |                        |                          |                       |
| <b>Bajo</b>   | <b>Medio</b>           | <b>Medio alto</b>        | <b>Alto</b>           |
|   |                        |                          |                       |
| <b>5. Que tan satisfecho se encuentra con las herramientas brindadas por la capacitación para el desarrollo de su trabajo y explique.</b>           |                        |                          |                       |
| <b>Insatisfecho</b>   | <b>Poco Satisfecho</b> | <b>Satisfecho</b>        | <b>Muy Satisfecho</b> |
|   |                        |                          |                       |
| <b>6. Para mejorar futuras capacitaciones indique los temas a los cuales se les podría</b>  |                        |                          |                       |
| <b>Adicionar</b>  | <b>Dar Más énfasis</b> | <b>Dar Menos énfasis</b> | <b>Suprimir</b>       |
|   |                        |                          |                       |