



**Universidad
Israel**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”**

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:
DISEÑO DE UN PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORALES PARA EL CENTRO DE DIAGNOSTICO CEDIMAZ, SANTO DOMINGO, ECUADOR
Línea de Investigación:
Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible.
Campo amplio de conocimiento:
Servicios
Autor/a:
Gema Jaqueline Vélez Cedeño
Tutor/a:
Magister. Fausto German Pazmiño Muñoz

Quito – Ecuador

2023

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Fausto Germán Pazmiño Muñoz con C.I: 1710051978 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Diseño de un plan de control de riesgos laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ.

Elaborado por: Gema Jaqueline Vélez Cedeño, de C.I: 131085894 estudiante de la Maestría: en Seguridad Ocupacional, de la Universidad Tecnológica Israel, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 15 de marzo del 2023



Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Gema Jaqueline Vélez Cedeño con C.I:1310685894 autor/a del proyecto de titulación denominado: Diseño de un plan de control de riesgos laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ. Previo a la obtención del título de Magister en Seguridad Ocupacional.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.

3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 15 de marzo del 2023



Firmado electrónicamente por:
GEMA JAQUELINE
VELEZ CEDEÑO

Firma

TABLA DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	2
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE.....	3
INFORMACIÓN GENERAL	6
Contextualización Del Problema	6
Problema Objeto De Investigación	7
OBJETIVOS	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Vinculación con la Sociedad y Beneficiarios Directos	8
CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	11
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	11
1.2. Proceso Investigativo metodológico.....	15
1.3. Análisis de resultados	16
CAPÍTULO 2: PROPUESTA	35
2.1. Fundamentos teóricos aplicados	35
2.2. Descripción de la Propuesta.....	40
2.3. Validación de la Propuesta	47
2.4. Matriz de Articulación de la Propuesta	49
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS	56

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 ACTIVIDADES CRITICAS DE RIESGO, PELIGRO, RIESGOS, FACTORES DE RIESGO, SITUACIÓN, CONSECUENCIAS CEDIMAZ.....	17
Tabla 2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA.....	18
Tabla 3 NIVEL DE EXPOSICIÓN	18
Tabla 4 NIVEL DE PROBABILIDAD.....	18
Tabla 5 NIVEL DE CONSECUENCIAS	19
Tabla 6 NIVEL DE INTERVENCIÓN	19
Tabla 7 EVALUACION CUANTITATIVA DE LOS RIESGOS LABORALES CEDIMAZ	20
Tabla 8 MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE LA PROPUESTA.....	49

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.....	41
Ilustración 2 PUESTO DE TRABAJO 1: SECRETARIA	57
Ilustración 3 PUESTO DE TRABAJO 3: LABORATORISTA	58
Ilustración 4 PUESTO DE TRABAJO 3: IMAGENÓLOGO RX.....	59
Ilustración 5 PUESTO DE TRABAJO 3: IMAGENÓLOGO ECOS	59
Ilustración 6 PUESTO DE TRABAJO 4: AUXILIAR DE LIMPIEZA.....	60

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización Del Problema

Los trabajadores del área de la salud, están en constante riesgo del contagio de diferentes enfermedades, por la continua y larga exposición a dichas enfermedades, es conocido que los accidentes laborales en un ambiente relacionado con la salud, van a desencadenar problemas derivados del riesgo biológico y laboral que conlleva el accidente.

La prevención de riesgos laborales es uno de los pilares fundamentales de cualquier empresa ya que ayudan a mejorar las condiciones de seguridad y proteger la salud de los trabajadores. Comprende un conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todos los ámbitos de la empresa para evitar o reducir los riesgos para la salud en el trabajo. El trabajo es una actividad social esencial que puede presentar riesgos para la salud de los trabajadores.

El trabajo y la salud están íntimamente relacionados, pues hoy en día es difícil encontrar actividades laborales que no conlleven riesgos. Todas las empresas con al menos un empleado están obligadas por ley a cumplir con las normas establecidas para la prevención de riesgos laborales. Ya sean realizados por el propio empleador o por una empresa privada externa.

Ochoa, Hernández y Trillos, en el 2020, publicaron su estudio sobre el comportamiento de la accidentalidad por exposición ocupacional a agentes de riesgo biológico en el laboratorio clínico Yopal, en Colombia, el estudio fue publicado en la revista médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, y se realizó en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2018, en este estudio se logró estimar la accidentalidad laboral, que en este caso fue de 24.6% (intervalo de confianza al 95% [IC 95%] 16.7-32.5). (Edwin Ochoa, 2020)

Es por eso, que el realizar un plan de control de riesgo laborales con el objetivo de identificar el nivel de riesgo al que se encuentran expuestos los trabajadores, permite establecer propuestas con el objetivo de disminuir y de ser posible eliminar el riesgo, incrementado de esta manera la calidad de vida del trabajador durante el trabajo y en general y también la eficiencia del sistema. En base a todo lo expuesto el presente estudio, se propone como estrategia para el control de riesgos laborales diseñar un Plan de control

de riesgos para el personal del Centro Diagnóstico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Problema Objeto De Investigación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que en el mundo cada año, los trabajadores de la salud sufren alrededor de tres millones de pinchazos con objetos punzocortantes. (Edwin Ochoa, 2020)

Belloví en su libro sobre Gestión de la prevención de riesgos laborales menciona que:

La principal fuente de ocupación de los trabajadores en el país, es la pequeña y mediana empresa, sin embargo, concentra la mayor siniestralidad. En los últimos cuatro años se ha encontrado que, aproximadamente un 60% de la siniestralidad estaba en empresas de menos de 50 trabajadores, con un 70% de los accidentes graves y mortales, cuando en la gran empresa, más de 250, representaba el 16% del total y el 11% de los graves y mortales. (Belloví, 2008)

La prevención y, en general, la atención de las condiciones de trabajo regidas por principios éticos son las mejores vías para ganarse la confianza de los trabajadores, fortalecer el liderazgo de los directivos y demostrar a la sociedad el nivel de responsabilidad social asumido en materia laboral. Los programas de control de riesgos laborales están diseñados para dotar a empresarios y trabajadores de los elementos básicos de gestión que les permitan realizar las diferentes actividades preventivas, proporcionando los estándares necesarios que les permitan adaptarse a los requisitos legales ya las características de cada empresa.

El personal del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ no dispone de un plan de control de riesgos laborales al ser una empresa creada recientemente, por lo que el presente estudio considera diseñar un plan de control de riesgo basado en actuaciones y procedimientos que permitan conformar el Sistema de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa, basándose en las directrices y exigencias de la Ley.

Por lo anteriormente expuesto conlleva a la investigadora hacerse la siguiente pregunta

¿El diseño de un plan de control de riesgos laborales, disminuirá los riesgos a lo que se exponen el personal del Centro diagnóstico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas?

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnostico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

Objetivos Específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre el plan de control de riesgos laborales.
- Determinar los riesgos laborales a los que se exponen el personal del Centro Diagnostico CEDIMAZ
- Elaborar estrategias específicas del plan de control de riesgos laborales.
- Valorar a través de criterios de especialistas sobre el beneficio de un plan de control de riesgos laborales.

Vinculación con la Sociedad y Beneficiarios Directos

La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo la prevención de accidentes y enfermedades profesionales desde el punto de vista del trabajador, por parte de la empresa, para reducir costes y aumentar la productividad, y desde un punto de vista tecno-legal, para cumplir con la normativa nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo. En la actualidad las empresas e instituciones en el Ecuador se han dado cuenta de la importancia de prestar atención a la seguridad y salud de los trabajadores mediante el control de los riesgos de las actividades de la empresa, implementando un sistema de gestión de seguridad y salud, que incorpora requisitos legales y técnicos, además de mano de obra, Las garantías técnicas para la implementación del sistema requerían recursos económicos.

García, en su artículo publicado en la Revista Especialista de Salud Pública en el 2019, sobre prevención de los riesgos laborales, menciona que:

Uno de los aspectos importantes a tomar en cuenta con los trabajadores es la edad, la misma que hace especialmente sensible a los trabajadores a los riesgos laborales, por lo que es necesario la consideración de la misma tanto en la evaluación, como en el diseño y adaptación de los puestos de trabajo, siendo esta una tarea fundamental de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales. (María García, 2019)

La importancia de desarrollar programas de control de riesgos laborales y accidentes mayores es cuidar a los trabajadores de los riesgos que presentan las actividades laborales, por lo que una buena gestión de la prevención de riesgos laborales puede minimizar las causas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de larga duración. situaciones, tome medidas de control para realizar el trabajo de manera segura. Los resultados obtenidos ayudarán a ampliar la conciencia sobre este problema y proponer programas de control para reducir el nivel de riesgo y evitar el desarrollo de enfermedades profesionales asociadas a las malas condiciones de trabajo; a través de medidas preventivas.

El centro de diagnóstico CEDIMAZ podrá aplicar medidas de intervención que generen bienestar al trabajador, aumentado la productividad en los puestos de trabajo, disminuyendo las enfermedades laborales.

Finalmente, por lo expuesto anteriormente este proyecto está enfocado en diseñar un plan que permita controlar los riesgos laborales del personal del Centro de diagnóstico CEDIMAZ, para que mediante este estudio aumenten el rendimiento, disminuir la ausencia laboral y beneficiar la salud de los colaboradores; generando propuestas que no requieran de gastos económicos exuberantes.

Beneficiarios: Los beneficiarios con el desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnóstico CEDIMAZ, van a ser los grupos de personas, que directa o indirectamente trabajan en el centro de diagnóstico CEDIMAZ, es decir: son los trabajadores, la empresa, los familiares de los trabajadores de la empresa y los clientes.

- Trabajadores: Los trabajadores del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, son beneficiarios directos con el desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales en la mencionada empresa, el beneficio directo se da por el entrenamiento previo a los trabajadores, y la impartición de conocimientos teóricos y prácticos que generen en los trabajadores del Centro Diagnóstico CEDIMAZ una preparación completa en cuanto a los riesgos laborales, que les permita controlar los mismos con el objetivo de tener una correcta seguridad laboral en el lugar de trabajo.
- Empresa: El Centro Diagnóstico CEDIMAZ, es una empresa con beneficio directo por el desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales, este

beneficio va de la mano con la seguridad de los trabajadores de la misma empresa, que con el establecimiento de un plan de control de riesgos, pueden mantener una organización en la estructura de control de riesgos, con el objetivo de evitar daños, no solo a las instalaciones de trabajo sino también a los trabajadores de la misma y a los clientes.

- Familiares de trabajadores: El desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos para el Centro Diagnóstico CEDIMAZ, es un proyecto beneficioso no solamente para la institución que lo posee, sino también para los trabajadores de la misma y sus familiares, de manera que con el control adecuado de los riesgos que se derivan de los diferentes trabajos que se realizan de acuerdo a cada puesto de trabajo en la empresa, se puede precautelar la seguridad laboral en la institución, resguardando el cuidado y bienestar laboral de los trabajadores, protegiendo de esta manera el ambiente familiar de cada trabajador de CEDIMAZ.
- Clientes: Los clientes del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, son beneficiarios directos del desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales, ya que, resguardando la seguridad laboral, se resguarda también la seguridad del cliente, de manera que con un control adecuado de todo lo que conlleva los riesgos laborales, el trabajo y los servicios brindados por la institución van a ser de calidad, con cumplimiento de las normativas legales y de seguridad por control de riesgos.

CAPÍTULO 1: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

El trabajo es una actividad social organizada que permite alcanzar objetivos establecidos, y satisfacer necesidades, y para esto se presenta la intervención de diferentes integrantes que hacen posible esta actividad, estos integrantes son los trabajadores, los medios de trabajo, los materiales e insumos de trabajo y la organización, por esto es necesario precautelar el bienestar de los integrantes que hacen posible el trabajo. Para los trabajadores como miembros de un establecimiento al que pertenecen durante un trabajo establecido, es importante precautelar la salud y el bienestar laboral, teniendo en cuenta que, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud OMS, la salud es el estado de bienestar físico, mental y social completo, y ya no solamente se define salud como la ausencia de la enfermedad. (Salud, 2020)

El trabajo y la salud están completamente relacionados, ya que las personas gracias al trabajo pueden satisfacer una serie de necesidades no solo de supervivencia, sino también necesidades profesionales o personales, es por esto que la relación del trabajo con la salud interviene en el desempeño de los trabajadores, y los riesgos a los que se enfrentan dependiendo del tipo de trabajo que realicen, no afectan solamente a la productividad del trabajo sino también a la salud de sus trabajadores, tomando en cuenta que la afectación a la salud no solamente va a darse de manera física, ya que como se expresó, en la actualidad el concepto de salud, aborda no solamente la salud física, sino también emocional y social. (Edwin Ochoa, 2020)

El riesgo laboral es una preocupación constante, que está presente en todos los tipos de trabajo, y trabajadores, ya que cualquier actividad humana, desde las actividades esenciales como conducir un vehículo o emprender un negocio genera riesgos, por mínimos que sean, los mismos que tienen distinta naturaleza: afectar la vida o salud de un consumidor; contaminar un río; etcétera. Estas características hacen que los riesgos sean prevenibles para los trabajadores, para de esta manera evitar las consecuencias de los mismos. (Teresa García, 2019)

La exposición del trabajador a diferentes factores que pueden llegar a influir en el desempeño laboral, hace que existan factores psicosociales de riesgo, también llamados estresores, los mismos que están relacionados con trastornos de la salud de muy diversa

índole, tales como enfermedades cardiovasculares, trastornos musculoesqueléticos, alteraciones del sueño, depresión y suicidio, entre otros. El peligro potencial de los riesgos laborales obliga al empresario a incluir estos riesgos dentro de su plan de prevención de riesgos con objeto de eliminarlos o minimizarlos. En este sentido, es de gran importancia la evaluación de riesgos psicosociales, pues se trata de la principal fuente de identificación y prevención de estos riesgos. (Gerardo Villacreses, 2020)

En un estudio sobre los riesgos laborales psicosociales para los trabajadores Louzán menciona que:

La evaluación de riesgos psicosociales que surgen del ambiente laboral actualmente es un fenómeno complejo y también controvertido. Las principales críticas de esta evaluación se centran en la validez de las herramientas que son empleadas para la recolección de la información, principalmente autoinformes sensibles a diversas fuentes de error. (Louzán, 2019)

Los riesgos laborales están en dependencia de diferentes factores que pueden determinar estos riesgos, y como menciona la autora del estudio, es necesario tomar en cuenta todos estos factores el momento de realizar un estudio que tenga como objetivo precautelar la salud y el bienestar del personal de un establecimiento.

Las empresas desarrollan sus actividades de acuerdo a un marco competitivo, y de esta manera garantizan su supervivencia, de aquí nace el concepto de calidad, que es aplicado con frecuencia a la aptitud de un proceso, servicio o producto, que responde a la necesidad de los usuarios que van a consumir la empresa. El mundo laboral y la sociedad en la que se desarrolle están sometidos a un constante cambio, y con estos cambios, se modifican los procesos operativos y los recursos técnicos de las empresas. La salud se ve afectada por estos cambios y los aspectos propios de la empresa que se modifican para seguir sobreviviendo en un medio específico, como cuando una empresa modifica el proceso productivo o los elementos materiales, organizativos o técnicos, hay que prever su posible incidencia, positiva o negativa en las condiciones de seguridad y salud laboral, estos cambios frecuentes pretenden aumentar la eficacia productiva y ofrecer la posibilidad de mejorar las condiciones de trabajo, a pesar de esto, en ocasiones se llega a perjudicar de manera directa o indirecta la salud de los trabajadores. (Mazón, 2018)

Ante la presentación de los riesgos laborales, como un problema no solo laboral sino social. Eduardo Oré, realizó un estudio sobre la prevención de este tipo de riesgos en

un ambiente laboral, derivado de la necesidad, por el elevado número de accidentes laborales presentados en Perú, donde encuentra una necesidad de intervención del derecho penal, ya que la sanción ha sido excluida incluso para los comportamientos más graves en los que se pone en peligro la vida e integridad de los trabajadores”. (Oré, 2018)

De acuerdo al desarrollo de una adecuada gestión de seguridad laboral, Carolina Zuluaga, realizó un trabajo de investigación en un Laboratorio Clínico de la ciudad de Manizales, con el objetivo de diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, debido a la cantidad de accidentes laborales derivados de estos sectores del cuidado de la salud, en este proyecto Zuluaga menciona que:

El proceso de diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es un proceso que necesita una continuidad de seguimiento en cada empresa en la que se desarrolla, no solamente por las resoluciones legales, ya que cada país, establece términos de control de riesgos para precautelar la salud laboral, sino también por intervención inmediata, una vez identificados los riesgos en los laboratorios, con la finalidad de disminuir la exposición a los diferentes tipos de riesgos y mejorar la calidad de los trabajadores. (Zuluaga, 2020)

La identificación de los riesgos laborales, es un proceso necesario para cumplir con las normas de calidad y seguridad laboral dentro de cualquier empresa, especialmente en las empresas que trabajan con el cuidado de la salud, por el manejo de materiales y desechos que pueden ser contaminantes para el ambiente o para el trabajador que mantiene directo contacto con estos desechos.

Verano, en el proyecto realizado en el 2021 para el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el Laboratorio El Mana de Colombia S.A. menciona que:

Para lograr con el cumplimiento de los objetivos planteados para el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, es necesario fundamentar la investigación teórica para la fundamentación del proyecto, en las normativas legales, y en la elaboración previa de un diagnóstico inicial sobre las condiciones laborales que mantengan los trabajadores de la entidad de salud elegida para el cumplimiento del proyecto, es así que se deben identificar y evaluar correctamente los riesgos y peligros que existen en cada puesto de trabajo que compone la empresa. (Verano, 2021)

El desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa, surge de una necesidad de establecer un cumplimiento a una normativa legal vigente para el establecimiento de una adecuada seguridad laboral, con el objetivo de precautelar en bienestar integral de los trabajadores de la empresa y de los clientes de la misma, por lo que es necesario la realización previa de una investigación sobre las condiciones de seguridad existentes en el establecimiento, y los mecanismos de resolución de riesgos que se estén utilizando para un correcto control de los mismos.

En el 2020, Blanca Nazamuez, realiza una propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad con base en la Norma ISO 15189:2012, donde menciona que:

El proyecto realizado está encaminado al desarrollo de un correcto diagnóstico que permita identificar el estado actual, respecto a la Norma 15189:2012, ya que es una acreditación que en la actualidad cumplen poros establecimientos de salud, tomando en cuenta que esta acreditación es un procedimiento por el cual el organismo autorizado confiere el reconocimiento formal de que una organización es competente para efectuar tareas específicas. (Nazamuez, 2020)

Cuando un laboratorio de diagnóstico clínico opta por una acreditación 15189, lo que pretende es demostrar frente a la comunidad médica y comunidad en general que tiene la capacidad técnica de realizar uno o más análisis en cualquiera de los fluidos biológicos con confiabilidad, confidencialidad y oportunidad. Para lograr ese objetivo, se debe enfocar los esfuerzos en identificar, prevenir, minimizar o eliminar errores en las tres fases que todo laboratorio de diagnóstico clínico posee: preanalítica, analítica y posanalítica.

Conceptos Básicos

Plan de riesgo laborales: Es el documento en el que se definen la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos que se necesitan el momento de ejecutar la acción de prevención de riesgos encontrados durante el período de la Gerencia correspondiente. (Guillermo Miñan, 2020)

Peligro: El peligro es una característica propia de una condición, de determinantes o también de situaciones que pueden llegar a ocasionar un efecto adverso, una lesión, una enfermedad o incluso llegar a ocasionar daño en ciertas condiciones. (Edwin Ochoa, 2020)

Identificación de Peligros: La Identificación de los peligros es un proceso mediante el cual se puede llegar a identificar la existencia y las características de un peligro. (Ana García, 2021)

Evaluación de Riesgos: La evaluación de riesgos es un proceso general, cuyo objetivo es la estimación de la magnitud de los riesgos presentes y también ayuda el momento de decidir si un riesgo es tolerable o no tolerable. (Viviola Gómez, 2019)

Riesgo: El riesgo es la proximidad que existe a un daño, o a ser dañado de alguna manera. (Mariño, 2020)

Accidente del Trabajo: Los accidentes del trabajo son todos los tipos de lesiones que pueden producirse en una persona, que es causado de alguna manera por el trabajo, y que le llega a producir incapacidad o muerte. (Edwin Ochoa, 2020)

Incidente: Un incidente es un evento que llega a ocasionar un accidente o también que puede llegar a alcanzar el potencial para poder producir un accidente. (Edwin Ochoa, 2020)

Consecuencia: La consecuencia es el resultado de una acción, en este caso, de un incidente, esta consecuencia puede presentarse en manera de lesiones, enfermedades derivadas del trabajo o en daño a la propiedad de la institución donde se trabaje, es el efecto más probable que ocurra después de ocurrir el incidente. (Gerardo Villacreses, 2020)

Probabilidad: La probabilidad es la posibilidad de que un evento ocurra, en este caso, consiste en un factor importante relacionado con el riesgo, es condicional y se presenta por evento. (Mariño, 2020)

Riesgo a la salud: El riesgo a la salud, es la probabilidad de que ocurra un efecto adverso, que intervenga en la salud humana, y que sea resultado de la exposición a un peligro que provenga de un agente químico, físico o biológico. (Argentina, 2020)

1.2. Proceso Investigativo metodológico

El presente estudio tiene un enfoque mixto, catalogado así por ser un proceso de recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos, y por la descripción de las características laborales del Centro Diagnóstico CEDIMAZ. Es una investigación

bibliográfica, no experimental, basada en la búsqueda de información científica para la elaboración de un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnóstico CEDIMAZ, como solución a una necesidad.

La población con la que se va a trabajar durante la realización de estudio son los trabajadores del establecimiento de salud, mientras que la muestra con la que trabaja directamente este estudio, es el personal del Centro Diagnóstico CEDIMAZ.

Este proyecto es un estudio teórico, con método observacional, de la literatura existente de publicaciones en revistas científicas, recopilando información de las bases de datos de Medline, Intra Med, Pub Med, The Cochrane, Scielo, Organización Mundial de la Salud, New England Journal of Medicine, Elsevier, y tras revistas con sólida evidencia científica, con restricción de fecha de los último cinco años desde 2018 hasta 2023, en idiomas inglés y español. Además, se incluirán datos y referencias de cifras y estudios realizados por el Centro Diagnóstico CEDIMAZ. La evaluación de riesgos de accidentes, se va a realizar con el sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes NTP 330, y con fundamentación de la normativa ISO 45001:2018.

1.3. Análisis de resultados

La información recolectada para la evaluación y el control de los riesgos laborales en el Centro Diagnóstico CEDIMAZ, se pudo obtener, y analizar a través de la aplicación de un sistema simplificado para la evaluación de los riesgos de accidentes NTP 330. Se aplicó la matriz NTP 330 en los cuatro puestos de trabajos del Centro Diagnóstico CEDIMAZ, determinando de esta manera los peligros, riesgos laborales y factores de riesgo presentes en el personal de trabajo que conforman la empresa.

El Centro de Diagnóstico CEDIMAZ cuenta con cuatro puestos de trabajo, de los cuales se ha podido evaluar los diferentes peligros, riesgos laborales y factores de riesgo a través de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo y de la evaluación cuantitativa de los mismos, de esta manera se ha podido identificar los peligros y una vez evaluados los riesgos se procede con la gestión de los mismos con una adecuada gestión de riesgos, medidas de control y el plan de acción.

Las actividades críticas de riesgo, los peligros, los riesgos, la situación, los factores de riesgo y las consecuencias, encontrados a través de la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos NTP 330, en los cuatro distintos puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ se muestran a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1 ACTIVIDADES CRITICAS DE RIESGO, PELIGRO, RIESGOS, FACTORES DE RIESGO, SITUACIÓN, CONSECUENCIAS CEDIMAZ

PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRITICAS DE	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS
SECRETARIA	Desplazamiento de un lugar a otro	Mobiliario desprotegido	Mecánico	Movimiento corporal repetitivo	No rutinaria	Laceración, hematomas, fracturas
	Exposición a pantalla de computador	Computador	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVD	Rutinaria	Fatiga visual, disminución de agudeza visual
	Posiciones forzadas	Silla de escritorio	Ergonómicos	Postura forzada (sentada)	Rutinaria	Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia, tendinitis
	Demanda psicosocial:	Clientes	Psicosociales	Fatiga Mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de
LABORATORISTA	Movilización constante	Piso de Cerámica	Mecánico	Piso resbaladizo	Rutinaria	Caída
	Manipulación de fluidos corporales	Fluidos corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	Rutinaria	Infecciones transmisibles
	Manipulación de sustancias químicas	Sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol	Químicos	Manipulación de sustancia química	Rutinaria	Irritación de la piel, Dermatitis por contacto, quemaduras
	Uso de material de vidrio	Material de vidrio: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación	Mecánico	Manejo de herramienta cortante	Rutinaria	Cortes superficiales o profundos
	Uso de aparatos y equipos	Microondas, centrifugas, congeladores, autoclave	Mecánico	Maquinarias desprotegidas	Rutinaria	Quemaduras, salpicaduras de productos biológico o químicos, emisión de vapores tóxicos
	Conectar y desconectar los equipos de trabajo	Microondas, centrífuga, congeladores, autoclave	Físico	Manejo eléctrico inadecuado	Rutinaria	Quemaduras
	Atención al usuario (toma de muestra)	Pacientes	Psicosociales	Sobrecarga mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de burnout
IMAGENOLOGO	Toma de radiografías	Equipo de RX	Físico	Radiación Ionizante	Rutinaria	Quemaduras, Cáncer
	Levantar peso	Pacientes	Ergonómicos	Levantamiento manual de pacientes y objetos	No Rutinaria	Lumbalgia, dorsalgia
	Toma de ecografía	Transductor Ecográfico	Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	Rutinaria	Síndrome del túnel carpiano
	Trabajo frente al computador (redacción de informes de resultados)	Computador	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVD	Rutinaria	Fatiga visual, disminución de agudeza visual
	Contacto directo con pacientes	Pacientes	Psicosociales	Fatiga Mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de Burnout
AUXILIAR DE LIMPIEZA	limpieza de superficies con productos químicos	Productos Químicos: Cloro, Bicarbonato de Sodio.	Químicos	Manipulación de productos químicos	Rutinaria	Irritación de la piel u ocular, Dermatitis por contacto, quemaduras
	Manipulación de fluidos corporales	Fluidos Corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	Rutinaria	Enfermedades infecto contagiosas
	Barrer y recoger basura	Basura	Ergonómico	Posición forzada (bipedestación y encorvada)	Rutinaria	Lumbalgia, dorsalgia

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de la evaluación cuantitativa del nivel de deficiencia de los riesgos se puede hacer a través de lo establecido en la NTP 330, que se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2 DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE DEFICIENCIA

NIVEL DE DEFICIENCIA	VALOR	SIGNIFICADO
Muy Deficiente (MD)	10	Factores de riesgo significativos que determinan una posible generación de fallos. Las medidas preventivas que existan para controlar el riesgo determinado son ineficaces.
Deficiente (D)	6	Algún factor de riesgo significativo que puede llegar a ser corregido. Las medidas preventivas que existan para controlar el riesgo son reducidas de forma apreciable.
Mejorable (M)	2	Factores de riesgo de menor importancia. Las medidas preventivas que existan para controlar el riesgo no se ven reducida de forma apreciable.
Aceptable (B)	-	Riesgo controlado, no se detectó anomalía o no se valora.

Fuente: (Bestratén, 2018)

El análisis de la evaluación cuantitativa del nivel de exposición de los riesgos se puede hacer a través de lo establecido en la NTP 330, que se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 NIVEL DE EXPOSICIÓN

NIVEL DE EXPOSICIÓN	VALOR	SIGNIFICADO
Continuada (EC)	4	Es continua, se da varias veces durante la jornada de trabajo con un tiempo prolongado.
Frecuente (EF)	3	Se da varias veces durante la jornada de trabajo, mínimo con tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	Se da alguna vez durante la jornada de trabajo, con período corto de tiempo.
Esporádica (EE)	1	Irregularmente

Fuente: (Bestratén, 2018)

El análisis de la evaluación cuantitativa del nivel de probabilidad de los riesgos se puede hacer a través de lo establecido en la NTP 330, que se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 NIVEL DE PROBABILIDAD

NIVEL DE PROBABILIDAD	VALOR	SIGNIFICADO
Muy alta (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente acompañada de una exposición continua, o una situación muy deficiente acompañada de una exposición frecuente. Generalmente el daño ocurre con frecuencia.
Alta (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente o con exposición ocasional, también puede ser una situación que sea muy deficiente acompañada de una exposición ocasional o eventual. Es posible que el daño suceda varias veces en el ciclo de vida laboral.
Media (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición eventual, o incluso una situación mejorable acompañada de

		una exposición continua. Puede suceder un daño de manera eventual.
Baja (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con una exposición ocasional o eventual. No se espera el daño, aunque puede ser concebible.

Fuente: (Bestratén, 2018)

El análisis de la evaluación cuantitativa del nivel de consecuencias de los riesgos se puede hacer a través de lo establecido en la NTP 330, que se muestra en la Tabla 5.

Tabla 5 NIVEL DE CONSECUENCIAS

NIVEL DE CONSECUENCIAS	VALOR	SIGNIFICADO	
		DAÑOS PERSONALES	DAÑOS MATERIALES
Mortal o Catastrófico (M)	100	1 o más muertos	Destrucción completa del sistema con difícil renovación del mismo.
Muy Grave (MG)	60	Lesiones graves que pueden ser irreparables	Destrucción incompleta del sistema con compleja reparación, y altos costos económicos.
Grave (G)	25	Lesiones que generan incapacidad laboral transitoria	Detención del proceso para poder efectuar la reparación
Leve (L)	10	Pequeñas lesiones que no requieren hospitalización	Reparable sin necesidad de detención del proceso

Fuente: (Bestratén, 2018)

El análisis de la evaluación cuantitativa del nivel de intervención de los riesgos se puede hacer a través de lo establecido en la NTP 330, que se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6 NIVEL DE INTERVENCIÓN

NIVEL DE INTERVENCIÓN	VALOR	SIGNIFICADO
I	4000 - 600	Situación crítica, que requiere una corrección urgente
II	500 - 150	Situación corregible con medidas de control
III	120 - 40	Mejorar de ser posible. Justificar la intervención y la rentabilidad.
IV	20	No intervenir, a menos que se justifique con un análisis especializado.

Fuente: (Bestratén, 2018)

El análisis de los resultados correspondientes a la evaluación cuantitativa de la identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, se realiza con la información recolectada durante la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos NTP 330, en los cuatro diferentes puestos de trabajo que conforman el establecimiento mencionado. Durante la identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo se pudieron establecer las diferentes actividades críticas de riesgo, los peligros, riesgos y factores de riesgo que se presentan en cada puesto de trabajo, los mismos que fueron tomados en cuenta para la evaluación cuantitativa del

nivel de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo y nivel de intervención de cada uno, los mismos se muestran a continuación en la Tabla 7.

Tabla 7 EVALUACION CUANTITATIVA DE LOS RIESGOS LABORALES CEDIMAZ

PUESTO DE TRABAJO	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO			EVALUACIÓN CUANTITATIVA					
	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DEL RIESGO	NIVEL DE INTERVENCIÓN
SECRETARIA	Mobiliario desprotegido	Mecánico	Movimiento corporal repetitivo	6	3	18	25	450	II
	Computador	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVD	10	4	40	60	2400	I
	Silla de escritorio	Ergonómicos	Postura forzada (sentada)	10	4	40	60	2400	I
	Clientes	Psicosociales	Fatiga Mental	6	4	24	60	1440	I
LABORATORISTA	Piso de Cerámica	Mecánico	Piso resbaladizo	6	4	24	24	600	I
	Fluidos corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	10	4	40	60	2400	I
	Sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol	Químicos	Manipulación de sustancia química	6	4	24	25	600	I
	Material de vidrio: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación	Mecánico	Manejo de herramienta cortante	10	4	40	25	1000	I
	Microondas, centrífuga, congeladores, autoclave	Mecánico	Maquinarias desprotegidas	6	4	24	25	600	I
	Microondas, centrífuga, congeladores, autoclave	Físico	Manejo eléctrico inadecuado	6	4	24	25	600	I
	Pacientes	Psicosociales	Sobrecarga mental	6	4	24	60	1440	I
	IMAGENOLOGO	Equipo de RX	Físico	Radiación Ionizante	10	4	40	60	2400
Pacientes		Ergonómicos	Levantamiento manual de pacientes y objetos	6	3	18	60	1080	I
Transductor Ecográfico		Ergonómicos	Movimiento corporal repetitivo	6	4	24	25	600	I
Computador		Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización PVD	10	4	40	60	2400	I
Pacientes		Psicosociales	Fatiga Mental	6	4	24	60	1440	I
AUXILIAR DE LIMPIEZA	Productos Químicos: Cloro, Bicarbonato de Sodio.	Químicos	Manipulación de productos químicos	10	4	40	25	1000	I
	Fluidos Corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	10	4	40	60	2400	I
	Basura	Ergonómico	Posición forzada (bipedestación y encorvada)	6	4	24	60	1440	I

Fuente: Elaboración Propia

El análisis de los resultados de la información recolectada durante la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos NTP 330 en el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, determinó las diferentes actividades críticas de riesgo, peligros, riesgos y factores de riesgo presentes en los cuatro puestos de trabajo de la empresa, a partir de esta identificación y evaluación de riesgos y peligros laborales, se puede realizar la evaluación cuantitativa de los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo

y de intervención, para posteriormente realizar una gestión de riesgos con establecimiento de medidas de control. El análisis de la evaluación cuantitativa mostrada en la Tabla 7 se explica a continuación por cada puesto de trabajo.

- **Puesto de Trabajo 1: Secretaria**

El primer puesto de trabajo evaluado es la secretaría, en este caso se pudieron establecer: un riesgo mecánico, dos riesgos ergonómicos y un riesgo psicosocial.

- Riesgo Mecánico: Se encontró un riesgo mecánico, el peligro de este riesgo es el mobiliario descuidado, el factor de riesgo es el movimiento corporal repetitivo, la situación es no rutinaria y las consecuencias son: laceración, hematomas y fracturas.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 3, lo que demuestra un nivel EF (frecuente), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, aunque sea en tiempos cortos.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 18, lo que demuestra un nivel A (alta), que quiere decir que la materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de la vida laboral.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 450, lo que demuestra un nivel de intervención II, que quiere decir que es necesaria la corrección y adopción de medidas de control.
- Riesgo Ergonómico: Se encontraron dos riesgos ergonómicos, los peligros de estos riesgos son: el computador y la silla de escritorio, los factores de riesgo son: el uso inadecuado de pantallas de visualización PVD y la

postura forzada, la situación es rutinaria en los dos y las consecuencias son: Fatiga visual, disminución de agudeza visual y cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia y tendinitis. La evaluación cuantitativa tuvo los mismos resultados en los dos riesgos que se encontraron.

- Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 2400, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.
- Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo es la fatiga mental, el control va a ser pausas activas y pausas programadas, el factor de riesgo es la fatiga mental, la situación es rutinaria y las consecuencias son: estrés laboral y Síndrome de Burnout.
- Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es

un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.

- Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
- Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
- Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1440, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- **Puesto de Trabajo 2:** Laboratorista

El segundo puesto de trabajo evaluado es el laboratorio, en este caso se pudieron establecer: tres riesgos mecánicos, un riesgo biológico, un riesgo químico, un riesgo físico y un riesgo psicosocial.

- Riesgo Mecánico 1: Se encontraron tres riesgos mecánicos, el peligro del riesgo mecánico 1 es el piso de cerámica, el factor de riesgo es el piso resbaladizo, la situación es rutinaria y las consecuencias son caídas.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.

- Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 600, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Mecánico 2: Se encontraron tres riesgos mecánicos, el peligro del riesgo mecánico 2 es el material de vidrio: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación, el factor de riesgo es el manejo de herramienta cortante: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación, la situación es rutinaria y las consecuencias son: cortes superficiales o profundos.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de

1000, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Mecánico 3: Se encontraron tres riesgos mecánicos, los peligros del riesgo mecánico 3 son: microondas, centrifugas, congeladores, autoclave, los factores de riesgo son las máquinas desprotegidas, la situación es rutinaria y las consecuencias son: quemaduras, salpicaduras de productos biológico o químicos y emisión de vapores tóxicos.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 600, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.
- Riesgo Biológico: Se encontró un riesgo biológico, el peligro de este riesgo son los fluidos corporales, el factor de riesgo son los elementos en descomposición, la situación es rutinaria y las consecuencias son infecciones transmisibles.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir

que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.

- Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 2400, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.
- Riesgo Químico: Se encontró un riesgo químico, el peligro de este riesgo son las sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol, el factor de riesgo es la manipulación de las sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol, la situación es rutinaria y las consecuencias son: irritación de la piel, dermatitis por contacto, quemaduras.
- Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.

- Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 600, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Físico: Se encontró un riesgo físico, el peligro de este riesgo son los equipos o aparatos de trabajo: microondas, centrífuga, congeladores, autoclave, el factor de riesgo es el manejo eléctrico inadecuado, la situación es rutinaria y las consecuencias son quemaduras.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 600, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir

que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo son los pacientes, el factor de riesgo es la fatiga mental, la situación es rutinaria y las consecuencias son: estrés laboral y Síndrome de Burnout.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1440, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- **Puesto de Trabajo 3: Imagenólogo**

El tercer puesto de trabajo evaluado es imagenología, en este caso se pudieron establecer: un riesgo físico, tres riesgos ergonómicos y un riesgo psicosocial.

- Riesgo Físico: Se encontró un riesgo físico, el peligro de este riesgo son los equipos de rayos x, el factor de riesgo es la radiación ionizante, la situación es rutinaria y las consecuencias son: quemaduras y cáncer.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir

que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.

- Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 2400, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.
- Riesgo Ergonómico 1: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del riesgo ergonómico 1 son los pacientes, los factores de riesgo es el levantamiento manual de pacientes y objetos, la situación es no rutinaria y las consecuencias son: lumbalgia y dorsalgia.
- Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 3, lo que demuestra un nivel EF (frecuente), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, aunque sea en tiempos cortos.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 18, lo que demuestra un nivel A (alta), que quiere decir que la materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en el ciclo de la vida laboral.

- Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1080, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Ergonómico 2: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del riesgo ergonómico 2 es el transductor ecográfico, el factor de riesgo es el movimiento corporal repetitivo, la situación es rutinaria y las consecuencias son: Síndrome del túnel carpiano.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 600, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Ergonómico 3: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del riesgo ergonómico 3 es el computador, los factores de riesgo es el uso inadecuado de pantallas de visualización PVD, la situación es rutinaria y las consecuencias son: fatiga visual y disminución de la agudeza visual.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 2400, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo son los pacientes, el factor de riesgo es la fatiga mental, la situación es rutinaria y las consecuencias son: estrés laboral y Síndrome de Burnout.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es

un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.

- Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
- Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
- Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1440, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- **Puesto de Trabajo 4: Auxiliar de Limpieza**

El cuarto puesto de trabajo evaluado es la limpieza, en este caso se pudieron establecer: un riesgo químico y un riesgo biológico.

- Riesgo Químico: Se encontró un riesgo químico, el peligro de este riesgo son los productos químicos: cloro, bicarbonato de sodio, el factor de riesgo es la manipulación de productos químicos: cloro, bicarbonato de sodio, la situación es rutinaria y las consecuencias son: irritación de la piel u ocular, dermatitis por contacto y quemaduras.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy

- alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
- Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 25, lo que demuestra un nivel G (grave), que quiere decir que puede haber lesiones con incapacidad laboral transitoria.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1000, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.
- Riesgo Biológico: Se encontró un riesgo biológico, el peligro de este riesgo son los fluidos corporales, el factor de riesgo son los elementos en descomposición, la situación es rutinaria y las consecuencias son enfermedades infecto contagiosas.
- Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 10, lo que demuestra un nivel MD (muy deficiente), que quiere decir que los factores de riesgo que se han detectado son significativos pudiendo determinar una generación de fallos.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 40, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 2400, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir

que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

- Riesgo Ergonómico: Se encontró un riesgo ergonómico, el peligro de este riesgo es la basura, el factor de riesgo es la posición forzada en bipedestación y encorvada, la situación es rutinaria y las consecuencias son: lumbalgia y dorsalgia.
 - Nivel de deficiencia: En este riesgo el nivel de deficiencia es 6, lo que demuestra un nivel D (deficiente), que quiere decir que el factor de riesgo es significativo y precisa ser corregido.
 - Nivel de exposición: En este riesgo el nivel de exposición es 4, lo que demuestra un nivel EC (continuada), que quiere decir que es un riesgo que se realiza varias veces durante la jornada laboral, con tiempos prolongados.
 - Nivel de probabilidad: En este riesgo el nivel de probabilidad es 24, lo que demuestra un nivel MA (muy alta), que quiere decir que la materialización del riesgo normalmente ocurre con frecuencia.
 - Nivel de consecuencia: En este riesgo el nivel de consecuencia es 60, lo que demuestra un nivel MG (muy grave), que quiere decir que puede haber lesiones graves que pueden ser irreparables.
 - Nivel de riesgo e intervención: En este riesgo el nivel de riesgo se obtiene haciendo una relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia, dando como resultado un nivel de riesgo de 1440, lo que demuestra un nivel de intervención I, que quiere decir que se trata de una situación crítica que requiere corrección urgente.

CAPÍTULO 2: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

En el ámbito laboral coexisten una serie de aspectos que pueden afectar a la salud, la ejecución de cualquier tarea conlleva una serie de aspectos que pueden modificar el resultado esperado de la tarea a realizar, para esto es necesario poder prevenir estos aspectos, con el objetivo de conseguir lograr la tarea. En el desarrollo de una actividad preventiva adecuada es importante analizar y evaluar las modificaciones que puedan intervenir durante el proceso que se va a realizar, esta prevención se puede realizar de diferentes maneras, como la determinación de medidas preventivas establecidas en los establecimientos de trabajo, y esto se realiza a través de la creación de planes y proyectos que eliminen o reduzcan los riesgos laborales. (Figuerola, 2018)

El desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales para el centro diagnóstico CEDIMAZ, como se ha mencionado anteriormente, necesita un estudio y análisis previo, por lo que es importante realizar una evaluación previa de los riesgos laborales encontrados en la empresa, para de esta manera determinar las medidas de control de riesgos y los responsables del control de los riesgos derivados de cada puesto de trabajo, esta evaluación se la va a realizar en base al sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes, NTP 330, las NTP, son guías de buenas prácticas, con indicaciones que no son obligatorias salvo que estén reconocidas y respaldadas por una normativa legal vigente en cada país. (Bestratén, 2018)

El desarrollo del diseño del plan de control de riesgos laborales se realiza con la fundamentación de la normativa internacional ISO 45001:2018, ya que esta organización es responsable de la seguridad y salud en el trabajo (SST) de los trabajadores que conforman una empresa y también de el resto de personas que puedan verse afectados por el correcto o incorrecto funcionamiento de la misma, la SST es importante mantenerla a través de la promoción y la protección de la salud física y mental de los trabajadores, con el objetivo de proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables, la prevención de lesiones y deterioros de la salud, que estén relacionados con el trabajo, y la mejora del desempeño de los trabajadores. (ISO45001, 2018)

Marco Legal

Constitución Política de la República del Ecuador y el Instrumento Andino de Seguridad en el Trabajo

El artículo 11 de la Constitución Política de la República del Ecuador habla sobre la implementación de medidas de control de riesgos laborales, por lo que detalladamente menciona que:

“Las medidas de control de riesgos laborales adoptadas en las diferentes empresas tienen que ser extendidas a todos los trabajadores de la misma y deben basarse, en las correspondientes directrices sobre sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y su entorno como responsabilidad social y responsabilidad empresarial.” (Ecuador A. N., 2008)

La colaboración de los empleados para el cumplimiento de las medidas de control de riesgos implementadas por la empresa es de suma importancia, por lo que en el artículo 12 de la Constitución Política de la República del Ecuador se detalla que:

“Los empleadores tienen la obligación de implementar todas las medidas de control de riesgos y tienen la obligación de garantizar el cumplimiento de todas las medidas para cumplir con el objetivo de proteger la salud y el bienestar laboral de los trabajadores de la empresa, por medio de los diferentes sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.” (Ecuador A. N., 2008)

Con el objetivo de precautelar el bienestar físico y mental, con el cuidado integral de la salud de los trabajadores, la Constitución Política de la República del Ecuador, en

su artículo 13, habla sobre la generación de comités y grupos que persigan este objetivo, mencionando que:

Los empleadores tienen el deber de incentivar y propiciar la participación de todos los trabajadores y los representantes en los diferentes organismos paritarios que existan para la elaboración y la ejecución de un plan integral de prevención de riesgos de cada empresa. También, tienen el deber de conservar y poner a disposición de todos los trabajadores, los representantes, y las autoridades competentes, la documentación que sustente el referido plan. (Ecuador A. N., 2008)

Con respecto a la vigilancia de la salud de los trabajadores pertenecientes a una empresa, la Constitución Política de la República del Ecuador establece que los empleadores deberán realizar exámenes médicos a sus trabajadores, en su artículo 14, donde establece que:

Los empleadores serán los únicos responsables de que todos los trabajadores se sometan a los exámenes médicos pertinentes de pre empleo, periódicos y de retiro, los exámenes serán de acuerdo con los diferentes riesgos a los que están expuestos en sus trabajos, estos exámenes tienen que ser practicados por médicos especialistas en salud ocupacional preferentemente, y no tendrán ningún costo económico para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.” (Ecuador A. N., 2008)

Los accidentes o las enfermedades que se generen en el ambiente laboral durante la jornada de trabajo, son responsabilidad de los empleadores, por lo que es necesario el garantizar la atención del trabajador según como lo dice el artículo 15 de la Constitución Política de la República del Ecuador, donde menciona que:

“En los casos que se presenten, que sean derivados de cualquier tipo accidente de trabajo o de enfermedad común repentina, y sobre todo en los casos que sean de emergencia, será garantizado el acceso libre a la atención de primeros auxilios.” (Ecuador A. N., 2008)

Los trabajadores que brinden sus servicios en lugares de trabajo con desarrollo de actividades de alto riesgo o en lugares específicos que determine la legislación nacional, la atención por servicios médicos tiene que ser garantizada por parte de los empleadores

a través de servicios de salud en el trabajo o mediante mecanismos similares. La garantía del bienestar de los trabajadores de una empresa, se deriva de la salud integral de los mismos, lo que quiere decir, que el empleador no solo va a garantizar la atención médica, sino va a buscar la manera de prevenir los riesgos que puedan presentarse en cada trabajo, esta prevención se puede realizar de diferentes maneras, y abraza diferentes áreas específicas del trabajo, incluyendo el ambiente de trabajo, por eso en el artículo 18, la Constitución Política de la República del Ecuador menciona que:

“Para que se genere un completo ejercicio de todas las facultades físicas y mentales, que puedan garantizar la salud, seguridad y bienestar de los trabajadores, los empleadores tienen la obligación de mantener un ambiente de trabajo que sea adecuado e indicado.” (Ecuador A. N., 2008)

La Constitución de la República del Ecuador en el artículo 19 hace énfasis en el conocimiento por parte de los trabajadores de una empresa, sobre los diferentes riesgos laborales a los que están expuestos de acuerdo a las distintas actividades que realicen, esto con el objetivo de generar un control que pueda minimizar estos riesgos, en el artículo establece que los empleadores tienen el deber de comunicar las informaciones necesarias a los trabajadores sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos”. (Ecuador A. N., 2008)

Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados por alguna razón laboral, y los empleadores están en el deber de dar a conocer los resultados de los exámenes realizados, de esto se habla en el artículo 22, donde se expresa que también existe el derecho a la confidencialidad de los resultados de los exámenes mencionados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. (Ecuador A. N., 2008)

Las empresas están en el deber de tener una matriz de riesgo, donde se deberá incluir cual es el personal vulnerable de la empresa, como se indica en el art. 25, donde se menciona que, el empleador está en la obligación de garantizar la protección de los trabajadores con discapacidad que sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. (Ecuador A. N., 2008)

Código de Trabajo

Las condiciones laborales adecuadas de todos los trabajadores de una empresa es una obligación en el Ecuador, como se menciona en el artículo 410 del Código de Trabajo de la República del Ecuador, donde se menciona que:

Los empleadores tienen la obligación de asegurar a todos los trabajadores, condiciones de trabajo que no generen ningún peligro para su salud o para su vida, y con el objetivo de cumplir con esto, los trabajadores también están en la completa obligación de acatar las medidas de prevención de salud, seguridad laboral e higiene determinadas en los reglamentos y protocolos de seguridad correspondientes facilitadas por el empleador. La omisión de los mismos, representa una causa justa para la terminación del contrato de trabajo. (Ecuador H. C., 2012)

En el artículo 434 del Reglamento de higiene y seguridad El Reglamento de SSO, se indica, que en cualquier medio colectivo y permanente de trabajo que se cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y posteriormente someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que tendrá que ser renovado cada dos años. (Ecuador H. C., 2012)

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores de acuerdo al Decreto Ejecutivo 2393

Las obligaciones de los empleadores sobre prevención de riesgos laborales se describen en el art. 11 numeral 1 y 2 del reglamento de seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo decreto ejecutivo 2393, donde se menciona que:

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes: Cumplir con las disposiciones de el Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos y adoptar todas las medidas de control que sean necesarias para la prevención de los riesgos laborales que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo. (Cordero, 2003)

Organismos de Control

Ministerio de Relaciones Laborales

La función de este organismo de Estado es mantener la paz social, mediante armónicas y justas relaciones de trabajo entre empleados y trabajadores, para el desarrollo de las actividades productivas. También es el encargado de proteger y promover la integridad física y salud mental de los trabajadores durante el desempeño de sus labores y buscar la manera de impulsar y promover las organizaciones laborales conforme con lo que dispone la ley contribuyendo con el desarrollo de los recursos humanos. (Ecuador M. d., 2022)

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

Es el organismo ecuatoriano encargado de la atención para la seguridad social, es una entidad conocida por la organización de la misma, cuyo objetivo es proteger a la población urbana y a la población rural que estén en dependencia laboral o no, de todas las limitaciones o de la falta de planes de contingencia cuando se trata de rubros específicos como los riesgos de trabajo, maternidad, salud integral, incapacidad, vejez, cesantía, invalidez o muerte. La misión del Seguro de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es garantizar a todos los pacientes afiliados y empleadores, la seguridad y salud laboral mediante la ejecución de diferentes acciones y programas de prevención, y brindar protección oportuna a los afiliados y a sus familias. (IESS, 2022)

2.2. Descripción de la Propuesta

2.2.1. Estructura General

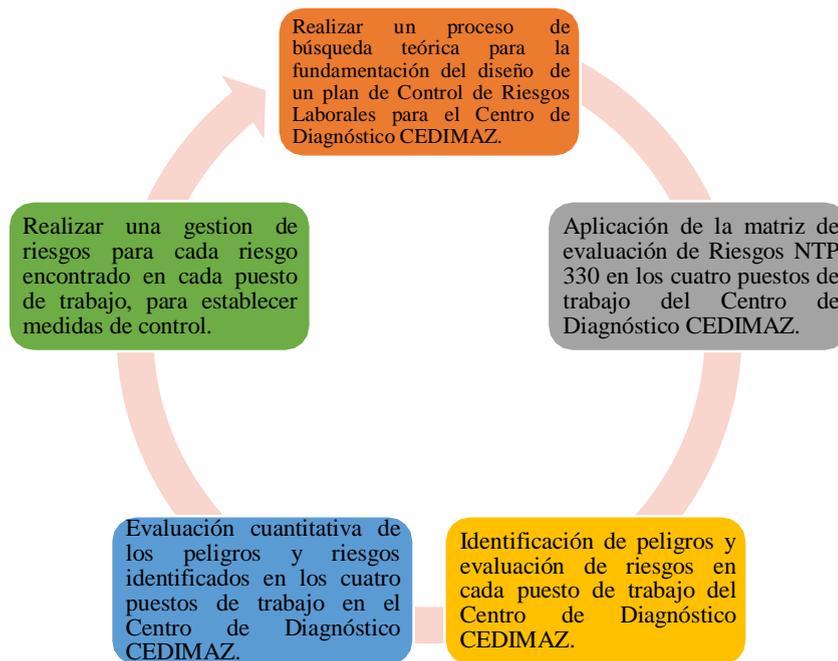


Ilustración 1 ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA

2.2.2. Explicación del Aporte

El desarrollo del diseño de un plan de control de riesgos laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, se efectúa mediante una necesidad expresada durante un proceso de evaluación de riesgos a través de la aplicación de la Matriz de evaluación de riesgos NTP 330, como un instrumento guía de buena práctica, ya que son un sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidentes.

La aplicación de la matriz de evaluación de riesgos NTP 330, en el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, se realizó en cuatro diferentes puestos de trabajo, que son: secretaria, laboratorista, imagenólogo y auxiliar de limpieza. Se encontraron diferentes riesgos derivados de diversos peligros presentes en cada puesto de trabajo, la situación de los riesgos reflejados en la matriz es rutinaria en todos los riesgos exceptuando en el riesgo mecánico del primer puesto de trabajo, y el primer riesgo ergonómico del tercer puesto de trabajo, las consecuencias de todos los riesgos se ven reflejadas de acuerdo a la situación de cada uno, por lo que son más severas en el establecimiento ya que la mayoría de los riesgos tienen una situación rutinaria. Todos los criterios presentes en la matriz de evaluación de riesgos NTP 330, para la identificación de peligros se analizaron para realizar una evaluación cuantitativa de los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo e intervención, esta evaluación cuantitativa permite

realizar una gestión de riesgos para valorar: eliminación, sustitución, control de ingeniería, administración de riesgos, utilización de equipo de protección personal y las medidas de control de cada riesgo presente en cada puesto de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ.

- **Puesto de Trabajo 1:** secretaria

El primer puesto de trabajo evaluado es la secretaria, en este caso se pudieron establecer cuatro diferentes riesgos:

- Riesgo Mecánico: Se encontró un riesgo mecánico, el peligro de este riesgo es el mobiliario desprotegido, la gestión de riesgos se va a hacer con el control de ingeniería aplicando las medidas de control:
 - Protección de mobiliarios: colocación de topes de amortiguación en mesas y escritorios.
 - Cobertor y mantenimiento de la silla de escritorio.
- Riesgo Ergonómico 1: Se encontraron dos riesgos ergonómicos, el peligro del riesgo ergonómico 1 es el computador, el factor de riesgo es el uso inadecuado de pantallas de visualización PVD, la gestión de riesgos se va a hacer con el control de ingeniería aplicando las medidas de control:
 - Protector de pantalla
 - Mejoramiento de la calidad de visualización
 - Control de iluminación
 - Modificación del lugar de puesto de trabajo
- Riesgo Ergonómico 2: Se encontraron dos riesgos ergonómicos, el peligro del riesgo ergonómico 2 es la silla del escritorio, el factor de riesgo es la postura forzada sentada, la gestión de riesgos se va a hacer para la eliminación del riesgo con el control de ingeniería y administración de riesgos aplicando las medidas de control:
 - Aplicación de Protocolo de posturas forzadas español con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Cambio de mobiliario: sillas de escritorio adecuadas
 - Pausas activas
- Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo son los clientes, el factor de riesgo es la fatiga mental, la gestión de

riesgos se va a hacer con la administración de riesgos aplicando las medidas de control:

- Pausas activas
- Pausas programadas

- **Puesto de Trabajo 2: Laboratorista**

El segundo puesto de trabajo evaluado es el laboratorio, en este caso se pudieron establecer siete diferentes riesgos:

- Riesgo Mecánico 1: Se encontraron tres riesgos mecánicos, el peligro del primer riesgo mecánico es el piso de cerámica, el factor de riesgo es el piso resbaladizo, la gestión de riesgos se va a hacer para la eliminación del riesgo con un control de ingeniería aplicando las medidas de control:
 - Colocación de pisos antideslizantes
 - Mantenimiento de normas de bioseguridad generales como condiciones higiénicas
- Riesgo Mecánico 2: Se encontraron tres riesgos mecánicos, el peligro del segundo riesgo mecánico es el material de vidrio: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación, el factor de riesgo es el manejo de herramienta cortante: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso del equipo de protección personal EPP, aplicando las medidas de control:
 - Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Guantes largos que cubran todo el brazo, gafas protectoras, mascarilla con filtro respiratorio N95, bata desechable de protección
- Riesgo Mecánico 3: Se encontraron tres riesgos mecánicos, el peligro del tercer riesgo mecánico son: microondas, centrífuga, congeladores, autoclave, el factor de riesgo son las maquinarias desprotegidas o en mal estado, la gestión de riesgos se va a hacer con control de ingeniería y la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:

- Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Mantenimiento continuo de los equipos con control de ingeniería de manera preventiva y correctiva
- Riesgo Biológico: Se encontró un riesgo biológico, el peligro de este riesgo son los fluidos corporales, el factor de riesgo son los elementos en descomposición, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso de las EPP, aplicando las medidas de control:
 - Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado, establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Mantener normas de bioseguridad generales como condiciones higiénicas
 - Uso de EPP: batas desechables, gorros quirúrgicos desechables, guantes de látex, mascarillas con filtro respiratorio N95, gafas de protección.
- Riesgo Químico: Se encontró un riesgo químico, el peligro de este riesgo son las sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol, el factor de riesgo es la manipulación de sustancia química: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol. La gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso de las EPP, aplicando las medidas de control:
 - Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Batas de cuerpo completo impermeables, gafas de protección, mascarilla con filtro especial para manejo de gases,

guantes de látex, calzado de seguridad antideslizante e impermeable.

- Riesgo Físico: Se encontró un riesgo físico, el peligro de este riesgo son los equipos o aparatos de trabajo: microondas, centrífuga, congeladores, autoclave, el factor de riesgo es el manejo eléctrico inadecuado, la gestión de riesgos se va a hacer con control de ingeniería y administración de riesgos, aplicando las medidas de control:
 - Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Manejo eléctrico especializado. Desconectar los equipos cuando no sean necesarios, Verificar la ausencia de tensión, Uso de sistemas de señalización.
- Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo son los pacientes, el factor de riesgo es la fatiga mental, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:
 - Pausas activas
 - Pausas programadas

- **Puesto de Trabajo 3: Imagenólogo**

El tercer puesto de trabajo evaluado es imagenología, en este caso se pudieron establecer cinco diferentes riesgos:

- Riesgo Físico: Se encontró un riesgo físico, el peligro de este riesgo son los equipos de rayos x, el factor de riesgo es la radiación ionizante y la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso de EPP, aplicando las medidas de control:
 - Impetrar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Uso de EPP: vestimenta plomada: delantales con espesor de 0.5 a 0.7 mm de Pb, protección tiroidea y de gónadas 0.5mm Pb, lentes con protección de cristalinos espesor 0,2 mm, guantes con espesor de 0,25 mm de Pb.
- Riesgo Ergonómico 1: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del primer riesgo ergonómico son los pacientes, el factor de riesgo es el

levantamiento manual de los pacientes y objetos, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:

- Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Mantener la espalda recta, flexionar las rodillas, adecuar la altura del plano de trabajo, utilizar puntos de apoyo.
 - Riesgo Ergonómico 2: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del segundo riesgo ergonómico es el transductor ecográfico, el factor de riesgo es el movimiento corporal repetitivo, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:
 - Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Pausas activas
 - Pausas programadas
 - Riesgo Ergonómico 3: Se encontraron tres riesgos ergonómicos, el peligro del tercer riesgo ergonómico es el computador, el factor de riesgo es el uso inadecuado de pantallas de visualización PVD, la gestión de riesgos se va a hacer con el control de ingeniería, aplicando las medidas de control:
 - Protector de pantalla
 - Mejoramiento de la calidad de visualización
 - Control de iluminación
 - Modificación de lugar del puesto de trabajo en la empresa
 - Riesgo Psicosocial: Se encontró un riesgo psicosocial, el peligro de este riesgo son los pacientes, el factor de riesgo es la fatiga mental, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:
 - Pausas activas
 - Pausas programadas
- **Puesto de Trabajo 4: Auxiliar de Limpieza**

El cuarto puesto de trabajo evaluado es la limpieza, en este caso se pudieron establecer dos diferentes riesgos:

- Riesgo Químico: Se encontró un riesgo químico, el peligro de este riesgo son los productos químicos: Cloro, Bicarbonato de Sodio, el factor de riesgo es el manejo de productos químicos: cloro, bicarbonato de sodio,

la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso del EPP, aplicando las medidas de control:

- Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Mascarilla con filtro respiratorio N95, Guantes de látex, Calzado antideslizante e impermeable.
- Riesgo Biológico: Se encontró un riesgo biológico, el peligro de este riesgo son los fluidos corporales, el factor de riesgo son los elementos en descomposición, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos y el uso del EPP, aplicando las medidas de control:
- Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Uso de EPP: Mascarilla con filtro respiratorio N95, gorro desechable, bata de protección impermeable, calzado antideslizante e impermeable, guantes de látex
- Riesgo Ergonómico: Se encontró un riesgo ergonómico, el peligro de este riesgo es la basura, el factor de riesgo es la posición forzada a estar en bipedestación y encorvada, la gestión de riesgos se va a hacer con la administración de riesgos, aplicando las medidas de control:
- Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISO 45001:2018
 - Aplicación de Protocolo de posturas forzadas español, adoptar la postura de levantamiento, agarre firme, evita los giros, carga pegada

al cuerpo.

2.3. Validación de la Propuesta

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo/Artículo: Diseño de un Plan de Control de Riesgos Laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ

Autor del Trabajo/Artículo: Gema Jaqueline Vélez Cedeño

Fecha: marzo 2023

Objetivos del Trabajo/Artículo:

1. Objetivo General

Diseñar un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnostico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

2. Objetivo específico 1

Contextualizar los fundamentos teóricos sobre el plan de control de riesgos laborales.

3. Objetivo específico 2

Determinar los riesgos laborales a los que se exponen el personal del Centro Diagnostico CEDIMAZ

4. Objetivo específico 3

Elaborar estrategias específicas del plan de control de riesgos laborales.

5. Objetivo específico 4

Valorar a través de criterios de especialistas sobre el beneficio de un plan de control de riesgos laborales.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Meza Córdova Dayse Alexandra	1724960453	Magíster en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud	6 años a Auditoría Médica

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.

Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Crterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	✓	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 Firmado electrónicamente por: DAYSE ALEXANDRA MEZA CORDOVA
-----------------	---	--------------------	--	--------------------------	---

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo/Artículo: Diseño de un Plan de Control de Riesgos Laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ

Autor del Trabajo/Artículo: Gema Jaqueline Vélez Cedeño **Fecha:** marzo 2023

Objetivos del Trabajo/Artículo:

1. Objetivo General

Diseñar un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnostico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

2. Objetivo específico 1

Contextualizar los fundamentos teóricos sobre el plan de control de riesgos laborales.

3. Objetivo específico 2

Determinar los riesgos laborales a los que se exponen el personal del Centro Diagnostico CEDIMAZ

4. Objetivo específico 3

Elaborar estrategias específicas del plan de control de riesgos laborales.

5. Objetivo específico 4

Valorar a través de criterios de especialistas sobre el beneficio de un plan de control de riesgos laborales.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Lalama Flores Robert Vinicio	1802907244	Doctor en Ciencias de la Educación	10 años Docencia

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	✓	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	
-----------------	---	--------------------	--	--------------------------	---

Vinicio			
----------------	--	--	--

2.4. Matriz de Articulación de la Propuesta

Tabla 8 MATRIZ DE ARTICULACIÓN DE LA PROPUESTA

EJES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO DE LA PROPUESTA	SUSTENTO METODOLÓGICO DE LA PROPUESTA	ESTRATEGIAS O TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Investigación teórica sobre el control de Riesgos Laborales	La prevención de riesgos laborales tiene como objetivo la prevención de accidentes y enfermedades profesionales desde el punto de vista del trabajador, por parte de la empresa, para reducir costes y aumentar la productividad, y desde un punto de vista tecno-legal, para cumplir con la normativa nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo.	Observacional	Investigación teórica y observacional en fuentes de informaciones digitales especializadas de información válida.	En el desarrollo de una actividad preventiva adecuada es importante analizar y evaluar las modificaciones que puedan intervenir durante el proceso que se va a realizar, esta prevención se puede realizar de diferentes maneras, como la determinación de medidas preventivas establecidas en los establecimientos de trabajo, y esto se realiza a través de la creación de planes y proyectos que eliminen o reduzcan los riesgos laborales.	Observación Análisis
Aplicación de la Matriz de evaluación de Riesgos NTP 330 en los cuatro puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ	Para lograr con el cumplimiento de los objetivos planteados para el diseño de un plan de control de riesgos laborales en el trabajo, es necesario fundamentar la investigación teórica para la fundamentación del proyecto, en las normativas legales, y en la elaboración previa de un diagnóstico inicial sobre las condiciones laborales que mantengan los trabajadores de la entidad de salud elegida para el cumplimiento del proyecto, es así que se deben identificar y evaluar correctamente los riesgos y peligros que existen en cada puesto de trabajo que compone la empresa	Observacional No Experimental	Investigación teórica de los riesgos laborales con la aplicación de la Matriz de evaluación de Riesgos NTP 330.	Se aplicó la Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, en el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, en cuatro diferentes puestos de trabajo: Secretaría, laboratorio, imagenología y limpieza.	Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330

<p>Identificación de peligros y evaluación de riesgos en cada puesto de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ</p>	<p>El Centro de Diagnóstico CEDIMAZ tiene cuatro puestos de trabajo donde se aplicó la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, para identificar peligros y riesgos.</p>	<p>Observacional No Experimental</p>	<p>Investigación observacional para la identificación de peligros y evaluación de riesgos.</p>	<p>El Centro de Diagnóstico CEDIMAZ tiene cuatro puestos de trabajo, donde se identificaron los peligros, riesgos y factores de riesgo en cada uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primer puesto de trabajo: un riesgo mecánico, dos riesgos ergonómicos y un riesgo psicosocial. • Segundo puesto de trabajo: tres riesgos mecánicos, un riesgo químico, un riesgo físico, un riesgo biológico, un riesgo psicosocial. • Tercer puesto de trabajo: tres riesgos ergonómicos, un riesgo físico, un riesgo psicosocial. • Cuarto puesto de trabajo: un riesgo químico, un riesgo biológico y riesgo ergonómico. 	<p>Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330</p>
<p>Evaluación cuantitativa de los peligros y riesgos identificados en los cuatro puestos de trabajo en el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ</p>	<p>La evaluación cuantitativa de los peligros y riesgos encontrados en los puestos de trabajo, a través de la aplicación de la Matriz de evaluación de riesgos NTP 330, se realiza para determinar los niveles de: deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo e intervención.</p>	<p>Observacional</p>	<p>Análisis de la información recolectada con la aplicación de la Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, para determinar los valores de los diferentes niveles de cada riesgo</p>	<p>La evaluación Cuantitativa de los riesgos y peligros identificados en cada puesto de trabajo a través de la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, demostró que existe deficiencia en general en todos los niveles de evaluación cuantitativa de los riesgos encontrados, donde se requiere un control y solución urgente en cada riesgo identificado.</p>	<p>Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330</p>

			encontrado en los puestos de trabajo.		
Realizar una gestión de Riesgos para cada riesgo encontrado en cada puesto de trabajo, para la elaboración de medidas de control.	La gestión de riesgos realizada con la evaluación cuantitativa de la información recolectada durante la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330 en los puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, se realizó con la aplicación de medidas de control para cada riesgo.	Observacional	Análisis de la información recolectada durante la evaluación cuantitativa de los niveles de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo e intervención de cada riesgo identificado en los puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ.	Los resultados de la gestión de riesgos realizada con el análisis de la información recolectada con la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, son las medidas de control establecidas como protocolo para un adecuado control de riesgos laborales en el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ.	Matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

- Se realizó una investigación teórica en fuentes de información digitales que contengan bases de datos científicas, con nivel I de intervención a través de la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330 en cada puesto de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, para la identificación de riesgos, peligros y factores de riesgo que permitieron realizar una evaluación cuantitativa de los diferentes niveles de deficiencia, exposición, probabilidad, consecuencia, riesgo e intervención, para una gestión de riesgos adecuadas y el establecimiento de medidas de control para cada riesgo identificado.
- La prevención de riesgos laborales tiene su sustentación teórica en la búsqueda de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales desde el punto de vista del trabajador, por parte de la empresa, para reducir costes y aumentar la productividad, y desde un punto de vista tecno-legal, para cumplir con la normativa nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- De acuerdo a la información recolectada a través de la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330, se han podido determinar los diferentes riesgos laborales en cada puesto de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, los mismos que son: en el primer puesto de trabajo se encontró un riesgo mecánico, dos riesgos ergonómicos y un riesgo psicosocial; en el segundo puesto de trabajo se encontraron: tres riesgos mecánicos, un riesgo químico, un riesgo físico, un riesgo biológico, un riesgo psicosocial; en el tercer puesto de trabajo se encontraron: tres riesgos ergonómicos, un riesgo físico, un riesgo psicosocial; y en el cuarto puesto de trabajo se encontraron: un riesgo químico, un riesgo biológico y un riesgo ergonómico.
- Se han elaborado estrategias específicas de control de cada riesgo laboral identificado en los puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, a través de medidas de control dentro de la Gestión de Riesgos.
- El análisis de los resultados obtenidos mediante la aplicación de la matriz de evaluación de riesgos laborales NTP 330 en los cuatro puestos de trabajo del Centro de Diagnóstico CEDIMAZ, ha reflejado una falta de control de riesgos laborales en esta institución.

RECOMENDACIONES

- El planteamiento del diseño de un plan de control de riesgos laborales en una Empresa, es indispensable dentro del manejo administrativo del mismo, y no puede ser pasado por alto, debido a la importancia de cumplir con las normativas de calidad y reglamentos legales establecidos en el país.
- Es importante tomar en cuenta que el diseño de un plan de control de riesgos, no solo tiene un componente legal, ya que el diseño, la estructura y el contenido de un plan de control están fundamentados en investigaciones que han sido realizadas con el paso del tiempo, y de información que al momento es de fácil acceso, por lo que es recomendable que la información que se utilice para la formulación de este sea información válida publicada en fuentes de información científica confiables.
- La investigación sobre las actualizaciones de las medidas de control aplicadas para la evaluación y control de riesgos laborales es necesario que sea continua, no solo en el caso de establecimientos dedicados al cuidado de la salud corporal, sino en cualquier empresa que dependa del trabajo de personal que pueda encontrarse vulnerable a los diferentes riesgos que se derivan del trabajo que realiza o del lugar en el que trabaja.
- Se debe tomar en cuenta que las medidas de control de riesgos que son planteadas en un plan sean respuesta a la solución de una necesidad planteada de los trabajadores de una empresa a través de un método que permita evaluar cada riesgo, peligro y factor de riesgo que se encuentre en los puestos de trabajo, como es el caso de la Matriz de Evaluación de Riesgos Laborales NTP 330.
- Es importante un seguimiento de la correcta aplicación de las medidas de control establecidas para la gestión de riesgos laborales en los trabajadores.

BIBLIOGRAFÍA

- Ana García, F. B. (2021). *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de www.msrebs.es/resp
- Argentina, I. (2020). *ILSI Argentina*. Obtenido de Evaluación de riesgo conceptos, riesgo vs peligro : <https://www.casafe.org/pdf/2021/Riesgo-vs-peligro.pdf>
- Belloví, M. (2008). *ISSU*. Obtenido de Gestión de la prevención de riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa : https://issuu.com/icaselcanarias/docs/gestion_de_la_preencion
- Bestratén, M. (2018). *Ministerio del Trabajo y Asuntos Sociales España* . Obtenido de NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente: https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_330.pdf/e0ba3d17-b43d-4521-905d-863fc7cb800b
- Cordero, L. (2003). *LEXIS FINDER*. Obtenido de REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECRETO-EJECUTIVO-2393.-REGLAMENTO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-DE-LOS-TRABAJADORES.pdf?x42051>
- Ecuador, A. N. (2008). *Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador*. Obtenido de Constitución Política de la República del Ecuador: <https://pdba.georgetown.edu/Parties/Ecuador/Leyes/constitucion.pdf>
- Ecuador, H. C. (2012). *Comisión de Legislación y Codificación* . Obtenido de CODIGO DEL TRABAJO : <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Ecuador, M. d. (2022). *Ministerio del Trabajo* . Obtenido de Ministerio del Trabajo : <https://www.trabajo.gob.ec/valores-mision-vision/>
- Edwin Ochoa, N. H. (2020). *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* . Obtenido de Accidentes laborales por riesgo biológico en trabajadores de laboratorio clínico Yopal, Colombia : DOI: 10.24875/RMIMSS.M20000126
- Figueroa, L. (2018). *Acta Medica Peruana*. Obtenido de Gestion de riesgos en laboratorios clínicos: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172015000400008
- Gerardo Villacreses, A. Á. (2020). *Revista San Gregorio* . Obtenido de Factores de riesgo psicosocial del personal administrativo de una institución de educación superior, resultados para un liderazgo transformacional : <http://10.36097/rsan.v1i40.1425>
- Guillermo Miñan, O. M. (2020). *Ergonomía, seguridad y salud ocupacional* . Obtenido de Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 dn una empresa : <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v41n3/1815-5936-rii-41-03-e4129.pdf>
- IESS. (2022). *Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social* . Obtenido de <https://www.iess.gob.ec/quienes-somos/>

- ISO45001. (2018). *ISO 45001:2018*. Obtenido de NORMA INTERNACIONAL:
www.iso.org
- Louzán, R. (2019). *Creative Commons*. Obtenido de Mejoramiento de la calidad de las evaluaciones de : doi:10.12961/apr1.2020.23.01.06
- María García, A. L. (2019). *Revista Especialista de Salud Pública* . Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100026
- Mariño, R. (2020). *Archivos de prevención de riesgos laborales*. Obtenido de doi:10.12961/apr1.2020.23.01.06
- Mazón, L. (2018). *Revista Asociación Española de Especialidades Médicas*. Obtenido de Gestión de guantes sanitarios, protección adecuada del profesional, coste efectividad y responsabilidad ambiental: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552018000300175
- Nazamuez, B. (2020). *Universidad Andina Simón Bolívar*. Obtenido de Propuesta de diseño de un sistema de gestión de la calidad con base en la norma ISO 15189:2012: <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7793>
- Oré, E. (2018). *DERECHO PUCP*. Obtenido de Prevención de riesgos laborales y derecho laboral : <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201802.007>
- Salud, O. M. (2020). *Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es>
- Teresa García, A. I. (2019). *Revista Española de Salud Pública*. Obtenido de abordaje preventivo del envejecimiento saludable por los servicios de prevención de riesgos laborales: www.msc.es/resp
- Verano, L. (2021). *Universidad ECCI*. Obtenido de Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el laboratorio EL Mana de Colombia S.A.: <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/1223>
- Viviola Gómez, S. S. (2019). *Acta Colombiana de Psicología*. Obtenido de Estandarización de una batería para evaluación de factores de riesgo psicosociales laborales en trabajadores colombianos: <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2016.19.2.10>
- Zuluaga, C. (2020). *Universidad Católica de Manizales*. Obtenido de Diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo de un laboratorio clínico de la ciudad de Manizales: https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/3391/1/Diseno_gestion_seguridad_salud_trabajo_laboratorio_clinico_ciudad_Manizales.pdf

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de Evaluación de Riesgos NTP 330

EMPRESA		CENTRO DE DIAGNÓSTICO CEDIMAZ				Fecha	18-02-23		EVALUACIÓN CUANTITATIVA								GESTIÓN DE RIESGOS			
IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN EL TRABAJO																				
PROCESO / CARGO / PUESTO DE TRABAJO	ACTIVIDADES CRÍTICAS DE RIESGO	PELIGRO	RIESGO	FACTOR DE RIESGO	SITUACIÓN	CONSECUENCIAS	NIVEL DE PELIGRO	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE EXPOSICIÓN	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONSTRUCCIÓN DE BARRERAS	ADAPTACIÓN DE RIESGOS	EPP	MEDIDAS DE CONTROL		
SECRETARIA	Desplazamiento de un lugar a otro	Mobiliario desprotegido	Mecánico	Movimiento corporal/repetitivo	No rutinaria	Laceración, hematomas, fracturas	6	3	18	25	450	II					X		Protección de mobiliarias, colocación de topes de amortiguación en mesas y escritorios, cobertor y mantenimiento de la silla de escritorio.	
	Exposición a pantalla de computador	Computador	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización/PVD	Rutinaria	Fatiga visual, disminución de agudeza visual	10	4	40	60	2,400	I					X		Protector de pantalla, mejoramiento de la calidad de visualización y control de iluminación, cambio de lugar de puesto de trabajo	
	Posiciones forzadas	Silla de escritorio	Ergonómicos	Postura forzada (sentada)	Rutinaria	Cervicalgia, Dorsalgia, Lumbalgia, tendinitis	10	4	40	60	2,400	I	X				X	X	Aplicación de Protocolo de posturas forzadas Español con cumplimiento de normas ISSO 15189:2012, cambio de mobiliario: sillas de escritorio adecuadas, pausas activas	
	Demanda psicosocial: trato con clientes	Clientes	Psicosociales	Fatiga Mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de burnout	6	4	24	60	1,440	I						X	Pausas activas, Pausas programadas	
LABORATORISTA	Movilización constante de un lido a otro	Piso de Cerámica	Mecánico	Piso resbaladizo	Rutinaria	Caida	6	4	24	25	600	I	X			X			Colocación de pisos antideslizantes, mantenimiento de normas de bioseguridad generales como condiciones higiénicas	
	Manipulación de fluidos corporales	Fluidos corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	Rutinaria	Infecciones transmisibles	10	4	40	60	2,400	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado, establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de normas ISSO 15189:2012, mantener normas de bioseguridad generales como condiciones higiénicas, uso de EPP: batas desechables, gorros quirúrgicos desechables, guantes de latex, mascarilla con filtro respiratorio N95, gafas de protección.	
	Manipulación de sustancias químicas	Sustancias químicas: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol	Químicos	Manipulación de sustancia química: ácidos (acético, clorhídrico, sulfúrico, fosfórico), colorantes (azul de bromotimol, azul de metileno, rojo de metilo, verde de bromocresol), etanol, metanol	Rutinaria	Irritación de la piel, Dermatitis por contacto, quemaduras	6	4	24	25	600	I					X	X	Aplicación del Manual de manejo seguro de sustancias químicas establecido por el Ministerio del Interior del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador, uso de EPP: Bata de cuerpo completo impermeables, gafas de protección, mascarilla con filtro especial para manejo de gases, guantes de latex, calzado de seguridad antideslizante e impermeable.	
	Uso de material de vidrio	Material de vidrio: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación	Mecánico	Manejo de herramienta cortante: Porta objetos, cubre objetos, caja Petri, Mortero, tubos de ensayo, probetas, embudo de vidrio, vaso de precipitación	Rutinaria	Cortes superficiales o profundos	10	4	40	25	1,000	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, uso de EPP: Guantes largos que cubran todo el brazo, gafas protectoras, mascarilla con filtro respiratorio N95, bata desechable de protección	
	Uso de aparatos y equipos	Microondas, centrifugas, congeladores, auto-lave	Mecánico	Maquinarias desprotegidas	Rutinaria	Quemaduras, salpicaduras de productos biológico o químicos, emisión de vapores tóxicos	6	4	24	25	600	I			X	X			Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos	
	Conectar y desconectar los equipos de trabajo	Microondas, centrifuga, congeladores, auto-lave	Físico	Manejo eléctrico inadecuado	Rutinaria	Quemaduras	6	4	24	25	600	I			X	X			Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Manejo eléctrico especializado.	
	Atención al usuario (toma de muestra)	Pacientes	Psicosociales	Fatiga mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de burnout	6	4	24	60	1,440	I						X		Pausas activas, Pausas programadas
IMAGENOLOGO	Toma de radiografías	Equipo de RX	Físico	Radiación ionizante	Rutinaria	Quemaduras, Cáncer	10	4	40	60	2,400	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Uso de EPP: Mascarilla con filtro respiratorio N95, guantes de latex, equipo de protección antionizante	
	Levantar peso	Pacientes	Ergonómicos	Levantamiento manual de pacientes y objetos	No rutinaria	Lumbalgia, dorsalgia	6	3	18	60	1,080	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Uso de EPP: Guantes de latex, Mascarilla con filtro respiratorio N95, fajas especializadas.	
	Toma de ecografía	Transductor de ecógrafo	Ergonómicos	Movimiento corporal/repetitivo	Rutinaria	Síndrome de túnel carpiano	6	4	24	25	600	I					X		Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Pausas activas, Pausas programadas	
	Trabajo frente al computador (redacción de informes de resultados)	Computador	Ergonómicos	Uso inadecuado de pantallas de visualización/PVD	Rutinaria	Fatiga visual, disminución de agudeza visual	10	4	40	60	2,400	I			X				Protector de pantalla, mejoramiento de la calidad de visualización y control de iluminación, cambio de lugar de puesto de trabajo	
	Contacto directo con pacientes	Pacientes	Psicosociales	Fatiga Mental	Rutinaria	Estrés laboral, Síndrome de burnout	6	4	24	60	1,440	I						X	Pausas activas, Pausas programadas	
AUXILIAR DE LIMPIEZA	limpieza de superficies con productos químicos	Productos químicos: Cloro, Bicarbonato de Sodio.	Químicos	Manejo de productos químicos: Cloro, Bicarbonato de Sodio.	Rutinaria	Irritación de la piel o ocular, Dermatitis por contacto, quemaduras	10	4	40	25	1,000	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, uso de EPP: Mascarilla con filtro respiratorio N95, Guantes de latex, Calzado antideslizante e impermeable.	
	Manipulación de fluidos corporales	Fluidos corporales	Biológicos	Elementos en descomposición	Rutinaria	Enfermedades infecto contagiosas	10	4	40	60	2,400	I					X	X	Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, uso de EPP: Mascarilla con filtro respiratorio N95, gorro desechable, bata de protección impermeable, calzado antideslizante e impermeable, guantes de latex	
	Barrer y recoger basura	Basura	Ergonómico	Postura forzada (hiperextensión, encorbada)	Rutinaria	Lumbalgia, dorsalgia	6	4	24	60	1,440	I					X		Implementar protocolo de seguridad y salud en el trabajo para el sector para el sector público y privado establecido por el Ministerio de Salud del Ecuador con cumplimiento de las normas ISSO 15189:2012, Aplicación de Protocolo de posturas forzadas Español	

ANEXO 2: Puesto de Trabajo Número 1: Secretaria

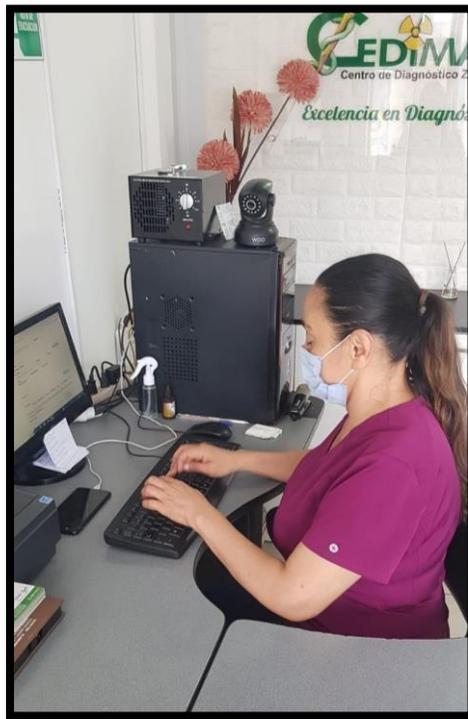
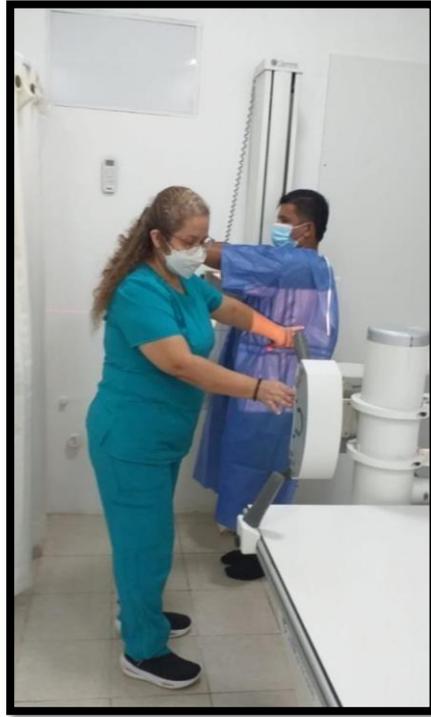


Ilustración 2 PUESTO DE TRABAJO 1: SECRETARIA

ANEXO 3: Puesto de Trabajo Número 2: Laboratorist



ANEXO 4: Puesto de Trabajo Número 3: Imagenólogo



ANEXO 5: Puesto de Trabajo Número 3: Imagenólogo



ANEXO 6: Puesto de Trabajo Número 4: Auxiliar de Limpieza



Ilustración 6 PUESTO DE TRABAJO 4: AUXILIAR DE LIMPIEZA

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo/Artículo: Diseño de un Plan de Control de Riesgos Laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ

Autor del Trabajo/Artículo: Gema Jaqueline Vélez Cedeño

Fecha: marzo 2023

Objetivos del Trabajo/Artículo:

6. Objetivo General

Diseñar un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnostico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

7. Objetivo específico 1

Contextualizar los fundamentos teóricos sobre el plan de control de riesgos laborales.

8. Objetivo específico 2

Determinar los riesgos laborales a los que se exponen el personal del Centro Diagnostico CEDIMAZ

9. Objetivo específico 3

Elaborar estrategias específicas del plan de control de riesgos laborales.

10. Objetivo específico 4

Valorar a través de criterios de especialistas sobre el beneficio de un plan de control de riesgos laborales.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Meza Córdova Dayse Alexandra	1724960453	Magíster en Gestión de la Calidad y Auditoría en Salud	6 años a Auditoría Médica

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Crterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	✓	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 Firmado electrónicamente por: DAYSE ALEXANDRA MEZA CORDOVA
-----------------	---	--------------------	--	--------------------------	---

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo/Artículo: Diseño de un Plan de Control de Riesgos Laborales para el Centro de Diagnóstico CEDIMAZ

Autor del Trabajo/Artículo: Gema Jaqueline Vélez Cedeño **Fecha:** marzo 2023

Objetivos del Trabajo/Artículo:

1. Objetivo General

Diseñar un plan de control de riesgos laborales para el Centro Diagnostico CEDIMAZ de la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas

2. Objetivo específico 1

Contextualizar los fundamentos teóricos sobre el plan de control de riesgos laborales.

3. Objetivo específico 2

Determinar los riesgos laborales a los que se exponen el personal del Centro Diagnostico CEDIMAZ

4. Objetivo específico 3

Elaborar estrategias específicas del plan de control de riesgos laborales.

5. Objetivo específico 4

Valorar a través de criterios de especialistas sobre el beneficio de un plan de control de riesgos laborales.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Lalama Flores Robert Vinicio	1802907244	Doctor en Ciencias de la Educación	10 años Docencia

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	✓	NO VALIDADO	FIRMA DEL EXPERTO	 <p>Firmado electrónicamente por: ROBERT VINICIO LALAMA FLORES</p>
-----------------	---	--------------------	--------------------------	---

