



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA
INGENIERIA INDUSTRIAL

TÍTULO

“Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub - División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI”

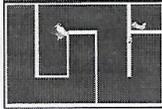
AUTOR

Br. Danilo José Gutiérrez Guerrero.

TUTOR

Msc. Dora María Calero López.

Managua, 13 de Marzo del 2019



Líder en Ciencia y Tecnología

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE EGRESADO

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

GUTIÉRREZ GUERRERO DANILO JOSÉ

Carne: **2005-20244** Turno **Nocturno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y siete días del mes de julio del año dos mil dieciseis.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez
Secretario de Facultad



Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

Lunes, 06 de marzo del 2017

Brs. Danilo José Gutiérrez Guerrero
Jairo Isaac Calero Raudez

Por este medio hago constar que el protocolo de su trabajo monográfico titulado "Evaluación inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI", para obtener el título de Ingeniero Industrial y que contará con la MSc. Dora María Calero López como tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura.

Cordialmente,


MBA. Daniel Cuadra Horney
Decano



C/c Archivo
DCH/art



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Tecnología de la Industria

DECANATURA

Managua, 06 de marzo del 2018

Br. Danilo José Gutiérrez Guerrero

Estimado Bachiller:

El día 02 de marzo de 2018 recibí carta del bachiller **Jairo Isaac Calero Raudez** en donde expone solicitud de retiro del trabajo monográfico titulado “**Evaluación inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI**” por problemas personales y su poca disponibilidad de tiempo para continuar formando parte del equipo monográfico.

Por lo tanto, la Facultad acepta el retiro del bachiller **Calero Raudez** y le autoriza continuar con dicho tema siempre contando como tutor con la **MSc. Dora María Calero López**.

Cordialmente,

MBA. Daniel Cuadra Horney
Decano



Cc: Archivo
GVW/art

Managua, 13 de Marzo de 2019

Ing. Lester Antonio Artola Chavarría
Decano
Facultad de Tecnología de la Industria
FTI

Su Despacho

Estimado Ingeniero Artola:

Por este medio remito a usted el Trabajo Monográfico titulado **“Evaluación Inicial de Riegos Laborales para los puestos de trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI.”**

Elaborado por el bachiller:

Br. Danilo José Gutiérrez Guerrero

carnet: 2005-20244

Este documento ha sido revisado por mi persona en calidad de tutor y hago constar que se han realizado las correcciones orientadas por el jurado, cumpliendo con los requisitos establecidos en la Normativa de Culminación de Estudios de la Universidad Nacional de Ingeniería, por lo antes expuesto le solicito de la manera más atenta, se programe el acto de defensa según lo establecido.

Deseándole éxito siempre en sus funciones, me despido.

Atentamente,



Msc. Dora María Cálero López
División de Recursos Humanos
Universidad Nacional de Ingeniería

CC. Archivo

CONSTANCIA

Por medio de la presente se hace constar que la Sub-División de Servicios Administrativos de la Universidad Nacional de Ingeniería en el recinto Universitario SIMON BOLIVAR, se enteró de la realización del estudio de investigación del trabajo Monográfico con el tema "Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub - División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI" el cual contiene los resultados esperados, elaborado por el egresado de Ingeniería Industrial.

DANILO JOSE GUTIERREZ GUERRERO No. Carnet: 2005-20244

Esperando que la presente sirva al joven para realizar las gestiones pertinentes en la Facultad de Ingeniería Industrial, extendiendo la presente a solicitud del interesado.

Dado en la ciudad de Managua a los 13 días del mes de marzo del año 2019.

Atentamente,



Ing. Orlando Javier Sánchez Sequeira
Responsable de Mantenimiento
Recinto Universitario Simón Bolívar
UNI

Cc. Archivo

DEDICATORIA

A Dios que nos da el aliento de vida en cada nuevo día, la fuerza, la sabiduría y la perseverancia para luchar y para alcanzar los objetivos propuestos.

A mis padres, esposa e hijos por su apoyo y comprensión en todo momento, a pesar de todas las dificultades que he tenido que afrontar.

A todas aquellas personas que me tendieron su mano y me brindaron su confianza en cada reto que se presentó durante el desarrollo de la carrera y la elaboración de este trabajo monográfico.

A todos muchas gracias.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme haber logrado esta meta tan importante en mi vida, por haberme dado constancia, sabiduría y la fuerza para culminar este trabajo.

Mi agradecimiento a mi tutora Msc. Dora Calero, por haber compartido su tiempo, conocimiento y dedicación.

Muchas gracias por sus orientaciones y el esfuerzo de su parte para la elaboración de este trabajo. Su experiencia ha contribuido a ampliar mis conocimientos profesionales en el tema de estudio.

RESUMEN.

La Universidad Nacional de Ingeniería con el fin de identificar y tomar medidas de control para prevenir futuros sucesos que puedan desencadenar en posibles accidentes y enfermedades laborales por los riesgos intrínsecos que tiene cada actividad laboral, se efectúan inspecciones de las condiciones de seguridad, con la finalidad de reconocer, evaluar los riesgos y controlar las condiciones de seguridad existentes en el puesto de trabajo y de esta forma disminuir los riesgos profesionales.

Por lo antes descrito prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales es importante para la Universidad Nacional de Ingeniería, pues más allá del cumplimiento de una norma, ayuda a mejorar las condiciones laborales. Por esta razón esta investigación se enmarco en la identificación, análisis y evaluación de los riesgos por puestos de trabajo en el Área de Sub-División de Servicios Administrativos.

Se pretende que los resultados obtenidos sirvan de información y sean aplicados para mejorar el control de riesgos y la seguridad en los distintos puestos de trabajo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos, del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI.

Para el levantamiento de la información hice uso de checklist, entrevistas a distintas autoridades designadas por la universidad para tratar el tema de higiene y seguridad, así como inspección in situ a los colaboradores al momento del desempeño de sus labores cotidianas. Se realizaron mediciones de iluminación, ruido y temperatura, para determinar las condiciones higiénicas industriales en las cuales los trabajadores laboran y se realizó la comparación con lo estipulado en la ley 618, para brindar recomendaciones que se encuentran contempladas en el plan de acción.

El tema en desarrollo presenta una caracterización diagnóstica del Recinto universitario Simón Bolívar, UNI. Así como la organización del área de Sub-División de Servicios administrativos.

Aplicando el procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, se procedió a calcular la estimación del riesgo, la valoración de la severidad del daño y el plan de acción que contiene las distintas recomendaciones y el fundamento legal concerniente a cada riesgo, en base a la ley de Higiene y Seguridad del trabajo.

Se elaboraron mapas de riesgos que representan gráficamente los riesgos en cada lugar de trabajo y la elaboración de matriz de riesgos para proponer medidas de prevención y contribuir al desarrollo de un trabajo seguro.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	5
OBJETIVOS.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL.....	10
1. Generalidades.....	10
2. Conceptos.....	10
DISEÑO METODOLÓGICO.....	16
1. Técnicas de Investigación.....	16
2. La entrevista.....	17
3. ¿Qué es un checklist?.....	19
4. Investigación cuantitativa y cualitativa.....	20
5. Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.....	22
CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN DIAGNÓSTICA DEL RECINTO UNIVERSITARIO SIMÓN BOLÍVAR, UNI.....	32
1.1. Metodología para la Identificación Inicial de Riesgos, Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI.....	33
1.2. Organigrama del Recinto Universitario Simón Bolívar.....	35
1.3. .Tabla 12.....	36
1.4. Situación Actual de la Organización de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Área de Sub-División Administrativa.....	39

1.5. Factores de Riesgo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.....	42
--	----

CAPITULO II.- EVALUACIÓN INICIAL POR PUESTOS DE TRABAJO DEL ÁREA DE SUB-DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS..... 44

2.1. Mediciones Higiénico Industriales, del Area de Sub-División Administrativa.	46
---	----

2.2. Valores medios de carga térmica para los cargos de trabajo en el Área de Sub-División Administrativa.....	47
--	----

2.3. Gráficos de Mediciones Higiénicas Industriales.	50
---	----

2.4. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Sub-Director Administrativo.....	53
---	----

2.5. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente, Jardinero Plaza Simón Bolívar.	63
--	----

2.6. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente, Conserje Edificio Laboratorio de Química y Oficinas.	73
--	----

CAPITULO III. MAPA DE RIESGOS LABORALES DEL AREA DE SUB-DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS..... 83

3.1. Mapa de Riesgos, Area Sub-División Servicios Administrativo	83
--	----

.....	84
-------	----

3.2. Mapa de Riesgos, Oficina de Soporte Técnico.	85
--	----

3.3. Mapa de Riesgos, Área Bodega de Jardinería	86
---	----

3.4. Mapa de Riesgos, Area Bodega de Limpieza	87
---	----

3.5. Mapa de Riesgos, Bodega de Mantenimiento.	88
---	----

3.6. Mapa de Riesgos, Bodega de Suministro.	89
--	----

3.7. Mapa de Riesgos. Agentes de Seguridad, Caseta Entrada Principal	90
--	----

CONCLUSIONES..... 91

RECOMENDACIONES..... 92

BIBLIOGRAFÍA..... 93

LISTA DE ANEXOS

Anexo I. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Secretaria Ejecutiva.	94
Anexo II. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable de Oficina Servicios Administrativos.	102
Anexo III. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Oficina de Mantenimiento.	109
Anexo IV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Unidad de Bodega.	116
Anexo V. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Unidad de Transporte.	125
Anexo VI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Reproducción.	132
Anexo VII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Conductor.	138
Anexo VIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor Polivalente (Jardineros).	143
Anexo IX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Jardinero) Plaza y parqueo Frente a Registro.	152
Anexo X. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Jardinero) Pabellón 5.	160
Anexo XI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor Polivalente (Conserje).	167
Anexo XII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio de una planta)	172
Anexo XIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio dos o más plantas).	182
Anexo XIV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio de una planta)	193
Anexo XV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor de Seguridad.	203

Anexo XVI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad(Agente Portón Principal Peatonal)	212
Anexo XVII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Rondín).....	217
Anexo XVIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Con caseta).....	226
Anexo XIX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Sin caseta)	235
Anexo XX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor de Mantenimiento.	240
Anexo XXI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.	247
Anexo XXII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.	257
Anexo XXIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.	267
Anexo XXIV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.	276
Anexo XXV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnicos de Soporte.	283
Anexo XXVI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Kardista.	291
Anexo XXVII. Aspectos Relativos a la Legislación Nacional (Temperatura, Iluminación, Ruido y Carga Física de Trabajo).	300
Anexo XXVIII. Mediciones Higiénicas Industriales, del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.	303
Anexo XXIX. Gráficos de Mediciones Higiénicas Industriales del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.....	314
Anexo XXX. Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad	319
Anexo XXXI. Fotografías de las distintas áreas y puestos de trabajo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.....	328

INTRODUCCIÓN.

En toda organización lo más importante es cuidar la vida y la salud de los trabajadores que actúan en el desarrollo de las actividades, cualquier accidente produce una afectación técnica y económica, pero también puede impedir que el trabajador vuelva a tener la oportunidad de realizar una actividad.

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), es una institución autónoma dedicada a brindar servicios educativos superiores, por lo tanto, la higiene y seguridad del trabajo debe ser una prioridad para la protección y prevención de todos los trabajadores Docentes y Administrativos de la Universidad, ya que el factor humano es el mayor activo de las instituciones y es de éste, depende el desarrollo y crecimiento de las organizaciones. Por tanto, se deben de reconocer, evaluar y controlar todos aquellos peligros que puedan dañar la integridad de los trabajadores en cada puesto de trabajo para disminuir los riesgos profesionales como son los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.

Tomando en cuenta esta visión hemos desarrollado la **“Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI”**, con el fin de recopilar información que permita conocer, analizar y evaluar los riesgos laborales. Los cuales pueden ser originados por factores mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales en los puestos de trabajo, desde este enfoque se diseñará la propuesta de un trabajo investigativo que permita identificar peligros, lograr analizar y clasificar cada uno de éstos bajo los diferentes factores de riesgos y lograr realizar un plan de acción y prevenir los riesgos laborales de todos los colaboradores.

Para el desarrollo del tema **“Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI”**, definiremos por medio de los objetivos el alcance y resultados del tema a desarrollar, en los antecedentes haremos una breve reseña histórica de los orígenes de la Universidad Nacional de Ingeniería y su organización, la creación de la ley 618 o Ley General de Higiene y Seguridad del

trabajo, los esfuerzos realizados por esta alma mater encaminados al cumplimiento de la ley 618, así como los orígenes de la evaluación inicial de riesgos, como un tema de interés mundial reglamentado por la OIT (Organización Internacional del trabajo) y aceptado por los países suscriptores a este organismo mundial, donde Nicaragua es miembro.

La parte inicial del desarrollo de la investigación, comienza con la valoración del área de Sub-División Administrativa, las oficinas que la componen, su funcionalidad, instalaciones, Personal, medio ambiente de trabajo, historial de accidentes de los dos últimos dos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes. Presentamos un diagnóstico inicial de riesgos, identificando los peligros presentes por cada puesto de trabajo y los clasificamos en Riesgos físicos, de seguridad, químicos, biológicos y organizativos.

Una vez concluida la parte de clasificación de riesgos, presentamos por medio de la estimación, el nivel de probabilidad de ocurrencia y la severidad de los riesgos. Y detallamos un plan de acción de las recomendaciones y/o sugerencias, para eliminar o minimizar todos aquellos riesgos que atentan contra la higiene y la seguridad de los trabajadores. Como parte final de este trabajo investigativo elaboramos un mapa de riesgos identificando los riesgos característicos del área, como del personal expuesto a estos durante la jornada laboral.

La estructura del documento presenta: introducción, antecedentes, planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco teórico, y tres capítulos de resultados, conclusiones y recomendaciones.

ANTECEDENTES.

La creación de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), se fundamenta en el decreto 1234 de la Junta de Gobierno de Reconstrucción Nacional que literalmente dice: “Ley Creadora de la Universidad Nacional de Ingeniería”.

Está ubicada frente a la Escuela de Danza, es una Institución constituida por una comunidad de profesores, estudiantes y personal administrativo, dedicada a la docencia, la investigación, la acción social, el estudio, la creación artística- deportiva y la difusión del conocimiento.

La Universidad Nacional de Ingeniería fue creada el siete de febrero del año 1983, según diario oficial, la gaceta No.82. Artículo 10 – Crease la universidad nacional de ingeniería, como un centro de educación superior que gozará de autonomía y tendrá personalidad jurídica, patrimonio propio, duración indefinida y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones.

En el año 1983 se crea la División de Recursos Humanos subordinada a la Vice Rectoría Administrativa, con el propósito de administrar, organizar, planear, controlar y supervisar los recursos humanos de la universidad. En la actualidad el trabajo de esta dirección se fundamenta en atender las leyes que regulan y establecen las relaciones laborales, los convenios colectivos y las políticas presupuestarias aprobadas por el Consejo Nacional de Universidades (CNU), máximo órgano de la Educación Superior. El área de Higiene y Seguridad del Trabajo de la Universidad, pertenece a División de Recursos Humanos que como se mencionó antes es la encargada de administrar todo el talento humano de la Universidad.

La ley general No. 618 fue aprobada en julio del año 2007, con el objeto de establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deberán desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.¹ Sin

¹ Ley general de Higiene y Seguridad, Título 1. Capítulo, Artículo 1. Pag 2.

embargo, hasta la fecha la UNI no cuenta con estudios de análisis y evaluaciones de riesgo para cada una de las áreas de trabajo que conforman la Universidad.

De manera global los primeros esfuerzos por proteger la vida y la salud de los trabajadores nacen de forma aislada en 1.778 en el Consejo de Castilla donde se redacta un edicto para protección de los albañiles en las obras).

Todo esto se ha ido aglutinando en organismos de tipo internacional, como la OIT, que tras la primera Guerra Mundial y por el tratado de Versalles de 1,919 se establece como oficina internacional del trabajo con sede en Ginebra, dependiendo de la Sociedad de naciones, a partir de este momento difunde normas técnicas y crea convenios particulares y generales con el mundo del trabajo de países a nivel individual o colectivo, a partir de 1,948, tras la Segunda Guerra Mundial, la OIT se amplía pasando a entenderse como Organización Internacional del Trabajo.

Según datos estadísticos de la OIT cada **15 segundos, un trabajador muere** a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada **15 segundos, 153 trabajadores** tienen un **accidente laboral**. Cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 4 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año (Organización internacional del trabajo, 2002).

En el caso de nuestro país, Según estadísticas del Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS), correspondientes al año 2017. Las empresas del país registraron, un total de 42,024 accidentes laborales. El documento desglosa que hubo 29,845 accidentes en el lugar de trabajo, y otros 12,179 durante el trayecto desde o hacia su centro de labores.

Asimismo, el año pasado se detectó también un total de 958 enfermedades profesionales. Según la fuente, lo anterior significa un incremento del 5.4 % con

respecto al año previo precisa la fuente ya que en 2016 los accidentes laborales sumaron 39,877, según cifras oficiales de este ente gubernamental (Romero, 2018).

En el año 2009 se realizó un “plan de intervención en materia de higiene y seguridad del trabajo para los laboratorios de Alimento, Ambiente y Procesos de la de la Facultad de Ingeniería Química en la Universidad Nacional de Ingeniería.” En el cual se identificaron peligros y se evaluaron riesgos en los laboratorios, Se Identificaron las prioridades para los niveles de acción de aquellos peligros y riesgos más significativos, Se definieron los controles operacionales adecuados para los peligros y riesgos identificados, se diseñó un sistema de señalización y rotulación de seguridad en los laboratorios para disminuir los riesgos de accidentes dentro de ellos y se presentó un presupuesto asociado al plan de intervención en materia de higiene y seguridad del trabajo.

A inicio del año 2012 se realizó un trabajo titulado “Elaboración de mapas de riesgo” a cargo de Señalización de seguridad S.A (SESEGSA), para las áreas de las facultades del Recinto Universitario “Simón Bolívar” de la UNI. Entre los resultados obtenidos de este trabajo están:

- Información de una inspección de forma general de las áreas de estudios.
- Mapas de riesgos por pabellones de las oficinas de las facultades objeto de estudio.

La Sub-División de Servicios Administrativos, cuenta con un mapa de riesgos donde están definidos los riesgos laborales, pero estos son riesgos generales y no se cuenta con estudios específicos que puedan identificar todas las fuentes de peligros que puedan poner en riesgos cada uno de los trabajadores en el desempeño de sus funciones.

PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

El incremento de los Riesgos laborales y la consecuente multiplicación y complejidad de los centros de trabajo, hacen necesario que las autoridades superiores y la alta gerencia de las empresas y las distintas instituciones públicas y privadas, analicen, identifiquen, evalúen y controlen los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el desempeño de sus labores diarias.

Desconocer los riesgos laborales y las condiciones del ambiente de trabajo producirá con toda seguridad accidentes y enfermedades que afectaran directamente el nivel y la calidad de vida de los trabajadores y un alto costo económico para el país. Debido a lo anterior Se pretende realizar una **“Evaluación Inicial de Riesgos Laborales por puestos de trabajo en el área de Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI”**, con el objetivo de obtener el diagnóstico inicial que contemple los mapas de riesgos laborales de dicha facultad y su correspondiente plan de prevención.

Se espera encontrar todas aquellas situaciones que representan una potencial fuente de peligro y riesgo laborales para cada trabajador y de esta manera dar cumplimiento a lo estipulado en la ley 618, Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo.

OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar los riesgos laborales a los que están expuestos los trabajadores en los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI”.

Objetivos Específicos.

- Realizar un Diagnóstico Inicial de las condiciones de higiene y seguridad del trabajo en la Sub- División de Servicios Administrativos.
- Identificar los peligros en las áreas de Sub-División de Servicios Administrativos.
- Estimar los riesgos identificados en las áreas de Sub-División de Servicios Administrativos.
- Elaborar matriz de riesgos correspondientes a las áreas y puestos de trabajo que están ubicadas en la Sub-División de Servicios Administrativos.
- Elaborar mapa de riesgos conforme a las áreas de Sub-División de Servicios Administrativos.
- Proponer un plan de acción para controlar los factores de riesgos identificados en las áreas de Sub-División de Servicios Administrativos.

JUSTIFICACIÓN.

En Nicaragua La Ley General No. 618 en Materia de Higiene y Seguridad del Trabajo publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 133 del 13 de julio 2007, en su TÍTULO I: Disposiciones generales y capítulo I: objetivo y campo de aplicación, en su Arto. 1: objeto de la ley: dice “La presente Ley es de orden público, tiene por objeto establecer el conjunto de disposiciones mínimas que, en materia de higiene y seguridad del trabajo, el Estado, los empleadores y los trabajadores deben desarrollar en los centros de trabajo, mediante la promoción, intervención, vigilancia y establecimiento de acciones para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus labores.”

Partiendo de la obligación de empleador y trabajador que obliga la ley general No. 618, surge la idea de elaborar una “**Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI**”

Que permita:

- Describir las situaciones que representen riesgo para los trabajadores, y desarrollar a partir de los resultados cambios y propuestas que ayudarán a corregir las dificultades encontradas.
- Elaborar el mapa de riesgos laborales del área de estudio.
- Fortalecer el desarrollo de la misión en materia de higiene y seguridad laboral, evitando los riesgos ocupacionales que puedan provocar accidentes, enfermedades o cualquier daño a la salud.
- Contar con un plan de acción que permita eliminar y reducir las fuentes de peligros.
- Contribuir al cumplimiento legal sobre materia en higiene y seguridad del trabajo de la Universidad Nacional de Ingeniería y del país.

Instituciones académicas como la Universidad Nacional de Ingeniería siempre han tomado actitudes de responsabilidad hacia sus trabajadores, razón por la cual la higiene y seguridad ocupacional son fundamentales para todos los procesos laborales.

La reestructuración de la Universidad Nacional de Ingeniería, UNI produjo una necesidad de evaluación y actualización de riesgos en materia de higiene y seguridad laboral, tanto en las áreas afectadas por remodelación, ampliación o cambios de lugar, se pretende realizar en dichas áreas afectadas, planes de acción preventivo de higiene y seguridad, donde se le brinde una mayor comodidad y mejora de trabajo a los empleados.

Por tal motivo, se elaborará un diagnóstico inicial que contemple identificar los peligros y afectaciones en las áreas de Sub-División de Servicios Administrativos de la Universidad Nacional de Ingeniería, realizando sus correspondientes mapas de riesgos y plan de acción, para controlar los factores de riesgos presentes, con el fin de fortalecer la higiene y seguridad laboral de los colaboradores así como los daños a la salud, mejorando sus condiciones de trabajo para que el trabajador pueda desempeñarse con mínimos riesgos laborales, y de esta forma, disminuir los riesgos profesionales.

La necesidad de contar con estudios formales sobre análisis y evaluación de riesgos laborales en las diferentes áreas de trabajo, que permitan proponer acciones dirigidas a mejorar el paso a paso del desarrollo en procesos seguros en materia de higiene y seguridad laboral ajustándose a las necesidades ocupacionales de la Universidad Nacional de Ingeniería, es la razón de la realización del trabajo de investigación con el tema **“Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI”**.

MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

1. Generalidades

La Higiene y Seguridad del Trabajo es una responsabilidad compartida en la que estamos involucrados autoridades gubernamentales, empleadores y trabajadores, la riqueza de un país descansa sobre los hombros de los trabajadores, no existe riqueza productiva, sin fuerza laboral, ni fuerza laboral sin una adecuada salud y medidas de seguridad en sus lugares de trabajo.

La constitución de Nicaragua en su artículo 82, inciso 4, reconoce el derecho de los trabajadores a unas condiciones de trabajo que “garanticen la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de riesgos profesionales para hacer efectiva la seguridad ocupacional del trabajador”.

Dicho precepto constitucional trae consigo, la necesidad de desarrollar una política de prevención en materia de higiene y seguridad del trabajo, que tiene por objeto mejorar las condiciones de trabajo a través de planes estratégicos y programas específicos de promoción, educación y prevención, dirigidos a elevar el nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores en sus puestos de trabajo.

2. Conceptos

Puesto de trabajo

El puesto de trabajo es el lugar que un trabajador ocupa cuando desempeña una tarea. Puede estar ocupado todo el tiempo o ser uno de los varios lugares en que se efectúa el trabajo (Zayas Arguero & Grave de Peralta, 2016).

Cargo de Trabajo

Es la relación detallada de las atribuciones o tareas del cargo, de los métodos empleados para la ejecución de esas atribuciones o tareas (como lo hacen) y los objetivos del cargo (para que lo hace).

Evaluación de Riesgo

Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo la salud y seguridad de los trabajadores.

Exposición

Es la presencia de uno o varios contaminantes en un puesto de trabajo bajo cualquier circunstancia y donde no se evita el contacto de este con el trabajador. La exposición va siempre asociada a la intensidad o concentración de estos contaminantes durante el contacto y su tiempo de exposición.

Peligro

Es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o a la combinación de ellos.

Riesgo

Es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, maquinas, equipos y medio ambiente.

Factor de Riesgo

Es el elemento o conjunto de ellos que estando presente en las condiciones del trabajo pueden desencadenar una disminución en la salud del trabajador o trabajadora e incluso la muerte.

Lugar de trabajo

Es todo lugar en que deben estar presentes o que deban acudir las personas trabajadoras en razón de su trabajo y que se encuentra directa o indirectamente bajo control del empleador.

Condición de Trabajo

Conjunto de factores del ambiente de trabajo que influyen sobre el estado funcional del trabajador, sobre su capacidad de trabajo, salud o actitud durante la actividad laboral.

Ergonomía

Es el conjunto de técnicas que tratan de prevenir la actuación de los factores de riesgos asociados a la propia tarea del trabajador.

Prevención

Conjunto de técnicas, métodos, procedimientos, sistemas de formación, dirigidos a la mejora continua de las condiciones de seguridad e higiene en el puesto de trabajo.

Acción preventiva

Es toda acción necesaria para eliminar o disminuir las condiciones del ambiente de trabajo que constituyen una fuente de exposición y que pueda ocasionar un accidente y/o una alteración a la salud de las personas que trabajan (enfermedad ocupacional).

Inspección de Higiene y Seguridad

Es el acto mediante el cual el Sistema General de Inspección verifica el cumplimiento de la Ley, Reglamento y normativas concernientes al mejoramiento de las condiciones de trabajo en materia de higiene y seguridad y a protección de los trabajadores.

Higiene Industrial

Es una técnica no médica dedicada a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores ambientales o tensiones emanadas (ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y contaminantes biológicos) o provocados por el lugar de trabajo que pueden ocasionar enfermedades o alteración de la salud de los trabajadores.

Enfermedad Profesional

Es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio que el trabajador presta sus servicios y que provoque su incapacidad o perturbación física, psíquica o funcional permanente o

transitoria, aun cuando la enfermedad se detectare cuando aún ya hubiere terminado la relación laboral.

Seguridad del Trabajo

Es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

Accidente de Trabajo

Es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

- El ocurrido al trabajador en el trayecto normal entre su domicilio y su lugar de trabajo.
- El que ocurre al trabajador al ejecutar órdenes o prestar servicio bajo la autoridad del empleador, dentro o fuera del lugar y hora de trabajo.
- El que suceda durante el período de interrupción del trabajo o antes y después del mismo, si el trabajador se encuentra en el lugar de trabajo o en locales de la empresa por razón de sus obligaciones.

Accidentes Leves sin baja

Son aquellos que ocasionan al trabajador lesiones leves, que no ameriten días de subsidio o reposo, solamente le brindan primeros auxilios o acude al médico de la empresa le dan tratamiento y se reintegra a sus labores.

Accidentes leves con baja

Se considerarán todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de al menos un día laboral, hasta un máximo de siete días. Las lesiones ocasionadas por el agente material deben ser de carácter leve, tales como golpes, heridas de tres puntadas, quemaduras leves, entre otro.

Accidentes Graves

Son considerados todos los accidentes de trabajo que conlleven la ausencia del accidentado del lugar de trabajo de ocho días o más; los tipos de lesiones consideradas como graves pueden ser: fracturas, esguinces, quemaduras de segundo y tercer grado, amputaciones, entre otros.

Accidentes Muy Graves

Se consideran todos los accidentes de trabajo que conllevan la ausencia del accidentado por más de veintiséis semanas consecutivas y que las lesiones ocasionadas sean de carácter muy grave y múltiples, tales como fracturas múltiples, amputaciones, politraumatismo, entre otros.

Accidente Mortal

Se consideran todos los accidentes de trabajo que provoquen el fallecimiento de la persona que trabaja.

Identificación de peligro

Es el proceso mediante el cual se identifica una condición o acto capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y como puede ocurrir.

Estimación de riesgo

Es el resultado de vincular la probabilidad que ocurra un determinado daño y la severidad del mismo (consecuencia).

Valoración del riesgo

Una vez calificado el grado del Riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

Plan de acción

Una vez estimado el riesgo, el plan permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de los trabajadores.

Mapa de Riesgos

Es la caracterización de los riesgos a través de una matriz y un mapa, estos se determinarán del resultado de la estimación de riesgo por áreas y puestos de trabajo de las empresas, donde se encuentra directamente e indirectamente el trabajador en razón de su trabajo.

DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo del tema “**Evaluación Inicial de Riesgos Laborales para los Puestos de Trabajo del área de la Sub-División de Servicios Administrativos del Recinto Universitario Simón Bolívar - UNI**” nos auxiliaremos de distintas técnicas de investigación tales como: La entrevista, visitas de campo, uso de checklist. El tipo de investigación será cualitativa y cuantitativa.

1. Técnicas de Investigación.

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cual se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y este se aplica a varias ciencias mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

Técnica de la Investigación.

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, La técnica pretende los siguientes objetivos:

- Ordenar las etapas de la investigación.
- Aportar instrumentos para manejar la información.
- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

Las técnicas de investigación se dividen en dos formas: técnica documental y técnica de campo.

La técnica documental

Permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.

La técnica de campo

Permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

2. La entrevista

La entrevista es una técnica de recopilación de información mediante una conversación profesional, con la que además de adquirirse información acerca de lo que se investiga, tiene importancia desde el punto de vista educativo; los resultados a lograr en la misión dependen en gran medida del nivel de comunicación entre el investigador y los participantes en la misma.

Según el fin que se persigue con la entrevista, ésta puede estar o no estructurada mediante un cuestionario previamente elaborado. Cuando la entrevista es aplicada en las etapas previas de la investigación donde se quiere conocer el objeto de investigación desde un punto de vista externo, sin que se requiera aún la profundización en la esencia del fenómeno, las preguntas a formular por el entrevistador, se deja a su criterio y experiencia.

Si la entrevista persigue el objetivo de adquirir información acerca de las variables de estudio, el entrevistador debe tener clara la hipótesis de trabajo, las variables y relaciones que se quieren demostrar; de forma tal que se pueda elaborar un cuestionario adecuado con preguntas que tengan un determinado fin y que son imprescindibles para esclarecer la tarea de investigación, así como las preguntas de apoyo que ayudan a desenvolver la entrevista.

Al preparar la entrevista y definir las propiedades o características a valorar (variables dependientes o independientes); es necesario establecer calificaciones, gradaciones cualitativas o cuantitativas de dichas propiedades que permitan medir con exactitud la dependencia entre las magnitudes estudiadas, así como calcular la correlación existente entre ellas aplicando métodos propios de la estadística matemática.

El éxito que se logre en la entrevista depende en gran medida del nivel de comunicación que alcance el investigador con el entrevistado; la preparación que tenga el investigador en cuanto a las preguntas que debe realizar; la estructuración de las mismas; las condiciones psicológicas del investigado; la fidelidad a la hora de transcribir las respuestas y el nivel de confianza que tenga el entrevistado sobre la no filtración en la información que él está brindando; así como la no influencia del investigador en las respuestas que ofrece el entrevistado.

La entrevista es una técnica que puede ser aplicada a todo tipo de persona, aun cuando tenga algún tipo de limitación como es el caso de analfabetos, limitación física y orgánica, niños que posean alguna dificultad que le imposibilite dar respuesta escrita.

Aquella entrevista que está estructurada a partir de un cuestionario la información que se obtiene resulta fácil de procesar, no se necesita de un entrevistador muy diestro y hay uniformidad en el tipo de información que se obtiene, sin embargo, esta alternativa no posibilita profundizar en los aspectos que surjan en la entrevista. La entrevista no estructurada es muy útil en estudios descriptivos, y en la fase del diseño de la investigación; es adaptable y susceptible de aplicarse a toda clase de sujetos y de situaciones; permite profundizar en el tema y requiere de tiempo y de personal de experiencia para obtener información y conocimiento del mismo. En ésta se dificulta el tratamiento de la información.

Empleo de la entrevista

- a. Cuando se considera necesario que exista interacción y diálogo entre el investigador y la persona.
- b. Cuando la población o universo es pequeño y manejable.

Condiciones que debe reunir el entrevistador

- a. Debe demostrar seguridad en sí mismo.
- b. Debe ponerse a nivel del entrevistado; esto puede esto puede conseguirse con una buena preparación previa del entrevistado en el tema que va a tratar con el entrevistado.
- c. Debe ser sensible para captar los problemas que pudieren suscitarse.
- d. Comprender los intereses del entrevistado.

e. Debe despojarse de prejuicios y, en lo posible de cualquier influencia empática.

3. ¿Qué es un checklist?

Las “listas de control”, “listas de chequeo”, “checklist” u “hojas de verificación”, son formatos creados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática.

Para qué sirven las listas de chequeo

Los usos principales de los checklist son los siguientes:

- Realización de actividades en las que es importante que no se olvide ningún paso y/o deben hacerse las tareas con un orden establecido.
- Realización de inspecciones donde se debe dejar constancia de cuáles han sido los puntos inspeccionados.
- Verificar o examinar artículos.
- Examinar o analizar la localización de defectos. Verificar las causas de los defectos.
- Verificación y análisis de operaciones.
- Recopilar datos para su futuro análisis.

En definitiva, estas listas suelen ser utilizadas para la realización de comprobaciones rutinarias y para asegurar que al operario o el encargado de dichas comprobaciones no se le pasa nada por alto, además de para la simple obtención de datos.

La ventaja de los checklist es que, además de sistematizar las actividades a realizar, una vez rellenos sirven como registro, que podrá ser revisado posteriormente para tener constancia de las actividades que se realizaron en un momento dado.

¿Cómo usar las checklist?

Es importante que las listas de control queden claramente establecidas e incluyan todos los aspectos que puedan aportar datos de interés para la organización. Es por ello preciso que quede correctamente recogido en la lista de control:

- Qué tiene que controlarse o chequearse.
- Cuál es el criterio de conformidad o no conformidad (qué es lo correcto y qué lo incorrecto).
- Cada cuánto se inspecciona: frecuencia de control o chequeo.

- Quién realiza el chequeo y cuáles son los procedimientos aplicables.

Por otro lado, si vamos a usar los checklist para la obtención de datos, también se pueden utilizar para construir gráficas o diagramas para controlar la evolución de una característica o actividad. También se utilizan para reportar diariamente el estado de las operaciones y poder evaluar la tendencia y/o dispersión de la producción, sin que sea necesaria la realización de estadísticas o gráficas de mayor complejidad.

Aspectos a verificar

Aspectos a verificar en un proceso:

¿Se han seguido los procedimientos?

¿Los productos cumplen con las especificaciones?

¿Se han rellenado los registros?

¿Ha habido alguna incidencia?

¿Los equipos estaban en correcto estado de mantenimiento? ¿Y estaban calibrados / verificados?

¿El producto final es conforme?

4. Investigación cuantitativa y cualitativa

La investigación cuantitativa genera datos o información numérica que puede ser convertida en números. Por el contrario, La investigación cualitativa genera información no numérica.

Diferencias

En la Investigación cuantitativa sólo se reúne información que puede ser medida.

Por otro lado, la investigación cualitativa se centra en la recopilación de información principalmente verbal en lugar de mediciones. Luego, la información obtenida es analizada de una manera interpretativa, subjetiva, impresionista o incluso diagnóstica.

Investigación cualitativa vs cuantitativa

El objetivo principal de una Investigación Cualitativa es brindar una descripción completa y detallada del tema de investigación. Por lo general, tiene un carácter más exploratorio.

La Investigación Cuantitativa, en cambio, se centra más en el conteo y clasificación de características y en la construcción de modelos estadísticos y cifras para explicar lo que se observa.

Uso de la Investigación Cualitativa vs. Cuantitativa

La Investigación Cualitativa es ideal para las fases iniciales de los proyectos de investigación, mientras que la Investigación Cuantitativa es muy recomendable para la última parte del proyecto. La Investigación Cuantitativa proporciona al investigador una visión más clara de lo que puede esperar en su investigación en comparación con la Investigación Cualitativa.

Instrumento de Recopilación de Información

En la Investigación Cualitativa, el investigador es el principal instrumento de recolección de datos. Allí, el investigador emplea diversas estrategias de recolección de datos, dependiendo de la orientación o el enfoque de su investigación. Algunos ejemplos de estrategias de recolección de datos utilizados en la investigación cualitativa son las entrevistas individuales en profundidad, las entrevistas estructuradas y no estructuradas, los grupos de discusión, las narraciones, los análisis de contenido o documentales, la observación participante y la investigación de archivo.

Por otro lado, la Investigación Cuantitativa hace uso de herramientas tales como cuestionarios, encuestas, mediciones y otros equipos para recoger información numérica o medible.

Tipo de Información

La presentación de la información de una Investigación Cualitativa se realiza en forma de palabras (de entrevistas) e imágenes (videos) u objetos (tales como artefactos). Si

estás llevando a cabo una Investigación Cualitativa lo que aparecerá en tu discusión con mayor seguridad son cifras en forma de gráficos. Sin embargo, si estás llevando a cabo una Investigación Cuantitativa, lo que seguramente aparecerá en tu discusión son tablas que contienen información en forma de números y estadísticas.

Enfoque

La Investigación Cualitativa tiene un enfoque fundamentalmente subjetivo ya que trata de comprender el comportamiento humano y las razones que determinan esa conducta. Los investigadores tienden a sumergirse subjetivamente en el tema en este tipo de método de investigación.

En la Investigación Cuantitativa, los investigadores tienden a permanecer separados de manera objetiva del tema. Esto se debe a que la Investigación Cuantitativa es objetiva en cuanto a su enfoque en el sentido de que sólo busca medidas precisas y un análisis de los conceptos que son objetivos para responder a su consulta.

5. Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo

Tabla 1
Identificación de peligros y riesgos

Propósito del Cargo:							
Imagen del Área	Dimensiones del área (Metros)	Puertas (Metros)	Ventanas	Peligro	Factor de Riesgo / agente de Riesgo.	Daños	Características del puesto.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 2
Mediciones Higiénicas Industriales

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO	X				
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO	TERMOMETRO				
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)	Temperatura(°C)		Humedad (%)		
	TLV		TLV	TLV		TLV		
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		
1								
2								
3								
4								
5								
PROMEDIO								
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia.

Para calcular la probabilidad del riesgo a que están expuestas los trabajadores en el puesto de trabajo, tome en cuenta las condiciones de la siguiente tabla:

Tabla 3.
Condiciones para calcular la Probabilidad.

Condiciones	Indicador	Valor	Indicador	Valor
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	Si	10	No	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	No	10	Si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas.	No	10	Si	0
Protección suministrada por los EPP.	No	10	Si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas.	No	10	Si	0
Condiciones inseguras de trabajo.	Si	10	No	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos.	Si	10	No	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	Si	10	No	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos).	Si	10	No	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	No	10	Si	0
Total		100		

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Una vez que se obtienen valores haciendo uso de la tabla de condiciones se procede a calcular el porcentaje de la probabilidad en base al procedimiento aplicado en la siguiente tabla:

Tabla 4.

Calculo del porcentaje de la probabilidad de riesgo.

Peligro Identificado	Condiciones	Cantidad	Valor	Resultados
	Cantidad de Ítems		Valor total de Ítems que aplican	
	Ítems que aplican		% ítems que aplican	
	Ítems con valor de 10		Valor total ítems diferentes a cero	
	Ítems con valor de 0			

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez obtengamos valores de la probabilidad para los puestos de trabajo, procederemos a determinar la severidad del daño y la estimación del riesgo en base a los siguientes parámetros:

Tabla 5.

Estimación de probabilidad de riesgo.

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Estimación de la Severidad del Riesgo

Tabla 6.

Estimación de la Severidad del daño.

Severidad del Daño	Significado
Baja Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
Medio Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sorderas, dermatitis, asma, trastornos musculo – esqueléticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Alta Extremadamente Dañino	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos, cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Estimación del Riesgo.

El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ello vamos a utilizar la siguiente matriz:

Tabla 7.

Estimación de la Severidad del daño.

		Severidad del Daño		
		BAJA LD	MEDIA D	ALTA ED
Probabilidad	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	moderado	importante	intolerable

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Una vez terminada esta fase procederemos a decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos. Así como la temporización de las acciones.

Y debemos de tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

- 1- Intolerable
- 2- Importante
- 3- Moderado
- 4- Tolerable
- 5- Trivial

Tabla 8

Urgencia y control de Riesgos.

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas, Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisara una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
Importante	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 a los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, sino es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Tabla 9.
Evaluación de Riesgos.

EVALUACION DE RIESGOS																
Localización				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	SI	NO
Actividad/ puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento										
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:												
Mujeres:		Hombres:		Fecha de la última evaluación:												
No	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN				

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Tabla 10.
Plan de Acción.

PLAN DE ACCION				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo

Mapa de Riesgo Laboral.

Por medio de colores hemos ilustrado los grupos de factores de riesgo:

-  1) El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes, Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras.
-  2) El grupo de factores derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de polvosos fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.
-  3) El grupo de factores derivados de la presencia de agentes biológicos, bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.
-  4) El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.
-  5) El grupo de factores de riesgo para la seguridad que conllevan el riesgo de accidente. Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativo del trabajo) determinante o contribuyente.

- 6) El daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas.

Para la elaboración de mapa de riesgos se deben considerar las siguientes fases:

- a) Fase 1: Caracterización del Lugar: Se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad. Además se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.
- b) Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando como se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa. no tiene que ser exacto, se hace grosso modo, pero si es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.
- c) Fase 3: Ubicación de los riesgos: Señalamos en el dibujo de la planta los puntos donde están ubicados los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.
- d) Fase 4: Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de la planta, la ubicación y estimación de los riesgos. Así como el número de trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de la planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad del riesgo y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:

- 1- Trivial (T)
- 2- Tolerable (TL)
- 3- Moderado (M)
- 4- Importante (IM)
- 5- Intolerable (IN)

El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas, se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura, de la siguiente manera:

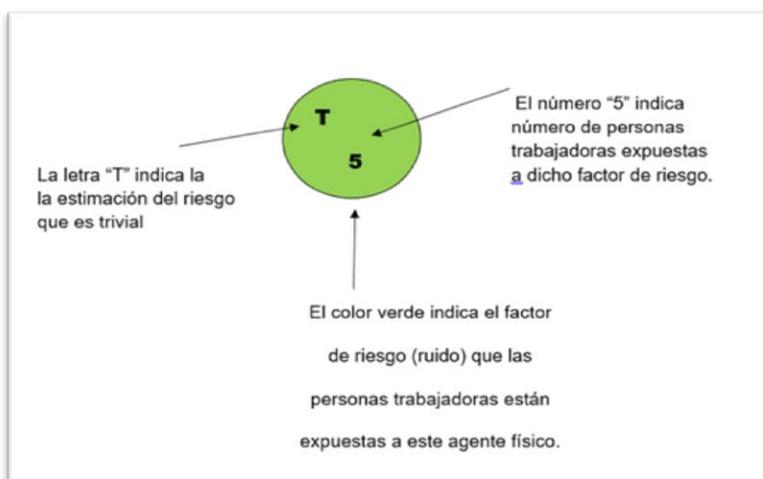


Figura 1. Representación del Riesgo

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo

Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades).

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Número de trabajadores expuestos	Efecto a la salud (Riesgo Laboral) y número de casos.
	Agente Físico	T(Trivial)	#	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales 
	Agente Químico	TL(Tolerable)		
	Agente Biológico	M(Moderado)		
	Musculo Esquelético y de Organización del trabajo	IM(importante)		
	Condición de Seguridad	IN(Intolerable)		
	Salud reproductiva			

Figura 2. Caja Mapa de Riesgos.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo

Matriz de riesgo laboral.

Tabla 11

. Matriz Mapa de Riesgos.

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores expuestos	Medidas Preventivas (Derivación de la Evaluación de Riesgos)
-------	----------------------	-----------------------	------------------------	---

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

**CAPITULO I. DESCRIPCIÓN DE LA CARACTERIZACIÓN DIAGNÓSTICA DEL
RECINTO UNIVERSITARIO SIMÓN BOLÍVAR, UNI.**



1.1. Metodología para la Identificación Inicial de Riesgos, Recinto Universitario

Simón Bolívar, UNI.

La UNI cuenta con una Estructura Organizativa dentro de la cual las áreas que estudiaremos se encuentran de acuerdo a la siguiente descripción:

Rectoría formada por cuatro vicerrectorías, dentro de la cual está la vicerrectoría Administrativa y dentro ésta la Sub-División Administrativa.

El área de Sub-División Administrativa está ubicada en el costado Sur de la Universidad Nacional de ingeniería, Recinto Universitario Simón Bolívar, colinda al sur con la plaza Simón Bolívar, al norte colinda con laboratorio Control, al Este Edificio Dirección programa de investigación, Estudios Nacionales y servicios del ambiente, al oeste calle de acceso al parqueo plaza Simón Bolívar, el edificio consta de una sola planta y en su interior se encuentran las oficinas del Sub - Director, la Oficina de Servicios Administrativos, Oficina de Mantenimiento, Oficina del Supervisor de Mantenimiento, Oficina de Responsable de Transporte, Oficina de Reproducción de Documentos, un pequeño local que sirve de cocina en la que el personal preparar café o calienta alimentos y un cuarto de servicio higiénico.

Dentro del Edificio Principal del área de la Sub-División Administrativa tenemos ocho puestos de trabajo, todos de personal administrativo, que son los encargados de coordinar el trabajo operativo y de mantenimiento que se realiza en las instalaciones de la universidad nacional de ingeniería, estos son:

- Sub-Director
- Secretaria Ejecutiva
- Responsable de Oficina (Mantenimiento)
- Responsable de Oficina (Servicios Generales)
- Supervisor de Mantenimiento
- Responsable de Unidad (Transporte)
- Técnico de Reproducción

El área de Sub-División de Servicios Administrativo, está compuesta por: **Oficina de Mantenimiento** encargada de gestionar, coordinar las actividades necesarias que

garanticen el suministro de materiales de oficina y herramientas de reparación, así como el funcionamiento, conservación y reparación de máquinas, equipos e instalaciones, **la Oficina de Servicios Generales** encargada de Garantiza la conservación de la infraestructura, así como de la supervisión de la seguridad y limpieza de la Universidad, **Unidad de Bodega** encargada de Supervisar, coordinar y/o ejecutar las actividades relacionadas con el control y resguardo físico de los artículos adquiridos por la Universidad; garantizando el abastecimiento de materiales en las diferentes dependencias organizativas.

También están bajo el Área de Sub-División Administrativa las áreas de: Bodega de Mantenimiento, Bodega de Jardinería, Bodega de Productos de Limpieza, Puestos de los guardas de Seguridad, Oficina de técnicos de soporte y cubículos de estar de las afanadoras. Aquí hay que resaltar que los guardas de seguridad solo cuentan con cuatro estructuras edificadas, el resto son casetas metálicas en regular estado y puestos que se encuentran a la intemperie, en el caso del Servicio Polivalente(Conserjes) entre jornadas descansan en cubículos ubicados en la parte intermedia de las escaleras de acceso a los edificios de dos plantas y las que realizan sus funciones en edificios de una planta permanecen en los alrededores de su lugar de trabajo y no disponen de cubículos de descanso. Las pertenencias personales como: carteras, bolsos, ropa, etc. La guardan en casetas metálicas ubicadas al punto cercano donde realizan sus labores. En este mismo lugar y junto a botellas plásticas que contienen productos de limpieza guardan alimentos.

1.2. Organigrama del Recinto Universitario Simón Bolívar.

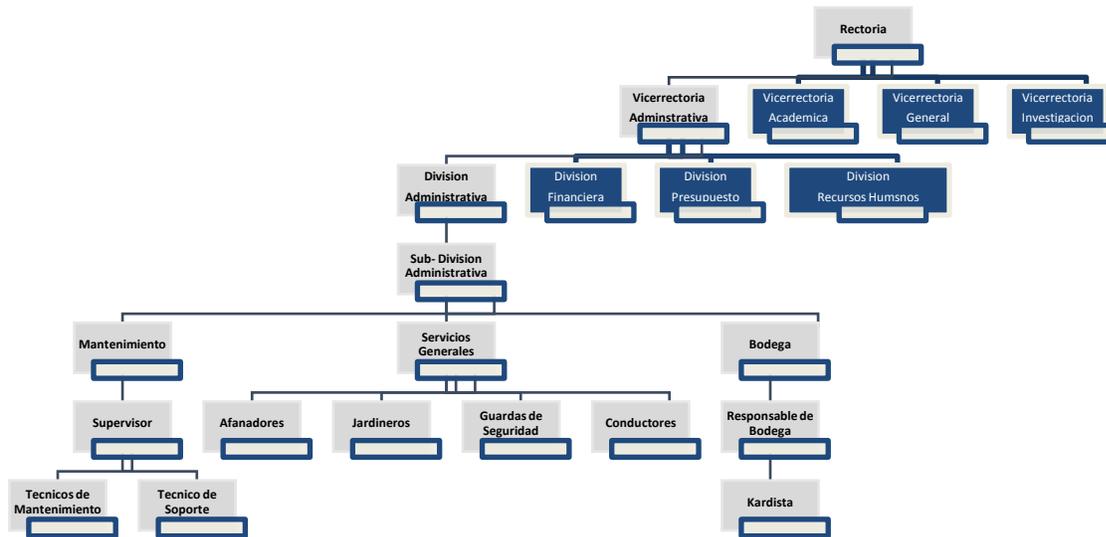


Grafico 3. Organigrama del Área de Sub-División de Servicios Administrativos².

² https://uni.edu.ni/Alma_Mater/Organigrama

1.3. Tabla 12.

Tabla 12.

Descripción de los puestos y Cantidad de trabajadores del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.

Áreas	Nombre del Cargo	Cantidad de personas
Sub – División Administrativa.	Director	1
	Sub- Director de División	1
	Secretarias Ejecutivas	2
	Responsable de Oficina-Oficina de Servicios Administrativos	1
	Responsable de Oficina-Oficina de Mantenimiento	1
	Responsable de Unidad (Bodega)	1
	Responsable de Unidad (Transporte)	1
	Técnico en Reproducción	1
Servicios Administrativos.	Conductores	5
	Supervisor Polivalente (Jardineros)	1
	Servicio Polivalente (Jardineros)	18
	Supervisor Polivalente (Conserje)	1
	Servicio Polivalente (Conserje)	51
	Supervisor de Seguridad	2
Mantenimiento	Agente de Seguridad	36
	Supervisor de Mantenimiento	1
	Técnico en Mantenimiento	4
Unidad de Bodega	Técnicos de Soporte	2
	Kardista	2
Total		132

Nota: El Director de División Administrativa se menciona, pero no es evaluado en este estudio por estar ubicado su lugar de trabajo en el “Recinto Universitario Pedro Arauz Palacios”

Fuente: Elaboración Propia.

Para la evaluación de riesgos primeramente se han valorado aspectos puntuales de la Universidad Nacional de Ingeniería como: Funcionalidad, personal, instalaciones, materias primas utilizadas, máquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, medio ambiente del trabajo, si han existido accidentes en los dos últimos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes. Así como aspectos relacionados directamente con la función de cada puesto de trabajo como:

- Descripción del puesto de trabajo
- Tipo de Trabajo (Leve, Moderado y pesado)
- Probabilidad de presencia de los agentes presentes en el proceso habitual de trabajo
- Frecuencia de la exposición
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores
- Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas
- Otros aspectos que se deben considerar en la empresa conforme a la naturaleza de su actividad económica
- Otros

El uso adecuado de la técnica de campo y análisis documental me permitió conocer situaciones como: jornada de trabajo, exigencia laboral, procedimientos de trabajo, actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores corren riesgo de exposición.

Si al momento de analizar se encontraron varios factores de riesgo difíciles de identificar, pero cuyo nivel de riesgo es totalmente distinto a otro similar y se procedió a realizar un análisis independiente de matrices. En todo caso se utilizó un checklist de revisión de manera individual, subdividiendo el área de aplicación inicial, por puestos de trabajo, operaciones u otros elementos a considerar. De igual manera la investigación me permitió hacer presencia al Área de Sub-División de Servicios Administrativos para conocer las instalaciones, presentarme ante las personas encargadas y explicarles la razón de mi visita y la importancia de mi trabajo para el beneficio de todas las personas que laboran en estas áreas. Al mismo tiempo solicite a la División de Recursos Humanos de la Universidad Nacional de Ingeniería, información del personal como: cantidad de personas que laboran por cada una de las áreas, puestos de trabajo, funciones, jornada laboral, turnos, horas extras y cualquier problema o incidente del lugar de trabajo.

Se coordinó con los responsables de áreas, las fechas, horarios en que se daría inicio al desarrollo de esta investigación.

La siguiente etapa fue evaluar a las personas en base a la estructura jerárquica de esta área: Sub- Director, Supervisores, Secretarias, Técnicos, conductores, Servicio Polivalente (Jardinería y Conserjes), guardas de seguridad, jardineros, Personal de bodega.

La ficha de Descripción de puesto fue la primera interacción con el puesto de trabajo, ya que al conocer las tareas del trabajador, se pudo tener una visión más clara de los riesgos que este pueda tener al momento de desempeñar sus funciones.

Debido a la Identificación de peligro realizada para todos los puestos encontré que para: Servicio Polivalente (Jardineros y Conserjes) y Agentes de Seguridad, los riesgos son repetitivos y las únicas diferencias encontradas están directamente relacionada al entorno físico del puesto de trabajo.

Para la evaluación de Servicio Polivalente (Conserje), se clasifiqué en tres grupos: Conserjes que laboran en edificios de planta baja y laboratorio, edificios de dos a más plantas y pabellones de una sola planta. Para los cargos de Servicio Polivalente (Jardineros), encontré que son puestos de alta rotación, característica que también comparten los agentes de seguridad. Para ambos casos escogí representar en este trabajo investigativo tres puestos para cada uno de los cargos, escogiendo aquellos puestos que presentan la mayor cantidad de riesgos y que se repiten para todos los puestos.

El tipo de investigación usada en la fase inicial de recopilación de información fue la **investigación cualitativa**, mientras que en la última parte de la investigación se utilizó la **investigación cuantitativa**. Esto porque La Investigación Cuantitativa nos proporciona indicadores que me permitan comparar y obtener una visión más clara de los resultados esperados.

Antes de comenzar la evaluación, se entrevistó al trabajador en el puesto y se informó sobre el motivo de la presencia. Y en algunos casos solo se observó el desarrollo de las tareas de sus actividades asignadas. Para realizar la evaluación se retomó el procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo, que está basada en la Ley de Higiene y Seguridad (Ley 618) y se utilizó checklist, basado en la guía técnica de inspección de higiene y seguridad

(Ver anexo XXX, Pág. 329), para recabar datos cualitativos que se utilizaron para analizar de una manera interpretativa, subjetiva, impresionista o incluso diagnóstica la información recopilada.

Dentro del plan de trabajo se planifico, realizar entrevista a la persona encargada de Higiene y Seguridad del Recinto Simón Bolívar, así como a los miembros de la comisión mixta por parte del empleador y de los trabajadores, a miembros de los Sindicatos de trabajadores docente y no docentes y colaboradores de esta institución.

Los riesgos ergonómicos no serán tema de análisis en este estudio, aunque se mencionaran de manera general, sin abordar en aspectos científicos, pero si recomiendo un análisis posterior al respecto dada su importancia, complejidad y alta presencia como factor de riesgo en los puestos de trabajo del Recinto Universitario Simón Bolívar, UNI.

1.4. Situación Actual de la Organización de Higiene y Seguridad del Trabajo en el Área de Sub-División Administrativa.

Tabla 13.

Resumen de la guía técnica de Inspección de Higiene y Seguridad.

Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad.					
Bloque		Si cumple	No Cumple	No Aplica	Total
1	Obligaciones del empleador.	14	7	0	21
2	Gestión y Organización de la Higiene y Seguridad	8	1	2	11
3	De las condiciones de Higiene y Seguridad	18	5	10	33
4	De las condiciones de Higiene Industrial	5	3	0	8
Total		45	16	12	73
(%)		61.64	21.92	16.44	100

Fuente: Elaboración Propia.

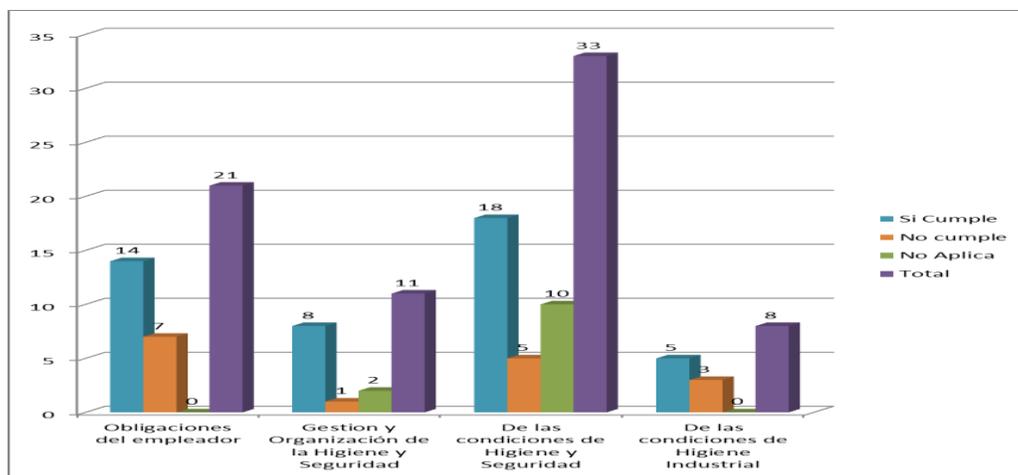


Gráfico 4. Ítems de cumplimiento por bloques del Área Sub-División Administrativa. Relativo a la guía técnica de inspección de Higiene y Seguridad.

Fuente: Elaboración propia.

De los distintos bloques que componen la guía técnica de inspección de Higiene y Seguridad, encontramos que en el área de Sub-división Administrativo el 65% de los ítems verificados cumplen con los requerimientos de Higiene y Seguridad, el 21.95% no cumplen, pero están en fase de cumplimiento y el 16.44% no aplican para el área que estamos estudiando (Área de Sub-División Administrativa).

Entre los Ítems que cumplen están:

- La universidad Nacional de Ingeniería garantiza la Higiene y Seguridad del Trabajo de sus trabajadores.
- La universidad tiene designada a una persona entendida en la materia de higiene y seguridad encargada de adoptar las medidas preventivas y de protección contra riesgos laborales.
- Existe Planificación de higiene y seguridad del trabajo.
- La universidad cuenta con Planes de emergencia, primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores.
- Documento soporte de entrega de colillas del INSS a los trabajadores.
- Planificación de capacitación y entrenamiento a trabajadores y /o brigadas en materia de higiene y seguridad laboral.
- Ejecución programa de capacitación y entrenamiento a los trabajadores
- Cartas de notificación al MITRAB de las capacitaciones realizadas a los trabajadores en materia de higiene y seguridad.

- Registro Curricular de las personas que brindan capacitación donde comprueban el dominio y la certificación ante el MITRAB en materia de higiene y seguridad.
- Planificación y realización de los exámenes médicos periódicos a los puestos con mayores riesgos.
- Entrega a los trabajadores de los resultados de las valoraciones médicas practicadas.
- Reporte de notificación al MITRAB de resultados de exámenes.
- Reporte de accidentes laborales al INSS.
- Reporte de accidentes laborales al MITRAB.
- Estadísticas de accidentes laborales.
- Documento de investigación de accidentes.
- Documentos de conformación de la comisión mixta de higiene y seguridad en el trabajo.
- La comisión mixta constituida y registrada ante el MITRAB
- La comisión mixta cuenta con un plan de trabajo elaborado.
- La comisión mixta tiene elaborado su reglamento interno de funcionamiento.
- **Otros. Ver anexo XXX. Pág. 329**

Entre los Ítems que no cumplen (En proceso de gestión)

- licencia de apertura de materia de higiene y seguridad del trabajo
- Reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad
- Diagnóstico inicial de evaluaciones de riesgos por puestos de trabajo.
- Informe de evaluación de riesgos.
- Notificación de entrega del informe de valoración de riesgos laborales por puesto de trabajo al departamento de Higiene y Seguridad del MITRAB.
- Aprobación y registro del informe de valoración de riesgos laborales por puestos de trabajo.
- Diseño de los puestos de trabajo tomando en cuenta al trabajador y las condiciones necesarias para la labor.
- **Otros. Ver anexo. XXX, Pág. 329**

1.5. Factores de Riesgo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.

Área Sub-División Administrativa.

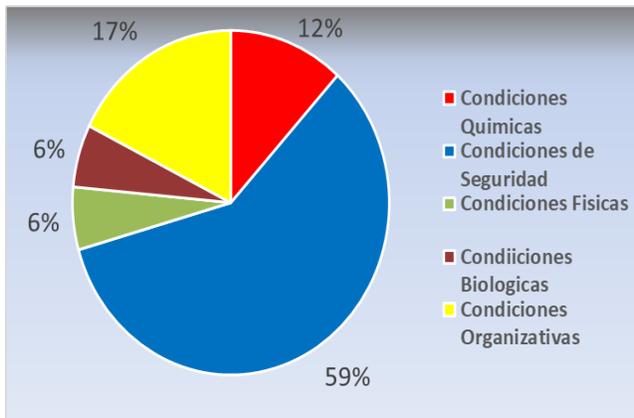


Grafico 5. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia

Técnicos de Soporte.

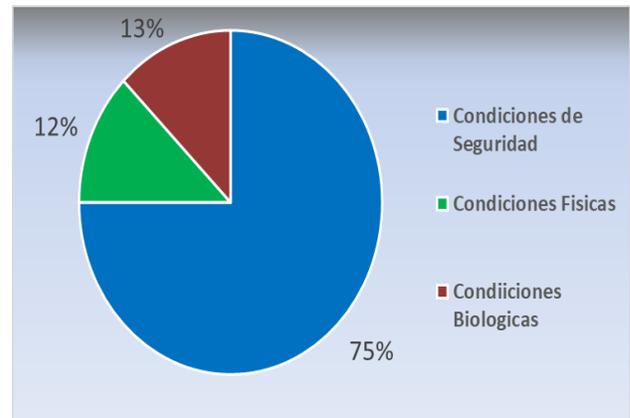


Grafico 6. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia.

Servicio Polivalente (Afanadoras)

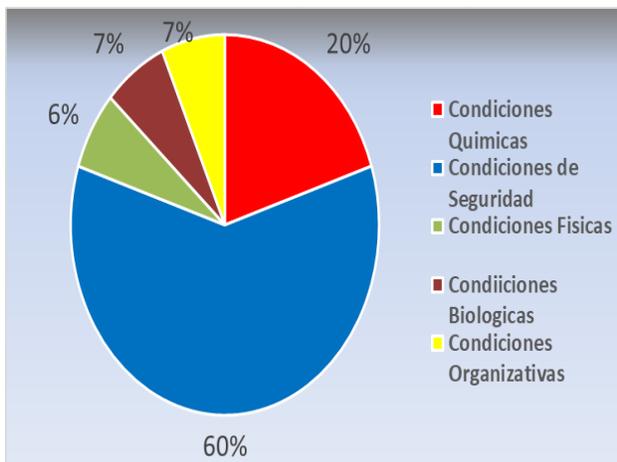


Grafico 7. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia

Agente de Seguridad

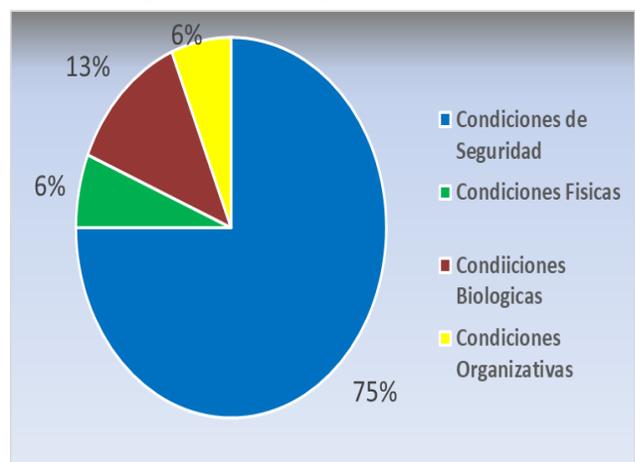


Grafico 8. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia.

Bodega de Mantenimiento.

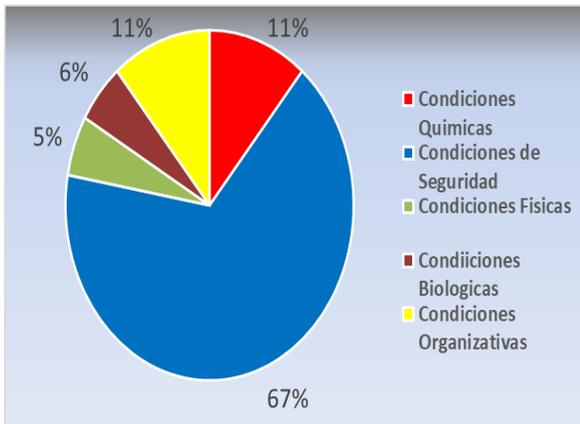


Grafico 9. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia

Bodega de Suministro.

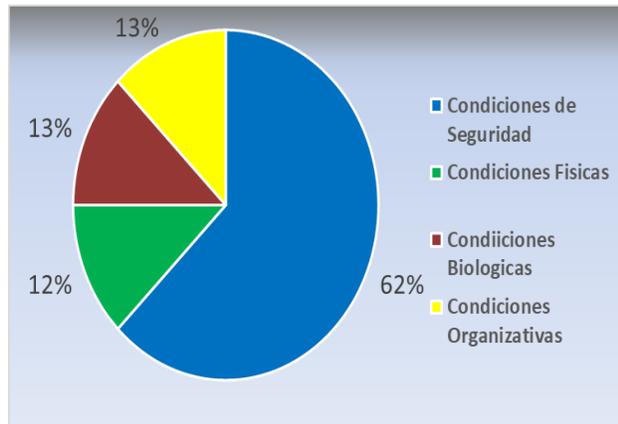


Grafico 10. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia.

Bodega de Jardinería.

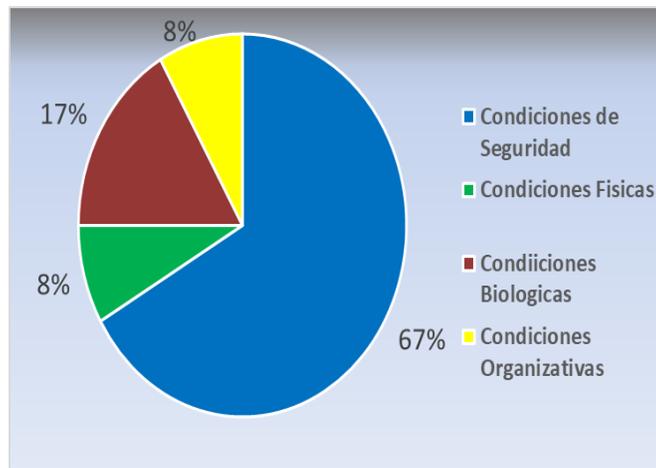


Grafico 11. Factores de Riesgo.
Fuente: Elaboración Propia.

**CAPITULO II.- EVALUACIÓN INICIAL POR PUESTOS DE TRABAJO DEL
ÁREA DE SUB-DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.**



Para la medición de agentes físicos como: Iluminación, Ruido, temperatura, etc., utilice equipos de medición como luxómetro, sonómetro y termómetros, todos facilitado por el área de Higiene y Seguridad del trabajo de la División de Recursos Humanos de la Universidad Nacional de Ingeniería.

Estos aparatos no estaban calibrados, pero nos dieron datos aproximados de las condiciones existentes en los puestos de trabajo.

Los parámetros de referencia de iluminación, temperatura, tipo de trabajo y Ruido corresponden a los ya establecidos en la legislación nicaragüense en cuanto a normas de Higiene Industrial en los lugares de trabajo **Ver anexo XXVII, Pág. 310**

Se realizaron mediciones Higiénico Industriales, para los distintos puestos de trabajo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos. **Ver anexo XXVIII, Pág. 313**

Para la evaluación de riesgos laborales en los puestos de trabajo de la Sub-División, se utilizó el Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo (Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09) del MITRAB. La metodología establecida consta de seis pasos:

1. Identificación de los peligros
2. Condiciones de cálculo de Probabilidad y estimación del riesgo
3. Matriz de Evaluación de riesgos
4. Plan de Acción
5. Matriz Mapa de riesgo
6. Mapa de Riesgos

Los riesgos identificados en la tabla de identificación de riesgos por puesto de trabajo son retomados para ser evaluados de forma individual

Las mediciones y el procedimiento se utilizan para todos los puestos, pero en este capítulo solo se muestra para tres puestos específicamente, porque es un procedimiento largo, las demás mediciones y procedimientos por cada puesto se trasladan a anexos.

2.1. Mediciones Higiénico Industriales, del Área de Sub-División Administrativa.

Tabla 14.

Mediciones Higiénicas Industriales, Sub- Director Administrativo.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Sub – Director Administrativo(Oficina)</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV (Oficina, carga física, ligera)	75% Trab. 25% Desc. 30.6 °C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	296		62.2		24.1		50.9	
2	339		59.5		24.1		51.4	
3	334		64.1		24.1		51.2	
4	312		66.6		24.5		51.1	
5	321		64.5		24.2		52.0	
PROMEDIO	320.4		63.3		24.2		51.3	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 15.

Mediciones Higiénicas Industriales, Jardinero Plaza Simón Bolívar.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Jardinero Plaza Simón Bolívar.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	Iluminacion Natural 10000	TLV	85	TLV Carga Física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0 °C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	1067		69		29.8		60	
2	1250		75		29.5		60	
3	1285		78		29.4		61	
4	1258		66		29.4		62	
5	1350		73		29.2		62	
PROMEDIO	1242		72.2		29.4		61	
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 16. *Mediciones Higiénicas Industriales. Servicio Polivalente, Edificio Laboratorio de Química y Oficinas.*

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Conserje Edificio Laboratorio de Química y Oficinas.			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	500	TLV	85	TLV Carga Física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	211		59.1		29.2		61	
2	292		67.3		29.2		61	
3	320		62		29.1		59	
4	358		66.4		29.1		60	
5	487		71.3		28.9		51	
PROMEDIO	334		65		29		58	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

2.2. Valores medios de carga térmica para los cargos de trabajo en el Área de Sub-División Administrativa.

Tipo de trabajo Oficinas (Consumo metabólico total, Ver anexo XXVII, Pág. 312 y 303)

(Trabajo sentado 0.3 Kcal/min, trabajo manual (ligero) 0.4 Kcal/min, trabajo con dos brazos (ligero) 1.5 Kcal/min,

$$CMT = \left(0.3 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.4 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(1.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(2.2 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 132 \text{ kcal/hora}$$

Trabajo sedentario, realizado la mayor parte de la jornada laboral sentado. **Trabajo Leve.**

Tipo de trabajo Técnico de Mantenimiento

(Electricista, fontanero, Albañil, Carpintero) Trabajo pie 0.6 Kcal/min, trabajo manual (pesado) 0.9Kcal/min, trabajo con dos brazos (pesado) 2.5 Kcal/min, Total = 240kcal/hr).

$$CMT = \left(0.6 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.9 k \frac{cal}{minuto}\right) + \left(2.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(4 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 240 kcal/hora$$

La mayor parte del tiempo permanecen en la bodega de mantenimiento, ocasionalmente su trabajo es requerido en otras áreas de la universidad, para realizar reparaciones menores. **Trabajo Moderado.**

Tipo de trabajo. Servicio Polivalente (Conserje)

(Trabajo andando 3kcal/min, trabajo manual (ligero) 0.4 Kcal/min, trabajo con dos brazos (ligero) 1.5 Kcal/min, total= 294Kcal/hr.

$$CMT = \left(3 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.4 k \frac{cal}{minuto}\right) + \left(1.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(4.9 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 294 kcal/hora$$

Su trabajo consiste en la limpieza de pasillos y oficinas asignadas, la tarea es realizada dos veces al día y sirven de apoyo para el traslado de documentación entre distintas áreas de la universidad, su trabajo es dinámico y permanecen andando la mayor parte de la jornada laboral. **Trabajo Moderado.**

Tipo de trabajo Servicio Polivalente (Jardineros)

(Trabajo andando 2kcal/ min, trabajo manual (ligero) 0.4kcal/min, trabajo con dos brazos (pesado) 1.5 Kcal/min, total = 234 Kcal/hr **Trabajo Moderado**

$$CMT = \left(2 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.4 k \frac{cal}{minuto}\right) + \left(1.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(3.9 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 234 kcal/hora$$

Tipo de Trabajo. Agentes de seguridad

(Trabajo de pie 0.6kcal/min, trabajo manual (ligero) 0.4kcal/min, trabajo con el cuerpo (ligero) 3.5kcal/min= 270 Kcal/hr.

$$CMT = \left(0.6 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.4 k \frac{cal}{minuto}\right) + \left(3.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(4.5 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 270 kcal/hora$$

Su trabajo consiste en cuidar los bienes de la universidad y garantizar la seguridad de las personas que trabajan, estudian y visitan la universidad, es un trabajo muy activo, con jornada laboral de 24 horas de trabajo y 24 horas descansadas, lo que hace de este oficio un **Trabajo Moderado**

Tipo de trabajo. Conductores

(Trabajo sentado 0.3 Kcal/min, Trabajo manual ligero 0.4 Kcal/min, Trabajo con dos brazos ligero 3.5 Kcal/min = 252 Kcal/min.

$$CMT = \left(0.3 \frac{kcal}{minuto}\right) + \left(0.4 k \frac{cal}{minuto}\right) + \left(3.5 \frac{kcal}{minuto}\right)$$

$$CMT = \left(4.2 \frac{kcal}{minuto}\right) \times \left(60 \frac{minutos}{hora}\right)$$

$$CMT = 252 kcal/hora$$

Su trabajo consiste en el traslado de material, personas, etc. por distintos puntos de la capital, en ocasiones se realizan viajes largos fuera de la capital. **Trabajo Moderado**

2.3. Gráficos de Mediciones Higiénicas Industriales.

Área de Sub- División Administrativa

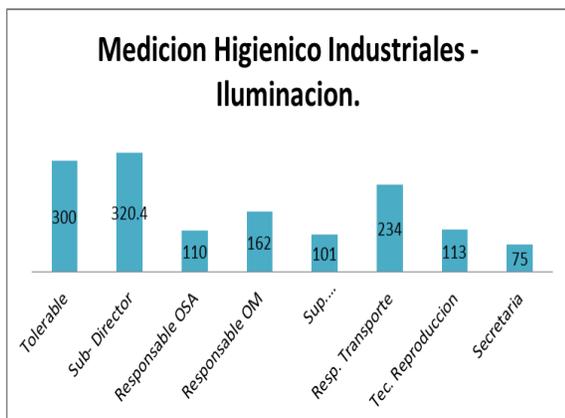


Grafico 12. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación.

Fuente: Elaboración Propia.

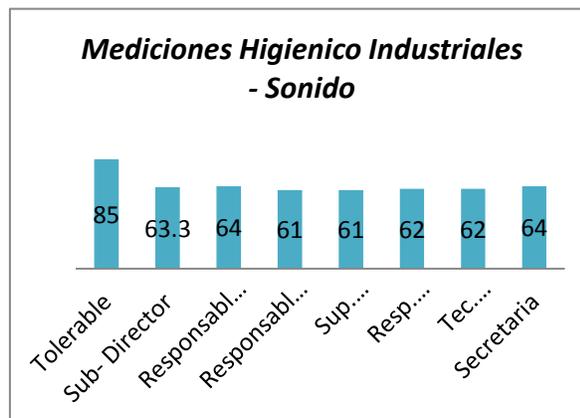


Grafico 13. Mediciones Higiénicas Industriales- Sonido

Fuente: Elaboración Propia.

En el área de Sub-división de Servicios Administrativo solo el puesto de trabajo del Sub-Director cumple con las especificaciones de iluminación para los espacios de oficinas que es de 300 lux, el resto de puestos están por debajo de los parámetros establecidos. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas.

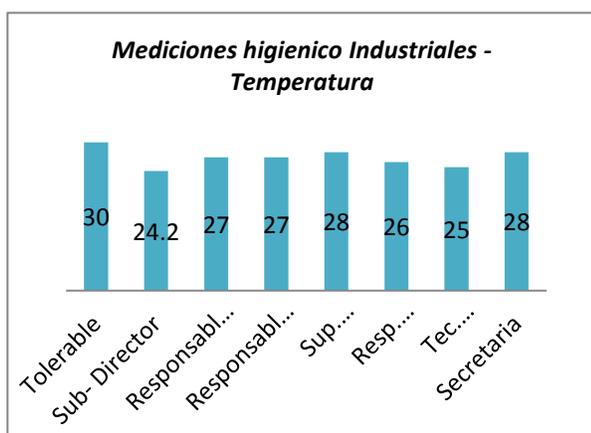


Grafico 14. Mediciones Higiénicas Industriales- Temperatura.

Fuente: Elaboración Propia.

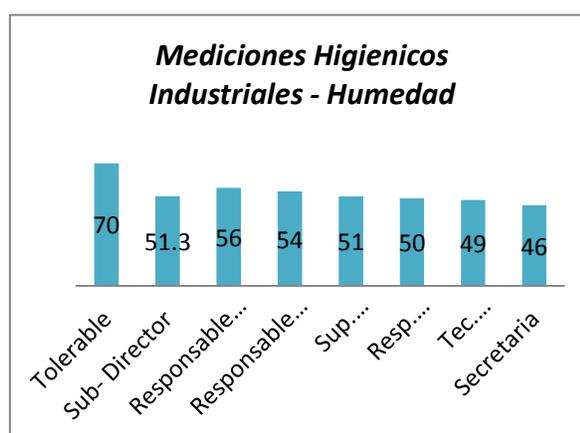


Grafico 15. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad

Fuente: Elaboración Propia.

Todos los puestos de trabajo en el área de Sub-división Administrativa están bajo los límites permisibles de temperatura que esta entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos ligeros.

**Mediciones Higiénicas Industriales, Servicio Polivalente (Conserje),
Edificio de Química (Laboratorio y Oficinas)**

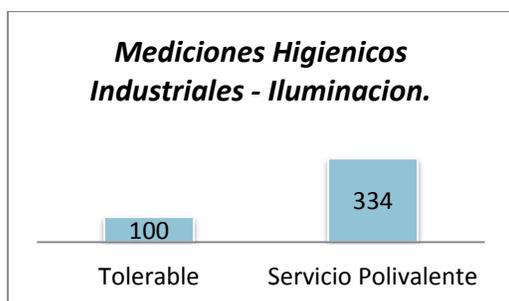


Grafico 16. Mediciones Higiénicas Industriales-Iluminación
Fuente: Elaboración Propia.

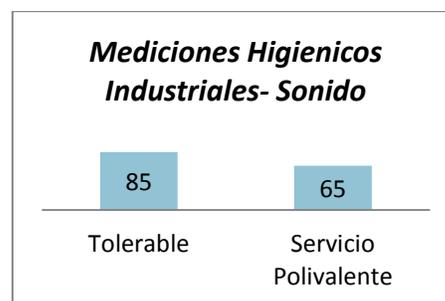


Grafico 17. Mediciones Higiénicas Industriales-Sonido.
Fuente: Elaboración Propia.

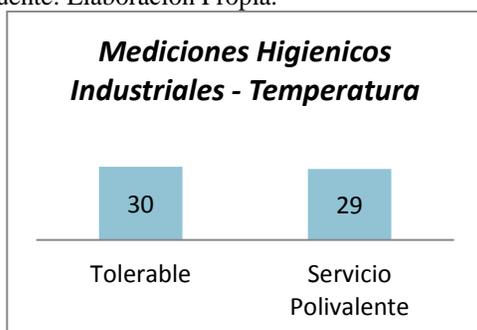


Grafico 18. Mediciones Higiénicas Industriales-Temperatura.
Fuente: Elaboración Propia



Grafico 19. Mediciones Higiénicas Industriales-Humedad.
Fuente: Elaboración Propia.

Para el Servicio Polivalente (Conserje) se pudo medir que los niveles de iluminación cumplen con los niveles permisibles para los pasillos de circulación estipulados en 100 lux. También se cumple para las mediciones higiénicas industriales (Sonido, Temperatura y Humedad). **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Mediciones Higiénicas Industriales, Servicio Polivalente (Jardinero)

Plaza Simón Bolívar.

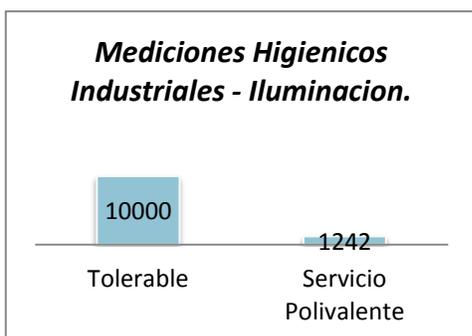


Grafico 20. Mediciones Higiénicas Industriales-Illuminación.

Fuente: Elaboración Propia.

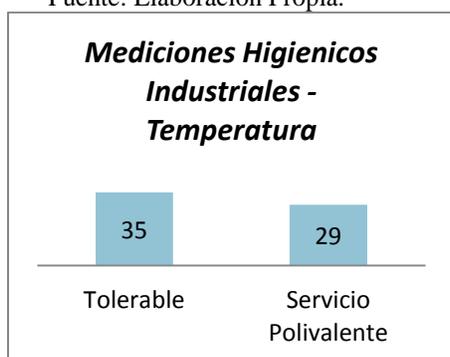


Grafico 22. Mediciones Higiénicas Industriales-Temperatura.

Fuente: Elaboración Propia.

Para el Servicio Polivalente (Jardinero) se pudo medir que los niveles de iluminación cumplen con los niveles permisibles para Iluminación Natural (10000lux). También se cumple para las mediciones higiénicos industriales (Sonido, Temperatura y Humedad). **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Los trabajos de Jardinería se efectúan a primeras horas de la mañana para evitar afectaciones al trabajador como consecuencia de la exposición a los rayos del sol.

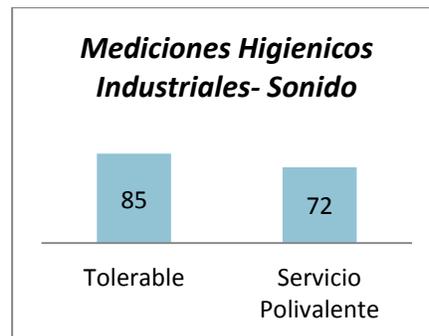


Grafico 21. Mediciones Higiénicas Industriales-Sonido.

Fuente: Elaboración Propia.

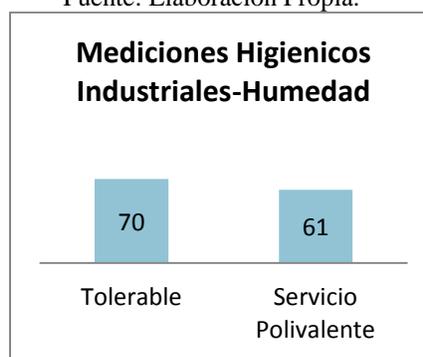


Grafico 23. Mediciones Higiénicas Industriales-Humedad.

Fuente: Elaboración Propia.

2.4. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Sub-Director Administrativo.

Tabla 17.

Identificación de Peligros y Riesgos.

Propósito del Cargo: Asiste al Director de Servicios Administrativos en la planeación, organización, coordinación y dirección; además supervisa los procesos y las actividades relacionados con la administración								
Imagen del área	Dimensiones del área (Metros)	Puertas (Metros)	Ventanas	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo/ agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños
	Alto: 2.71	Alto: 2.09 Ancho: 0.88	Dos ventanas con las mismas medidas de 1.30 mts de alto x 1.30 mts de ancho.	Uso de computadora personal	Equipo de computo	Sobre calentamiento PC/Seguridad Eléctrico	Cortocircuito	Incendio, Quemaduras
	Ancho: 3.00					Expulsión de vapores	Irritación en los ojos y vías respiratorias	
	Largo: 3.46					Fatiga muscular	Trastorno musculoesqueléticos.	
	Área Total 10.38mts ²			Fatiga muscular				
	Área Cubica 28.12 mts ³ .			Puerta	Diligencias entre las distintas áreas.	Falta de visibilidad /Seguridad Locativo	golpes	Heridas, moretones
						Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caída al mismo nivel.
			Piso con desnivel/Seguridad			Caídas al	Fracturas, contusiones,	

					locativo	mismo nivel.	esquinces, torceduras
					Pisos dañados/ Seguridad locativo	Caídas al mismo nivel.	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
				Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
				Uso de Toma corriente	Toma corrientes sin tapa de protección/Seguridad Eléctrica.	Electrocución.	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
						Corto circuito	Incendio, quemaduras

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 18.
Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Carga: Sub-director administrativo Condiciones	Peligros Identificados													
	Corto circuito		Vapores		Fatiga muscular		Fatiga muscular		Golpes		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	SI	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0	N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	SI	10	SI	10	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total	30		30		30		30		30		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	37.5		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Cargo: Sub-director administrativo								
Condiciones	Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Electrocución		Corto circuito	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	SI	10	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		SI	10	SI	10
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total	30		30		50		50	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	50.00		50.00		71.42		71.42	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Alta		Alta	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		ED		ED	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Intolerable		Intolerable	

Tabla 18. Cálculo del porcentaje de probabilidad de riesgo.

Peligro Identificado				
Golpes(puerta)	Cantidad de Ítems	10	Valor total de Ítems que aplican	100/6
	Ítems que aplican	6	% ítems que aplican	16.66% * 3
	Ítems con valor de 10	3	Valor total ítems diferentes a cero	50.00%
	Ítems con valor de 0	3		
Caídas al mismo nivel (piso húmedo)	Cantidad de Ítems	10	Valor total de Ítems	100/6
	Ítems que aplican	6	% ítems que aplican	16.66% * 3
	Ítems con valor de 10	3	Valor total ítems diferentes a cero	50.00%
	Ítems con valor de 0	3		
Caídas distinto nivel(Piso dañado)	Cantidad de Ítems	10	Valor total de Ítems	100/6
	Ítems que aplican	3	% ítems que aplican	16.66% * 3
	Ítems con valor de 10	3	Valor total ítems diferentes a cero	50.00%
	Ítems con valor de 0	3		
Electrocución(toma corriente)	Cantidad de Ítems	10	Valor total de Ítems	100/7
	Ítems que aplican	7	% ítems que aplican	14.28% * 5
	Ítems con valor de 10	4	Valor total ítems diferentes a cero	71.42%
	Ítems con valor de 0	3		

Fuente: Elaboración Propia.

Una vez que se obtuvieron los valores se procedió a calcular el porcentaje de probabilidad de la siguiente manera:

Paso 1. Dividir 100 / (Cantidad de ítems que aplicaron) = Resultado 1

Paso 2. El Resultado 1*(Cantidad de ítems que aplicaron y con valor mayor a cero)= Resultado 2

Paso 3. El Resultado 2, es el porcentaje de Probabilidad.

. Tabla 19. Matriz Evaluación de Riesgos.

Localización: Área Oficina de Sub- División				Evaluación									Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo: Sub- Director Administrativo.				Inicial			Seguimiento									SI	NO	
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 1				Fecha de la última evaluación:														
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Cortocircuito		X			X					X			Apagar equipo de cómputo cuando no se está utilizando	NO	SI		X
2	Expulsión de vapores		X			X					X			Evitar la inhalación de estos vapores	NO	NO		X
3	Fatiga muscular		X			X					X			Tomar lapsos de descanso.	NO	NO		X
4	Fatiga muscular		X			X					X			Tomar lapsos de descanso	NO	NO		X
5	golpes		X			X					X			Instalar en puertas ventanas de que permitan visibilidad con el exterior	NO	NO		X
6	Caída al mismo nivel.(Piso húmedo)		X			X					X			Ubicar señalización de pisos húmedos	SI	SI		X
7	Caídas al mismo nivel(Piso desnivel)		X			X					X			Ubicar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
8	Caídas al mismo nivel(piso dañado)		X			X					X			Reparar pisos en mal estado	NO	SI		X

9	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Colocar cintas antideslizante en escaleras	NO	SI		X
10	Electrocución.			X			X					X	Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X
11	Corto circuito			X			X					X	Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

2.4.4. Tabla 20. Plan de Acción.

Sub- Director Administrativo.				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Cortocircuito	Los Equipos y dispositivos de Trabajo deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo. De la seguridad de los equipos de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título VI, Arto 131)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Expulsión de vapores	Capacitación a los trabajadores sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21)	Responsable de Higiene y Seguridad/Dirección General de Bomberos	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1- Uso de teclado y mouse ergonómicos. 2- Realizar ejercicios en manos y muñecas para evitar entumecimiento. 3- Recibir capacitaciones en manejo de teclado y mouse. Así como los riesgos de su uso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292, 293, 294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad/Personal Administrativo.	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativo	Responsable de Recursos Humanos
Golpes	- De las condiciones de los lugares de trabajo Las puertas que se cierran solas deben ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto. 93, 94 y 95) - Las puertas deben abrir siempre hacia afuera. De la prevención y protección contra incendios (Ley N° 618, 2007, Capítulo IV, Arto. 186) - Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub-director de división.

Caídas al mismo nivel (Piso Húmedo)	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.139)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Piso desnivel)	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(piso dañado)	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			
Caídas a distinto nivel(Escaleras)	-Illuminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			
Electrocución. Cortocircuito	-Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Título IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 21
Matriz Mapa de Riesgo.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de seguridad				
Cortocircuito		Moderado		Dar mantenimiento a equipo de cómputo.
golpes		Moderado		Instalar puertas que permitan la visibilidad al área que se accede
Caída al mismo nivel.		Moderado		Instalar señalización de piso húmedo
Caídas al mismo nivel.		Moderado		Ubicar señalización de pisos con desnivel.
Caídas al mismo nivel.		Moderado		Reparar pisos en mal estado
Caídas a distinto nivel		Moderado		Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.
Electrocución.		Intolerable	1	Instalar tapa de protección al toma corriente.
Corto circuito		Intolerable		
Condiciones químicas				
Expulsión de vapores		Moderado		Dar mantenimiento a equipo de computo
Condiciones Ergonómicas				
Fatiga muscular		Moderado		
Fatiga muscular		Moderado		Tomar lapsos de descanso entre la jornada

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

2.5. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente, Jardinerero Plaza Simón Bolívar.

Tabla 22.

Identificación de Peligros y Riesgos.

Nombre del Cargo: Servicio Polivalente – Jardinerero Plaza Simón Bolívar.					
Propósito del Cargo: Garantiza el cuidado y mantenimiento de jardines de la Institución con previa instrucción de su jefe inmediato, así como también apoya en el traslado de mobiliario, equipos de oficina y otros activos de la Universidad					
Instrumentos de trabajo: Mangueras, Escoba, rastrillos, machetes, tijeras de jardinería, caretillas de mano, palas, picos, escaleras de mano, maquinas cortadora de pasto.					
Área de Oficina de Servicios Administrativos	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños.
 	Desplazamiento a sus puesto de trabajo	Escaleras(Desplazamiento)	Escaleras sin cinta antideslizante/ Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Mantenimiento jardines, aceras y cunetas.	Pisos	Piso con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
			Pisos mojados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
			Pisos dañados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
		Material de desecho	Agentes corto punzantes y lacerante/Seguridad	Corte	Heridas, pinchazos.
			Polvo //Biológico Virus,	Afectación	Daños a la piel de la manos, brazos, pies

			bacterias, parásitos, hongos	dermatológica y respiratorios	u otras partes del cuerpo
		Vehículos	Circulación de vehículos/Seguridad vehículos	Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
Podar arbustos y árboles	Herramientas		Falta de orden/Seguridad	Caídas al mismo nivel	Golpes, fractura
			Agente corto punzante/Seguridad mecánicos	Corte	Herida, pinchazos
			Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
	Escaleras de mano	Escalera defectuosas/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Lesiones menores y mayores, fracturas, cortes, golpes.	
	Altura	Caída desde arboles/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces,	
	Falta de luminarias	Físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras	
Recoger y guardar herramientas de trabajo en bodega					

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 23.

Condiciones para calcular la Probabilidad y la Estimación del riesgo.

JARDINERO PLAZA SIMON BOLIVAR	Peligros	Escaleras		Piso con desnivel		Pisos mojados		Pisos dañados		Agentes corto punzantes		Material de desecho		Vehículos		
	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Corte		Afectaciones dermatológicas		Atropellamientos		
Condiciones																
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	SI	0	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		SI	0	SI	0	N/A			
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100	30		40		20		30		40		40		40		40	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)	50.00		66.66		33.33		50.00		50.00		50.00		50.00		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 24.
Matriz Evaluación de Riesgos.

Localización: Plaza Simón Bolívar				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente				Inicial		Seguimiento											SI	NO		
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:																
Mujeres: Hombres:1				Fecha de la última evaluación:																
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo												
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
1	Caídas a distinto nivel		X			X							X			Colocar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X							X			Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X							X			Uso de calzado adecuado	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X							X			Reparar pisos dañados	NO	SI		hX
5	Corte		X			X							X			Uso de EPP	SI	SI		X
6	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X							X			Uso de EPP	SI	SI		X
7	Atropellamientos		X			X							X			Uso de chalecos refractivos	NO	SI		X
8	Caídas al mismo nivel		X			X							X			Mantener orden en las herramientas	NO	SI		X

9	Corte		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X
10	Golpes en distintas partes del cuerpo		X			X				X			Usar EPP de protección	NO	SI		X
11	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Usar escaleras de fibra de vidrio	NO	SI		X
12	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X
13	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Iluminar bodega	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 25.
Plan de Acción.

Servicio Polivalente.				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)
Caídas a distinto nivel	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79,) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.- De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.139)			
Caídas al mismo nivel	-Uso de Equipo de Protección personal. Obligaciones del	Supervisor	A criterio de	Responsable de

nivel	empleador. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 14) - De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 80 y 81).	Polivalente/ Servicio Polivalente(Jardinero)	Responsable de Oficina de Mantenimiento	Higiene y Seguridad.
Corte	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar actividades(Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 2) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255) Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción,2000, De las herramientas de trabajo , Capítulo III, Arto 6,7,8,9 y10)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente(Jardinero)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Afectación dermatológica y respiratorios	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalentes, Servicio Polivalente (Jardineros)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente(Jardinero)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Mantener herramientas de trabajo ordenadas. De las herramientas. (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo II, Arto 256) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 79)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente(Jardinero)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Corte	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar actividades(Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 2)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente(Jardinero)	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

	-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo II, Arto 255) Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción, 2000, De las herramientas de trabajo , Capítulo III, Arto 6, 7, 8, 9 y 10)	o)		
Golpes en distintas partes del cuerpo	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134, 135 y 138)	Supervisor Polivalente/Servicio Polivalente (Jardineros)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Uso de Equipo de Protección personal. Obligaciones del empleador. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 18, inciso 14) Uso obligatorio de los EPP. De los equipos de protección personal .(Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 134) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 19) -Uso adecuado de escaleras de mano. (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo IV, Arto 261)	Jardineros/ Responsable de H y S	Supervisor Polivalente	Responsable de H y S.
Caídas a distinto nivel	-Uso de Equipo de Protección personal. Obligaciones del empleador. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 18, inciso 14) Uso obligatorio de los EPP. De los equipos de protección personal .(Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 134)	Servicio Polivalente (Jardineros)	Supervisor Polivalente	Responsable de H y S.
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Subdirector Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 26.
Matriz Mapa de Riesgos.

Áreas Sub-División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Corte Atropellamientos Caídas al mismo nivel Corte Golpes en distintas partes del cuerpo Caídas a distinto nivel Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Condiciones Biológicas Afectación dermatológica y respiratorios</p>		Moderado	18	<p>Colocar cinta antideslizante en escaleras Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel Uso de calzado adecuado Reparar pisos dañados Uso de EPP Uso de chalecos refractivos Mantener orden en las herramientas Uso de EPP Usar EPP de protección Usar escaleras de fibra de vidrio Uso de EPP Iluminar bodega</p> <p>Uso de EPP</p>

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

2.6. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente, Conserje Edificio Laboratorio de Química y Oficinas (Laboratorios y planta baja)

Tabla 27.
Identificación de Peligros y Riesgos.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Edificio Laboratorio de Química y Oficinas. Planta Baja y Planta alta	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Color del área
Propósito del Cargo: Garantiza la higiene en las áreas asignadas, apoya en la gestión administrativa en cuanto a la distribución de correspondencia y reproducción de documentos, y apoya en los eventos que se efectúan en la universidad.					
	Limpieza de piso	Piso	Piso húmedo/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso con desnivel/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso dañado/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso mojado/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Limpieza de piso y mobiliario en laboratorio	Elementos químicos	Partículas suspendidas/Químicos	Irritación en las vías respiratorias	Alergias, mareos.
			Con agentes corto punzantes y lacerantes/seguridad	Corte	Herida, pinchazo,

	Lavar mecha de Lampazo	Mecha y lampazo	Bacterias, hongos, virus /Biológico	Afectación dermatológica y respiratorios	Daños a la piel de la manos, brazos, pies u otras partes del cuerpo
			Lampazo en mal estado/seguridad	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Limpiar piso y traslado de documentación.	Falta de luminarias	Iluminación/ físico	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Limpieza de equipos y mobiliarios de oficina	Equipos y mobiliarios	Equipos con polvo/Biológicos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergia
			Cables en el piso/seguridad	Caída al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Áreas Hacinaada/seguridad	Choque contra objetos	Golpes
	Limpieza de servicios higiénicos	Heces fecales	Parásitos/Biológicos	Afectaciones dermatológicas y estomacales	Alergias, infecciones,
	Traslado de documentos entre oficinas administrativas(Haciendo uso de escaleras)	Escaleras	Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
Trasiego de cloro y desinfectantes	Cloro y desinfectantes	Líquidos/ Químicos	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	Intoxicación, quemaduras en la piel.	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28.

Condiciones para calcular la Probabilidad y Estimación de Riesgo.

SERVICIO POLIVALENTE EDIFICIO DE QUIMICA Y OFICINAS. PLANTA BAJA.	Peligros		Piso húmedo		Piso con desnivel		Pisos dañados		Pisos Mojados		Elementos químicos		La mecha de lampazo		La mecha de lampazo		Lampazo		
	Riesgos		Caídas al mismo nivel		Irritación		Corte		Afectaciones dermatológicas		Caídas al mismo nivel								
Condiciones																			
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40		30		30		30		40		40		40		40		40	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		66.66		50.00		50.00		50.00		57.14		57.14		57.14		57.14		66.66	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

SERVICIO POLIVALENTE EDIFICIO DE QUIMICA Y OFICINAS. PLANTA BAJA	Peligros	Iluminación	Equipos y Mobiliario	Equipos y Mobiliario	Cables suelos	Heces fecales	Escaleras (Desplazamiento)	Cloro y desinfectantes						
	Riesgos	Caídas al mismo nivel	Choque contra objetos	Afectaciones dermatológicas	Caídas al mismo nivel	Afectaciones dermatológicas	Caídas a distinto nivel	Afectaciones dermatológicas						
Condiciones														
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A	N/A	NO	10	N/A	NO	10	N/A	NO	10	N/A	NO	10	N/A
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40	30	40	40	40	30	40						
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		66.66	50.00	57.14	66.66	57.14	50.00	57.14						
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media						
Estimación de la Severidad del Daño		D	D	D	D	D	D	D						
Estimación del Riesgo		Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado						

	respiratorios																	
8	Caída mismo nivel		X			X				X				Dotar al personal de lampazos en buen estado	SI	SI		X
9	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Instalar mayor cantidad de luminarias..	NO	SI		X
10	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X				X				Uso de EPP	SI	SI		X
11	Caída al mismo nivel		X			X				X				Ordenar cableado desordenado	SI	SI		X
12	Choque contra objetos													Mantener libre de obstáculos pasillos y aceras.	NO	SI		X
13	Afectaciones dermatológicas y estomacales		X			X				X				Uso obligatorio de EPP	SI	SI		X
14	Caídas a distinto nivel		X			X				X				Ubicar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
15	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.		X			X				X				Uso de EPP	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 30.
Plan de Acción,

PLAN DE ACCION				
Servicio Polivalente, Edificio Química. Planta Baja				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Caída mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caída mismo nivel	Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79, 2008) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h) Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Mantener las escaleras libres de obstáculos.	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caída mismo nivel	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caída mismo nivel	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de	Responsable de Higiene y Seguridad

			Mantenimiento	
Irritación en las vías respiratorias	De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de H y S
Corte	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Afectación dermatológica y respiratorios	1-Utilizar EPP 2-Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	A criterio de Sub-Director Administrativo/ Supervisor Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de higiene y seguridad.
Caída mismo nivel	1-Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007 Título XVI, Capítulo ii, artículo 255)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en oficinas. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectación dermatológica y respiratorios	-uso de EPP al entrar al laboratorio. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	Responsable de Higiene y Seguridad- Encargado de laboratorio de química.	A criterio de Sub-Director Administrativo.	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Caída al mismo	1-Ordenar cables desordenados por el piso. De las	Supervisor de	A criterio de	Responsable de

nivel	condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	mantenimiento	Responsable de Oficina de mantenimiento	Higiene y Seguridad
Choque contra objetos	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas y estomacales	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor de mantenimiento /Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) -Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	1-Usar EPP durante el trasiego 2-Manejo de ficha técnica de químicos De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) Del uso , manipulación y aplicación de productos químicos (Ley N° 618, 2007,Título X, Arto 171)	Supervisor Polivalente de Limpieza	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 31.
Matriz Evaluación de Riesgos.

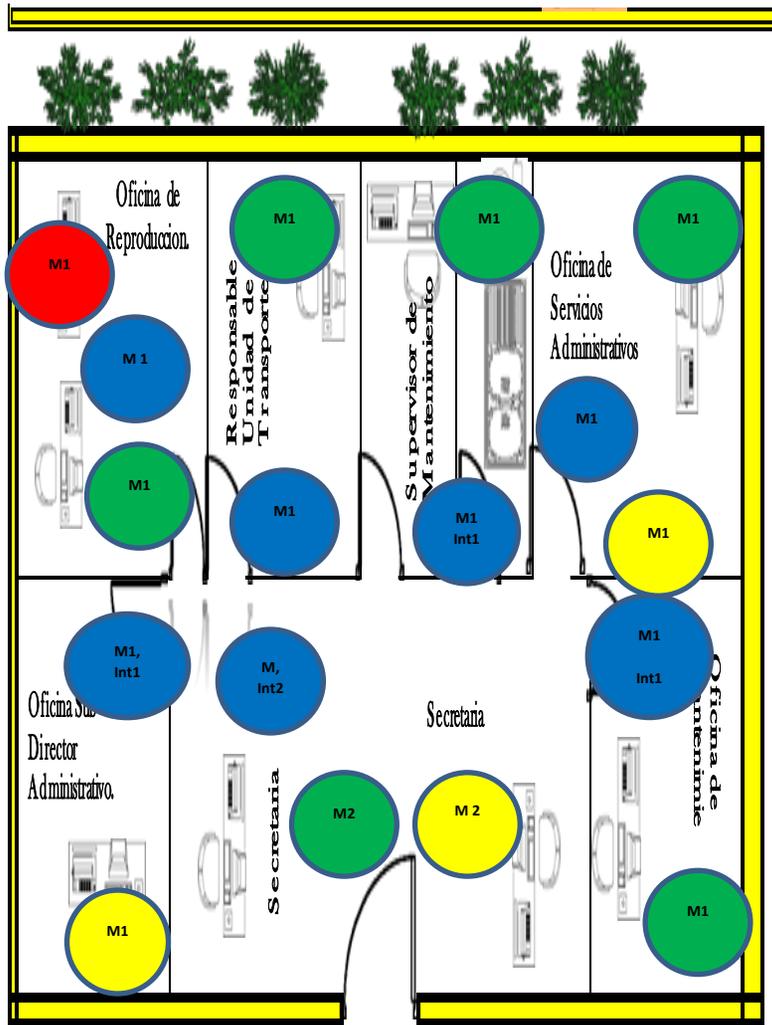
Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad</p> <p>Caída mismo nivel Caída mismo nivel Caída mismo nivel Caída mismo nivel Corte Caída mismo nivel Caídas al mismo nivel Choque contra objetos Caídas a distinto nivel</p> <p>Condiciones Biológicas</p> <p>Afectaciones dermatológicas y estomacales Afectación dermatológica y respiratorios Afectación dermatológica y respiratorios</p> <p>Condiciones químicas</p> <p>Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias. Irritación en las vías respiratorias</p> <p>Condiciones físicas</p> <p>Caída al mismo nivel</p>	Moderado	1	<p>Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Colocar señalización de pisos húmedos. Señalizar aquellas áreas que representen riesgos de caídas. Señalizar aquellas áreas que representen riesgos de caídas. Uso de EPP Uso de instrumentos en buen estado Ordenar cables sueltos Ubicar cinta antideslizante en escaleras Uso de EPP Uso de EPP Uso de EPP</p> <p>Uso de EPP Abrir ventanas para mantener ventilado el área de trabajo.</p> <p>.Instalar mayor número de luminarias.</p>	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

CAPITULO III. MAPA DE RIESGOS LABORALES DEL AREA DE SUB-DIVISIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS.



3.1. Mapa de Riesgos, Área Sub-División Servicios Administrativo



Mapa de Riesgos Laboral

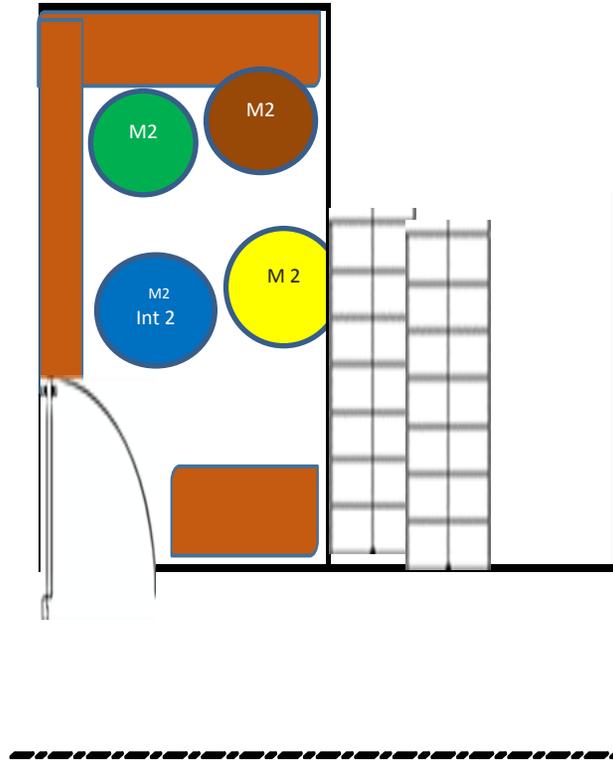
Área Sub-División de Servicios
Administrativos-

Fecha de Realización: 15 Octubre 2018



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Físico	M(Moderado)	8	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Químico	Int(Intolerable)		
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			

3.2. Mapa de Riesgos, Oficina de Soporte Técnico.



Mapa de Riesgo Laboral

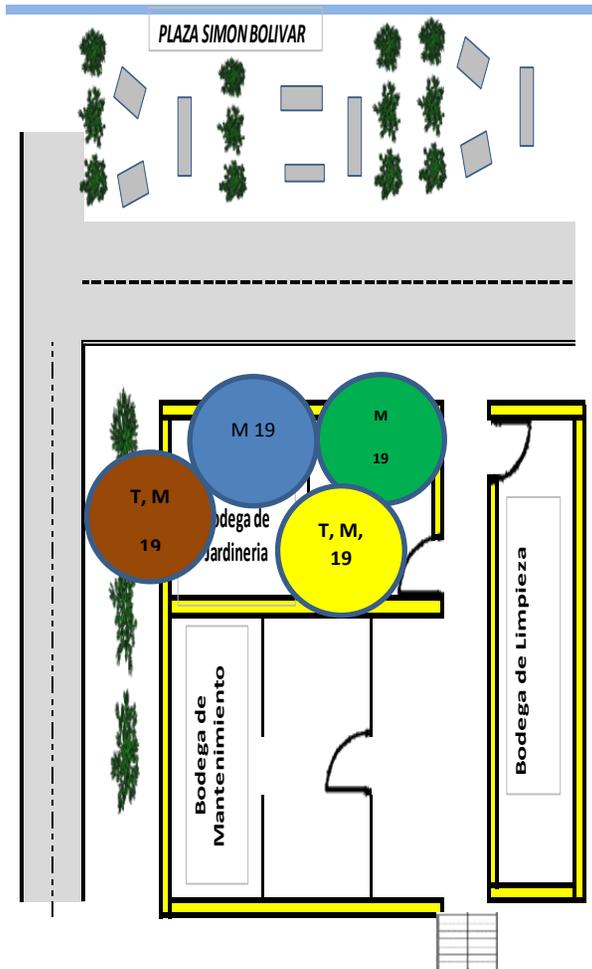
Oficina de Soporte Técnico.

Fecha de Realización: 15 Octubre 2018.



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Fisico	M(Moderado) In(Intolerable)	2	 Enfermedades Laborales  Accidentes Laborales
	Agente Biologico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condicion de Seguridad			

3.3. Mapa de Riesgos, Área Bodega de Jardinería



Mapa de Riesgos Laboral

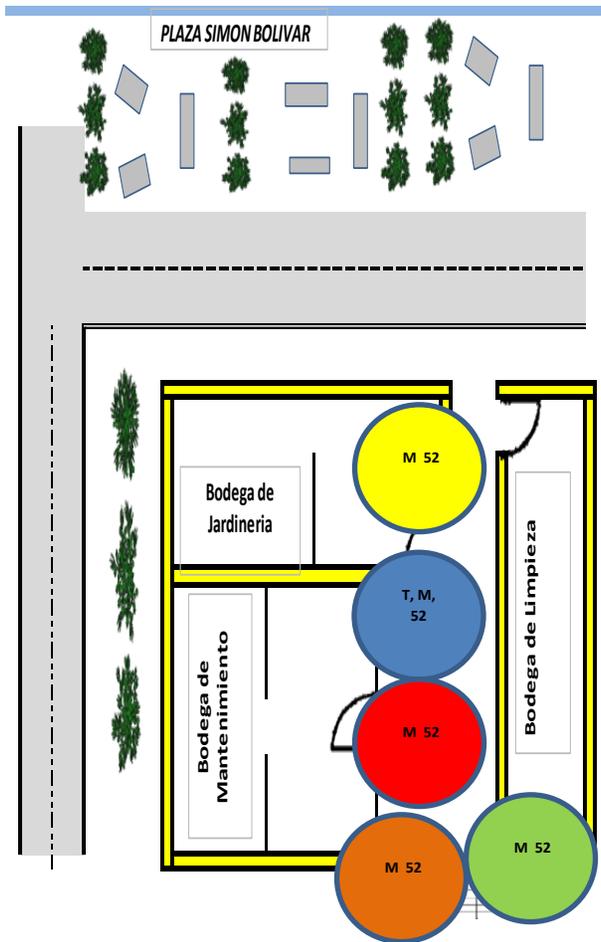
Área Bodega de Jardinería.

Fecha de Realización: 15 Octubre 2018.



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Físico	T(Trivial)	19	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Biológico	M(Moderado)		
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			

3.4. Mapa de Riesgos, Área Bodega de Limpieza



Mapa de Riesgo Laboral

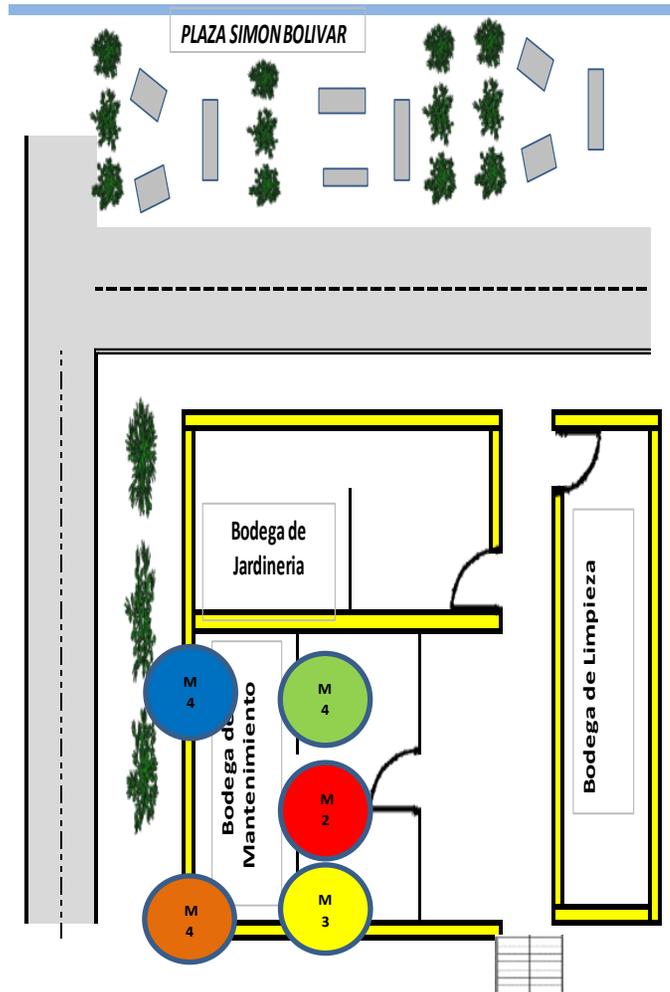
Área Bodega de Limpieza

Fecha de Realización: 15 Octubre 2018



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Físico	T(Trivial)	52	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Químico	M(Moderado)		
	Agente Biológico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			

3.5. Mapa de Riesgos, Bodega de Mantenimiento.

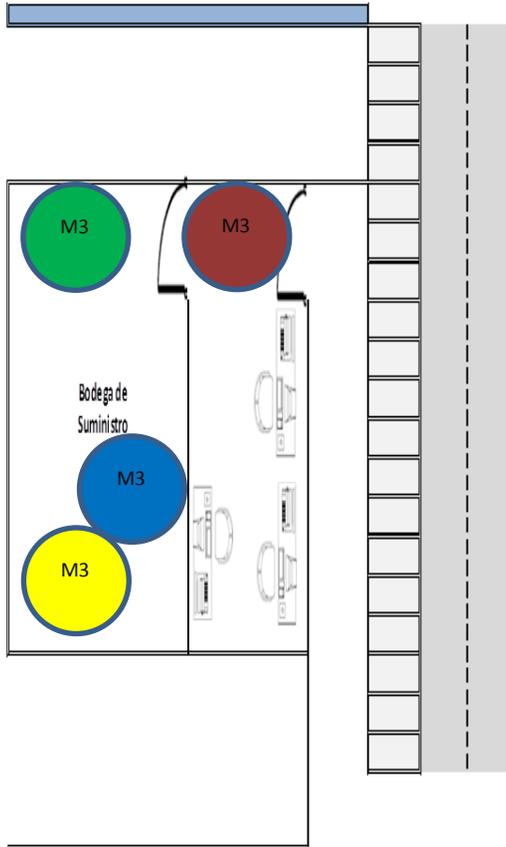


Mapa de Riesgo Laboral
 Área Bodega de Mantenimiento
 Fecha de Realización: 15 Octubre 2018



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Físico	M(Moderado)	4	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Químico			
	Agente Biológico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			

3.6. Mapa de Riesgos, Bodega de Suministro.



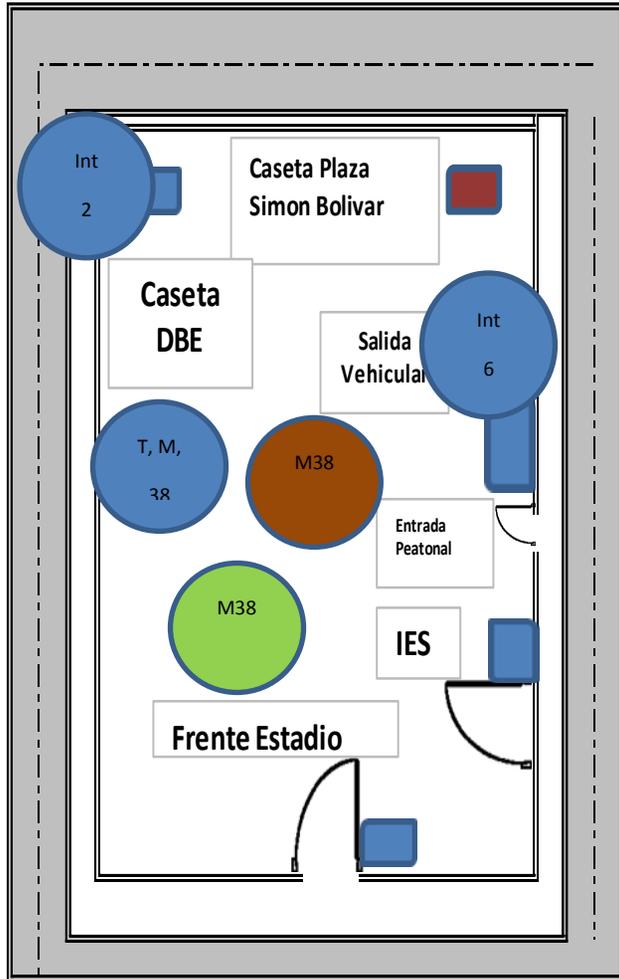
Mapa de Riesgo Laboral

Área Bodega de Suministro



	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Físico	M(Moderado)	3	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Biológico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			

3.7. Mapa de Riesgos. Agentes de Seguridad, Caseta Entrada Principal



Mapa de Riesgo Laboral
 Agente de Seguridad, Caseta Entrada Principal.



Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del Riesgo	Numero de trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente Fisico	T(trivial)	38	 Enfermedades Laborales Accidentes Laborales
	Agente Biologico	M(Moderado)		
	Condicion de Seguridad	In(Intolerable)		

CONCLUSIONES

- Se realizó el diagnóstico inicial de riesgos laborales de los puestos de trabajo de las áreas que componen la Sub-División de Servicios Administrativos, donde se pudo corroborar el incumplimiento de las medidas de control, requisitos legales y la falta de cultura preventiva de los trabajadores.
- Se logró identificar por medio del análisis de funciones los peligros a los que están expuestos los trabajadores que laboran en el área de Sub-División de Servicios administrativos: Pisos con desnivel, Escaleras sin cinta antideslizante, Pisos húmedos, Pisos dañados, toma corrientes sin tapa de protección.
- Se realizó el análisis, identificación, valoración y estimación de los riesgos laborales por cada puesto de trabajo y se encontró la existencia de factores de riesgos: de origen organizativo, de seguridad, químicos, físicos y biológicos. De la estimación se pudo determinar que la mayoría de riesgos son moderados.
- se elaboró matriz de riesgo que muestra la estimación de riesgos por cada puesto de trabajo y la cantidad de personas expuestas.
- Se elaboró el **plan de acción** que contempla todos los riesgos laborales presentes para cada uno de los puestos de trabajo y sus medidas preventivas.
- Se realizaron siete mapas de riesgo uno por cada área investigada, donde se identifican los distintos factores de riesgo,

RECOMENDACIONES

- Completar la documentación legal solicitada por las autoridades del MITRAB y Actualizar fichas ocupacionales y manuales de funciones de los cargos bajo los cuales se asignan responsabilidades a cada uno de los puestos de trabajo.
- Capacitar a los trabajadores en reconocer los peligros (fuentes de daños), asociados a los diferentes factores de riesgos a los que se exponen en su lugar de trabajo durante el desarrollo de sus funciones.
- Dar a conocer a los trabajadores de cada puesto de trabajo los riesgos a que están expuestos y las posibles afectaciones por incumplir las normas de higiene y seguridad.
- Tomar en cuenta las medidas de prevención en base a la escala sobre la gravedad de riesgos: trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable.
- Imprimir e instalar mapa de riesgos en cada área de trabajo y capacitar al personal acerca del significado de la simbología e iconos que se encuentran en estos mapas.
- Planificar de acuerdo a prioridades las medidas de prevención contenida en el plan de acción y elaborada cada puesto de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización internacional del trabajo. (24 de mayo de 2002). *Dos millones de muertes por accidentes laborales cada año*. Obtenido de Noticias de la OIT: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071435/lang--es/index.htm
- Romero, H. G. (9 de Abril de 2018). *Accidentes laborales en 2017 incrementaron 5.4%*. Obtenido de el nuevo diario: <https://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/460574-accidentes-laborales-2017-incrementaron-5-4/>
- Chávez Gómez, Dra. Jeannette; (2009). *Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la Evaluación de Riesgo en los centros de Trabajo*. Managua.
- *Compilación de ley y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo (1993-2008)*, Ministerio del trabajo, Managua-Nicaragua.
- *Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo, Ley N° 618*. (19 de Abril de 2007). Nicaragua. 13
- *Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo*. (2007). Anexo II del Reglamento de la ley 618. Nicaragua: Gaceta Nacional.
- Zayas Arguero, P. M., & Grave de Peralta, R. M. (24 de julio de 2016). Eumet.net. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de Google:http://www.eumed.net/libros-gratis/2011e/1104/principal_objetivo.html
- Chávez Gómez, Dra. Jeannette; (2009). *Relativo a la Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad*. Managua.

Anexos

Anexo I. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Secretaria Ejecutiva.

Tabla 1

Identificación de Peligros y Riesgos. Secretaria Ejecutivas

Área de Sub- División de Servicios Administrativos								
Imagen del área	Dimensiones del área (Metros)	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños		
Secretaria Ejecutiva 1								
Propósito del Cargo: Maneja la documentación del área, lleva agenda de trabajo de su jefe inmediato.								
Instrumentos de trabajo: Lápices, papel, engrapadora, faster, ampos, folders, archivadores metálicos, computadora, impresora.								
	Alto: 2.70	Diligencias administrativas y desarrollo de funciones diarias	Espacio reducido	Áreas hacinadas/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel, choque contra objetos.	Herida, fractura, golpes		
	Ancho: 1.50		Piso		Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
	Largo: 1.90				Pisos con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
	Área Total: 2.85 mts ²				Pisos dañados/Seguridad locativo	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
	Área Cubica: 7.70 mts ³				Escalera(desplazamiento)	Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Fracturas, golpes,
Una ventana de 1.30mts de alto x 1.30 mts de ancho								

						contusión
		Uso de toma Corriente	Toma corriente	Sin tapa de protección/Seguridad Eléctrico	Cortocircuito	Incendios, quemaduras
					Electrocución	Muerte, lesiones de órganos y extremidades
		Levantado de texto	Equipo de computo	Movimientos repetitivos/Ergonómico	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético
				Posturas estáticas/Ergonómico	Fatiga muscular	
		Diligencias administrativas y desarrollo de funciones diarias	luminarias	Luminarias fundida/físico Iluminación	Fatiga visual	Trastorno oculares, cefalgias, fatiga general

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.
Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Secretaria Ejecutiva	Peligros	Espacio reducido		Piso húmedo		Piso con desnivel		Piso dañados		Escaleras		Toma corriente	
Condiciones	Riesgos	Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Cortocircuito							
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		SI	10
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		40		30		30		30		30		50	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		57.14		50.00		50.00		50.00		50.00		71.42	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Alta	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		ED	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del trabajo para la evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Cargo: Secretaria Ejecutiva	Peligros	Toma corriente		Equipo de computo				Luminaria fundida	
Condiciones	Riesgos	Electrocución		Fatiga muscular		Fatiga muscular		Fatiga visual	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		SI	10	NO	0	NO	0	SI	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		SI	10	N/A		N/A		SI	10
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	NO	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		50		30		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		71.42		50.00		50.00		42.85	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Alta		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		ED		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Intolerable		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 3.
Matriz Evaluación de Riesgos, Secretaria.

Evaluación de Riesgos																		
Localización: Edificio Sub- División de Servicios Administrativa.				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Secretaria				Inicial		Seguimiento												
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: 2 Hombres:				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo						SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Reacondicionar puesto.	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Instalar señalización de pisos húmedo	SI	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Instalar señalización de pisos con desnivel	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Reparar pisos dañados	NO	SI		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X				X				Ubicar cinta antideslizante	NO	SI		X
6	Cortocircuito			X		X	X						X	Ubicar tapa de protección	NO	SI		X
7	Electrocución			X		X	X						X	Ubicar tapa de protección.	NO	SI		X
8	Fatiga muscular		X			X				X				Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
9	Fatiga muscular		X			X				X				Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
10	Fatiga visual		X			X				X				Cambiar luminarias.	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 4.
Plan de Acción, Secretaria.

Secretaria Ejecutiva				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Caídas al mismo nivel,	Reacondicionar el puesto de trabajo de manera que puedan estirar las piernas por debajo del escritorio. De las condiciones de los lugares de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo I, Arto 73 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.- De las condiciones de los lugares de trabajo . Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capitulo II, Arto. 81). - De la Señalización . Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización . (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)	Supervisor de Mantenimiento.	A criterio de Responsable de Oficina Mantenimiento.	Responsable Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo . (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo . (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo . (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			

Cortocircuito	- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo II, Arto 21) De la prevención contra incendios (Ley N° 618, 2007,Título XI, Arto 180) 1-Realizar mantenimiento preventivo cada 3 meses.2-Colocar tapa de protección a la toma corriente. De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento y/o secretaria ejecutiva	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Oficina de Mantenimiento.
Electrocución		Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Uso de teclado y mouse ergonómicos.2-Realizar ejercicios en manos y muñecas para evitar entumecimiento.3-Recibir capacitaciones en manejo de teclado y mouse. Así como los riesgos de su uso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad	Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.	Responsable de Recursos humanos.
Fatiga muscular	1-Adecuar el puesto de trabajo de acuerdo a las características ergonómicas de la persona. De las condiciones de los lugares de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo I, Arto 73 y 75) Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Recursos Humanos.
Fatiga visual	1-Ubicar mayor cantidad de luminarias. 2-Elegir la iluminación adecuada 3-Programar mantenimiento preventivo y correctivo. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Supervisor de Mantenimiento.	A criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento.	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 5.

Matriz Mapa de Riesgos. Secretaria.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de seguridad				
Caídas al mismo nivel (Obstaculización)		Moderado		. Reorganizar el área de trabajo.
Caídas al mismo nivel (Pisos húmedos)		Moderado		Instalar señalización de pisos húmedo
Caídas al mismo nivel (Piso con desnivel)		Moderado		Instalar señalización de pisos a distinto nivel.
Caídas al mismo nivel (Pisos dañados)		Moderado		Reparar pisos y aceras dañadas
Caídas a distinto nivel(Escaleras, desplazamiento)		Moderado	2	Instalar señalización de pisos a distinto nivel Quitar estantes de la espalda de la persona que ocupa este puesteo de trabajo.
Cortocircuito		Intolerable		Ubicar tapa de protección.
Electrocución		Intolerable		Ubicar tapa de protección
Condiciones Organizativas				
Fatiga muscular		Moderado		Tomar lapsos de descanso entre jornada
Fatiga muscular		Moderado		Tomar lapsos de descanso entre jornada
Condiciones Físicas				
Fatiga visual		Moderado		Cambiar luminarias en mal estado

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo II. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable de Oficina Servicios Administrativos.

Tabla 6.

Identificación de Peligros y Riesgos. Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.

Área de Sub- División de Servicios Administrativos							
Imagen del Área Responsable de Oficina – Oficina de Servicios Administrativos	Dimensiones del área (Metros)	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños	
Propósito del Cargo: Garantiza la conservación de la infraestructura; así como de la supervisión de la seguridad y limpieza de la Universidad.							
Instrumentos de trabajo: Lápices, papel, engrapadora, faster, ampos, folders, archivadores metálicos, escritorio, computadora.							
	Alto: 2.70	Diligencias administrativas y desarrollo de funciones diarias	Puerta	Falta de visibilidad /Seguridad Locativo	golpes	Heridas, moretones	
	Ancho: 2.92			Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Largo: 3.43				Pisos con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Área Total:10.01 mts ²				Pisos dañados/Seguridad locativo	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Área Cubica: 27.04 mts ³ .			Escalera(desplazamiento)	Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Fracturas, golpes, contusión
Dos ventanas con las mismas medidas de 1.30 mts de alto x 1.30 mts de ancho							

	Puerta Alto: 2.10 Ancho:0.80	Envió de correos y otras actividades.	Equipo de computo	Movimientos repetitivos/Ergonómico	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético
				Posturas estáticas/Ergonómico	Fatiga muscular	
	Diligencias administrativas en otras áreas.	Iluminarias	Falta de luminarias/físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Golpe, fractura.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7.
Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.	Peligros	Puerta	Piso húmedo	Piso con desnivel	Piso dañados	Escaleras	Computadora	Computadora	Iluminación
Condiciones	Riesgos	Golpes	Caídas al mismo nivel	Caídas al mismo nivel	Caídas al mismo nivel	Caídas a distinto nivel	Fatiga muscular	Fatiga muscular	Caídas al mismo nivel
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 10	NO 10	NO 0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO 10	NO 10	NO 10	10 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10
Protección suministrada por los EPP		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Condiciones inseguras de trabajo		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0
Total		30	30	30	30	30	40	40	30
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	66.66	66.66	50.00
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media	Media
Estimación de la Severidad del Daño		D	D	D	D	D	D	D	D
Estimación del Riesgo		Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 8.

Matriz Evaluación de Riesgos. Oficina de Servicios Administrativos.

Evaluación de Riesgos. Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.																	
Localización: Edificio Sub-División de Servicios Administrativa.			Evaluación						Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado					
Actividad/ puesto de trabajo			Inicial		Seguimiento							Fecha de la Evaluación:	SI	NO			
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres:1			Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo									
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Golpes		X			X				X			Facilitar la visibilidad a la zona a la que se accede	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar señalización de piso húmedo	SI	Si		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.	NO	Si		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Reparar pisos dañados	NO	Si		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Colocar cinta antideslizante a escaleras	NO	Si		X
6	Fatiga muscular		X			X				X			Tomar lapsos de descanso	NO	Si		X
7	Fatiga muscular		X			X				X			Tomar lapsos de descanso	NO	Si		X
8	Caídas al mismo nivel												Instalar mayor cantidad de luminarias	NO	Si		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 9.

Plan de Acción, Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.

Responsable de Oficina de Servicios Administrativos				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Golpes	- De las condiciones de los lugares de trabajo Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)-Las puertas deben abrir siempre hacia afuera. De la prevención y protección contra incendios (Ley N° 618, 2007, Capítulo IV, Arto.186)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.- De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)	Supervisor de Mantenimiento.	A criterio de Responsable de Oficina Mantenimiento.	Responsable Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			
	1-Use de teclado y mouse ergonómicos.2-Realizar ejercicios en manos y muñecas para evitar entumecimiento.3-Recibir capacitaciones en manejo de teclado y mouse. Así como los riesgos de su uso. Dar cumplimiento a lo	Responsable de Higiene y	Responsable de Oficina de Servicios	Responsable de Recursos humanos.

Fatiga muscular	dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Seguridad	Administrativos.	
Fatiga muscular	1-Adecuar el puesto de trabajo de acuerdo a las características ergonómicas de la persona. De las condiciones de los lugares de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo I, Arto 73 y 75) Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Recursos Humanos.
Fatiga visual	1-Ubicar mayor cantidad de luminarias. 2-Elegir la iluminación adecuada 3-Programar mantenimiento preventivo y correctivo. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Título IX, Arto 151)	Supervisor de Mantenimiento.	A criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento.	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 10

Matriz Mapa de Riesgos, Responsable Oficina de Servicios Administrativos.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Responsable de Oficina – Oficina de Servicios Administrativos				
Condiciones de Seguridad				
golpes		Moderado	1	Instalar ventanillas de vidrio en las puertas
Caídas al mismo nivel		Moderado		Instalar señalización de piso húmedo
Caídas al mismo nivel		Moderado		Reparar pisos en mal estado
Caídas al mismo nivel		Moderado		Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.
Caídas a distinto nivel		Moderado		Ubicar señalizaciones de piso con desnivel.
Condiciones Organizativas				
Fatiga muscular		Moderado		Tomar lapsos de descanso entre jornada
Fatiga muscular		Moderado		Tomar lapsos de descanso entre jornada
Condiciones físicas				
Caídas al mismo nivel		Moderado		Instalar mayor cantidad de luminarias

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo III. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Oficina de Mantenimiento

Tabla 11.

Identificación de Peligros y Riesgos, Responsable Oficina (Mantenimiento)

Responsable de Oficina de Servicios Administrativos						
Propósito del Cargo: Gestiona y coordina las actividades necesarias para garantizar el suministro de materiales de oficina y herramientas de reparación, así como el funcionamiento, conservación y reparación de máquinas, equipos e instalaciones						
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo agente de Riesgo.	Daños	Posibles daños
	Alto: 2.72 Ancho: 3.36 Largo: 2.90 Área Total: 9.74 mts ² Área Cubica: 26.50 mts ³ . Puerta Alto: 2.10 Ancho: 0.80 Dos ventanas con las mismas medidas de 1.30	Diligencias administrativas	La puerta	Falta de visibilidad/Seguridad Locativo	Golpes	Heridas, moretones
			Escaleras	Sin cinta de protección/Seguridad Locativo.	Caídas a distinto	Fracturas, golpes, contusión
			Desorden	Área hacinada/Seguridad – Seguridad.	Choque contra objetos	Fracturas, golpes, contusión
			Piso	Pisos a distinto nivel/Seguridad Locativo.	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
		Piso húmedo/Seguridad Locativo		Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
Uso de	Toma corriente		Cortocircuito	Incendios,		

	mts de alto x 1.30 mts de ancho	toma corriente		Toma corriente sobre escritorio/Seguridad eléctrico		quemaduras
					Contacto Eléctrico	Muerte, lesiones de órganos y extremidades
		Desarrollo de actividades en el puesto de trabajo	Desorden	Posturas inadecuadas/Ergonó mico	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 12.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Responsable Oficina de Mantenimiento	Peligros	Puerta	Escaleras	Desorden	Piso con desnivel	Piso húmedo	Toma corriente	Toma corriente	Desorden
Condiciones	Riesgos	Golpes	Caídas a distinto nivel	Choque contra objetos	Caídas al mismo nivel	Caídas al mismo nivel	Contacto eléctrico	Cortocircuito	Fatiga muscular
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	SI 10	SI 10	NO 0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10
Protección suministrada por los EPP		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Condiciones inseguras de trabajo		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI 10	SI 10	N/A
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0
Total		30	30	30	30	30	50	50	30
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	71.42	71.42	50.00
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media	Media	Media	Media	Media	Alta	Alta	Media
Estimación de la Severidad del Daño		D	D	D	D	D	ED	ED	D
Estimación del Riesgo		Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Intolerable	Intolerable	Moderado

Tabla 13.

Matriz Evaluación de Riesgos, Responsable Oficina de Mantenimiento.

Evaluación de Riesgos. Responsable Oficina (Mantenimiento).																		
Localización: Edificio de Sub-Dirección de Servicios Administrativos.				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado		Procedimiento de trabajo, para este peligro	información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo				Inicial				Seguimiento										
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres:1				Fecha de la última evaluación:														
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Golpes		X			X					X			Instalar ventanillas para tener visibilidad a la zona que se accede	NO	Si		X
2	Caídas a distinto		X			X					X			Colocar cinta antideslizante en escaleras	NO	Si		X
3	Choque contra objetos		X			X					X			.Trasladar materiales a bodega	Si	Si		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Ubicar señalización	NO	Si		X
5	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Ubicar advertencias de piso húmedo.	NO	Si		X
6	Cortocircuito			X			X					X		Quitar toma corriente del escritorio	NO	Si		X
7	Contacto Eléctrico			X			X					X		Quitar toma corriente del escritorio	NO	Si		X
8	Fatiga muscular		X			X					X			Trasladar materiales a bodega	NO	SI		X

Tabla 14.

Plan de Acción, Responsable de Oficina de Mantenimiento.

Responsable de Oficina (Mantenimiento)				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Golpes	<p>- De las condiciones de los lugares de trabajo</p> <p>Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.</p> <p>(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Caídas a distinto nivel	<p>-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76))</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Choque contra objetos(Desorden)	2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel)	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p>	Servicio Polivalente (Conserje)	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

	- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)			
Choque eléctrico y (Toma corriente)	1-Retirar regleta del escritorio de trabajo.2-Ubicar los toma corrientes empotrados en la pared. De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capitulo II, Arto 21) De la prevención contra incendios (Ley N° 618, 2007,Título XI, Arto 180)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga Muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)			

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 15.

Matriz Mapa de Riesgos. Responsable de Oficina (Mantenimiento).

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad) Caídas a distinto nivel(Escaleras) Choque contra objetos(Desorden) Escaleras (Desplazamiento) Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel) Caídas al mismo nivel(Piso húmedo) Choque eléctrico(Toma corriente) Cortocircuito Fatiga muscular(Espacio reducido)	Golpes (La puerta)	Moderado	1	Instalar ventanillas en la puerta que permita la visibilidad
	Caídas a distinto nivel(Escaleras)	Moderado		Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.
	Choque contra objetos(Desorden) Escaleras (Desplazamiento)	Moderado		Habilitar bodega para almacenar materiales.
	Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel)	Moderado		Ubicar señalización de pisos con desnivel.
	Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)	Moderado		Ubicar advertencias de piso húmedo.
	Choque eléctrico(Toma corriente)	Intolerable		Conectar el equipo de cómputo a toma insertado a la pared.
	Cortocircuito	Intolerable		Conectar el equipo de cómputo a toma insertado a la pared
	Fatiga muscular(Espacio reducido)	Moderado		Reacondicionar espacio de trabajo.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo IV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Unidad de Bodega.

Tabla 16.

Identificación de Peligros y Riesgos.

Propósito del Cargo: Supervisa, coordina y/o ejecuta las actividades relacionadas con el control y resguardo físico de los artículos adquiridos por la Universidad; garantizando el abastecimiento de materiales en las diferentes dependencias organizativas.						
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / agente de Riesgo.	Riesgos	Características del puesto de trabajo.
	Alto: 3.20	Desarrollo de sus funciones.	La puerta.	Movimientos telúricos/Seguridad Locativo	Atrapamientos	Asfixia, muerte
	Ancho: 2.50					
	Largo: 4.80	Diligencias administrativas	Pisos	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, lesiones menores
	Área Total: 12 mts ²					
	Área Cubica: 38.4 mts ³					
	Alto: 2.05					
Ancho: 0.80	Desarrollo de sus funciones.	Espacio reducido	Espacios hacinados/Seguridad Locativo	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético	

		Despacho y recibo de mercadería.	Estantes sucios.	Estantes con polvo/Seguridad Locativo	Infecciones dermatológicas y respiratorias	Enfermedades dermatológicas y Respiratorias
		Envío de correos y manejo de Kardex	Equipo de computo	5Sobrecalentamiento Pc/ Seguridad eléctrico	Cortocircuito	Incendio, quemaduras
					Expulsión de vapores	Intoxicación por gases
		Desarrollo de labores diarias		Posturas inadecuadas/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético
				Movimientos repetitivos/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético
			Falta de luminarias	Físico- Iluminación	Fatiga Visual	Fatiga general, problemas oculares.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 17.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

RESPONSABLE UNIDAD DE BODEGA	Peligros	Puerta		Piso húmedo		Piso desnivel		Pisos dañados		Escaleras		Espacio reducido		Estantes sucios		
	Riesgos	Atrapamiento		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Fatiga muscular		Infecciones dermatológicas		
Condiciones																
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100	30		30		30		30		30		30		40		20	
Calculo de Probabilidad (Porcentaje)	50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		66.66		33.33	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

RESPONSABLE UNIDAD DE BODEGA	Peligros	Computadora		Computadora		Computadora		computadora		Falta de luminarias	
	Riesgos	Cortocircuito		Vapores		Fatiga muscular		Fatiga muscular		Fatiga visual	
Condiciones											
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	SI	0	N/A		N/A		N/A		N/A		
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0	N/A		NO	10	NO	10	NO	10	
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Condiciones inseguras de trabajo	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	SI	10	SI	10	N/A		N/A		N/A		
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	NO	0	
Total 100	30		30		40		40		40		
Calculo de Probabilidad (Porcentaje)	37.5		50.00		66.66		66.66		66.66		
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 18.

Matriz Evaluación de Riesgos, Responsable Unidad de Bodega.

Evaluación de Riesgos. Responsable Unidad de Bodega																		
Localización: Bodega de Suministro					Evaluación							Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo					Inicial		Seguimiento								Fecha de la Evaluación:	Fecha de la última evaluación:	SI	NO
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres:																		
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Atrapamientos		X			X					X			Reorientar el giro de la puerta	NO	NO		X
2	Caídas al mismo nivel (Piso húmedo)		X			X					X			Ubicar alerta de piso húmedo	SI	SI		X
3	Caídas al mismo nivel, (Piso desnivel)		X			X					X			Ubicar señalización piso con desnivel	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel, (Piso dañado)		X			X					X			Delimitar áreas con pisos dañados	NO	SI		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Instalar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
6	Fatiga muscular		X			X					X			Reacondicionar espacio de trabajo	NO	SI		X
7	Infecciones dermatológicas y respiratorias		X			X					X			Programar jornadas de limpieza en bodega	SI	SI		X

8	Cortocircuito		X			X				X		Apagar equipo que no se esté utilizando	NO	NO		X
9	Expulsión de vapores		X			X				X		Apagar equipo que no se esté utilizando	NO	SI		X
10	Fatiga muscular		X			X				X		Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
11	Fatiga muscular		X			X				X		Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
12	Fatiga Visual		X			X				X		Reorienta el giro de la puerta.	NO	SI		X

Tabla 19.

Plan de Acción, Responsable Unidad de Bodega.

Responsable Unidad de Bodega				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Atrapamientos	<p>- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21) - Del Orden, Limpieza y Mantenimiento. Posibilitar cuando sea necesaria la rápida y segura evacuación.(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 79)</p> <p>- De las condiciones de los lugares de trabajo. Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)</p>	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Piso desnivel)	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143	Jefe de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel,	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativo	Responsable de Oficina de Mantenimiento.

Caídas a distinto nivel	-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor Polivalente(Afanadora)	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Servicios Administrativos
Fatiga muscular	1-Acondicionar el puesto de trabajo de manera que puedan estirar las piernas por debajo del escritorio y evitar golpear la silla del otro puesto de trabajo al levantarse. De las condiciones de los lugares de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo I, Arto 73 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Infecciones dermatológicas y respiratorias	1-Limpiar estantes periódicamente.2-Reubicar estantes para permitir el acceso de la limpieza. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)			
Cortocircuito	Los Equipos y dispositivos de Trabajo deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo. De la seguridad de los equipos de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título VI, Arto 131)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Expulsión de vapores	Capacitación a los trabajadores sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21)	Responsable de Higiene y Seguridad/Dirección General de Bomberos	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades de capacitación al personal. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad

Fatiga Visual	<p>1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)</p> <p>2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
---------------	---	-----------------------------	--	------------------------------------

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 20.

Matriz Mapa de Riesgos, Responsable Unidad de Bodega.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Atrapamientos Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel, Caídas al mismo nivel, Caídas a distinto nivel Cortocircuito</p> <p>Condiciones químicas Expulsión de vapores</p> <p>Condiciones Biológicas Infecciones dermatológicas y respiratorias</p> <p>Condiciones Ergonómicas Fatiga muscular Fatiga muscular Fatiga muscular</p> <p>Condiciones Físicas Fatiga visual</p>		Moderado	1	<p>Reorientar el giro de la puerta Ubicar alerta de piso húmedo, durante la limpieza de pasillos y oficinas. Instalar señalización de pisos a distinto nivel Reparar pisos dañados Instalar señalización de pisos con desnivel Reparar toma corriente dañados Mantenimiento preventivo a equipo de computo Reacondicionar el área de trabajo.</p> <p>Programar limpieza de bodega</p> <p>Rediseñar el área de trabajo Capacitar al personal en uso y manejo de teclados Capacitar al personal acerca del daño que ocasiona la enfermedad de trastorno musculo esquelético.</p> <p>Instalar mayor cantidad de luminarias.</p>

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo V. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Responsable Unidad de Transporte.

Tabla 21.

Identificación de Peligros y Riesgos. Responsable Unidad de Transporte.

Propósito del Cargo: Garantiza a través de la coordinación y supervisión el desarrollo de las actividades de transporte de la Universidad Nacional de Ingeniería.						
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños
	Alto: 2.70	Diligencias administrativas entre las distintas áreas	Piso	Giro de la puerta/Seguridad Locativo	Atrapamiento	Asfixia, muerte
	Ancho: 1.97			Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, lesiones menores
	Largo: 3.43			Piso con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, lesiones menores
	Área Total: 6.75 mts ²			Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	contusiones, esquinces, lesiones menores
Área Cubica: 18.24 mts ³						
Puerta						
Alto: 2.05						
Ancho:0.80						

		Uso de toma corriente	Toma corriente	Toma corriente sin protección/Seguridad Eléctrico	Choque eléctrico	Lesiones en distintos órganos, quemaduras, muerte
					Cortocircuito	Incendio, quemaduras
		Diligencias administrativas	Falta de luminarias	Físico- Iluminación.	Fatiga Visual	Daños oculares, fatiga general

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

RESPONSABLE UNIDAD DE TRANSPORTE	Peligros	La Puerta		Piso húmedo		Piso con desnivel		Escaleras		Toma corriente		Toma corriente		Iluminación	
	Riesgos	Atrapamiento		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Choque eléctrico		Cortocircuito		Fatiga visual	
Condiciones															
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	SI	10	NO	10	SI	10	SI	10	NO	0	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	0	NO	0	NO	10	NO	10	NO	10	
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		N/A		N/A		SI	10	SI	10	SI	10	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	NO	0	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	
Total 100	30		30		30		30		50		50		30		
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	50.00		50.00		50.00		50.00		71.42		71.42		42.85		
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Alta		Alta		Media		
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		ED		ED		D		
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable		Intolerable		Moderado		

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 23.

Matriz de Evaluación, Responsable Unidad de Transporte.

Evaluación de Riesgos. Responsable Unidad de Transporte.																		
Localización: Edificio de Sub- División de Servicios Administrativos.				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado	
Actividad/ puesto de trabajo				Inicial		Seguimiento		Fecha de la Evaluación:		Fecha de la última evaluación:		SI	NO					
Trabajadores expuestos: Mujeres: 1 Hombres:																		
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	atrapamiento		X			X				X			Reorientar giro de la puerta	NO	SI		X	
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar señalización de piso húmedo	SI	SI		X	
3	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Ubicar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X	
4	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Colocar cinta antideslizante a escaleras	NO	SI		X	
5	Choque eléctrico			X			X					X	Colocar tapa de protección	NO	SI		X	
6	Cortocircuito			X			X					X	Colocar tapa de protección	NO	SI		X	
7	Fatiga Visual		X			X				X			Instalar mayor cantidad de luminarias.	NO	SI		X	

Tabla 24.

Plan de Acción. Responsable Unidad de transporte.

Plan de Acción. Responsable Unidad de transporte.				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Atrapamiento	<p>- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21)</p> <p>- Del Orden, Limpieza y Mantenimiento. Posibilitar cuando sea necesaria la rápida y segura evacuación.</p> <p>(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 79)</p> <p>- De las condiciones de los lugares de trabajo</p> <p>Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.</p> <p>(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Caídas al mismo nivel	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	<p>Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de</p>			

	Servicio , incisos e, f, g y h)			
Caídas a distinto nivel	-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Choque eléctrico	-Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21) De la prevención contra incendios (Ley N° 618, 2007,Título XI, Arto 180)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Oficina de Mantenimiento
Fatiga Visual	1-Ubicar mayor cantidad de luminarias. 2-Elegir la iluminación adecuada 3-Programar mantenimiento preventivo y correctivo. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 25.

Matriz Mapa de Riesgos, Responsable Unidad de Transporte.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad -Atrapamientos Caídas al mismo nivel(Piso Húmedo) Caídas a distinto nivel(Escaleras) Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel) Choque eléctrico(Toma corriente) Cortocircuito Condiciones Físicas Fatiga visual	Moderado	1	Reinstalar las puertas de manera que faciliten la evacuación.	
	Moderado		Instalar señalización de piso húmedo	
	Moderado		Instalar cinta antideslizante en escaleras	
	Moderado		Ubicar señalización de pisos con desnivel.	
	Intolerable		Colocar tapa de protección al toma corriente.	
	Intolerable		Colocar tapa de protección al toma corriente.	
	Moderado		Instalar mayor cantidad de luminarias.	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo VI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Reproducción.

Tabla 26.

Identificación de Peligros y Riesgos.

Propósito del Cargo: Asiste y colabora en conjunto con el personal de la División de Servicios Administrativos en la reproducción de documentos solicitados.							
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños	
 	Alto: 2.70	Diligencias administrativas internas y externas por la universidad	Piso	Giro de la puerta/Seguridad Locativo	Atrapamiento	Asfixia, muerte.	
	Ancho: 3.96			Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Contusiones, esquinces, lesiones menores	
	Largo: 3.53			Piso con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Contusiones, esquinces, lesiones menores	
	Área Total: 13.94 mts ²	Puerta	Exposición durante la reproducción de documentos	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Contusiones, esquinces, lesiones menores
	Área Cubica: 37.63 mts ³			Aire acondicionado	Aire acondicionado con partes guindadas/Seguridad Locativo	Caídas de objetos	golpes, cortaduras
	Alto: 0.88			Impresoras y fotocopiadoras	Partículas de Tóner/Químico - Polvos	Irritación en la piel y el sistema respiratorios	Problemas cardiovasculares, algunos tipos de cáncer
	Ancho: 2.09				Luz ultravioleta/Físico - Iluminación	Fatiga Visual	Daños oculares

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 28.

Matriz Evaluación de Riesgos, Técnico en Reproducción.

Evaluación de Riesgos. Técnico en Reproducción.																		
Localización: Edificio de Sub- División Administrativa				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico en Reproducción.				Inicial		Seguimiento									SI	NO		
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 1				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Atrapamiento		X			X					X			Reorientar giro	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar señalización de pisos húmedo	SI	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar señalización	NO	SI		X
4	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Instalar señalización	NO	SI		X
5	Caídas de objetos		X			X					X			Reparar partes dañadas	NO	SI		X
8	Irritación en la piel y el sistema respiratorios		X			X					X			Usar EPP, Capacitación en el tema	NO	NO		X
9	Fatiga Visual		X			X					X			Usar EPP	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 29.

Plan de Acción, Técnico en Reproducción.

Técnico en Reproducción.				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Atrapamiento	<p>- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capítulo II, Arto 21)</p> <p>- Del Orden, Limpieza y Mantenimiento. Posibilitar cuando sea necesaria la rápida y segura evacuación.</p> <p>(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 79)</p> <p>- De las condiciones de los lugares de trabajo Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Servicios Administrativos	Responsable de Oficina de Mantenimiento.
Caídas al mismo nivel(piso húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	<p>- -Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título</p>	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad

	IV, Capítulo II, Arto79)			
Caídas al mismo nivel	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Oficina de Mantenimiento
Caída de objetos	1-Realizar mantenimiento correctivo a la unidad de aire acondicionado.2-Sujetar o pegar las partes suspendidas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativos	Responsable de Oficina de Mantenimiento.
Irritación en la piel(tinta y tóner)	1-Uso obligado de EPP2-Seguir las recomendaciones del fabricante3-Facilitar la ventilación. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Mantenimiento	Responsable de Servicios Administrativos	Responsable Oficina de Mantenimiento
Fatiga visual(Deslumbramiento)	1-Usar EPP(gafas, mascarillas)2-Evitar que la luz ultravioleta afecte directamente los ojos.3-Retirarse del equipo De las condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo (Ley No 618, 2007, Titulo Capítulo VI Arto 124 Y 125)	Técnico en Reproducción	A criterio de Responsable de Servicios Administrativos	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 30.

Matriz Mapa de Riesgos, Técnico en Reproducción.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de seguridad				
	-Atrapamientos El giro de la puerta	Moderado		Reorientar el giro de la puerta
	Caídas al mismo nivel(Piso Húmedo)	Moderado		Instalar señalización de pisos húmedo
	Caídas a distinto nivel(Escaleras)	Moderado		Instalar señalización de pisos a distinto nivel
	Caídas a distinto nivel(Pisos con desnivel)	Moderado		Instalar señalización de pisos con desnivel
	Caída de objetos	Moderado		Reparar partes dañadas del aire acondicionado.
Condiciones Químicas			1	
	Irritación	Moderado		.Utilizar EPP recomendado para trabajo de fotocopias.
Condiciones Físicas				
	Fatiga visual	Moderado		Usar EPP para proteger de deslumbramientos

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo VII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo del puesto de trabajo, Conductor.

Tabla 31.

Identificación de Peligros y Riesgos.

Propósito del Cargo: Conduce y da mantenimiento menor a vehículos livianos, garantizando así las gestiones propias de la institución.					
Imagen del área Conductor	Actividades	Peligro	Factor de Riesgo/ Agente de Riesgo	Riesgos	Posibles daños
	Gestiones externas a distintos lugares del país	Vehículos	Seguridad – accidente automovilístico	Choque contra objetos y vehículos.	Muerte, contusiones, esquinces, cortes.
	Diligencias administrativas	Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo.	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, lesiones menores
			Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad - Locativo	Caídas distinto nivel	Esquinces, contusiones, lesiones menores
			Pisos con desnivel/Seguridad - Locativo	Caídas al mismo nivel,	Esquinces, contusiones, lesiones menores
	Conducir	Permanecer sentado	Conducir por largas jornadas/Ergonómico – Posturas.	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético
Entrega de documentos	Iluminación (pasillos)	Falta de luminarias/Físico Iluminación.	Caídas al mismo nivel.	Raspones, golpes, esquinces,	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 32.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

CONDUCTOR	Peligros	Trafico		(Pisos húmedo)		(Escaleras)		(Pisos con desnivel)		Permanecer sentado		(Iluminación)	
	Riesgos	Choque contra objetos		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular		Caídas al mismo nivel	
Condiciones													
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		SI	0	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0		0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		NO	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	NO	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		30		30		30		30		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		42.85		50.00		50.00		50.00		66.66		33.33	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 33.

Matriz Evaluación de Riesgo. Conductor

EVALUACION DE RIESGOS – CONDUCTORES																			
Localización: Parqueo Simón Bolívar			Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Conductor			Inicial		Seguimiento											SI	NO		
Trabajadores expuestos:			Fecha de la Evaluación:																
Mujeres: Hombres: 5			Fecha de la última evaluación:																
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo											
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Choque contra objetos y vehículos.		X			X						X			Realizar gestiones en horarios con menor afluencia de vehículos	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)		X			X						X			Instalar señalizaciones de pisos húmedos	SI	SI		X
3	Caídas distinto nivel		X			X						X			Instalar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel,		X			X						X			Instalar señalizaciones de pisos con desnivel	NO	SI		X
5	Fatiga muscular		X			X						X			Tomar lapsos de descanso	NO	NO		X
6	Caídas al mismo nivel.		X			X						X			Instalar luminarias.	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 34.

Plan de Acción. Conductor.

PLAN DE ACCION Conductor				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la
Choque contra objetos y vehículos.	1-Buscar rutas alternas de recorrido 2-De ser posible evitar las horas de mayor afluencia vehicular.	Conductor	Conductor	Conductor
Caídas al mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. - De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)	Supervisor Polivalente de limpieza/ Afanadoras	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas distinto nivel	. -Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel,	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fatiga muscular	1-Descanso entre jornadas. 2-Planificacion de recorrido 3-Alternancia entre conductores Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Oficina de Transporte	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel.	1-Ubicar mayor cantidad de luminarias en los pasillos y laboratorio 2-Elegir la iluminación adecuada. 3-Programar mantenimiento preventivo y correctivo Lugares de trabajo . (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de Mantenimiento/ Electricista	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Supervisor de mantenimiento

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 35

. *Matriz Mapa de Riesgo. Conductor.*

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Choque contro objetos y vehiculos Caidas al mismo nivel(Piso húmedo) Caidas a distinto nivel(Escaleras) Caidas al mismo nivel(Pisos con desnivel) Condiciones Ergonomicas Fatiga muscular(Permanecer sentado) Condiciones Fisicas Caidas al mismo nivel(Falta de luminarias)		Moderdo	5	Realizar gestiones en horarios con menor afluencia de vehiculos Instalar señalizaciones de pisos húmedos Instalar señalización de pisos a distinto nivel Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Tomar lapsos de descanso entre jornadas. Instalar mayor número de luminarias.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo VIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor Polivalente (Jardineros)

Tabla 36.

Identificación de Peligros y Riesgos, Supervisor Polivalente.

Nombre del Cargo: Supervisor Polivalente						
Propósito del Cargo: Orienta y supervisa las labores del personal de jardinería a su cargo; a su vez distribuye y controla los materiales y utensilios de trabajo.						
Área de Oficina de Servicios Administrativos		Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños.
	Alto: 3.00	Desplazamiento a sus áreas de trabajo	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Ancho: 2.60					
	Largo: 5.80	Mantenimiento jardines, aceras y cunetas.	Pisos	Piso con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Área Total: 15.08 mts ²			Pisos mojados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
	Área Cubica: 45.24mts ³			Pisos dañados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
	Puerta			Polvo	Virus, bacterias, parásitos, hongos/Biológico	Afectación dermatológica y respiratorios
Alto: 2.09	Vehículos	Circulación de vehículos/Seguridad vehículos		Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras	
Ancho:0.95						

		Podar arbustos y árboles	Herramientas Manuales	Falta de orden/Seguridad	Caídas al mismo nivel	Golpes, fractura
				Agente corto punzante/Seguridad mecánicos	Corte	Herida, pinchazos
				Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
	Recoger y guardar herramientas de trabajo en bodega	Falta de luminarias	Físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras	
	Traslado de mobiliario y equipo de oficina	Manejo de materiales	Posturas incorrectas/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastornos musculo esquelético	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 37.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

SUPERVISOR POLIVALENTE JARDINERIA	Peligros	Escaleras (Desplazamiento)		Pisos con desnivel		Pisos mojados		Pisos dañados		Polvo		Vehículos		Desorden herramientas	
	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Afectaciones dermatológicas		Atropellamientos		Caídas al mismo nivel.	
Condiciones															
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	SI	10	NO	0	10	0	SI	10	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		30		40		30		30		40		40		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		66.66		50.00		50.00		66.66		57.14		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

SUPERVISOR POLIVALENTE JARDINERIA	Peligros	Herramientas		Herramientas		Falta de luminarias		Manejo de materiales	
	Riesgos	Cortes		Golpes		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular	
Condiciones									
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	SI	10	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	NO	10	N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		SI	0	SI	0	N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40		50		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		62.5		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 38.

Matriz Evaluación de Riesgos, Supervisor Polivalente (Jardineros)

Supervisor Polivalente. (Jardineros)																	
Localización: bodega de Mantenimiento				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado .		
Actividad/ puesto de trabajo: Supervisor Polivalente. (Jardineros)				Inicial				Seguimiento									
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:													
Mujeres: Hombres:1				Fecha de la última evaluación:													
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Instalar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Reparar filtraciones en el piso	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Reparar pisos en mal estado	NO	SI		X
5	Afectación dermatológica		X			X				X			Usar EPP	NO	SI		X
6	Atropellamientos		X			X				X			Uso de chaleco refractivo	NO	SI		X
7	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Cada herramienta en su lugar.	SI	SI		X
8	Corte		X			X				X			Concentración y mente en la tarea	NO	SI		X

9	Golpes en distintas partes del cuerpo		X			X				X			Uso de EPP.	NO	SI		X
10	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Ubicar mayor número de luminarias	NO	SI		X
11	Fatiga muscular		X			X				X			Tomar lapsos de descanso.	NO	SI		X

Tabla 39.

Plan de Acción. Supervisor Polivalente (Jardinería)

Supervisor Polivalente Jardinería				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Caídas a distinto nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) -Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) - -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar filtraciones de agua en piso y techos De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75, 80 y 81)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar pisos en mal estado en pasillos y aceras. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74,75, 80 y 81)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Afectación dermatológica	1-Uso de equipos de protección personal 2-Programar limpieza de techos - Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138).	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos. Del Orden, Limpieza y Mantenimiento. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 79) -Mantener herramientas de trabajo ordenadas. De las herramientas. (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo II, Arto 256)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Corte	Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Golpes en distintas partes del cuerpo	Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor/Jar dinero	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 40.

Matriz Mapa de Riesgos, Supervisor Polivalente (Jardinería)

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Atropellamientos Caídas al mismo nivel Corte Golpes</p> <p>Condiciones Físicas Caídas al mismo nivel</p> <p>Condiciones Biológicas Afectación dermatológica</p> <p>Condiciones ergonómicas. Fatiga muscular</p>	<p>Moderado</p>	<p>1</p>	<p>Ubicar cinta antideslizante en escaleras Instalar señalización de pisos con desnivel Reparar filtraciones en techos y pisos Reparar pisos dañados Uso de chaleco refractivo para jardineros Mantener ordenadas las herramientas.</p> <p>· Usar EPP Usar EPP</p> <p>Instalar mayor cantidad de luminarias Programar limpieza de techos Tomar lapsos de descanso</p>	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo IX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Jardinero) Plaza y parqueo Frente a Registro.

Tabla 41.

Identificación de Peligros y Riesgos, Servicio Polivalente.

Nombre del Cargo: Servicio Polivalente – Jardinero						
Propósito del Cargo: Garantiza el cuidado y mantenimiento de jardines de la Institución con previa instrucción de su jefe inmediato, así como también apoya en el traslado de mobiliario, equipos de oficina y otros activos de la Universidad						
Área de Oficina de Servicios Administrativos	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños.	
	Desplazamiento a sus áreas de trabajo	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras	
	Mantenimiento jardines, aceras y cunetas.	Pisos	Piso con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras	
			Pisos mojados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel		
			Pisos dañados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel		
		Material de desecho	Polvo/ Biológico, Virus, bacterias, parásitos, hongos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergias, sinusitis, gripe, tos.	
		Circulación de	Atropellamiento	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces,		

		Vehículos	vehículos/Seguridad vehículos	os	torceduras
	Podar arbustos y árboles	Herramientas manuales	Agente corto punzante/Seguridad mecánicos	Corte	Herida, pinchazos
			Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
	Recoger y guardar herramientas de trabajo en bodega	Falta de luminarias	Físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Traslado de mobiliario y equipo de oficina	Manejo de materiales	Posturas incorrectas/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastornos musculo esquelético

Fuente: Elaboración Propia.

Plaza y parqueo Frente a Registro.	Peligros	Herramientas manuales		Herramientas manuales		Falta de luminarias		Manejo de cargas	
	Riesgos	Corte		Golpes		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular	
Condiciones									
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	
Protección suministrada por los EPP	NO	10	NO	10	N/A		N/A		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	SI	0	SI	0	N/A		N/A		
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		N/A		N/A		
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	
Total 100	40		40		30		30		
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	50.00		50.00		50.00		50.00		
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		

Fuente: Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 43.

Matriz Evaluación de Riesgos, Servicio Polivalente.

Plaza y parqueo Frente a Registro.																		
Localización: Plaza Salida Vehicular				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente				Inicial				Seguimiento							SI	NO		
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres:1				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Ubicar cinta antideslizante	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Señalizar pisos con distinto nivel	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Reparar filtraciones	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Reparar aceras y pasillos	NO	SI		X
5	Afectación dermatológica		X			X					X			Utilizar EPP	NO	SI		X
6	Atropellamientos		X			X					X			Usar chaleco refractivo	NO	SI		X
7	Corte		X			X					X			Utilizar EPP	NO	SI		X
8	Golpes		X			X					X			Utilizar EPP	NO	SI		X
9	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar luminarias en bodega	NO	SI		X
10	Fatiga muscular		X			X					X			Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 44.

Plan de Acción, Servicio Polivalente.

Servicio Polivalente				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Caídas a distinto nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) -Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) - -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar filtraciones de agua en piso y techos De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75, 80 y 81)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar pisos en mal estado en pasillos y aceras. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74,75, 80 y 81)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Afectación dermatológica	1-Uso de equipos de protección personal 2-Programar limpieza de techos - Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138).	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Corte	Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Golpes en distintas partes del cuerpo	Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor/Jar dinero	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 45.

Matriz Mapa de Riesgos, Servicio Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Atropellamientos Corte Golpes</p> <p>Condiciones Físicas Caídas al mismo nivel</p> <p>Condiciones Biológicas Afectación dermatológica</p> <p>Condiciones ergonómicas. Fatiga muscular</p>	<p>Moderado</p>	<p>1</p>	<p>Ubicar cinta antideslizante en escaleras Instalar señalización de pisos con desnivel Reparar filtraciones en techos y pisos Reparar pisos dañados Uso de chaleco refractivo para jardineros .Usar EPP Usar EPP</p> <p>Instalar mayor cantidad de luminarias</p> <p>Usar EPP Tomar lapsos de descanso</p>	

Anexo X. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Jardinero) Pabellón 5.

Tabla 46

Identificación de Peligros y Riesgos, Servicio Polivalente.

Nombre del Cargo: Servicio Polivalente – Jardinero					
Propósito del Cargo: Garantiza el cuidado y mantenimiento de jardines de la Institución con previa instrucción de su jefe inmediato, así como también apoya en el traslado de mobiliario, equipos de oficina y otros activos de la Universidad					
Área de Oficina de Servicios Administrativos	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños.
	Desplazamiento a sus áreas de trabajo	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Mantenimiento jardines, aceras y cunetas.	Pisos	Piso con desnivel/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
			Pisos mojados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
			Pisos dañados/Seguridad locativos	Caídas al mismo nivel	
		Material de desecho	Polvo/ Biológico, Virus, bacterias, parásitos, hongos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergias, sinusitis, gripe, tos.
Vehículos	Circulación de vehículos/Seguridad	Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras		

			vehículos		
	Recoger y guardar herramientas de trabajo en bodega	Falta de luminarias	Físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Traslado de mobiliario y equipo de oficina	Manejo de materiales	Posturas incorrectas/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastornos musculo esquelético

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 47.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Servicio Polivalente (Jardinero) Pabellón 10.	Peligros		Escaleras		Pisos con desnivel		Pisos mojados		Pisos dañados		Material de desecho		Vehículos	
	Riesgos		Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Afectaciones dermatológicas		atropellamientos	
Condiciones														
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			NO	0	SI	10	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		SI	0	N/A	
Condiciones inseguras de trabajo			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			30		40		30		30		50		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)			50.00		66.66		50.00		50.00		62.5		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño			D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo			Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Servicio Polivalente (Jardinero) Pabellón 10.	Peligros	Falta de luminarias		Manejo de cargas	
	Riesgos	Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular	
Condiciones					
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0
Total 100		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado	

Tabla 48.

Matriz Evaluación de Riesgos. Servicio Polivalente.

Jardín y Paseo vehicular, Pabellón 5																		
Localización: Pabellón 5				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo			
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente				Inicial				Seguimiento							Controlado	SI	NO	
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres:1				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas a distinto nivel		X			X				X				Ubicar cinta antideslizante	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Señalizar pisos con distinto nivel	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Reparar filtraciones	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Reparar aceras y pasillos	NO	SI		X
5	Afectación dermatológica		X			X				X				Utilizar EPP	NO	SI		X
6	Atropellamientos		X			X				X				Usar chaleco reflectivo	NO	SI		X
7	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Instalar luminarias en bodega	NO	SI		X
8	Fatiga muscular		X			X				X				Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 49.

Plan de Acción, Servicio Polivalente.

Servicio Polivalente				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Caídas a distinto nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) -Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) - -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Señalar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar filtraciones de agua en piso y techos De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75, 80 y 81)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Reparar pisos en mal estado en pasillos y aceras. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74,75, 80 y 81)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Afectación dermatológica	1-Uso de equipos de protección personal 2-Programar limpieza de techos - Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138).	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor/Jar dinero	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 50.

Matriz Mapa de Riesgos, Servicio Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel Atropellamientos Condiciones Físicas Caídas al mismo nivel Condiciones Biológicas Afectación dermatológica Condiciones ergonómicas. Fatiga muscular		Moderado	1	Ubicar cinta antideslizante en escaleras Instalar señalización de pisos con desnivel Reparar filtraciones en techos y pisos Reparar pisos dañados Uso de chaleco refractivo para jardineros . Instalar mayor cantidad de luminarias Usar EPP Tomar lapsos de descanso

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor Polivalente (Conserje)

Tabla 51.

Identificación de Peligros y Riesgos, Supervisor Polivalente.

Propósito del Cargo: Orienta y supervisa las labores del personal de limpieza a su cargo; a su vez distribuye y controla los materiales y utensilios de limpieza.					
Área de Oficina de Servicios Administrativos	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Color del área
	Supervisión de actividades de limpieza	Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
			Piso mojado/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
			Pisos en mal estado/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
			Pisos con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
		Escaleras (Desplazamiento)	Escaleras sin cinta de protección/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	contusiones, esquinces, torceduras

	Despacho de productos de limpieza	Cloro, desinfectantes, etc.	Trasiego de químicos/Químicos líquidos	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	Intoxicación, quemaduras en la piel.
--	-----------------------------------	-----------------------------	--	---	--------------------------------------

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 52.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Supervisor Polivalente(Conserje)	Peligros		Piso húmedo		Piso mojado		Pisos dañados		Pisos con desnivel		Escaleras		Cloro	
	Riesgos		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Intoxicación	
Condiciones														
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			30		30		30		30		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)			50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño			D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo			Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 53.

Matriz Evaluación de Riesgos, Supervisor Polivalente.

Localización: Bodega de Productos de Limpieza.				Evaluación									Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo: Supervisor Polivalente.				Inicial			Seguimiento									SI	NO	
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: 1 Hombres:				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Colocar señalizaciones de piso húmedo.	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Reparar filtraciones de agua en techos y aceras	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Reparar pisos en mal estado	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Colocar señalización de pisos con desnivel	NO	SI		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Ubicar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		
6	Intoxicación		X			X					X			Uso de EPP	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 54.

Plan de Acción, Supervisor Polivalente.

PLAN DE ACCION				
Supervisor Polivalente Limpieza				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Pisos mojados)	-Uso de Equipo de Protección personal. (Calzado antideslizante) Obligaciones del empleador. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 14) -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 80 y 81).			
Caídas al mismo nivel(Pisos dañados)	1-Reparar pisos dañados. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75). Orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 80 y 81)			
Caídas al mismo nivel(Piso con desnivel)	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)-Iluminar lugares de tránsito peatonal. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)- Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad

	Servicio , incisos e, f, g y h)			
Caídas a distinto nivel(Escaleras)	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76). -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Intoxicación(Trasiego)	1-Usar EPP durante el trasiego 2-Manejo de ficha técnica de químicos De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) Del uso , manipulación y aplicación de productos químicos (Ley N° 618, 2007,Título X, Arto 171)	Supervisor Polivalente de Limpieza	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 55.

Matriz Mapa de Riesgos, Supervisor Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Piso húmedo Piso mojado Pisos dañados Caída mismo nivel(Pisos con desnivel) Caídas a distinto nivel(Escalera)	Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado	1		Colocar señalizaciones de piso húmedo. Reparar filtraciones en pisos y techos Reparar pisos en mal estado Colocar señalización de pisos con desnivel Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel
Condiciones Químicas. Intoxicación(Trasiego de químicos para limpieza)	Moderado			Uso de EPP recomendado para trasiego de químicos.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio planta baja y de una sola planta)

Tabla 56.

Identificación de Peligros y Riesgos, Servicio Polivalente.

Area de Oficina de Servicios Administrativos					
Evaluación aplica a los siguientes puestos: Producción más limpia, Bodega de Suministro, Registro, Recursos humanos, Librería, Edificios facultad de Ingeniería: Química, Computación, eléctrica, arquitectura, posgrado, biblioteca, pabellón 10, pabellón 11.					
Edificio Sub-División administrativa. Edificio de una planta.	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Color del área
Propósito del Cargo: Garantiza la higiene en las áreas asignadas, apoya en la gestión administrativa en cuanto a la distribución de correspondencia y reproducción de documentos, y apoya en los eventos que se efectúan en la universidad.					
	Limpieza de piso	Piso	Piso húmedo/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso con desnivel/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso dañado/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Con agentes corto punzantes y lacerantes/seguridad	Corte	Herida, pinchazo,

	Lavar mecha de Lampazo	Mecha y lampazo	Bacterias, hongos, virus /Biológico	Afectación dermatológica y respiratorios	Daños a la piel de la manos, brazos, pies u otras partes del cuerpo
			Lampazo en mal estado/seguridad	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Limpiar piso y traslado de documentación.	Falta de luminarias	Iluminación/ físico	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
	Limpeza de equipos mobiliarios y de oficina	Equipos y mobiliarios	Equipos con polvo/Biológicos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergia
			Áreas Hacina/seguridad	Choque contra objetos	Golpes
	Limpeza de servicios higiénicos	Heces fecales	Parásitos/Biológicos	Afectaciones dermatológicas y estomacales	Alergias, infecciones,
	Traslado de documentos entre oficinas administrativas(Haciendo uso de escaleras)	Escaleras	Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Trasiego de cloro y desinfectantes	Cloro y desinfectantes	Líquidos/ Químicos	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	Intoxicación, quemaduras en la piel.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 57.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación del Riesgo.

SERVICIO POLIVALENTE EDIFICIO SUB-DIVISION ADMINISTRATIVA	Peligros		Piso húmedo		Piso con desnivel		Pisos dañados		La mecha de lampazo		La mecha de lampazo		Lampazo			
	Riesgos		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Corte		Afectaciones dermatológicas		Caídas al mismo nivel			
Condiciones																
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A			
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	N/A			
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A			
Condiciones inseguras de trabajo			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A			
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			40		30		30		40		40		40			
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)			66.66		50.00		50.00		57.14		57.14		66.66			
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Media		Media		Media		Media		Media		Media			
Estimación de la Severidad del Daño			D		D		D		D		D		D			
Estimación del Riesgo			Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado			

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 58.

Matriz de Evaluación de Riesgos, Servicio Polivalente.

Localización: Edificio Sub-División de Servicios Administrativos.				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo	
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente.				Inicial		Seguimiento						SI	NO					
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres:1 Hombres:				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caída mismo nivel		X			X					X			.Ubicar señalización de piso húmedo	NO	SI		X
2	Caída mismo nivel		X			X					X			Instalar señalizaciones de pisos con desnivel	NO	SI		X
3	Caída mismo nivel		X			X					X			Reparar pisos dañados	NO	SI		X
4	Corte		X			X					X			Uso de equipo para retorcer mecha de lampazo	NO	SI		X
5	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X					X			Uso de EPP	NO	SI		X
			X			X					X							X
6	Caída mismo nivel		X			X					X			Dotar al personal de lampazos en buen estado	SI	SI		X

7	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar mayor cantidad de luminarias.	NO	SI		X
8	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X				X			Uso de EPP	SI	SI		X
9	Choque contra objetos												Mantener libre de obstáculos pasillos y aceras.	NO	SI		X
10	Afectaciones dermatológicas y estomacales		X			X				X			Uso obligatorio de EPP	SI	SI		X
11	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Ubicar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
12	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 59.

Plan de Acción, Servicio Polivalente.

PLAN DE ACCION				
Servicio Polivalente, Edificio Sub-División de Servicios Administrativos				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Caída mismo nivel	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)</p>	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caída mismo nivel	<p>Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79, 2008)</p> <p>-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h) Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Mantener las escaleras libres de obstáculos.</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caída mismo nivel	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Corte	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios	Responsable de higiene y

			administrativos	seguridad.
Afectación dermatológica y respiratorios	1-Utilizar EPP 2-Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	A criterio de Sub-Director Administrativo/ Supervisor Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de higiene y seguridad.
Caída mismo nivel	1-Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007 Título XVI, Capítulo ii, artículo 255)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en oficinas. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectación dermatológica y respiratorios	-uso de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	Supervisor polivalente/Servicio Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo.	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Choque contra objetos	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas y estomacales	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor de mantenimiento /Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Caídas a distinto nivel	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) -Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	1-Usar EPP durante el trasiego 2-Manejo de ficha técnica de químicos De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) Del uso , manipulación y aplicación de productos químicos (Ley N° 618, 2007,Título X, Arto 171)	Supervisor Polivalente de Limpieza	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 60.

Matriz Mapa de Riesgos, Servicio Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad</p> <p>Caída mismo nivel Caída mismo nivel Caída mismo nivel Corte Caída mismo nivel Choque contra objetos Caídas a distinto nivel</p> <p>Condiciones Biológicas</p> <p>Afectaciones dermatológicas y estomacales Afectaciones dermatológicas y estomacales Afectación dermatológica y respiratorios Afectación dermatológica y respiratorios y respiratorias.</p> <p>Condiciones físicas</p> <p>Caída al mismo nivel</p>		Moderado	1	<p>Colocar señalización de pisos húmedos Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Reparar pisos en mal estado Adquirir equipo para retorcer mecha de lampazo Dotar al personal de instrumentos de trabajo en buen estado Despejar oficinas, aceras y pasillos Ubicar cinta antideslizante en escaleras Uso de EPP Uso de EPP Uso de EPP Uso de EPP</p> <p>.Instalar mayor número de luminarias.</p>

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio dos o más plantas)

Tabla 61.

Identificación de Peligros y Riesgos, Servicio Polivalente.

Area de Oficina de Servicios Administrativos					
Edificio Facultad de Ingeniería eléctrica. Tercer piso	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Color del área
Propósito del Cargo: Garantiza la higiene en las áreas asignadas, apoya en la gestión administrativa en cuanto a la distribución de correspondencia y reproducción de documentos, y apoya en los eventos que se efectúan en la universidad.					
	Limpieza de piso	Piso	Piso húmedo/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso con desnivel/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso dañado/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso mojado por filtraciones/Seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
		Lamina de cielo falso	Lamina de cielo falso/ Seguridad locativo	Caídas de objetos	Golpes, heridas.

	Lavar mecha de Lampazo	Mecha y lampazo	Con agentes corto punzantes y lacerantes/seguridad	Corte	Herida, pinchazo,
			Bacterias, hongos, virus /Biológico	Afectación dermatológica y respiratorios	Daños a la piel de la manos, brazos, pies u otras partes del cuerpo
			Lampazo en mal estado/seguridad	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
	Limpiar piso y traslado de documentación.	Falta de luminarias	Iluminación/ físico	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
		Lamina de cielo falso	Lamina de cielo falso con Polvo/ Biológico virus	Enfermedades respiratorias.	Alergia en vías respiratorias
	Limpieza de equipos mobiliarios de oficina	Equipos y mobiliarios	Equipos con polvo/Biológicos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergia
Áreas Hacinada/seguridad			Choque contra objetos	Golpes	
	Limpieza de servicios higiénicos	Heces fecales	Parásitos/Biológicos	Afectaciones dermatológicas y estomacales	Alergias, infecciones,
	Traslado de documentos entre oficinas		Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras

	administrativas(Haciendo uso de escaleras)	Escaleras	Subir y bajar escaleras/Movimientos repetitivos Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético
	Trasiego de cloro y desinfectantes	Cloro y desinfectantes	Líquidos/ Químicos	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	Intoxicación, quemaduras en la piel.

Fuente: Elaboración Propia.

EDIFICIO FACULTAD DE INGENIERIA ELECTRICA	Peligros		Iluminación		Lamina de cielo falso		Equipos y Mobiliario		Equipos y Mobiliario		Heces fecales		Escaleras (Desplazamiento)		Escaleras		Cloro y desinfectantes	
	Riesgos		Caídas al mismo nivel		Enfermedades respiratorias		Choque contra objetos		Afectaciones dermatológicas		Afectaciones dermatológicas		Caídas a distinto nivel		Fatiga muscular		Afectaciones dermatológicas	
Condiciones																		
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			SI	10	NO	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	N/A		N/A		NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			40		30		30		40		40		30		30		40	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)			66.66		50.00		50.00		57.14		57.14		50.00		50.00		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño			D		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo			Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 63.

Matriz Evaluación de Riesgos, Servicio Polivalente.

Servicio Polivalente- Edificio de Facultad de Ing. Eléctrica																			
Localización: Edificio de Facultad de Ing. Eléctrica				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente				Inicial		Seguimiento											SI	NO	
Trabajadores expuestos: Mujeres:3 Hombres:				Fecha de la Evaluación:															
				Fecha de la última evaluación:															
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo											
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Caída mismo nivel		X			X						X			Instalar señalizaciones de pisos húmedos	NO	SI		X
2	Caída mismo nivel		X			X						X			Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel.	NO	SI		X
3	Caída mismo nivel		X			X						X			Reparar pisos y aceras dañadas	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X						X			Reparar filtraciones de agua en techos	NO	SI		X
5	Caídas de objetos		X			X						X			Reparar a lo inmediato filtraciones en paredes y techos.	NO	SI		X
6	Corte		X			X						X			Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo	NO	SI		X

7	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X
8	Caída mismo nivel		X			X				X			Facilitar equipos de trabajo en buen estado	NO	SI		X
9	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar mayor cantidad de luminarias	NO	SI		X
10	Enfermedades respiratorias.		X			X				X			Reparar filtraciones y cambiar lamina de cielo falso	NO	SI		X
11	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X				X			Usar EPP	NO	SI		X
12	Choque contra objetos		X			X				X			Reordenar espacios de trabajo	NO	SI		X
13	Afectaciones dermatológicas y estomacales		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X
14	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Ubicar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
15	Fatiga muscular		X			X				X			Realizar ejercicios de relajación en piernas	NO	SI		X
16	Afectaciones dermatológicas,		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 64.

Plan de Acción, Servicio Polivalente.

PLAN DE ACCION				
Servicio Polivalente, Edificio Facultad de Ingeniería eléctrica				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Caída mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A criterio de Responsable de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caída mismo nivel	Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79, 2008) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h) Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Mantener las escaleras libres de obstáculos.	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caída mismo nivel	Reparar pisos en mal estado . De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Reparar filtraciones de agua en techos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75 y 80)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad

Caídas de objetos	-Reparar filtraciones en el techo y cambiar lamina de cielo falso en mal estado- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75 y 80)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Corte	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Afectación dermatológica y respiratorios	1-Utilizar EPP 2-Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	A criterio de Sub-Director Administrativo/ Supervisor Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de higiene y seguridad.
Caída mismo nivel	1-Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007Título XVI, Capítulo ii, artículo 255)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en oficinas. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades respiratorias.	-uso de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	Supervisor polivalente/Servicio Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo.	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Afectación dermatológica y respiratorios	-Reparar filtraciones en el techo y cambiar lamina de cielo falso en mal estado De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			
Choque contra objetos	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas y estomacales	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor de mantenimiento /Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) -Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	1-Usar EPP durante el trasiego 2-Manejo de ficha técnica de químicos De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) Del uso , manipulación y aplicación de productos químicos (Ley N° 618, 2007,Título X, Arto 171)	Supervisor Polivalente de Limpieza	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 65.

Matriz Mapa de Riesgo, Servicio Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Caídas al mismo nivel(Piso húmedo) Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel) Caídas al mismo nivel(Pisos dañados) Caídas al mismo nivel(Piso mojado) Caídas de objetos</p> <p>Corte Caídas al mismo nivel Choque contra objetos Caídas a distinto nivel</p> <p>Condiciones Biológicas. Enfermedades dermatológicas Enfermedades respiratorias Enfermedades dermatológicas Enfermedades dermatológicas</p> <p>Condiciones Químicas Enfermedades dermatológicas</p> <p>Condiciones Ergonómicas Fatiga muscular</p> <p>Condiciones Físicas. Caídas al mismo nivel</p>	<p>Moderado</p>	<p>3</p>	<p>Instalar señalizaciones de pisos húmedos por labores de limpieza. Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel. Reparar pisos en mal estado Reparar a lo inmediato filtraciones en paredes y techos. Cambiar láminas de cielo falso en mal estado. Uso de EPP Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. Reordenar espacios de trabajo Ubicar cinta antideslizante en escaleras Facilitar herramienta para retorcer y lavar mecha. Uso de EPP. Cambiar láminas de cielo falso en mal estado. Uso de EPP para lavar inodoros Usar EPP recomendado para trasiego de químicos.</p> <p>Tomar lapsos de descanso y realzar ejercicios de estiramiento en piernas y muslos.</p> <p>Instalar mayor número de luminarias.</p>	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de trabajo.

Anexo XIV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Servicio Polivalente (Edificio de una planta)

Tabla 66.

Identificación de Peligros y Riesgos, Servicio Polivalente.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Pabellón 5, 6, 7, 8,9. 10 y 11 Cinco Edificios de Una Planta	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo / Agente de Riesgo.	Riesgos	Color del área
Propósito del Cargo: Garantiza la higiene en las áreas asignadas, apoya en la gestión administrativa en cuanto a la distribución de correspondencia y reproducción de documentos, y apoya en los eventos que se efectúan en la universidad.					
	Limpieza de piso	Piso	Piso húmedo/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso con desnivel/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso dañado/seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
			Piso mojado por filtraciones/Seguridad locativo	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
Lavar mecha de Lampazo	Piso, Mecha y lampazo	Con agentes corto punzantes y lacerantes/seguridad	Corte	Herida, pinchazo,	
		Bacterias, hongos, virus /Biológico	Afectación dermatológica y respiratorios	Daños a la piel de la manos, brazos, pies u otras partes del cuerpo	
		Lampazo en mal estado/seguridad	Caída mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
Lavar mecha de lampazo restregando	Postura forzada al	Posición al lavar el lampazo/ Ergonomías posturas	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético	

	contra el piso.	lavar la mecha			
	Limpiar piso y traslado de documentación.	Falta de luminarias	Iluminación/ físico	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, torceduras
	Limpieza de equipos y mobiliarios de oficina	Equipos y mobiliarios	Equipos con polvo/Biológicos	Afectación dermatológica y respiratorios	Alergia
			Áreas Hacinada/seguridad	Choque contra objetos	Golpes
	Limpieza de servicios higiénicos	Heces fecales	Parásitos/Biológicos	Afectaciones dermatológicas y estomacales	Alergias, infecciones,
	Traslado de documentos entre oficinas administrativas(Haciendo uso de escaleras)	Escaleras	Escalera sin cinta antideslizante/Seguridad	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Trasiego de cloro y desinfectantes	Cloro y desinfectantes	Líquidos/ Químicos	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	Intoxicación, quemaduras en la piel.

Tabla 67.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación del Riesgo

Pabellón 5, 6, 7, 8,9. 10 y 11	Peligros	Piso húmedo	Piso con desnivel	Pisos dañados	Pisos mojados	La mecha de lampazo	La mecha de lampazo	Lampazo	Postura							
	Riesgos	Caídas al mismo nivel	Corte	Afectaciones dermatológicas	Caídas al mismo nivel	Fatiga muscular										
Condiciones																
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0						
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A							
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10						
Protección suministrada por los EPP	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	NO	10	NO	10	N/A	N/A					
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A						
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10						
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0						
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A							
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10						
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0						
Total 100		40		30		30		30		30						
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		66.66		50.00		50.00		50.00		57.14		57.14		66.66		50.00
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D		D
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 68.

Matriz Evaluación de Riesgos, Servicio Polivalente.

Servicio Polivalente- Edificio de Facultad de Ing. Eléctrica																		
Localización: Pabellones 5,6,7,8,9,10 y 11				Evaluación						Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado					
Actividad/ puesto de trabajo: Servicio Polivalente				Inicial		Seguimiento							SI	NO				
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres:5 Hombres:				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					SI	NO				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caída mismo nivel		X			X					X			Instalar señalizaciones de pisos húmedos por labores de limpieza.	NO	SI		X
2	Caída mismo nivel		X			X					X			Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel.	NO	SI		X
3	Caída mismo nivel		X			X					X			Reparar pisos y aceras dañadas	NO	SI		X
4	Caída mismo nivel		X			X					X			Reparar filtraciones de agua en techos	NO	SI		X
5	Corte		X			X					X			Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo	NO	SI		X
6	Afectación dermatológica y		X			X					X			Uso de EPP	NO	SI		

	respiratorios																	
7	Caída mismo nivel		X			X				X			Facilitar equipos de trabajo en buen estado	NO	SI			X
8	Fatiga muscular		X			X				X			Tomar lapsos de descanso	NO	SI			X
9	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar mayor cantidad de luminarias	NO	SI			X
10	Afectación dermatológica y respiratorios		X			X				X			Usar EPP	NO	SI			X
11	Choque contra objetos		X			X				X			Reordenar espacios de trabajo	NO	SI			X
12	Afectaciones dermatológicas y estomacales		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI			X
13	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Ubicar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI			X
14	Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI			X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 69

Plan de Acción, Servicio Polivalente.

PLAN DE ACCION				
Servicio Polivalente, Pabellón 5,6,7,8,9,10 y 11				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Caída mismo nivel	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. -De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)	Supervisor Polivalente/ Servicio Polivalente	A criterio de Responsable de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caída mismo nivel	Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79, 2008) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h) Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Mantener las escaleras libres de obstáculos.	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caída mismo nivel	Reparar pisos en mal estado . De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	Reparar filtraciones de agua en techos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 ,75 y 80)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad

Corte	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Afectación dermatológica y respiratorios	1-Utilizar EPP 2-Facilitar equipo para retorcer mecha de lampazo De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	A criterio de Sub-Director Administrativo/ Supervisor Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de higiene y seguridad.
Caída mismo nivel	1-Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007Título XVI, Capítulo ii, artículo 255)	Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios administrativos	Responsable de higiene y seguridad.
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en oficinas. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades respiratorias.	-uso de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)	Supervisor polivalente/Servicio Polivalente	A criterio de Sub-Director Administrativo.	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Choque contra objetos	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Afectaciones dermatológicas y estomacales	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81) De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor de mantenimiento /Supervisor Polivalente	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) -Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Afectaciones dermatológicas, estomacales y respiratorias.	1-Usar EPP durante el trasiego 2-Manejo de ficha técnica de químicos De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) Del uso , manipulación y aplicación de productos químicos (Ley N° 618, 2007,Título X, Arto 171)	Supervisor Polivalente de Limpieza	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 70

Matriz Mapa de Riesgos, Servicio Polivalente.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Caídas al mismo nivel(Piso húmedo) Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel) Caídas al mismo nivel(Pisos dañados) Caídas al mismo nivel(Piso mojado) Corte Caídas al mismo nivel Choque contra objetos Caídas a distinto nivel</p> <p>Condiciones Biológicas. Enfermedades dermatológicas Enfermedades respiratorias Enfermedades dermatológicas</p> <p>Condiciones Químicas Enfermedades dermatológicas</p> <p>Condiciones Ergonómicas Fatiga muscular</p> <p>Condiciones Físicas. Caídas al mismo nivel</p>	<p>Moderado</p>	<p>7</p>	<p>Instalar señalizaciones de pisos húmedos por labores de limpieza. Instalar señalizaciones de pisos a distinto nivel. Reparar pisos en mal estado Reparar a lo inmediato filtraciones en paredes y techos. Uso de EPP Proporcionar instrumentos de trabajo en buen estado. Reordenar espacios de trabajo Ubicar cinta antideslizante en escaleras Facilitar herramienta para retorcer y lavar mecha. Uso de EPP. Uso de EPP para lavar inodoros</p> <p>Usar EPP recomendado para trasiego de químicos.</p> <p>Tomar lapsos de descanso y realzar ejercicios de estiramiento en piernas y muslos.</p> <p>Instalar mayor número de luminarias.</p>	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor de Seguridad.

Tabla 71.

Identificación de Peligros y Riesgos, Supervisor de Seguridad.

Área de Oficina de Servicios Administrativos						
Imagen del área	Dimensiones del área (Metros)	Actividad/	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de riesgo	Riesgos/	Posibles daños
<p>Entrada Principal Supervisor Seguridad</p>						
Propósito del Cargo: Supervisa a los Agentes de Seguridad de su turno, garantizando la seguridad y resguardo de todos los bienes de la Institución.						
Observaciones generales: La universidad cuenta con dos supervisores de Seguridad con jornadas de 24 horas cada uno, con un día de descanso cada 24 horas.						
 	Alto: 3.10	Uso, limpieza y manipulación arma de fuego	Arma de fuego.	Seguridad Herramienta.	Disparo accidental	Lesiones, muerte
	Ancho: 4.80					
	Largo: 3.85	Supervisión por todos los puestos.	Piso húmedo	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
	Área Total: 18.48mts ²		Pisos mojados	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
	Área Cubica: 57.28mts		Obstaculización de pasillos.	Seguridad Locativo	Choques contra objetos,	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
Puerta	Lamina de cielo falso		Seguridad Locativo.	Caídas de objetos	Golpes,	
Alto: 2.15	Escaleras	Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,		
Ancho: 0.89						

	<p>Alto: 2.15 Ancho: 0.89</p>		Pisos con desnivel	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Supervisión por todos los puestos.	Vehículos	Circulación de vehículos/Seguridad vehículos	Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
		Uso de toma corrientes	Paneles y toma corriente.	Toma corrientes sin tapa de protección/Seguridad Eléctrica.	Electrocución.	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
					Corto circuito	Incendio, quemaduras
		Exposición en el desarrollo de sus funciones	Lamina de cielo falso	Lamina de cielo falso con Polvo/ Biológico virus	Enfermedades respiratorias.	Alergia en vías respiratorias
			Falta de luminarias	Físico – Iluminación.	Caídas al mismo nivel,	conmociones, torceduras importantes, fracturas, Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
			Escaleras	Subir y bajar escaleras/Ergonómicos Movimientos repetitivos	Fatiga muscular	Trastornos musculoesqueléticos

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 72.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación del Riesgo

SUPERVISOR DE SEGURIDAD	Peligros		Arma De fuego		Piso húmedo		Pisos mojados		Obstaculización de pasillos		Lamina de cielo falso		Piso con desnivel		Escaleras (Desplazamiento)	
	Riesgos		Disparo		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Choque contra objetos		Caídas de objetos		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel	
Condiciones																
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			SI	0	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo			NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			NO	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			20		30		30		30		30		40		30	
h			28.57		50.00		50.00		50.00		50.00		66.66		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Baja		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño			LD		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo			Trivial		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

SUPERVISOR DE SEGURIDAD	Peligros	Vehículos		Toma corriente		Toma corriente		Lamina de cielo falso		Falta de luminarias		Escaleras (Desplazamiento)	
	Riesgos	Atropellamiento		Electrocución		Cortocircuito		Enfermedades respiratorias		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular	
Condiciones													
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	SI	10	SI	10	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		SI	10	SI	10	N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40		50		50		30		40		30	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		57.14		71.42		71.42		50.00		57.14		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Alta		Alta		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		ED		ED		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Alta		Alta		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 74.

Matriz Evaluación de Riesgos, Supervisor de Seguridad.

EVALUACION DE RIESGOS – SUPERVISOR DE SEGURIDAD																		
Localización: Entrada Principal Peatonal				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado.			
Actividad/ puesto de trabajo: Supervisor Polivalente.				Inicial				Seguimiento										
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Disparo accidental	X			X			X						Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego.	SI	SI	X	
2	Caídas al mismo nivel		X			X						X		Ubicar señalizaciones de piso húmedo	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel.		X			X					X			Reparar a lo inmediato filtraciones en el techo aceras	NO	SI		X
4	Choques contra objetos,		X			X					X			Mantener despejadas las vías de acceso.	NO	SI		X
5	Caídas de objetos		X			X					X			Cambiar lamina de cielo falso	NO	SI		X
6	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Señalizar lugares con pisos a distinto nivel.	NO	SI		X
7	Caídas al mismo		X			X					X			Señalizar todas aquellas	NO	SI		X

	nivel.											áreas donde existan pisos con desnivel				
8	Atropellamientos		X			X				X		Uso de chaleco refractivo	NO	SI		X
9	Electrocución.			X			X				X	Instalar tapa de protección en toma corriente y panel.	NO	SI		
10	Corto circuito			X			X				X	Instalar tapa de protección en toma corriente y panel.	NO	SI		X
11	Enfermedades respiratorias.		X			X				X		Reparar lamina de cielo falso	NO	SI		X
12	Caídas al mismo nivel,		X			X				X		Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias	NO	SI		X
13	Fatiga muscular		X			X				X		Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 75.

Plan de Acción, Supervisor de Seguridad.

PLAN DE ACCION				
Supervisor de seguridad				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Disparo	1- Curso de manejo seguro de armas de fuego	Responsable de servicios administrativo	A criterio de responsable de servicios administrativo	Responsable de servicios administrativo
Caídas al mismo nivel (Piso húmedo)	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. - De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.139)	Supervisor Polivalente/Servicio Polivalente.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel(Pisos mojados por filtraciones de agua)	1-Reparar o cambiar techo en mal estado. . De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75). De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de servicios administrativo
Choque contra objetos(Obstaculización de pasillos)	1- Mantener pasillos libres de obstáculos1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. - De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Lamina de cielo falso(Caídas de objetos)	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Caídas a distinto nivel (Escaleras Desplazamiento)	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,-)Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)- Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel)		Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Contacto eléctrico	1-Proteger paneles y toma corriente2-Señalizar con peligro alto voltaje. - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Responsable de oficina de mantenimiento/Responsable de Higiene y Seguridad.	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)			
Enfermedades respiratorias	1- Reparar a lo inmediato lamina suspendida del techo. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	. Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	Tomar lapsos de descanso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor Polivalente de limpieza/ Afanadoras	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Caídas al mismo nivel(falta de luminarias)	1- Instalar luminarias en pasillos, plazoletas, andenes y áreas verdes. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 76.

Matriz Mapa de Riesgos, Supervisor de Seguridad.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Disparo(Portación del arma de fuego) Caídas al mismo nivel(Piso húmedo) Caídas al mismo nivel(Pisos mojados por filtraciones de agua) Choque contra objetos (Obstaculización de pasillos) Caídas de objetos(lamina de cielo falso) Escaleras(Desplazamiento) Caídas a distinto nivel(Pisos con desnivel) Contacto eléctrico(Paneles y toma corriente) Condiciones Ergonomicas Fatiga muscular Condiciones Biologicas. Enfermedades respiratorias Condiciones Fisicas. Falta de luminarias	Trivial Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado Intolerable Moderado Moderado Moderado	2	Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego. Ubicar señalizaciones de piso húmedo Reparar a lo inmediato filtraciones en el techo. Mantener despejadas las vías de acceso. Señalizar las áreas con riesgos de caídas de objetos Señalizar lugares con pisos a distinto nivel. Señalizar todas aquellas áreas donde existan pisos con desnivel Instalar tapa de protección en toma corriente y panel. Cambiar lamina en mal estado Tomar lapsos de descanso Cambiar lamina en mal estado Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XVI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Agente Portón Principal Peatonal)

Tabla 77.
Identificación de Peligros y Riesgos, Agente de Seguridad.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Entrada Principal Agente Portón Principal Peatonal	Actividad/	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de riesgo	Riesgos/	Posibles daños
Propósito del Cargo: Resguarda las instalaciones, controla las entradas y salidas de personas y vehículos en la Institución conforme a las normas, políticas y orientaciones del jefe inmediato para una efectiva seguridad de personas e instalaciones.					
	Uso, limpieza y manipulación arma de fuego	Arma de fuego.	Seguridad Herramienta.	Disparo accidental	Lesiones, muerte
	Vigilancia de entrada principal	Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
			Piso con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Lamina de cielo falso	Lamina de cielo falso con Polvo/ Biológico virus	Enfermedades respiratorias.	Alergia en vías respiratorias
			Lamina de cielo falso/ Seguridad locativo	Caídas de objetos	Golpes, heridas
	Vigilancia de entrada principal	Permanecer de pie	Permanecer de pie/ Posturas ergonómicas	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 78

Condiciones para calcular la Probabilidad y la Estimación del Riesgo.

ENTRADA PRINCIPAL AGENTE PORTON PEATONAL	Peligros		Arma De fuego		Piso húmedo		Pisos con desnivel		Lamina de cielo falso		Lamina de cielo falso		Permanecer de pie	
	Riesgos		Disparo		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caída de objetos		Enfermedades respiratorias		Fatiga muscular	
Condiciones														
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.			SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas			SI	0	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas			N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo			NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos			NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.			NO	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)			SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.			SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100			20		30		30		30		30		30	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)			28.57		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo			Baja		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño			LD		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo			Trivial		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 79.

Matriz Evaluación de Riesgos, Agente de Seguridad.

EVALUACION DE RIESGOS – AGENTE DE SEGURIDAD, PORTON PRINCIPAL PEATONAL																		
Localización: Entrada principal de la universidad.				Evaluación						Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado.					
Actividad/ puesto de trabajo: Agente de Seguridad				Inicial		Seguimiento												
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la Evaluación:														
				Fecha de la última evaluación:														
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Disparo accidental	X			X			X						Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego.	SI	SI	X	
2	Caídas al mismo nivel		X			X				X				Ubicar señalizaciones de piso húmedo	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel.		X			X				X				Colocar señalizaciones de pisos con desnivel.	NO	SI		X
4	Caídas de objetos		X			X				X				Reparar lamina de cielo falso	NO	SI		X
5	Enfermedades respiratorias.		X			X				X				Reparar lamina de cielo falso	NO	SI		X
6	Fatiga muscular		X			X				X				Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 80

. Plan de Acción, Agente de seguridad.

<p style="text-align: center;">PLAN DE ACCION Agente de Seguridad. Porton Principal Peatonal.</p>				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Disparo	1- Curso de manejo seguro de armas de fuego	Responsable de servicios administrativo	A criterio de responsable de servicios administrativo	Responsable de servicios administrativo
Caídas al mismo nivel (Piso húmedo)	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. - De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.139)	Supervisor Polivalente/Servicio Polivalente.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel)	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Lamina de cielo falso(Caídas de objetos)	De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades respiratorias	1- Reparar a lo inmediato lamina suspendida del techo. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de	. Responsable de Higiene y Seguridad

			Mantenimiento	
Fatiga muscular	Tomar lapsos de descanso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor Polivalente de limpieza/ Afanadoras	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 81.

Matriz Mapa de Riesgos, Agente de Seguridad.

Áreas Sub-División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condición de Seguridad Arma de fuego. Piso húmedo por labores de limpieza Pisos con desnivel sin señalización, Lamina de Cielo raso en mal estado Condiciones Biológicas. Lamina de Cielo raso en mal estado Condiciones Organizativas. Jornada laboral permanece de pie.		Trivial Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado	2	Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego. Ubicar señalizaciones de piso húmedo Colocar señalizaciones de pisos con desnivel. Reparar a lo inmediato lamina de cielo falso Tomar lapsos de descanso entre jornada laboral.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XVII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Rondín)

Tabla 82

. Identificación de Peligros y Riesgos. Agente de Seguridad.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Imagen del área	Actividad/	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de riesgo	Riesgos/	Posibles daños
Propósito del Cargo: Resguarda las instalaciones, hace recorridos a pie y en bicicleta por toda la universidad. Asiste en los cambios de turno y abastecer de municiones a todos los puestos de vigilancia.					
	Uso, limpieza y manipulación arma de fuego	Arma de fuego.	Seguridad Herramienta.	Disparo accidental	Lesiones, muerte
	Supervisión por todos los puestos.	Piso húmedo	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Pisos mojados	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Obstaculización de pasillos.	Seguridad Locativo	Choques contra objetos,	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Escaleras	Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Pisos con	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,

		desnivel			
	Supervisión por todos los puestos.	Vehículos	Circulación de vehículos/Seguridad de vehículos	Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
	Uso de toma corrientes	Paneles y toma corriente.	Toma corrientes sin tapa de protección/Seguridad Eléctrica.	Electrocución.	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
				Corto circuito	Incendio, quemaduras
	Supervisión por todos los puestos	Falta de luminarias	Físico – Iluminación.	Caídas al mismo nivel,	conmociones, torceduras importantes, fracturas, Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
		Escaleras	Subir y bajar escaleras/Ergonómicos Movimientos repetitivos	Fatiga muscular	Trastornos musculoesqueléticos

AGENTE DE SEGURIDAD RONDIN	Peligros	Vehiculos		Toma corriente		Toma corriente		Falta de luminarias		Escaleras (Desplazamiento)	
	Riesgos	Atropellamiento		Electrocución		Cortocircuito		Caídas al mismo nivel		Fatiga muscular	
Condiciones											
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		SI	10	SI	10	N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40		50		50		40		30	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		57.14		71.42		71.42		57.14		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Alta		Alta		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		ED		ED		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Alta		Alta		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 84.

Matriz Evaluación de Riesgos, Agente de Seguridad.

EVALUACION DE RIESGOS – AGENTE DE SEGURIDAD RONDIN																	
Localización: Terrenos de la Universidad Nacional de Ingeniería				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado.		
Actividad/ puesto de trabajo: Agente de Seguridad				Inicial				Seguimiento									
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:													
Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la última evaluación:													
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
1	Disparo accidental	X			X			X					Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego.	SI	SI	X	
2	Caídas al mismo nivel		X			X						X	Ubicar señalizaciones de piso húmedo	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel.		X			X						X	Reparar a lo inmediato filtraciones en el techo aceras	NO	SI		X
4	Choques contra objetos,		X			X						X	Mantener despejadas las vías de acceso.	NO	SI		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X						X	Señalizar lugares con pisos a distinto nivel.	NO	SI		X
6	Caídas al mismo nivel.		X			X						X	Señalizar todas aquellas áreas donde existan pisos con desnivel	NO	SI		X

7	Atropellamientos		X			X				X			Uso de chaleco refractivo	NO	SI		X
8	Electrocución.			X			X					X	Instalar tapa de protección en toma corriente y panel.	NO	SI		
9	Corto circuito		X			X				X			Instalar tapa de protección en toma corriente y panel.	NO	SI		X
10	Caídas al mismo nivel,		X			X				X			Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias	NO	SI		X
11	Fatiga muscular		X			X				X			Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 85.

Plan de Acción, Agente de Seguridad.

PLAN DE ACCION				
Agente de Seguridad Rondín				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Disparo	1- Curso de manejo seguro de armas de fuego	Responsable de servicios administrativo	A criterio de responsable de servicios administrativo	Responsable de servicios administrativo
Caídas al mismo nivel (Piso húmedo)	--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos. - De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81). - De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.139)	Supervisor Polivalente/Servicio Polivalente.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel (Pisos mojados por filtraciones de agua)	1-Reparar o cambiar techo en mal estado. . De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75). De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de servicios administrativo
Choque contra objetos(Obstrucción de pasillos)	1- Mantener pasillos libres de obstáculos1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. - De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel (Escaleras Desplazamiento)	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,-)Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)-	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel)	Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Contacto eléctrico	1-Proteger paneles y toma corriente2-Señalizar con peligro alto voltaje. - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Responsable de oficina de mantenimiento/Responsable de Higiene y Seguridad.	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)			
Fatiga muscular	Tomar lapsos de descanso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Supervisor Polivalente de limpieza/ Afanadoras	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Caídas al mismo nivel(falta de luminarias)	1- Instalar luminarias en pasillos, plazoletas, andenes y áreas verdes. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 86.

Matriz Mapa de Riesgos, Agente de Seguridad.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Disparo (Portación del arma de fuego) Caídas al mismo nivel (Piso húmedo) Caídas al mismo nivel (Pisos mojados por filtraciones de agua) Choque contra objetos (Obstaculización de pasillos) Escaleras (Desplazamiento) Caídas a distinto nivel (Pisos con desnivel) Contacto eléctrico (Paneles y toma corriente) Condiciones Ergonomicas Fatiga muscular Condiciones Fisicas. Falta de luminarias		Trivial Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado Intolerable Moderado Moderado	2	Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego. Ubicar señalizaciones de piso húmedo Reparar a lo inmediato filtraciones en el techo. Mantener despejadas las vías de acceso. Señalizar las áreas con riesgos de caídas de objetos Señalizar lugares con pisos a distinto nivel. Señalizar todas aquellas áreas donde existan pisos con desnivel Instalar tapa de protección en toma corriente y panel. Tomar lapsos de descanso Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XVIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Con caseta)

Tabla 87

. Identificación de Peligros y Riesgos. Agente de Seguridad.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Imagen del área	Actividad/	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de riesgo	Riesgos/	Posibles daños
Propósito del Cargo: Resguarda las instalaciones, hace recorridos a pie y en bicicleta por toda la universidad. Asiste en los cambios de turno y abastecer de municiones a todos los puestos de vigilancia.					
	Uso, limpieza y manipulación arma de fuego	Arma de fuego.	Seguridad Herramienta.	Disparo accidental	Lesiones, muerte
	Cuido del área asignada	Pisos dañados	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Pisos mojados	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Obstaculización de aceras	Seguridad Locativo	Choques contra objetos,	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		Pisos con desnivel	Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel.	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
Cuido del área	Vehículos	Circulación de	Atropellamientos	Muerte, Fracturas, contusiones, esquinces,	

	asignada		vehículos/Seguridad de vehículos		torceduras
	Uso de toma corrientes	Paneles y toma corriente.	Toma corrientes sin tapa de protección/Seguridad Eléctrica.	Electrocución.	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
				Corto circuito	Incendio, quemaduras
	Cuido del área asignada	Falta de luminarias	Físico – Iluminación.	Caídas al mismo nivel,	conmociones, torceduras importantes, fracturas, Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
		Polvo	Exposición al polvo/Biológico virus	Enfermedades respiratorias	Gripes, tos, neumonía.

Tabla 88.

Condiciones para calcular la Probabilidad y Estimación de Riesgos.

AGENTE DE SEGURIDAD DEPARTAMENTO DE BIENESTAR ESTUDIANTIL	Peligros	Arma De fuego		Piso dañados		Pisos mojados		Obstaculización de aceras		Piso con desnivel	
	Riesgos	Disparo		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Choque contra objetos		Caídas al mismo nivel	
Condiciones											
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Condiciones inseguras de trabajo	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	NO	0	N/A		N/A		N/A		N/A		
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	
Total 100	20		30		30		30		40		
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)	28.57		50.00		50.00		50.00		66.66		
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Baja		Media		Media		Media		Media		
Estimación de la Severidad del Daño	LD		D		D		D		D		
Estimación del Riesgo	Trivial		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		

AGENTE DE SEGURIDAD DEPARTAMENTO DE BIENESTAR ESTUDIANTIL	Peligros	Vehiculos		Toma corriente		Toma corriente		Falta de luminarias		Polvo	
	Riesgos	Atropellamiento		Electrocución		Cortocircuito		Caídas al mismo nivel		Enfermedades respiratorias	
Condiciones											
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		SI	10	SI	10	N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		40		50		50		40		30	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		57.14		71.42		71.42		57.14		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Alta		Alta		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		ED		ED		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Alta		Alta		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 89

Matriz Evaluación de Riesgos, Agente de Seguridad.

EVALUACION DE RIESGOS – AGENTE DE SEGURIDAD RONDIN																			
Localización: Parqueo DBE				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo		
Actividad/ puesto de trabajo: Agente de Seguridad				Inicial		Seguimiento											SI	NO	
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la Evaluación:															
				Fecha de la última evaluación:															
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo											
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Disparo accidental	X			X			X							Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego.	SI	SI	X	
2	Caídas al mismo nivel		X			X						X			Reparar pisos y aceras en mal estado	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel.		X			X						X			Evitar charcos y filtraciones de agua en jardines, aceras y pasillos	NO	SI		X
4	Choques contra objetos,		X			X						X			Mantener despejadas las vías de acceso.	NO	SI		X
5	Caídas al mismo nivel		X			X						X			Señalizar lugares con pisos a distinto nivel.	NO	SI		X
6	Atropellamientos		X			X						X			Uso de chaleco refractivo	NO	SI		X
7	Electrocución.			X			X						X		Instalar tapa de protección	NO	SI		

												en toma corriente y panel.				
8	Corto circuito		X			X				X		Instalar tapa de protección en toma corriente y panel.	NO	SI		X
9	Caídas al mismo nivel,		X			X				X		Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias	NO	SI		X
10	Enfermedades respiratorias		X			X				X		Programar jornadas de limpieza	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 90

Plan de Acción, Agente de Seguridad.

PLAN DE ACCION				
Agente de Seguridad Departamento de Bienestar Estudiantil				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Disparo accidental	1- Curso de manejo seguro de armas de fuego	Responsable de servicios administrativo	A criterio de responsable de servicios administrativo	Responsable de servicios administrativo
Caídas al mismo nivel	- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.139) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75).	Supervisor Polivalente/Servicio Polivalente.	Responsable de Higiene y Seguridad.	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas al mismo nivel.	1-Reparar filtraciones en aceras, evitar acumulación de charcas de agua. . De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75). De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de servicios administrativo
Choques contra objetos,	1- Mantener pasillos libres de obstáculos1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.)-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4,	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
				Responsable de Higiene y Seguridad

Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Electrocución.	1-Proteger paneles y toma corriente2-Señalizar con peligro alto voltaje. - Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico	Responsable de oficina de mantenimiento/Responsable de Higiene y Seguridad.	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Corto circuito	De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)			
Caídas al mismo nivel	1- Instalar luminarias en pasillos, plazoletas, andenes y áreas verdes. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley No 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80) De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley No 618, 2007, Titulo IX, Arto 151)	Supervisor Polivalente / Servicio Polivalente(Jardineros)	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Oficina de mantenimiento.
Enfermedades respiratorias	Uso de EPP, De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75). De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 91

Matriz Mapa de Riesgos, Agente de Seguridad.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Disparo(Portación del arma de fuego) Caídas al mismo nivel(Piso dañados) Caídas al mismo nivel(Pisos mojados) Choque contra objetos (Obstaculización de aceras) Atropellamientos Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel) Electrocuación Cortocircuito Condiciones Biológicas Exposición al polvo Condiciones Físicas. Caídas al mismo nivel	Trivial Moderado Moderado Moderado Moderado Intolerable Intolerable Moderado Moderado	2	Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego. Reparar pisos dañados Reparar a lo inmediato filtraciones en el piso y evitar charcos de agua en parqueo. Mantener despejadas las vías de acceso. Facilitar chalecos reflectivos a los guardas ubicados en los parqueos Señalizar todas aquellas áreas donde existan pisos con desnivel Instalar tapa de protección en toma corriente y panel. Programar jornadas de limpieza Reparar e instalar mayor cantidad de luminarias	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XIX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Agente de Seguridad (Sin caseta)

Tabla 92

Identificación de Peligros y Riesgos, Agente de Seguridad.

Área de Oficina de Servicios Administrativos					
Observaciones generales del puesto: El guarda realiza sus labores completamente a la intemperie, no tiene energía eléctrica, agua potable, caseta de resguardo, servicio higiénico, el retén de seguridad son unos bloques apilados.					
Imagen del área Agente de Seguridad Puesto No. 8	Actividad	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de riesgo	Riesgos	Posibles daños
	Uso, manipulación y mantenimiento de arma de fuego	Arma de fuego.	Interacción con el arma de fuego/Seguridad Herramientas	Disparo accidental	Lesiones leves y graves, muerte
	Regular entrada y salidas de vehículos	Falta de retenes de velocidad	Circulación de vehículos/Seguridad Locativo	Atropellamiento.	Muerte, contusiones, esquinces, lesiones leves y graves
	Resguardo del área asignadas	Suelos	Suelo con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	conmociones, torceduras importantes, fracturas,
		arácnidos, reptiles, mosquitos, etc.	Presencia de arácnidos/Biológico- Picaduras, mordeduras.	Picaduras, mordeduras	Muerte, dengue hemorrágico, malaria, etc.

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 93

Condiciones para calcular la Probabilidad y Estimación de Riesgos.

AGENTE DE SEGURIDAD PUESTO No.8	Peligros	Arma de fuego		Falta de reten		Suelos con desnivel		Arácnidos	
	Riesgos	Disparo		Atropellamiento		Caídas al mismo nivel		Picaduras	
Condiciones									
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.									
		SI	10	NO	0	SI	10	SI	10
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.									
		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas									
		SI	0	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP									
		N/A		NO	10	N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas									
		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo									
		NO	0	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos									
		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.									
		NO	0	N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)									
		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.									
		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		20		40		40		40	
Calculo de Porcentaje(Probabilidad)		28.57		57.14		66.66		66.66	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Baja		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		LD		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Baja		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 94

Matriz Evaluación de Riesgos, Agente de Seguridad.

EVALUACION DE RIESGOS – PUESTO No. 8																		
Localización: Puesto No. 8				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Agente de Seguridad.				Inicial		Seguimiento									SI	NO		
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la última evaluación:														
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Disparo accidental	X			X			X						Uso de buenas prácticas de manejo, portación.	SI	SI		X
2	Atropellamiento.		X			X					X			Instalar reductor de velocidad	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Construir caseta de seguridad	NO	SI		X
4	Picaduras, mordeduras		X			X					X			Limpiar la maleza de los alrededores del lugar de trabajo.	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 95.

Plan de Acción, Agente de Seguridad

PLAN DE ACCION				
Agente de Seguridad. Puesto No. 8				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Disparo	1- Curso de manejo seguro de armas de fuego	Responsable de servicios administrativo	A criterio de responsable de servicios administrativo	Responsable de servicios administrativo
Atropellamientos	-Señalizar las vías de circulación de vehículos y colocar reten de seguridad. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142,143,144,145 y 146) -Uso de EPP (Chalecos refractivo). De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel)	Construir caseta de seguridad. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Picaduras, mordeduras	Construir caseta de seguridad. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Responsable de oficina de mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 96

Matriz Mapa de Riesgos, Agente de Seguridad.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Portación del arma de fuego. Circulación Vehicular</p> <p>Suelos con desnivel.</p> <p>Condiciones Biológicas Presencia de arácnidos, reptiles, mosquitos, etc.</p>		<p>Trivial Moderado</p> <p>Moderado</p> <p>Moderado</p>	<p>2</p>	<p>Uso de buenas prácticas de manejo, portación y mantenimiento de armas de fuego. Instalar reductor de velocidad e instalar señalización de reducción de velocidad. Rellenar hoyos en el suelo.</p> <p>· Limpiar la maleza de los alrededores del lugar de trabajo.</p> <p>Instalar mayor cantidad de luminarias.</p>

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XX. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Supervisor de Mantenimiento.

Tabla 97

Identificación de Peligros y Riesgos, Supervisor de Mantenimiento.

Supervisor de Mantenimiento.						
Propósito del Cargo: Supervisa las tareas de mantenimiento y reparación de aires acondicionados, mobiliario y equipos de oficina e infraestructura de la Universidad.						
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo agente de Riesgo.	Daños	Posibles daños
	Alto: 2.70 Ancho: 1.41 Largo: 2.63 Área Total: 3.71 mts ² Área Cubica: 10.01 mts ³ Puerta Alto: 1.97 Ancho: 0.66	Supervisión de actividades	La puerta	Falta de visibilidad/Seguridad Locativo	Golpes	Heridas, moretones
			Escaleras	Sin cinta de protección/Seguridad Locativo.	Caídas a distinto	Fracturas, golpes, contusión
			Desorden	Área hacinada/Seguridad – Seguridad.	Choque contra objetos	Fracturas, golpes, contusión
			Piso	Pisos a distinto nivel/Seguridad Locativo.	Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión
		Piso húmedo/Seguridad Locativo		Caídas al mismo nivel	Fracturas, golpes, contusión	
		Uso de toma corriente	Toma corriente	Toma corriente sin tapa de	Cortocircuito	Incendios, quemaduras

				protección/Seguridad eléctrico	Contacto Eléctrico	Muerte, lesiones de órganos y extremidades
		Desarrollo de actividades en la oficina	Desorden	Posturas inadecuadas/Ergonómico	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 98. Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Supervisor de Mantenimiento	Peligros	Puerta	Escaleras	Desorden	Piso con desnivel	Piso húmedo	Toma corriente	Toma corriente	Desorden
Condiciones	Riesgos	Golpes	Caídas a distinto nivel	Choque contra objetos	Caídas al mismo nivel	Caídas al mismo nivel	Contacto eléctrico	Cortocircuito	Fatiga muscular
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	SI 10	SI 10	NO 0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10	NO 10
Protección suministrada por los EPP		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Condiciones inseguras de trabajo		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0	NO 0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	SI 10	SI 10	N/A
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10	SI 10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0	SI 0
Total		30	30	30	30	30	50	50	30
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	71.42	71.42	50.00
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media	Media	Media	Media	Media	Alta	Alta	Media
Estimación de la Severidad del Daño		D	D	D	D	D	ED	ED	D
Estimación del Riesgo		Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Moderado	Intolerable	Intolerable	Moderado

Tabla 99

Matriz Evaluación de Riesgos, Supervisor de Mantenimiento.

Evaluación de Riesgos. Supervisor de Mantenimiento																		
Localización: Edificio de Sub-Dirección de Servicios Administrativos.			Evaluación						Medidas Preventivas / Peligro Identificado			Procedimiento de trabajo, para este peligro	información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado				
Actividad/ puesto de trabajo			Inicial		Seguimiento													
Trabajadores expuestos:			Fecha de la Evaluación:															
Mujeres: Hombres:1			Fecha de la última evaluación:															
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo								SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Golpes		X			X					X			Instalar ventanillas para tener visibilidad a la zona que se accede	NO	Si		X
2	Caídas a distinto		X			X					X			Colocar cinta antideslizante en escaleras	NO	Si		X
3	Choque contra objetos		X			X					X			Trasladar materiales a bodega	Si	Si		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Ubicar señalización	NO	Si		X
5	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Ubicar advertencias de piso húmedo.	NO	Si		X
6	Cortocircuito			X			X						X	Quitar toma corriente del escritorio	NO	Si		X
7	Contacto Eléctrico			X			X						X	Quitar toma corriente del escritorio	NO	Si		X
8	Fatiga muscular		X			X					X			Trasladar materiales a bodega	NO	SI		X

Tabla 100

Plan de Acción, Supervisor de Mantenimiento.

Supervisor de Mantenimiento				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Golpes	<p>- De las condiciones de los lugares de trabajo</p> <p>Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede.</p> <p>(Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Caídas a distinto nivel	<p>-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76))</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Choque contra objetos(Desorden)	2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Pisos con desnivel)	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143.) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79)-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p>	Servicio Polivalente (Conserje)	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.

	- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.39)			
Choque eléctrico y (Toma corriente)	1-Retirar regleta del escritorio de trabajo.2-Ubicar los toma corrientes empotrados en la pared. De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Titulo IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capitulo II, Arto 21) De la prevención contra incendios (Ley N° 618, 2007,Título XI, Arto 180)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga Muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)			

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 101

Matriz Mapa de Riesgos. Supervisor de Mantenimiento.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad) Caídas a distinto nivel(Escaleras) Choque contra objetos(Desorden) Escaleras (Desplazamiento) Caídas al mismo nivel (Pisos con desnivel) Caídas al mismo nivel(Piso húmedo) Choque eléctrico(Toma corriente) Cortocircuito Fatiga muscular(Espacio reducido)	Golpes (La puerta)	Moderado	1	Instalar ventanillas en la puerta que permita la visibilidad
		Moderado		Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.
		Moderado		Habilitar bodega para almacenar materiales.
		Moderado		Ubicar señalización de pisos con desnivel.
		Moderado		Ubicar advertencias de piso húmedo.
		Moderado		Conectar el equipo de cómputo a toma insertado a la pared.
		Intolerable		Conectar el equipo de cómputo a toma insertado a la pared
		Intolerable		Reacondicionar espacio de trabajo.
		Moderado		

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XXI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.

Tabla 102.

Identificación de Peligros y Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Área de Oficina de Mantenimiento					
Imagen del área Técnico en Mantenimiento Electricista	Actividades	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de Riesgo	Riesgos	Posibles Daños
Propósito del Cargo: Asiste en las funciones de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura de toda la Institución					
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel.	Esquinces, contusiones, fracturas
		Pisos	Pisos con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
	Cambiar lámparas	Sillas	Utilizar sillas para cambiar luminarias/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
		Mobiliario y equipos de oficina	Áreas hacinadas/Seguridad locativo	Choque contra objetos	Golpes, caídas al mismo nivel
		Polvo	Exposición al polvo/Biológicos virus	Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	Alergias

	Instalación de cableado eléctrico	Escalera	Exposición a altura /Seguridad Herramientas	Caídas a distinto nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
		Herramientas	Partes afiladas /Seguridad Mecánicos	Cortes, heridas,	Daños a la piel, lesiones menores
			Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
			Falta de protección en equipos y herramientas/Seguridad mecánicos	Cortes	Heridas, Amputaciones de partes del cuerpo.
			Falta de protección en equipos eléctricos/Seguridad eléctrico	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
	Instalación y reparación de toma corriente y luminarias	Corriente eléctrica	Seguridad Eléctrica	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Iluminación deficiente.	Físico – Iluminación	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 103.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Electricista)	Peligros	Escaleras (Desplazamiento)		Pisos		Sillas		Mobiliario y Equipos		Polvo		Escaleras de mano		Herramientas		Herramientas	
Condiciones	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Choque contra objetos		Enfermedades respiratorias		Caídas a distinto nivel		Cortes		Golpes	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	N/A		NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		30		30		30		30		40		30		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00		50.00		50.00		57.14		50.00		57.14		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable		Intolerable		Moderado	

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Electricista)	Peligros	Herramientas		Herramientas		Corriente eléctrica		Falta de Iluminación	
Condiciones	Riesgos	Cortes		Electrocución		Electrocución		Caidas al mismo nivel	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	NO	10	NO	10	N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		NO	0	NO	0	NO	0	N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		40		40		40		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 104.

Matriz Evaluación de Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

EVALUACION DE RIESGOS – TECNICO EN MANTENIMIENTO ELECTRICISTA																			
Localización: Bodega de Mantenimiento.				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico en Mantenimiento.				Inicial		Seguimiento											SI	NO	
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres: 1				Fecha de la Evaluación:						Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo									SI	NO	
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN							
1	Caídas a distinto nivel.		X			X						X			Instalar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X						X			Instalar señalización de pisos con desnivel	NO	SI		X
3	Caídas a distinto nivel		X			X						X			Usar escaleras de fibra de vidrio para esta actividad.	NO	SI		X
4	Choque contra objetos		X			X						X			Despejar pasillos y aceras	NO	SI		X
5	Enfermedades respiratorias y daños		X			X						X			Usar EPP recomendado	SI	SI		X

	a los ojos																	
6	Caídas a distinto nivel		X			X				X				Usar escaleras de fibra de vidrio para esta actividad	NO	SI		X
7	Cortes, heridas,													Usar EPP indicado para esta actividad	SI	SI		X
			X			X				X								
8	Golpes en distintas partes del cuerpo		X			X				X				Usar EPP indicado	SI	SI		X
9	Cortes		X			X				X				Usar EPP indicado	SI	SI		x
10	Electrocución		X			X				X				Usar EPP indicado	SI	SI		X
11	Electrocución													Concentración y mente en la tarea	SI	SI		X
12	Caídas al mismo nivel													Instalar mayor número de luminarias	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 105.

Plan de Acción, Técnico en Mantenimiento.

Electricista				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)
Caídas a distinto nivel.	<p>-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76))</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)</p>	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	<p>-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)</p> <p>Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79,)</p> <p>-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas a distinto nivel	<p>-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)</p> <p>-Uso adecuado de escaleras de mano. (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo IV, Arto 261)</p>			
Choque contra	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de	Supervisor Polivalente/ Técnico en	A criterio de Responsable de Oficina de	Responsable de Higiene y

objetos	trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)	mantenimiento	Mantenimiento	Seguridad.
Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar actividades(Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 18, inciso 2) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo II, Arto 255) Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción, 2000, De las herramientas de trabajo , Capítulo III, Arto 6,7,8,9 y 10)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Caídas a distinto nivel	-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 19) -Uso adecuado de escaleras de mano. (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo IV, Arto 261)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortes, heridas,	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Golpes en distintas partes del cuerpo	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortes	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar actividades(Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo I, Arto 18, inciso	Supervisor Polivalente/ Técnico en	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

	<p>2)</p> <p>-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007, Título XVI, Capítulo II, Arto 255)</p> <p>Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción, 2000, De las herramientas de trabajo, Capítulo III, Arto 6,7,8,9 y10)</p>	mantenimiento		
Electrocución	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Electrocución	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	<p>1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)</p> <p>2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 107.

Matriz Mapa de Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad Escaleras(Desplazamiento) Pisos con desnivel sin señalización. Utilizar sillas para el cambio de lámparas Choque contra objetos Caídas a distinto nivel Corte Golpes Cortes Electrocuicion Electrocuicion</p> <p>Condiciones Biologicas Enfermedades respiratorias</p> <p>Condiciones Fisicas Baja iluminación en las oficinas y laboratorios.</p>		Moderado	1	Instalar cinta antideslizante en escaleras señalización de pisos a distinto nivel Usar escaleras de fibra de vidrio para esta actividad. Despejar pasillos Usar escaleras de fibra de vidrio para esta actividad. Usar EPP Usar EPP Usar EPP Usar EPP Concentracion y mente en la tarea Usar EPP indicado para esta actividad Instalar mayor número de luminarias.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XXII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.

Tabla 108.

Identificación de Peligros y Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Área de Oficina de Mantenimiento					
Imagen del área Técnico en Mantenimiento Carpintero	Actividades	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de Riesgo	Riesgos	Posibles Daños
Propósito del Cargo: Realiza trabajos de construcción y/o de mantenimiento de edificios, mobiliarios de oficina de la Universidad.					
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel.	Esquinces, contusiones, fracturas
		Pisos	Pisos con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
		Mobiliario y equipos de oficina	Áreas hacinadas/Seguridad locativo	Choque contra objetos	Golpes, caídas al mismo nivel
		Polvo	Exposición al polvo/Biológicos virus	Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	Alergias
	Instalación de puertas o reparaciones en general	Uso de Herramientas	Partes afiladas /Seguridad Mecánicos	Cortes, heridas,	Daños a la piel, lesiones menores

			Proyección de partículas/Herramientas mecánicas	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
			Falta de protección en equipos y herramientas/Seguridad mecánicas	Cortes	Heridas, Amputaciones de partes del cuerpo.
			Falta de protección en equipos eléctricos/Seguridad eléctrico	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
	Pintar puertas, sillas, etc.	Pinturas y solventes	Químico - Solventes	Inhalación, Contacto e Ingestión	Intoxicación, quemaduras, irritación de la piel, ojos y mucosas
	Uso de toma corriente sin tapa de protección	Toma corriente	Toma corriente sin protección/Seguridad Eléctrica	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
				Cortocircuito	Incendio, Quemaduras, muerte
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Iluminación deficiente.	Falta de luminarias/ Físico Iluminación	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 109.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Carpintero)	Peligros	Escaleras (Desplazamiento)		Pisos		Mobiliario y Equipos		Polvo		Herramientas		Herramientas		Herramientas	
Condiciones	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Choque contra objetos		Enfermedades respiratorias		Cortes		Golpes		Cortes	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		30		30		30		40		40		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00		50.00		57.14		57.14		57.14		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable		Moderado		Moderado	

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Carpintero)	Peligros	Herramientas		Toma corriente		Toma corriente		Falta de Iluminación	
Condiciones	Riesgos	Electrocución		Electrocución		Cortocircuito		Caidas al mismo nivel	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		NO	0	SI	10	SI	10	N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		40		40		40		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		57.1		57.1		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 110.

Matriz Evaluación de Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

EVALUACION DE RIESGOS – TECNICO EN MANTENIMIENTO CARPINTERO																		
Localización: Bodega de Mantenimiento.				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico en Manteniendo, Carpintero.				Inicial		Seguimiento									SI	NO		
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres: 1				Fecha de la Evaluación:														
				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas a distinto nivel.		X			X					X			Ubicar cintas de protección en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
3	Choque contra objetos		X			X					X			Despejar vías de tránsito	NO	SI		X
4	Enfermedades respiratorias y daños a los ojos		X			X					X			Usar EPP indicado para esta actividad.	SI	SI		X
5	Cortes, heridas,		X			X					X			Usar EPP	SI	SI		X

6	Golpes en distintas partes del cuerpo		X			X				X			Usar EPP	SI	SI		X
7	Cortes		X			X				X			Usar EPP	SI	SI		X
8	Electrocución		X			X				X			Usar EPP	SI	SI		X
9	Inhalación, Contacto e Ingestión		X			X				X			Usar EPP	SI	SI		X
10	Electrocución		X			X				X			Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X
11	Cortocircuito		X			X				X			Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X
12	Caídas al mismo nivel		X			X				X			Instalar mayor número de luminarias.	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 111.

Plan de Acción, Técnico en Mantenimiento.

Carpintero				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)
Caídas a distinto nivel.	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79,) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Choque contra objetos	1-Despejar pasillos de acceso. 2-trasladar materiales a bodegas asignadas. -De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Arto 90)			
Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Cortes, heridas,	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de	Responsable de Higiene y

	<p>actividades(Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 2)</p> <p>-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)</p> <p>Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción,2000, De las herramientas de trabajo, Capitulo III, Arto 6,7,8,9 y10)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	Oficina de Mantenimiento	Seguridad.
Golpes en distintas partes del cuerpo	<p>-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)</p> <p>-Uso adecuado de escaleras de mano. (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo IV, Arto 261)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortes	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Electrocución	<p>-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)</p> <p>-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Inhalación, Contacto e Ingestión	<p>-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)</p> <p>-Elaborar Análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar actividades(Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 18,inciso 2)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Electrocución	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133,134,135 y 138) 1-Realizar mantenimiento preventivo cada 3 meses.2-Colocar tapa de protección a la toma corriente. De los equipos e	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Cortocircuito	Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Título IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub- director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 112.

Matriz Mapa de Riesgos,

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
<p>Condiciones de Seguridad</p> <p>Escaleras(Desplazamiento) Pisos con desnivel sin señalización. Choque contra objetos Corte Golpes Corte Electrocucion Electrocucion Cortocircuito</p> <p>Condiciones Biologicas Enfermedades respiratorias</p> <p>Condiciones Quimicas. Inhalacion, contacto e Ingestion</p> <p>Condiciones Fisicas. Baja iluminación en las oficinas y laboratorios.</p>	<p>Moderado</p>	<p>1</p>	<p>Instalar señalización de pisos a distinto nivel Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Despejar vias de transito Usar EPP indicado para esta actividad. Usar EPP Usar EPP Usar EPP Usar EPP</p> <p>Instalar tapa de protección. Usar EPP</p> <p>Utilizar EPP recomendado para esta actividad.</p> <p>Instalar mayor número de luminarias.</p>	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XXIII. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.

Tabla 113.

Identificación de Peligros y Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Área de Oficina de Mantenimiento					
Imagen del área Técnico en Mantenimiento Albañil	Actividades	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de Riesgo	Riesgos	Posibles Daños
Propósito del Cargo: Realiza trabajos de construcción y/o de mantenimiento de edificios, mobiliarios de oficina de la Universidad.					
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel.	Esquinces, contusiones, fracturas
		Pisos	Pisos con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
		Polvo	Exposición al polvo/Biológicos virus	Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	Alergias
	Realización de obras grises horizontales y verticales	Uso de Herramientas	Partes afiladas /Seguridad Mecánicos	Cortes, heridas,	Daños a la piel, lesiones menores
			Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.

			Falta de protección en equipos y herramientas/Seguridad mecánicos	Cortes	Heridas, Amputaciones de partes del cuerpo.
			Falta de protección en equipos eléctricos/Seguridad eléctrico	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
		Asbesto	Inhalación, Contacto e Ingestión /Químicos esporas	Enfermedades respiratorias y de la piel.	Asbestosis, quemaduras e irritaciones en la piel
	Uso de toma corriente sin tapa de protección (Extensiones)	Toma corriente	Toma corriente sin protección/Seguridad Eléctrica	Electrocución	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
				Cortocircuito	Incendio, Quemaduras, muerte
Trasladar materiales de construcción	Manipulación de cargas	Mal levantamiento de cargas/Ergonómicos posturas	Fatiga muscular	Trastorno musculo esquelético	

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 114. Valoración de Condiciones para calcular la Probabilidad.

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Albañil)	Peligros	Escaleras (Desplazamiento)		Pisos		Polvo		Herramientas		Herramientas		Herramientas		Herramientas	
Condiciones	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Enfermedades respiratorias		Cortes		Golpes		Cortes		Electrocución	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		30		30		40		40		40		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00		57.14		57.14		57.14		57.14		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable		Moderado		Moderado		Moderado	

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Albañil)	Peligros	Asbesto		Toma corriente		Toma corriente		Manipulación de cargas	
Condiciones	Riesgos	Enfermedades respiratorias y la piel		Electrocución		Cortocircuito		Fatiga muscular	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		NO	10	N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		SI	10	SI	10	N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		40		40		40		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		57.1		57.1		57.1		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 115.

Matriz Evaluación de Riesgos, Técnico en Mantenimiento

EVALUACION DE RIESGOS – TECNICO EN MANTENIMIENTO ALBAÑIL																		
Localización: Bodega de Mantenimiento.				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado.			
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico en Mantenimiento, Albañil				Inicial		Seguimiento												
Trabajadores expuestos: Mujeres: Hombres: 1				Fecha de la Evaluación:											SI	NO		
				Fecha de la última evaluación:														
N°	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas a distinto nivel.		X			X					X			Instalar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar señalizaciones de pisos con desnivel	NO	SI		X
3	Enfermedades respiratorias y daños a los ojos		X			X					X			Uso de EPP	SI	SI		X
4	Cortes, heridas,		X			X					X			Usar EPP	SI	SI		X
5	Golpes en distintas partes del cuerpo		X			X					X			Usar EPP	SI	SI		X
6	Cortes		X			X					X			Utilizar EPP recomendado para esta actividad.	SI	SI		X

7	Electrocución		X			X				X		Mantener dispositivos de protección en herramientas	NO	SI		X
8	Enfermedades respiratorias y de la piel.		X			X				X		Uso de EPP	SI	SI		X
9	Electrocución		X			X				X		Colocar tapa de protección a toma corrientes	NO	SI		X
10	Cortocircuito											Colocar tapa de protección a toma corrientes	NO	SI		X
11	Fatiga muscular											Respetar los pesos de carga establecidos	NO	NO		X

Tabla 116.

Plan de Acción, Técnico en Mantenimiento

Albañil				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)
Caídas a distinto nivel.	-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,) Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79,) -Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio , incisos e, f, g y h)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades respiratorias y daños a los ojos	-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)			
Cortes, heridas,	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en	A criterio de Responsable de Oficina de	Responsable de Higiene y

	-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	mantenimiento	Mantenimiento	Seguridad.
Golpes en distintas partes del cuerpo	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255) Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción,2000, De las herramientas de trabajo , Capitulo III, Arto 6,7,8,9 y10)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Cortes	-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Electrocución	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) -Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades respiratorias y de la piel.	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Electrocución	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138) 1-Realizar mantenimiento preventivo cada 3 meses.2-Colocar tapa de protección a la toma corriente. De los equipos e	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Sub-director Administrativo	Responsable de Oficina de mantenimiento.

Cortocircuito	Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Título IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295) -Capacitar al personal en manejo de cargas Del peso máximo de la carga manual a transportar (Ley N° 618, 2007, Título XIX, Capítulo I, Arto 216,217 y 218)	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 117.

Matriz Mapa de Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Escaleras(Desplazamiento) Pisos con desnivel Techos Sucios Proyección de fragmentos y partículas		Moderado	1	Instalar señalización de pisos a distinto nivel Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Programar jornadas de limpieza Usar EPP de protección ocular. Programar jornadas de limpieza. Utilizar EPP recomendado para esta actividad. Instalar mayor número de luminarias.
	Condiciones Biológicas.	Moderado		
	Techos sucios	Moderado		
	Condiciones Químicas	Moderado		
	Inhalacion de asbesto	Moderado		
	Condiciones Físicas	Moderado		
Baja iluminación en las oficinas y laboratorios.	Moderado			

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XXIV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnico en Mantenimiento.

Tabla 118.

Identificación de Peligros y Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Área de Oficina de Mantenimiento					
Imagen del área Técnico en Mantenimiento Fontanero	Actividades	Peligros	Factor de Riesgo/ Agente de Riesgo	Riesgos	Posibles Daños
Propósito del Cargo: Asiste en las funciones de mantenimiento preventivo y correctivo de la fontanería de toda la Institución.					
	Desplazarse por las diferentes áreas de la universidad	Escaleras	Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel.	Esquinces, contusiones, fracturas
		Pisos	Pisos con desnivel/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
			Pisos mojados/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas
			Pisos dañados/ Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	Esquinces, contusiones, fracturas

	Instalación de tuberías de agua potable, aguas pluviales y aguas negras	Uso de Herramientas	Partes afiladas /Seguridad Mecánicos	Cortes, heridas,	Daños a la piel, lesiones menores
			Proyección de partículas/Herramientas mecánicos	Golpes en distintas partes del cuerpo	Causar daños en la piel, ojos.
	limpiar tuberías de aguas negras	Heces fecales	Exposición a heces fecales/ Biológico virus, bacterias, parásitos	Enfermedades estomacales y de la piel.	Diarreas,

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 119.

Condiciones para Calcular la Probabilidad y Estimación de Riesgos.

Cargo: Técnico en Mantenimiento(Fontanero)	Peligros	Escaleras (Desplazamiento)		Pisos		Piso mojados		Pisos dañados		Herramientas		Herramientas		Heces fecales	
Condiciones	Riesgos	Caídas a distinto nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Cortes		Golpes		Enfermedades estomacales	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		NO	10	NO	10	NO	10
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total		30		30		30		30		40		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)		50.00		50.00		50.00		50.00		57.14		57.14		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Intolerable		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 120.

Matriz Evaluación de Riesgos, Técnico en Fontanería.

EVALUACION DE RIESGOS – TECNICO EN FONTANERIA																		
Localización: Bodega de Mantenimiento.				Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado			
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico en Mantenimiento, Fontanero.				Inicial		Seguimiento												
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo						SI	NO			
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Caídas a distinto nivel.		X			X					X			Instalar cinta antideslizante en escaleras	NO	SI		X
2	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Instalar señalizaciones de pisos con desnivel	NO	SI		X
3	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Uso de calzado antideslizante	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel		X			X					X			Uso de calzado antideslizante	NO	SI		X
5	Cortes, heridas,		X			X					X			Uso de EPP	SI	SI		X
6	Golpes		X			X					X			Uso de EPP	SI	SI		X
7	Enfermedades estomacales		X			X					X			Uso de EPP	SI	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 121.

Plan de Acción, Técnico en Mantenimiento.

Albañil				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y fecha)
Caídas a distinto nivel.	<p>-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76))</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)</p>	Supervisor de mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	<p>-Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)</p> <p>Del Orden, Limpieza y Mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto79,)</p> <p>-Utilizar Barandillas o pasamanos.(Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo, 2001, Anexo N° 1, Arto 1.1.4, Escaleras fijas y de Servicio, incisos e, f, g y h)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel	<p>-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138) -Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)</p>			
Caídas al mismo nivel	-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)	Supervisor Polivalente/ Técnico en	A criterio de Responsable de Oficina de	Responsable de Higiene y

nivel		mantenimiento	Mantenimiento	Seguridad.
Cortes, heridas,	<p>-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)</p> <p>-Uso adecuado de las herramientas de trabajo. De las herramientas de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título XVI, Capítulo II, Arto 255)</p> <p>Exigencias de norma ministerial aplicable a la construcción,2000, De las herramientas de trabajo, Capitulo III, Arto 6,7,8,9 y10)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad.
Golpes en distintas partes del cuerpo	<p>-Uso de Equipo de Protección personal. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138)</p> <p>-Capacitar al personal por medio de programas de entrenamiento en materia de higiene, seguridad y salud de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título II, Capítulo I, Arto 19)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Enfermedades estomacales	<p>-Uso completo de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007,Título VII, Arto 133,134,135 y 138)</p>	Supervisor Polivalente/ Técnico en mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 122.

Matriz Mapa de Riesgos, Técnico en Mantenimiento.

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Escaleras(Desplazamiento) Pisos con desnivel sin señalización. Techos Sucios Condiciones Biológicas. Aguas residuales, aguas pluviales. Condiciones Ergonomicas Posturas Incomodas Condiciones Fisicas Baja iluminación		Moderado Moderado Moderado Moderado Moderado	2	Instalar señalización de pisos a distinto nivel Instalar señalizaciones de pisos con desnivel Programar jornadas de limpieza Utilizar EPP recomendado para esta actividad. Tomar lapsos de descanso entre jornadas. Instalar mayor número de luminarias.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Anexo XXV. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Técnicos de Soporte.

Tabla 123.

Identificación de Peligros y Riesgos, Técnico de Soporte.

Propósito del Cargo: Se encarga de brindar soporte técnico a los equipos de cómputo de la universidad.							
Imagen del área Técnicos de Soporte	Dimensiones del área (Metros)	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo/agente de Riesgo.	Riesgos	Posibles daños	
	Alto: 2.70 Ancho: 1.50 Largo: 1.90 Área Total: 2.85 mts ² Área Cubica: 7.70 mts ³	Uso de computadora personal	Equipo de computo	Sobre calentamiento PC/Seguridad Eléctrico	Cortocircuito	Incendio, Quemaduras	
					Expulsión de vapores	Irritación en los ojos y vías respiratorias	
		Diligencias entre las distintas áreas.		Posturas inadecuada /Ergonómico	Fatiga muscular	Trastorno musculo esqueléticos.	
				Movimientos repetitivos /Ergonómico	Fatiga muscular		
				Puerta	Falta de visibilidad /Seguridad Locativo	golpes	Heridas, moretones
				Piso	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caída al mismo nivel.	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
					Piso con desnivel/Seguridad	Caídas al mismo nivel.	Fracturas, contusiones,

				locativo		esquinces, torceduras
				Pisos dañados/ Seguridad locativo	Caídas al mismo nivel.	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
		Escaleras		Escaleras sin cinta antideslizante/Seguridad Locativo	Caídas a distinto nivel	Fracturas, contusiones, esquinces, torceduras
		Mantenimiento correctivo y preventivo de PC	Polvo	Suciedad en los equipos/Biológicos virus	Enfermedades respiratorias y de la piel	Alergias, sarpullidos
		Uso de Toma corriente	Toma corriente	Toma corrientes sin tapa de protección/Seguridad Eléctrica.	Electrocución.	Lesiones extremidades superiores e inferiores, lesiones de órganos del cuerpo, muerte.
					Corto circuito	Incendio, quemaduras

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 124.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

Cargo: Técnico de Soporte	Peligros Identificados													
Condiciones	Corto circuito		Vapores		Fatiga muscular		Fatiga muscular		Golpes		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	SI	0	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0	N/A		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	SI	10	SI	10	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total	30		30		30		30		30		30		30	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	37.5		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Cargo: Técnico de Soporte										
Condiciones	Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Enfermedades respiratorias		Electrocución		Corto circuito	
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		NO	10	N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	N/A		N/A		N/A		SI	10	SI	10
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total	30		30		40		40		40	
Calculo de Probabilidad(Porcentaje)	50.00		50.00		57.4		57.4		57.14	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Tabla 125.
Matriz Evaluación de Riesgos.

Localización: Área Oficina de Técnicos de Soporte				Evaluación										Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información/ Formación sobre este peligro	Riesgo	
Actividad/ puesto de trabajo: Técnico de Soporte				Inicial				Seguimiento				SI	NO					
Trabajadores expuestos:				Fecha de la Evaluación:														
Mujeres: Hombres: 2				Fecha de la última evaluación:														
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Cortocircuito		X			X					X			Apagar equipo de cómputo cuando no se está utilizando	NO	SI		X
2	Expulsión de vapores		X			X					X			Evitar la inhalación de estos vapores	NO	NO		X
3	Fatiga muscular		X			X					X			Tomar lapsos de descanso.	NO	NO		X
4	Fatiga muscular		X			X					X			Tomar lapsos de descanso	NO	NO		X
5	golpes		X			X					X			Instalar en puertas ventanas de que permitan visibilidad con el exterior	NO	NO		X
6	Caída al mismo nivel.(Piso húmedo)		X			X					X			Ubicar señalización de pisos húmedos	SI	SI		X
7	Caídas al mismo nivel(Piso desnivel)		X			X					X			Ubicar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
8	Caídas al mismo nivel(piso dañado)		X			X					X			Reparar pisos en mal estado	NO	SI		X

9	Caídas a distinto nivel		X			X				X			Colocar cintas antideslizante en escaleras	NO	SI		X
10	Enfermedades respiratorias		X			X				X			Uso de EPP	NO	SI		X
11	Electrocución.		X			X				X			Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X
12	Corto circuito		X			X				X			Colocar tapa de protección a toma corriente	NO	SI		X

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 126.
Plan de Acción.

Técnico de Soporte				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación
Cortocircuito	Los Equipos y dispositivos de Trabajo deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo. De la seguridad de los equipos de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título VI, Arto 131)	Técnicos de soporte/Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Expulsión de vapores	Capacitación a los trabajadores sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo II, Arto 21)	Responsable de Higiene y Seguridad/Dirección General de Bomberos	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Uso de teclado y mouse ergonómicos.2-Realizar ejercicios en manos y muñecas para evitar entumecimiento.3-Recibir capacitaciones en manejo de teclado y mouse. Así como los riesgos de su uso. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad/Técnicos de Soporte	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativo	Responsable de Recursos Humanos

Golpes	<p>- De las condiciones de los lugares de trabajo Las puertas que se cierran solas deben ser o tener partes transparentes que permitan la visibilidad de la zona a la que se accede. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p> <p>-Las puertas deben abrir siempre hacia afuera. De la prevención y protección contra incendios (Ley N° 618, 2007, Capítulo IV, Arto.186) - Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo II, Arto 21)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub-director de división.
Caídas al mismo nivel (Piso Húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas.(Ley N° 618, 2007, Titulo VIII, Arto.139)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(Piso desnivel)	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141,142 y 143,)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel(piso dañado)	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)			
Caídas a distinto nivel(Escaleras)	<p>-Iluminar escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76))</p> <p>-Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)</p>			
Enfermedades respiratorias	Uso de EPP. De los equipos de protección personal (Ley N° 618, 2007, Título VII, Arto 133, 134,135 y 138)	Técnicos de Soporte/Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad

Electrocución.	-Realizar mantenimiento preventivo y correctivo al sistema eléctrico De los equipos e Instalaciones eléctricas (Ley N° 618, 2007, Título IX, Arto 151) De la Señalización (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Cortocircuito				

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

Tabla 127.
Matriz Mapa de Riesgo.

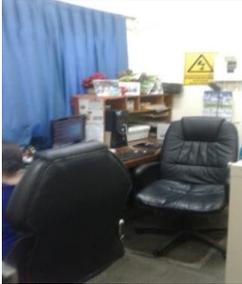
Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de seguridad				
Cortocircuito				Dar mantenimiento a equipo de cómputo.
golpes				Instalar puertas que permitan la visibilidad al área que se accede
Caída al mismo nivel.				Instalar señalización de piso húmedo
Caídas al mismo nivel.				Ubicar señalización de pisos con desnivel.
Caídas al mismo nivel.				Reparar pisos en mal estado
Caídas a distinto nivel				Ubicar Señalización de pisos a distinto nivel.
Electrocución.		Moderado	2	Instalar tapa de protección al toma corriente.
Corto circuito				Uso de EPP.
Condiciones Biológicas				
Enfermedades respiratorias				
Condiciones químicas				
Expulsión de vapores				Dar mantenimiento a equipo de computo
Condiciones Ergonómicas				
Fatiga muscular				Tomar lapsos de descanso entre la jornada
Fatiga muscular				

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XXVI. Procedimiento de la Evaluación de Riesgo por puesto de trabajo, Kardista.

Tabla 128.

Identificación de Peligros y Riesgos, Kardista.

Propósito del Cargo: Registra en las tarjetas de Kardex las entradas y salidas de materiales, repuestos, accesorios, piezas de maquinaria, artículos, papelería, útiles de oficina, equipos entre otros.						
Imagen del área	Dimensiones del área	Actividad	Peligro	Factor de Riesgo / agente de Riesgo.	Riesgos	Características del puesto de trabajo.
	Alto: 3.20	Desarrollo de sus funciones.	La puerta.	Movimientos telúricos/Seguridad Locativo	Atrapamientos	Asfixia, muerte
	Ancho: 2.50	Diligencias administrativas	Pisos	Piso húmedo/Seguridad Locativo	Caídas al mismo nivel	contusiones, esquinces, lesiones menores
	Largo: 4.80					
	Área Total: 12 mts ²					
	Área Cubica: 38.4 mts ³					
	Alto: 2.05					
	Ancho: 0.80					
	Desarrollo de sus funciones.	Espacio reducido	Espacios hacinados/Seguridad Locativo	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético	
Despacho y	Estantes sucios.	Estantes con	Infecciones	Enfermedades		

		recibo de mercadería.		polvo/Seguridad Locativo	dermatológicas y respiratorias	dermatológicas y Respiratorias
		Envío de correos y manejo de Kardex	Equipo de computo	5Sobrecalentamiento Pc/ Seguridad eléctrico	Cortocircuito	Incendio, quemaduras
					Expulsión de vapores	Intoxicación por gases
		Desarrollo de labores diarias		Posturas inadecuadas/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético
			Movimientos repetitivos/Ergonómicos	Fatiga muscular	Trastorno musculoesquelético	
			Falta de luminarias	Físico- Iluminación	Fatiga Visual	Fatiga general, problemas oculares.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 129.

Condiciones para calcular la probabilidad y Estimación del Riesgo.

KARDISTA	Peligros	Puerta		Piso húmedo		Piso desnivel		Pisos dañados		Escaleras		Espacio reducido		Estantes sucios	
	Riesgos	Atrapamiento		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas al mismo nivel		Caídas a distinto nivel		Fatiga muscular		Infecciones dermatológicas	
Condiciones															
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.		SI	10	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	SI	10	NO	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas		NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10	NO	10
Protección suministrada por los EPP		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Condiciones inseguras de trabajo		SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos		NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)		NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.		SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0
Total 100		30		30		30		30		30		40		20	
Calculo de Probabilidad (Porcentaje)		50.00		50.00		50.00		50.00		50.00		66.66		33.33	
Estimación de la Probabilidad del Riesgo		Media		Media		Media		Media		Media		Media		Media	
Estimación de la Severidad del Daño		D		D		D		D		D		D		D	
Estimación del Riesgo		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado	

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo

KARDISTA	Peligros	Computadora		Computadora		Computadora		computadora		Falta de luminarias	
	Riesgos	Cortocircuito		Vapores		Fatiga muscular		Fatiga muscular		Fatiga visual	
Condiciones											
La frecuencia de exposición al Riesgo es mayor que media jornada.	SI	10	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	
Medidas de control ya implantadas son adecuadas.	SI	0	N/A		N/A		N/A		N/A		
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	SI	0	N/A		NO	10	NO	10	NO	10	
Protección suministrada por los EPP	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuadas	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		
Condiciones inseguras de trabajo	NO	0	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	NO	0	
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección.	SI	10	SI	10	N/A		N/A		N/A		
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	SI	10	
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo.	SI	0	SI	0	SI	0	SI	0	NO	0	
Total 100	30		30		40		40		40		
Calculo de Probabilidad (Porcentaje)	37.5		50.00		66.66		66.66		66.66		
Estimación de la Probabilidad del Riesgo	Media		Media		Media		Media		Media		
Estimación de la Severidad del Daño	D		D		D		D		D		
Estimación del Riesgo	Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		Moderado		

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 130.

Matriz Evaluación de Riesgos, Kardista

Evaluación de Riesgos. Kardista																		
Localización: Bodega de Suministro					Evaluación								Medidas Preventivas / Peligro Identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo Controlado		
Actividad/ puesto de trabajo:Kardista					Inicial		Seguimiento									SI	NO	
Trabajadores expuestos:					Fecha de la Evaluación:													
Mujeres: 1 Hombres:1					Fecha de la última evaluación:													
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
1	Atrapamientos		X			X					X			Reorientar el giro de la puerta	NO	NO		X
2	Caídas al mismo nivel(Piso húmedo)		X			X					X			Ubicar alerta de piso húmedo	SI	SI		X
3	Caídas al mismo nivel, ,(Piso desnivel)		X			X					X			Ubicar señalización piso con desnivel	NO	SI		X
4	Caídas al mismo nivel,(Piso dañado)		X			X					X			Delimitar áreas con pisos dañados	NO	SI		X
5	Caídas a distinto nivel		X			X					X			Instalar señalización de pisos a distinto nivel	NO	SI		X
6	Fatiga muscular		X			X					X			Reacondicionar espacio de trabajo	NO	SI		X
7	Infecciones dermatológicas y respiratorias		X			X					X			Programar jornadas de limpieza en bodega	SI	SI		X

8	Cortocircuito		X			X				X		Apagar equipo que no se esté utilizando	NO	NO		X
9	Expulsión de vapores		X			X				X		Apagar equipo que no se esté utilizando	NO	SI		X
10	Fatiga muscular		X			X				X		Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
11	Fatiga muscular		X			X				X		Tomar lapsos de descanso	NO	SI		X
12	Fatiga Visual		X			X				X		Reorienta el giro de la puerta.	NO	SI		X

Tabla 131.

Plan de Acción, Kardista

Kardista				
Peligro Identificado	Medidas Preventivas y/o acción requerida	Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción
Atrapamientos	<p>- Capacitar al personal sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II, Capítulo II, Arto 21) - Del Orden, Limpieza y Mantenimiento. Posibilitar cuando sea necesaria la rápida y segura evacuación. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 79)</p> <p>- De las condiciones de los lugares de trabajo. Las puertas transparentes deben permitir la visibilidad de la zona a la que se accede. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo VII, Arto.93,94 y 95)</p>	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel (Piso húmedo)	<p>--Colocar advertencias de piso húmedo luego de la limpieza de pisos en oficinas y pasillos.</p> <p>-De las condiciones de los lugares de trabajo. Las labores de limpieza no deben constituir una fuente de riesgos. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto. 81).</p> <p>- De la Señalización. Señalizar adecuadamente las zonas donde existan riesgos de caídas. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto.39)</p>	Jefe de Mantenimiento	A criterio de Sub-Director Administrativo	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel (Piso desnivel)	Señalizar las zonas peligrosas con riesgos de caídas. De la Señalización. (Ley N° 618, 2007, Título VIII, Arto 139, 140, 141, 142 y 143)	Jefe de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Caídas al mismo nivel,	Reparar pisos que se encuentran en mal estado. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A criterio de Responsable de Oficina de Servicios Administrativo	Responsable de Oficina de Mantenimiento.
Caídas a distinto	-Ubicar cinta antideslizante en escaleras de acceso a edificios de dos plantas. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N°	Supervisor Polivalente(

nivel	618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76)) -Mantener las escaleras libres de obstáculos. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 73,74 y 75)	Afanadora)	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Servicios Administrativos
Fatiga muscular	1-Acondicionar el puesto de trabajo de manera que puedan estirar las piernas por debajo del escritorio y evitar golpear la silla del otro puesto de trabajo al levantarse. De las condiciones de los lugares de trabajo (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo I, Arto 73 y 75)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Sub- Director Administrativo
Infecciones dermatológicas y respiratorias	1-Limpiar estantes periódicamente.2-Reubicar estantes para permitir el acceso de la limpieza. De las condiciones de los lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007,Título IV, Capítulo II , Arto 80 y 81)			
Cortocircuito	Los Equipos y dispositivos de Trabajo deben de reunir los requisitos técnicos de instalación, operación, protección y mantenimiento del mismo. De la seguridad de los equipos de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título VI, Arto 131)	Supervisor de mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
Expulsión de vapores	Capacitación a los trabajadores sobre tema de prevención de incendios, evacuación y uso de extintores. (Ley N° 618, 2007, Título II , Capitulo II, Arto 21)	Responsable de Higiene y Seguridad/Dirección General de Bomberos	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades de capacitación al personal. Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad
Fatiga muscular	1-Establecer jornadas de descansos. 2-planificar actividades Dar cumplimiento a lo dispuesto en Ergonomía Industrial (Ley N° 618, 2007, Titulo XIX, Capítulo I, Arto 292,293,294 y 295)	Responsable de Higiene y Seguridad	A criterio de Responsable de Recursos humanos	Responsable de Higiene y Seguridad

Fatiga Visual	1-Aumentar el número de lámparas en bodega de Jardinería. Lugares de trabajo. (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo I, Arto 76) 2-Realizar mantenimiento preventivo a sistema de iluminación. De orden, limpieza y mantenimiento (Ley N° 618, 2007, Título IV, Capítulo II, Arto 80)	Supervisor de Mantenimiento	A Criterio de Responsable Oficina de Mantenimiento	Responsable de Higiene y Seguridad
---------------	---	-----------------------------	--	------------------------------------

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Tabla 132.

Matriz Mapa de Riesgos, Kardista

Áreas Sub- División Administrativa.	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas.
Condiciones de Seguridad Atrapamientos Caídas al mismo nivel Caídas al mismo nivel, Caídas al mismo nivel, Caídas a distinto nivel Cortocircuito Condiciones químicas Expulsión de vapores Condiciones Biológicas Infecciones dermatológicas y respiratorias Condiciones Ergonómicas Fatiga muscular Fatiga muscular Fatiga muscular Condiciones Físicas Fatiga visual		Moderado	2	Reorientar el giro de la puerta Ubicar alerta de piso húmedo, durante la limpieza de pasillos y oficinas. Instalar señalización de pisos a distinto nivel Reparar pisos dañados Instalar señalización de pisos con desnivel Reparar toma corriente dañados Mantenimiento preventivo a equipo de computo Reacondicionar el área de trabajo. Programar limpieza de bodega Rediseñar el área de trabajo Capacitar al personal en uso y manejo de teclados Capacitar al personal acerca del daño que ocasiona la enfermedad de trastorno musculo esquelético. Instalar mayor cantidad de luminarias.

Fuente: Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad para la Evaluación de Riesgos en los centros de Trabajo.

Anexo XXVII. Aspectos Relativos a la Legislación Nacional (Temperatura, Iluminación, Ruido y Carga Física de Trabajo).

Iluminación de los lugares de trabajo

Las intensidades mínimas de iluminación artificial según los distintos trabajos e industrias son las siguientes:

Tabla 133.

Las intensidades mínimas de iluminación artificial

Patios, galerías y demás lugares de paso	50 – 100 lux
Operaciones con que la distinción de detalles no sea esencial Manipulación de mercancías a granel, materiales gruesos y pulverización de productos	100-200 lux
Cuando sea necesaria una pequeña distinción de detalles Productos semi-acabados de hierro y acero, montajes simples, molienda de granos, candado de algodón, sala de máquinas, calderas, lavandería, empaque, departamento de embalajes, almacenes y depósitos, vestuarios y cuartos de aseo.	200-300 lux
Distinción moderada de detalles Montajes medios, en trabajos sencillos en bancos de taller, trabajo en máquinas, costuras de tejidos claros o de productos de cuero, industrias de conservas y carpintería mecánica y automotriz.	300 lux
Distinción media de detalles Bancos de taller o en máquinas, acabados de cuero, tejidos de colores y trabajos y equipos de oficina en general, inspección de botellas y control de productos.	300-500 lux
Fina distinción de detalles Montajes delicados, trabajos en bancos de taller o máquinas, pulimento, tejidos en colores oscuros, inspección de colores oscuros y dibujo.	700-1000lux
Distinción extremadamente fina Montajes extrafinos con instrumentos de precisión.	1000-2000lux

Fuente: Norma Ministerial sobre los lugares de trabajo. Condiciones generales de seguridad de los lugares de trabajo. Anexo 2. Iluminación de los lugares de trabajo.

Tipo de Trabajo (Leve, moderado y pesado)

Trabajo leve hasta 200Kcal/hora

Trabajo Moderado 200-350 Kcal/hora

Trabajo Pesado 250-500 Kcal/hora

Tabla 134.

Valores medios de la carga térmica.

Valores medios de la carga térmica metabólica durante la realización de distintas actividades			
A- Posturas y Movimientos corporal K cal/ minuto			
Sentado		0.3 Kcal/ minuto	
De pie		0.6 Kcal/ minuto	
Andando		2.0 – 3.0	
Tipo de Trabajo		Media Kcal/min	Rango Kcal/min
Trabajo Normal	Ligero	0.4	0.2 – 1.2
	Pesado	0.9	
Trabajar con Un brazo	Ligero	1.0	0.7-2.5
	Pesado	1.7	
Trabajar con dos brazo	Ligero	1.5	1.0 – 3.5
	Pesado	2.5	
	Ligero	3.5	
Trabajar con el cuerpo	Moderado	5.0	2.5-15.0
	Pesado	7.0	
	Muy pesado	9.0	

Fuente: Resolución ministerial sobre higiene industrial en los lugares de trabajo.
Capítulo XV Procedimiento de evaluación del ambiente térmico.

Temperatura en los lugares de trabajo.

Las condiciones climáticas de los lugares de trabajo constituyen un factor que influye directamente en el bienestar y en la ejecución de las tareas.

La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 23° y 30° C.

Tabla 135.

Organización del Trabajo.

Carga Física	Humedad (%)	Continuo °C	75 % Trab. 25% Desc.	50% Trab. 50% Desc.	25% Trab. 75% Desc.
Ligera	40-70	30.0° C	30.6° C	31.4° C	32.2° C
Moderada	40-70	26.7° C	28.0° C	29.4° C	31.1° C
Pesado	30-65	25.0° C	25.9° C	27.9° C	30.0° C

Fuente: Resolución ministerial sobre higiene industrial en los lugares de trabajo. Cap XIII. Ambiente Térmico.

Ruido.

Tabla 136.

Nivel de Ruido Permitido en los puestos de trabajo.

Duración por día	nivel sonoro en decibelios DB(A)
8 horas	85 DB(A)
4 horas	88
2 horas	91
1 hora	94
½ hora	97
¼ hora	100
1/8 hora	103
1/16 hora	106
1/32 hora	109
1/64 hora	112
1/128 hora	115

Fuente: Resolución ministerial sobre higiene industrial en los lugares de trabajo. Cap. XIV y XVI.

Anexo XXVIII. Mediciones Higiénicas Industriales, del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.

Tabla 137.

Mediciones Higiénicas Industriales. Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Responsable de Oficina de Servicios Administrativos.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad(%)	
	TLV	400	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	148		63		27.1		52	
2	121		59		27.6		57	
3	55		67		27.1		53	
4	105		60		27.5		57	
5	122		69		27.3		59	
PROMEDIO	110		64		27		56	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 138.

Mediciones Higiénicas Industriales. Responsable de Oficina de Mantenimiento.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Responsable de Oficina de Mantenimiento.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	400	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	216		58		27.5		58	
2	192		55		27.2		58	
3	169		65		27.1		53	
4	211		61		26.9		51	
5	185		66		27.5		50	
PROMEDIO	162		61		27		54	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 139.

Mediciones Higiénicas Industriales. Oficina Supervisor de Mantenimiento.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Oficina Supervisor de Mantenimiento.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	400	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	100		62		28		52	
2	97		61		27.5		52	
3	85		61		27.2		51	
4	110		59		27.6		51	
5	115		64		27.4		49	
PROMEDIO	101		61		28		51	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 140.

Mediciones Higiénicas Industriales. Responsable Unidad de Transporte.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Responsable Unidad de Transporte</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	400	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	257		58		26.7		49	
2	212		63		26.2		50	
3	195		61		25.9		50	
4	265		65		26.1		51	
5	242		64		26.4		51	
PROMEDIO	234		62		26		50	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 141.

Mediciones Higiénicas Industriales. Responsable Unidad de Bodega.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Responsable Bodega de Suministro</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	137		57		29.3		46	
2	141		55		28.6		44	
3	140		61		28		44	
4	143		59		28.9		41	
5	139		62		29.2		41	
PROMEDIO	140		59		29		43	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 142

Mediciones Higiénicas Industriales. Kardista

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Kardista</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	182		58		28.5		43	
2	167		57		28.5		43	
3	162		63		28.4		44	
4	105		66		28.3		42	
5	132		59		28.7		42	
PROMEDIO	150		61		28		43	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 143.

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico en Reproducción.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS							
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Técnico en Reproducción</i>		
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO		
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)
	TLV	400	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV 40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.
1	148		63		25.5		50
2	121		61		25.3		50
3	55		66		25.1		49
4	131		59		24.3		49
5	111		60		24.7		48
PROMEDIO	113		62		25		49
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 144.

Mediciones Higiénicas Industriales. Secretaria

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS							
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Secretaria</i>		
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO		
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV 40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.
1	88		66		28.1		45
2	62		62		28.3		45
3	70		60		27.7		47
4	65		63		27.5		46
5	90		68		27.3		45
PROMEDIO	75		64		28		46
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 145.

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico de Soporte

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Secretaria			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física ligera	75% Trab. 25% Desc. 30.6°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	75		65		27.5		45	
2	84		62		27.2		45	
3	70		62		27.2		47	
4	71		63		27.5		46	
5	79		60		27.1		45	
PROMEDIO	76		62		27		46	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 146.

Mediciones Higiénicas Industriales. Supervisor Polivalente.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Supervisor Polivalente Bodega de Jardinería			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	37		60		28.1		69	
2	43		59		27.8		69	
3	53		63		27.6		67	
4	48		65		27.6		67	
5	24		56		27.4		65	
PROMEDIO	41		61		28		67	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 147.

Mediciones Higiénicas Industriales. Jardinero Plaza Simón Bolívar.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Jardinero Plaza Simón Bolívar.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	Iluminacion Natural 10000	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	1067		69		29.8		60	
2	1250		75		29.5		60	
3	1285		78		29.4		61	
4	1258		66		29.4		62	
5	1350		73		29.2		62	
PROMEDIO					29.46			
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 148.

Mediciones Higiénicas Industriales. Supervisor Polivalente. Bodega Materiales de Limpieza.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Supervisor Polivalente(Afanadora) Bodega Materiales de Limpieza</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	462		58		28.5		67	
2	318		54		28.5		67	
3	268		53		28.7		65	
4	425		61		28.6		63	
5	245		59		28.5		61	
PROMEDIO	344		57		29		65	
CUMPLE	x		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 149.

Mediciones Higiénicas Industriales. Servicio Polivalente, Edificio Laboratorio de Química y Oficinas.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Conserje</i> <i>Edificio Laboratorio de Química y Oficinas.</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	500	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	211		59.1		29.2		61	
2	292		67.3		29.2		61	
3	320		62		29.1		59	
4	358		66.4		29.1		60	
5	487		71.3		28.9		51	
PROMEDIO	334		65		29		58	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 150

Mediciones Higiénicas Industriales. Servicio Polivalente. Conserje Pabellón No.7

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		<i>Conserje</i> <i>Edificio No. 7</i>			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	321		62.4		28.5		68	
2	287		55.4		28.5		68	
3	310		70.1		28.6		67	
4	292		63.4		28.7		67	
5	345		72.1		29.3		65	
PROMEDIO	311		65		29		67	
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 151.
Mediciones Higiénicas Industriales. Supervisor de Seguridad.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Entrada Principal Supervisor de Seguridad			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	300	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	541		74.5		30.1		70	
2	736		70.2		30.1		70	
3	910		67.4		30.9		69	
4	485		60.2		30.8		69	
5	965		61.5		30.6		67	
PROMEDIO	727		67		31		69	
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 152
Mediciones Higiénicas Industriales. Agente de Seguridad. Edificio Parqueo – Arquitectura.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Agente de Seguridad Edificio Parqueo - Arquitectura			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	Iluminación natural	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	1880		66.30		29.8		63	
2	1543		54.5		29.2		63	
3	1849		66.8		29.5		62	
4	1815		57.4		29.6		61	
5	1541		52.14		29.4		61	
PROMEDIO	1726		59		30		62	
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 153.

Mediciones Higiénicas Industriales. Agente de Seguridad. Puesto No.8

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Agente de Seguridad Puesto No. 8			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	Iluminación natural	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	690		51.1		29.1		64	
2	574		50.7		29.1		64	
3	632		52.4		29.2		63	
4	587		52.8		29.3		63	
5	612		50.9		29.2		64	
PROMEDIO	619		52		29		64	
CUMPLE	X		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 154.

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico en Mantenimiento. Electricista.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Técnico en Mantenimiento (Electricista)			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	73		59		27.3		67	
2	69		55		27.3		67	
3	77		51		27.4		67	
4	71		61		27.4		66	
5	66		58		27.7		66	
PROMEDIO	71		57		27		67	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 155.

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico en Mantenimiento. Carpintero

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Técnico en Mantenimiento (Carpintero)			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	82		72		27.5		63	
2	69		73		27.5		63	
3	59		69		27.6		61	
4	65		72		27.7		64	
5	73		75		27.7		64	
PROMEDIO	70		72		28		63	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Tabla 156.

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico en Mantenimiento. Albañil

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Técnico en Mantenimiento (Albañil)			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	69		66		28.5		61	
2	74		65		27.6		62	
3	67		59		28.9		61	
4	70		69		28.6		63	
5	74		71		28.4		63	
PROMEDIO	71		66		28		62	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE	X	CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE		NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 157

Mediciones Higiénicas Industriales. Técnico en Mantenimiento. Fontanero

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Técnico en Mantenimiento (Fontanero)			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	200	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	71		59		29.5		66	
2	67		56		28.9		65	
3	75		55		29.4		65	
4	73		61		29.6		64	
5	69		63		29.1		65	
PROMEDIO	71		59		29		65	
CUMPLE			CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE	X		NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 158

Mediciones Higiénicas Industriales. Conductor.

TABLA DE MEDICION DE AGENTES FISICOS								
AREA	SUB- DIVISION ADMINISTRATIVA		PUESTO		Conductor			
EQUIPO	LUXOMETRO		SONOMETRO		TERMOMETRO			
No. Mediciones	Iluminación(LUX)		Ruidos(dB)		Temperatura(°C)		Humedad (%)	
	TLV	Iluminación natural	TLV	85	TLV Carga física Moderado	75% Trab. 25% Desc. 28.0°C	TLV	40-70%
HORA	10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.		10: 00 A.M.	
1	430		57		29.1		61	
2	378		55		28.7		61	
3	415		59		28.8		63	
4	452		61		28.4		62	
5	395		54		28.4		60	
PROMEDIO	414		57		29		61	
CUMPLE	x		CUMPLE	X	CUMPLE		CUMPLE	X
NO CUMPLE			NO CUMPLE		NO CUMPLE	X	NO CUMPLE	

Fuente: Elaboración Propia

Anexo XXIX. Gráficos de Mediciones Higiénicos Industriales del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.

Área Técnicos de Soporte

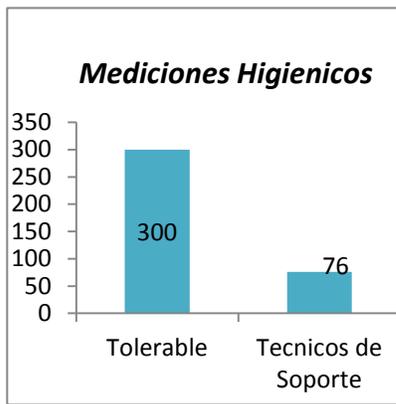


Grafico 1. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación.
Fuente: Elaboración Propia.

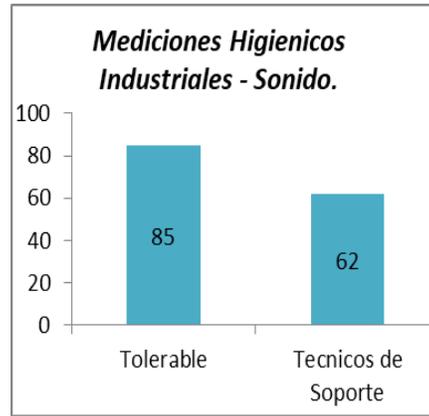


Grafico 2. Mediciones Higiénicas Industriales- Sonido
Fuente: Elaboración Propia.

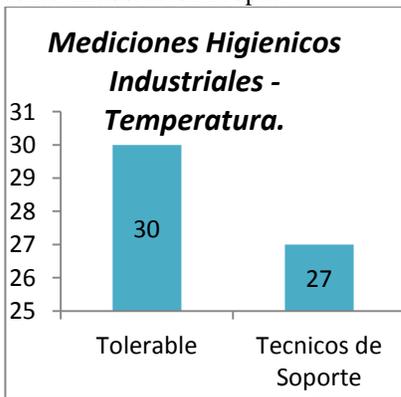


Grafico 3. Mediciones Higiénicas Industriales- Temperatura
Fuente: Elaboración Propia.

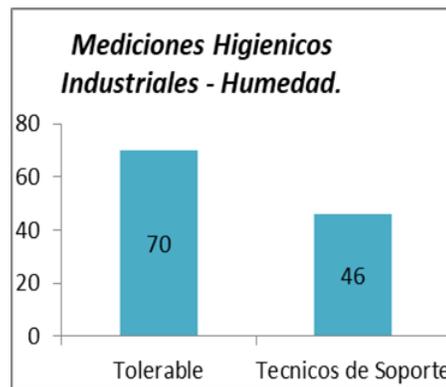


Grafico 4. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad.
Fuente: Elaboración Propia.

En la oficina de Soporte técnico los niveles de iluminación para los puestos de trabajo están por debajo de la norma para oficinas que es de 300 lux. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas. Los límites permisibles de temperatura son aceptables y están entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos ligeros. **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Área Unidad de Bodega



Grafico 5. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación. Industriales- Sonido.

Fuente: Elaboración Propia.

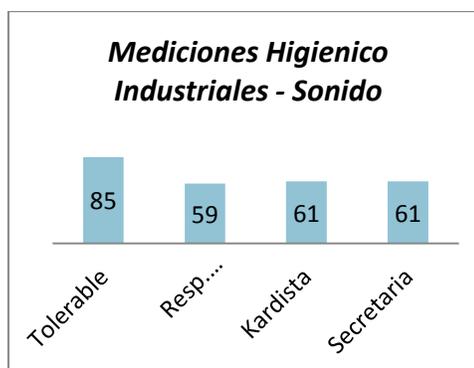


Grafico 6. Mediciones Higiénicas

Fuente: Elaboración Propia.

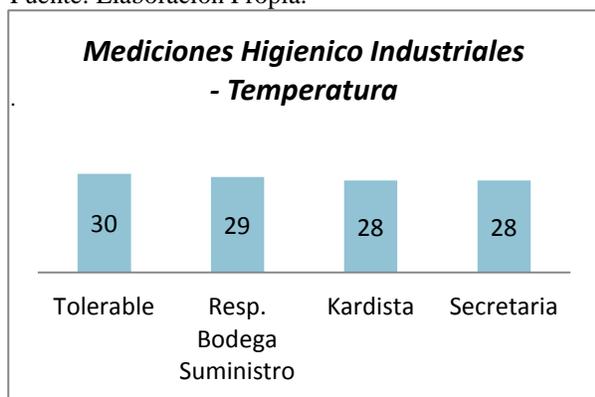


Grafico 7. Mediciones Higiénicas Industriales. - Temperatura

Fuente: Elaboración Propia.

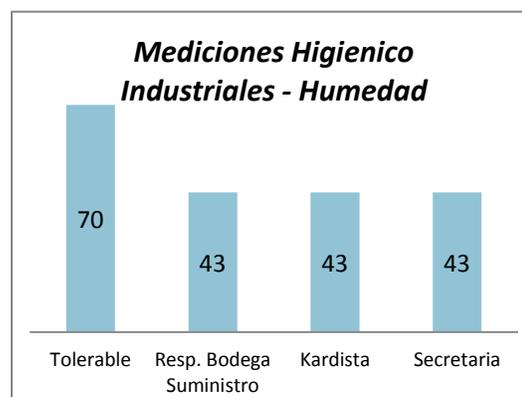


Grafico 8. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad.

Fuente: Elaboración Propia.

En la Unidad de Bodega se realizaron las mediciones higiénicos industriales en la oficina donde permanecen la mayor parte de la jornada los tres puestos de trabajo y se pudo verificar que los niveles de iluminación para los puestos de trabajo están por debajo de la norma para oficinas que es de 300 lux. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas. Los límites permisibles de temperatura son aceptables y están entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos moderados. **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Área Bodega de Limpieza



Grafico 9. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación.

Fuente: Elaboración Propia.

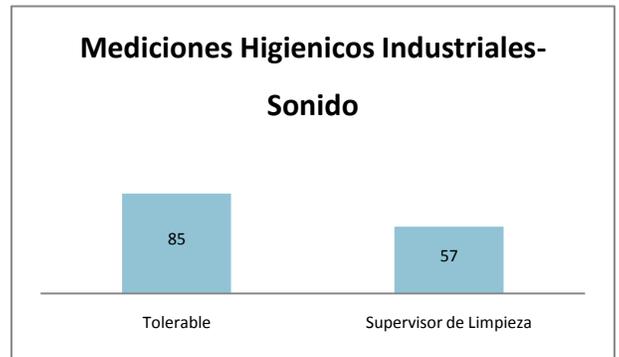


Grafico 10. Mediciones Higiénicas Industriales- Sonido.

Fuente: Elaboración Propia.

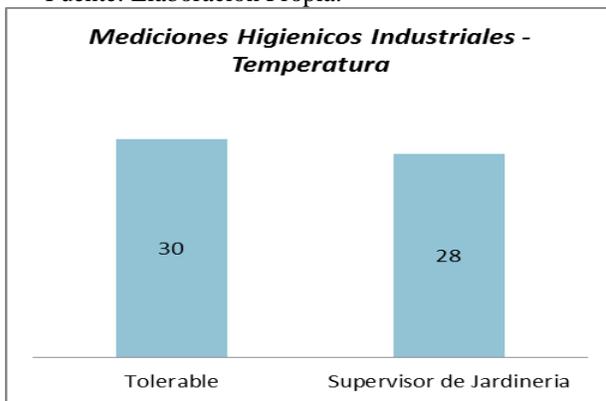


Grafico 11. Mediciones Higiénicas Industriales- Temperatura.

Fuente: Elaboración Propia.

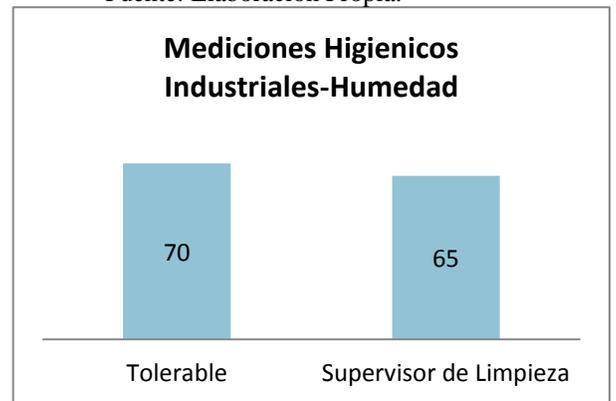


Grafico 12. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad.

Fuente: Elaboración Propia.

En la Bodega de materiales de limpieza se pudo verificar que los niveles de iluminación para este puesto de trabajo, Supervisor Polivalente se cumple la norma para bodegas establecida entre 200- 300 lux. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas. Los límites permisibles de temperatura son aceptables y están entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos moderados. **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Área Bodega de Jardinería

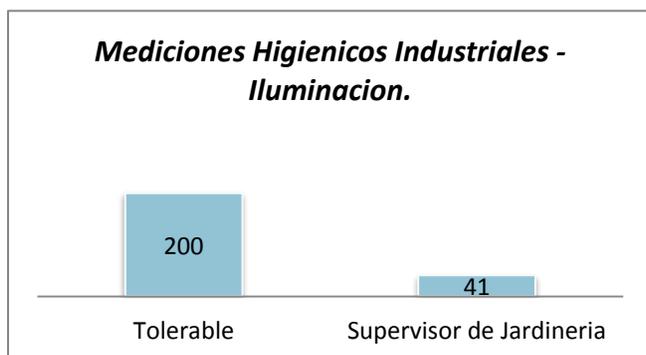


Grafico 13. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación. Industriales- Sonido.

Fuente: Elaboración Propia.

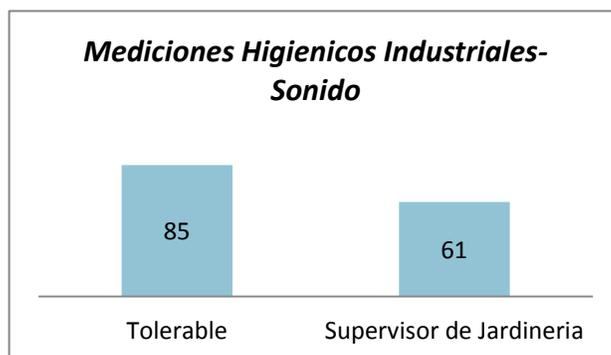


Grafico 14. Mediciones Higiénicas

Fuente: Elaboración Propia.

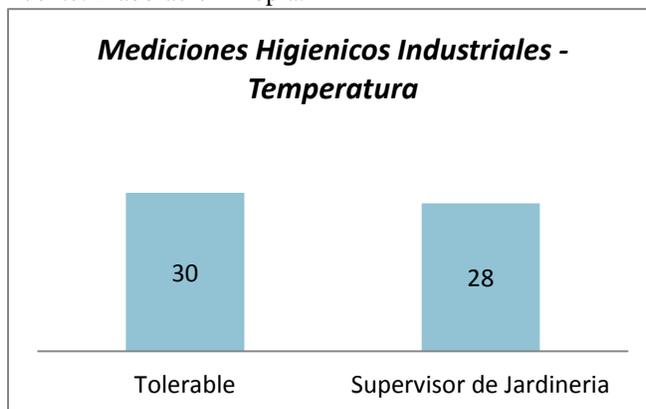


Grafico 15. Mediciones Higiénicas Industriales- Temperatura.

Fuente: Elaboración Propia.

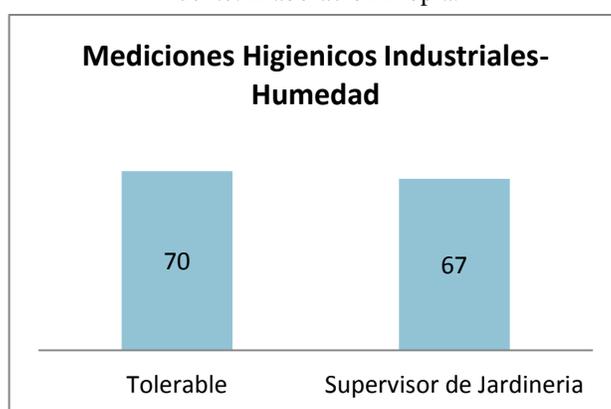


Grafico 16. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad.

Fuente: Elaboración Propia.

En la Bodega de Jardinería se pudo verificar que los niveles de iluminación para este puesto de trabajo, Supervisor Polivalente (Jardinería) no cumple la norma para bodegas establecida entre 200- 300 lux. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas. Los límites permisibles de temperatura son aceptables y están entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos ligeros. Esta bodega también funciona como vestuario para el personal de Servicio Polivalente (Jardineros) y tampoco cumple con la norma de iluminación para vestidores que es entre 200 -300 lux. **(Ver anexo XXVII, Pág. 311)**

Área Bodega de Mantenimiento.

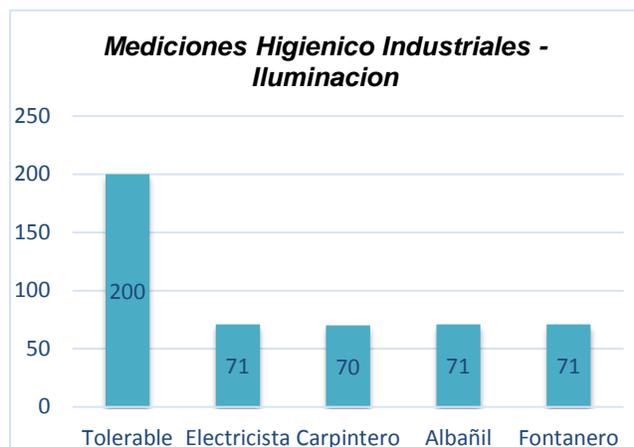


Grafico 17. Mediciones Higiénicas Industriales- Iluminación

Fuente: Elaboración Propia.

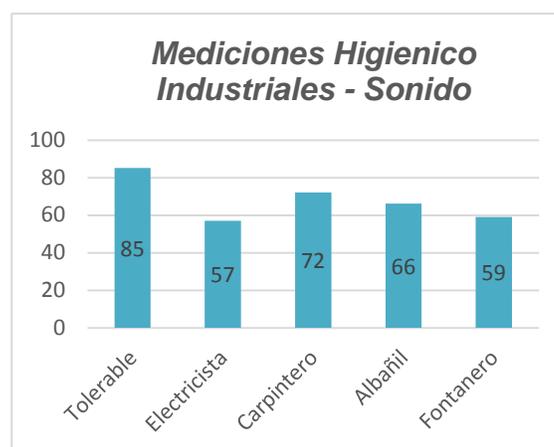


Grafico 18. Mediciones Higiénicas Industriales- Sonido.

Fuente: Elaboración Propia.

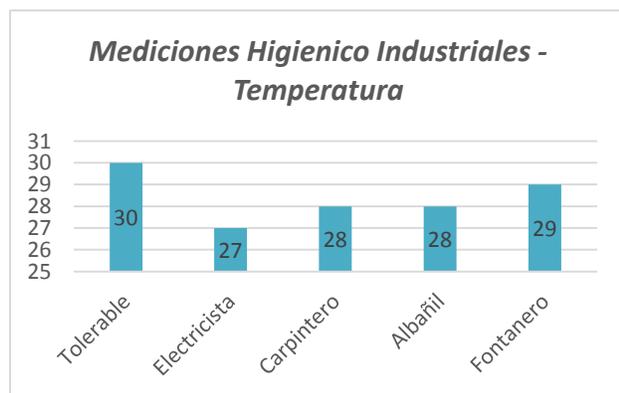


Grafico 19. Mediciones Higiénicas Industriales- Temperatura.

Fuente: Elaboración Propia.

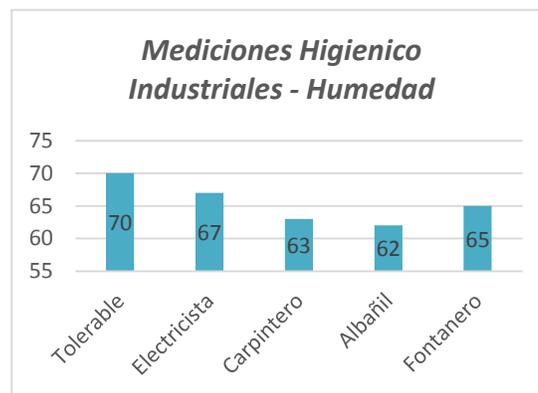


Grafico 20. Mediciones Higiénicas Industriales- Humedad.

Fuente: Elaboración Propia.

En la Bodega de Mantenimiento se pudo verificar que los niveles de iluminación para los puestos de trabajo, Técnicos en Mantenimiento (Electricista, Carpintero, Albañil y Fontanero) no cumple la norma para bodegas establecida entre 200- 300 lux. Los niveles de sonido son los adecuados y están por debajo de los 85 db, establecidos por norma para una exposición de 8 horas continuas. Los límites permisibles de temperatura son aceptables y están entre 23° y 30°. La humedad relativa esta entre 40 – 70 %, establecida para trabajos ligeros. Esta bodega también funciona como vestuario para el personal de Servicio Polivalente (Jardineros) y tampoco cumple con la norma de iluminación para vestidores que es entre 200 -300 lux. **(Ver anexo XXVII, Pag.311)**

Anexo XXX. Guía Técnica de Inspección de Higiene y Seguridad

BLOQUE 1: Obligaciones del empleador				
Sub-bloque 1.1- Obligaciones generales.				
CODIGO	INFRACCION GENERICA	SI	NO	N/A
1.1.1	El observador no está observando y cumpliendo con garantizar la higiene y seguridad de los trabajadores, no haya planificado su actuación, ni la de los riesgos. (Art.18,num.1, 2, 3, 4 y 5)	SI		
1.1.2	El empleador teniendo en cuenta los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores , no haya designado a una persona entendida en la materia de higiene y seguridad para que adopten las medidas preventivas y de protección contra riesgos laborales. (Art.18,num.3)	SI		
1.1.3	El empleador no está cumpliendo en lo relativo a que para iniciar operaciones debe tener licencia de apertura de materia de higiene y seguridad del trabajo y si ya la tiene, esta debe estar actualizada. (Art.18,num.6)		NO	
1.1.4	El empleador no haya analizado las situaciones de emergencia y no haya adoptado las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores. (Art.18,num.10 y 16)	SI		
1.1.5	El empleador está permitiendo el acceso de los inspectores de higiene y seguridad del trabajo al centro del trabajo en cualquier momento. (Art.18,num.12)	si		
1.1.6	El empleador está cumpliendo en suspender a lo inmediato a los puestos de trabajo, que impliquen un riesgo inminente laboral. (Art.18,num13)		NO	
1.1.7	Los empleadores no estén cumpliendo en tener inscrito a sus trabajadores en el régimen de seguridad social. (Art.18,num.15)	SI		
Sub-bloque 1.2- De la capacitación a los trabajadores.				
1.2.1	El empleador no está garantizando gratuitamente los medios para que los trabajadores reciban formación e información en materia de higiene, seguridad y salud.	SI		
1.2.2	El empleador no está cumpliendo en garantizar en el contenido de los programas de capacitación medidas en materia de primeros auxilios, prevención de incendios y evacuación de los trabajadores. Además notificar al ministerio del trabajo estas actividades de capacitación.	SI		
1.2.3	El empleador no está garantizando que el personal docente que realice las acciones de capacitación debe ser personal calificado, con dominio en la materia de higiene y seguridad del trabajo y que esté debidamente acreditado ante el Ministerio del Trabajo.	SI		

Sub-bloque 1.3- De la salud de los trabajadores.				
1.3.1	El empleador no está cumpliendo ni garantizando una vigilancia adecuada de la salud de los trabajadores, cuando su actividad laboral concurren algunos elementos o factores de exposición a riesgos higiénicos industriales	SI		
1.3.2	El empleador no está suministrando a los trabajadores información relacionada con su estado de salud, basados en los resultados de las valoraciones medicas practicadas.	SI		
1.3.3	El empleador no está cumpliendo en las realizaciones de los exámenes médicos pre-empleo y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que estén en exposición a riesgos o cuando lo indiquen las autoridades competentes.	SI		
Sub-bloque 1.4- De los accidentes del trabajo.				
1.4.1	El empleador no está reportando los accidentes leves en un plazo máximo de cinco días hábiles y los mortales, graves y muy graves en el plazo máximo de veinticuatro horas hábiles más el término de la distancia; y la no ocurrencia del mismo al Ministerio de trabajo, en el formato establecido.	SI		
1.4.2	El empleador no está procediendo a investigar, en coordinación con la comisión mixta de higiene y seguridad, todos los accidentes de trabajo e indicar las recomendaciones técnicas que considere pertinente con el fin de evitar su repetición, y no lleva un registro de las estadísticas de los accidentes de trabajo.	SI		
Sub-bloque 1.5-De las obligaciones de los contratistas y sub-contratistas.				
1.5.1	El empleador o el representante legal del establecimiento principal, no está exigiendo a los contratistas y sub-contratistas el cumplimiento de las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, en cuyo caso responderá solidariamente por los daños ocasionados a los trabajadores.		NO	
1.5.2	El empleador que utilice el servicio de contratistas y permitiese a estos la subcontratación, que no haya exigido a ambos la inscripción en el registro del instituto Nicaragüense de Seguridad Social y que cumplan con sus obligaciones ante dicha institución.	SI		
Sub-bloque 1.6-De las obligaciones del empleador en relación a la adquisición de productos químicos.				
1.6.1	El empleador no está cumpliendo en suministrar mensualmente a la Dirección General de Higiene y Seguridad del Trabajo del Ministerio del Trabajo, copia del listado de los importadores y productos químicos autorizados para su importación.		NO	
1.6.2	El empleador no le está exigiendo a los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas que los productos estén etiquetados, de forma que se identifique claramente su contenido y se determine sus riesgos.		NO	

1.6.3	<p>El empleador no le está exigiendo a los fabricantes, importadores, o suministradores le remitan ficha de seguridad de los productos para luego enviarlos al MITRAB.</p> <p>Estas deben contener:</p> <p>a) Información científico técnica.</p> <p>b) Identidad de la sustancia o producto.</p> <p>c) Propiedades físicas o químicas.</p> <p>d) Aspectos relacionados con su uso y aplicación.</p> <p>e) Indicaciones y contraindicaciones del producto.</p>		NO	
1.6.4	<p>El empleador no conoce y no cumple en suministrar la información necesaria para usar correctamente los productos químicos, e indicar las medidas preventivas adicionales que deberán adoptarse en casos especiales y el uso de los equipos de protección a utilizar para cada caso.</p>		NO	

Bloque 2: GESTION Y ORGANIZACIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO.				
Sub-bloque 2.1 De las comisiones mixtas de higiene y seguridad del trabajo.				
CODIGO	INFRACCION GENERICA			
2.1.1	Los empleadores o sus representantes no están cumpliendo en conformar la comisión mixta de higiene y seguridad en el trabajo con igual número de representantes del empleador que de los trabajadores.(art.41 y 43)	SI		
2.1.2	Las empresas e instituciones que cuentan con diferentes centros de trabajo, no hayan constituido tantas comisiones mixtas de higiene y seguridad, como centros de trabajo tenga.(art.42)	SI		
2.1.3	El empleador no está dando cumplimiento con el periodo de vigencia de la CMHST que es de dos años. Asimismo que los representantes de los trabajadores sean elegidos mediante los sindicatos o por voto directo de los trabajadores sean elegidos mediante los sindicatos o por voto directo de los trabajadores.(art. 44 y 45)	SI		
2.1.4	Cuando un miembro de la CMHST deja de laborar para la empresa o renuncie al cargo, no se está cumpliendo en notificar a la autoridad laboral competente. Asimismo se está despidiendo a los miembros de las CMHST durante el término de su mandato, sin la autorización del ministerio del trabajo, previa comprobación de la causa justa alegada.(art. 46 y 47)	SI		
	No se está cumpliendo en informar al departamento de normacion de la (D.G.H.S.T.-MITRAB) o la inspección departamental correspondiente, toda modificación y/o reestructuración que se realice en la CMHST. Asimismo no	SI		

2.1.5	se inscribió en el término máximo de diez días, a partir de la fecha de constitución, en el departamento de normación de la (D.G.H.S.T.-MITRAB).(art. 48,49,50,51 y 52)			
2.1.6	La comisión mixta constituida y registrada no haya elaborado su reglamento interno de funcionamiento, ni ha procedido a reunirse a fin de elaborar su plan de trabajo anual.(Art. 53,54 y 55)	SI		
2.1.7	El empleador no está cumpliendo con conceder a los miembros de las CMSHT el tiempo disponible, dentro de la jornada laboral, para el desempeño de sus funciones a los miembros de las CMHST, ni formación especial en materia de prevención laboral.(art. 57 y 58)	SI		
2.1.8	Los miembros de la comisión mixta no están cumpliendo en reunirse al menos una vez al mes para recibir información referida a la higiene y seguridad del trabajo, ni tengan un libro de actas abierto para registrar los acuerdos de las reuniones.(art. 59 y 60)	SI		
Sub-bloque 2.2- Del reglamento técnico organizativo en higiene y seguridad del trabajo.				
2.2.1	Los empleadores o sus representantes no están cumpliendo con elaborar el reglamento técnico organizativo en materia de higiene y seguridad del trabajo, ni los miembros de la comisión mixta están participando en la elaboración del reglamento técnico organizativo.(art. 61,62 y 71)		NO	
2.2.2	El contenido del reglamento técnico organizativo no cumple con los requisitos señalados por el instructivo metodológico que orienta la DGHST del ministerio del trabajo. Asimismo no haya sido difundido a los trabajadores.(art. 63 y 67)			N/A
2.2.3	Los empleadores no están cumpliendo con las medidas y regulaciones sobre prevención de riesgos laborales contenidas en el RTO de su centro de trabajo.(art. 68 y 72)			N/A
Bloque 3: De las condiciones de higiene y seguridad en el centro de trabajo.				
Sub-bloque 3.1- De las condiciones de los lugares de trabajo.				
CODIGO	INFRACCION GENERICA			
3.1.1	El empleador no verifica el diseño y características constructivas de los lugares de trabajo, no facilita el control de las situaciones de emergencia, en especial de incendio para posibilitar la rápida y segura evacuación de los trabajadores, y no ofrece garantías de higiene y seguridad frente a los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. (art. 73, 74 ,75 y 76)	SI		
	Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo no reúnen los requisitos y las			

3.1.2	operaciones de limpieza no constituyan una fuente de riesgo. Asimismo incluidos los locales de servicio y sus respectivos equipos e instalaciones, que no se les haya dado mantenimiento y limpieza periódica. (art. 79, 80 y 81)	SI		
3.1.3	Los edificios permanentes o provisionales, no son de construcción segura, los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios, no ofrecen resistencia suficiente para sostener y suspender con seguridad las cargas. (art. 82 y 83)	SI		
3.1.4	1) Los locales de trabajo no reúnan las siguientes condiciones mínimas: a) Tres metros de altura desde el piso al techo. b) Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador. c) Diez metros cúbicos por cada trabajador. Para los establecimientos comerciales, de servicios y locales destinados a oficinas y despachos, la altura puede ser de 2.5 mts. (art. 85 y 86)		NO	
3.1.5	El pavimento no constituye un conjunto homogéneo, llano y liso sin soluciones de continuidad; no es de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza. (art. 87, 88 y 89)	SI		
3.1.6	Los corredores, galerías y pasillos no tengan una anchura adecuada al número de personas que hayan de circular por ellos y a las necesidades propias del trabajo. Las dimensiones mínimas serán las siguientes: a. 1.20 metros de anchura para los pasillos principales. b. Un metro de anchura para los pasillos secundarios. (art. 90)	SI		
3.1.7	Que las separación entre máquinas y u otros aparatos no sea suficiente pata que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo. Nunca menor a 0.80 metros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de los órganos móviles de cada máquina. (art. 91 y 92)			N/A
3.1.8	Las salidas y las puertas exterior de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalado, no sean suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad. (art. 93. 94 y 95)		NO	
3.1.9	Los locales destinados a dormitorios del personal no reúnen las condiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo. (art. 96)			N/A

3.1.10	Los comedores para los trabajadores no están ubicados en lugares próximos a los de trabajos, ni separados de otros locales y de focos insalubres o molestos. No estén provistos de mesas, asientos y no están dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador. (art. 97, 99, 100 y 101)	SI		
3.1.11	El centro de trabajo no dispone de abastecimiento suficiente de agua potable en proporción al número de trabajadores, fácilmente accesible a todos ellos y distribuido en lugares próximos a los puestos de trabajo, y se permite sacar o trasegar agua para beber por medio de vasijas, barriles, cubos u otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente. (art. 102, 103, 104 y 105)	SI		
3.1.12	Los centros de trabajo, que así lo ameriten, no disponen de vestidores y salas de aseo para uso del personal debidamente diferenciado por sexo. Y no están provistos de asientos y de armarios individuales, con llave para guardar sus objetos personales. (art. 106, 107 y 108)	SI		
3.1.13	El centro de trabajo no cuenta con servicios sanitarios en óptimas condiciones de limpieza, y no se cumple con el mínimo de un inodoro por cada 25 hombres y otro por cada 15 mujeres. (art. 109, 110 y 111)	SI		
Sub-bloque 3.2- De los equipos de protección personal.				
3.2.1	Los equipos de protección no se utilizan en forma obligatoria y permanente, cuando existe riesgo.		NO	
3.2.2	La ropa utilizada en el trabajo, ya sea de origen natural o sintético, no es adecuada para proteger a los trabajadores de los agentes físicos químicos y biológicos, o suciedad.	SI		
3.2.3	Los equipos de protección personal no se estén suministrando por el empleador de manera gratuita a todos los trabajadores, y este no es adecuado ni brinda una protección eficiente de conformidad a lo dispuesto en la presente ley.	SI		
Sub-bloque 3.3 De señalización.				
3.3.1	El empleador no ha adoptado ni colocado correctamente en los lugares de trabajo la señalización como técnica complementaria de seguridad, ni de forma que todos los trabajadores la observen y sean capaces de interpretarla.	SI		
	La señalización de higiene y seguridad se realizó, y no está cumpliendo con los requisitos y especificaciones técnicas sobre los colores, formas, símbolos, señalizaciones peligrosas, señalizaciones especiales, señales luminosas, acústicas, comunicaciones verbales y señales gestuales. Donde haya riesgos de choques	SI		

3.3.2	contra obstáculos, de caídas de objetos o personas.			
3.3.3	Las vías de circulación de vehículos no estén identificadas con claridad para protección de los trabajadores que laboren en estos locales.	SI		
3.3.4	Las sustancias que son manipuladas en la empresa no reúnen los requisitos de llevar adherido su embalaje, etiqueta o rotulo en idioma español, o bien en el idioma local si es necesario. Los recipientes que contienen fluidos a presión no llevan grabada su identificación en lugar visible.			N/A
3.3.5	La señal acústica no tiene un nivel sonoro superior al nivel del ruido ambiental, y no es claramente audible.			N/A
Sub-bloque 3.4- De los equipos e instalaciones eléctricas.				
3.4.1	El empleador no garantiza que se realicen trabajos sobre un equipo o una instalación eléctrica, sin que se hayan tomado las precauciones necesarias, para evitar o reducir el riesgo de contacto con la corriente eléctrica.			N/A
3.4.2	Los equipos de elevación que se empleen en líneas energizadas, no estén con su Boon aislado y su conexión a tierra, sean operados por personal no capacitado ni autorizado para ello.			N/A
3.4.3	Las herramientas y aparatos eléctricos no están debidamente polarizados y con sus respectivos protectores, que en los conductores portátiles y los suspendidos se empleen tensiones superiores a los 250 voltios y estos estén desnudos.			N/A
3.4.4	Los interruptores de palanca, o de cuchillas, fusibles, breaker y corta circuitos estén descubiertos.	SI		
3.4.5	En las líneas eléctricas aéreas no se conserven las distancias requeridas de seguridad. En los lugares de trabajo donde este lloviendo o con tormenta eléctrica no se suspenda la labor.			N/A
3.4.6	En los lugares donde se vaya a efectuar corte de cable eléctrico subterráneo, que no se compruebe primero la ausencia de tensión. Que los conductores eléctricos fijos no estén debidamente aislados respecto a tierra. Que los conductores subterráneos que se instalen empleen en circuitos de tensiones superiores a 13,800 voltios, no estén cubiertos por polietileno.			N/A
Sub-bloque 3.5 Prevención y protección contra incendio.				
	El empleador no elimine los riesgos en los lugares de trabajo y no limite su propagación. Que no coordine con			

3.5.1	instituciones un plan de emergencia y que este sea ejecutado.		NO	
3.5.2	El centro de trabajo no está dotado de los equipos adecuados para la extinción de incendios, y los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles que están expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación.	SI		
3.5.3	Los pisos de los pasillos y corredores de los locales con riesgo de incendio, no sean construidos de material incombustible, y los mantengan con obstáculos.	SI		
3.5.4	En las ventanas, escaleras, puertas y corredores de los locales con riesgo de incendio, no sean construidos de material incombustible, y los mantengan con obstáculos.	SI		
3.5.5	Las cabinas de los ascensores y montacargas no sean de material aislante al fuego.			N/A
3.5.6	En los sectores vulnerables a incendios no esté instalado un sistema de alarma que emita señales acústicas y lumínicas.		NO	
Bloque 4: De las condiciones de higiene industrial en los lugares de trabajo.				
Sub-bloque 4.1- Evaluación de los riesgos higiénicos industriales				
4.1.1	El empleador no ha realizado evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores expuestos a agentes físicos, químicos o biológicos. Y no se cumple en llevar un registro de datos obtenidos de las evaluaciones, trabajadores expuestos a agentes nocivos e historial médico. (art. 114)		NO	
Sub-bloque 4.2: Ambiente térmico.				
4.2.1	Las condiciones del ambiente térmico en los lugares de trabajo son fuente de incomodidad y no se encuentran ventilados de conformidad a lo regulado. (art. 118 y 119)		NO	
4.2.2	En los lugares de trabajo donde existan variaciones constantes de temperatura, no se cumpla con los requisitos de existir lugares intermedios donde el trabajador se adapte gradualmente a una u otra. (art. 120)	SI		
Sub-bloque 4.3: Ruidos.				
4.3.1	En los riesgos de exposición a ruidos y vibraciones no se cumple en evitar o reducir en lo posible su foco de origen, tratando de disminuir su propagación, en los locales de trabajo. (art. 121)	SI		
4.3.2	El empleador no le está dando cumplimiento a la realización de los exámenes médicos pre-empleado periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que están expuestos a riesgos o cuando lo indiquen las	SI		

	autoridades competentes. (art. 18)			
Sub-bloque 4.4: Iluminación.				
4.4.1	La iluminación de los lugares de trabajo no reúne los requisitos de condiciones de visibilidad adecuado para poder circular y desarrollar las actividades laborales sin riesgo para su seguridad y la de terceros. (art. 76)		NO	
4.4.2	El empleador no le está dando cumplimiento a la realización de los exámenes médicos pre-empleo.	SI		
4.4.3	El empleador no le está dando cumplimiento a la realización de los exámenes médicos y periódicos en salud ocupacional a los trabajadores que están expuestos a riesgos. (Art. 18)	SI		

Anexo XXXI. Fotografías de las distintas áreas y puestos de trabajo del Área de Sub-División de Servicios Administrativos.



Danilo Gutiérrez 2018 (Edificio de Sub-dirección Administrativa)



Danilo Gutiérrez 2018
(Caseta Guarda de Seguridad,
Parqueo Plaza Simón Bolívar)



Danilo Gutiérrez 2018
(Bodega de Limpieza)



Danilo Gutiérrez 2018
Bodega de Suministro



Danilo Gutiérrez 2018
(Vestidores Bodega de Mantenimiento)



Danilo Gutiérrez 2018.
Bodega de Jardinería



Danilo Gutiérrez 2018
(Carpintero Bodega de Mantenimiento)



Danilo Gutiérrez, 2018
Jardineros Terrenos baldíos.