UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS "ESPOG"

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020-CES

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:
DISEÑO DE UN PLAN DE CONTROL DE RIESGOS LABORALES EN EL CENTRO MEDICO DANYMED DE AMBATO
Línea de Investigación:
Gestión Integrada de Organizaciones y Competitividad Sostenible
Campo amplio de conocimiento:
Servicios
Autor:
Danilo Fernando Tiban Jaque
Tutor:
Mg. Fausto German Pazmiño Muñoz Dr. Riofrio Fierro Erick Javier

Quito – Ecuador

2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Fausto German 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 en el Centro Médico Danymed de Ambato.

Elaborado por: Danilo Fernando Tiban Jaque de C.I: 1804476800 estudiante de la Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, 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, 10 de marzo de 2025

FAUSTO GERMAN PAZMINO MUNOZ

Firmado digitalmente por FAUSTO GERMAN PAZMINO MUNOZ
Fecha: 2025.03.24 14:41:44 -05'00'

Firma

APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, Erick Javier Riofrío Fierro con C.I: 1713150827 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Diseño de un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico Danymed de Ambato.

Elaborado por: Danilo Fernando Tiban Jaque de C.I: 1804476800 estudiante de la Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional, de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, 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, 10 de marzo de 2025

Firmado electrónicamente por:
ERICK JAVIER
RIOFRIO FIERRO

_____

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE

Yo, Danilo Fernando Tiban Jaque con C.I: 1804476800 autor/a del proyecto de titulación denominado: Diseño de un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico Danymed de Ambato Previo a la obtención del título de Magister en Seguridad y Salud 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 10 de marzo de 2025

Firmado electrónicamente por:
DANILO FERNANDO TIBAN JAQUE

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR....II
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE IV
INFORMACIÓN GENERAL 1
Contextualización del tema....1
Problema de investigación 2
Objetivo general....3
Objetivos específicos....3
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:....3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO....5
1.1. Contextualización general del estado del arte....5
1.2. Proceso investigativo metodológico....8
1.2.1. Enfoque de la investigación....8
1.2.2. Tipo de investigación....8
1.2.3. Población y muestra....9
1.2.4. Instrumento....9
1.3. Análisis de resultados 12
1.3.1. Matriz de evaluación de riesgos 13
CAPÍTULO II: PROPUESTA 20
2.1. Fundamentos teóricos aplicados 20
2.2. Descripción de la propuesta....21
2.3. Validación de la propuesta....30
2.4. Matriz de articulación de la propuesta....31
CONCLUSIONES....32
RECOMENDACIONES....33
BIBLIOGRAFÍA....34

Índice de tablas

Tabla 1 Población de estudio 9
Tabla 2 Nivel de deficiencia.....9
Tabla 3 Nivel de exposición.....10
Tabla 4 Rango de nivel de probabilidad 10
Tabla 5 Nivel de consecuencia 11
Tabla 6 Nivel de intervención.....11
Tabla 7 Matriz de evaluación del médico general 13
Tabla 8 Matriz de evaluación del técnico en enfermería 14
Tabla 9 Matriz de evaluación de los fisioterapeutas 15
Tabla 10 Matriz de evaluación del laboratorio clínico.....16
Tabla 11 Matriz de evaluación del nutricionista.....17
Tabla 12 Matriz de evaluación de psicólogos clínicos 18
Tabla 13 Matriz para el puesto de médico general 24
Tabla 14 Matriz para el puesto de enfermería 25
Tabla 15 Matriz para el puesto de fisioterapeuta 26
Tabla 16 Matriz para el puesto de laboratorio clínico.....27
Tabla 17 Matriz para el puesto de nutricionista.....28
Tabla 18 Matriz para el puesto de psicólogo clínico.....29
Tabla 19 Matriz de articulación de la propuesta 31

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de probabilidad 10
Figura 2 Nivel de riesgo 11
Figura 3 Nivel de riesgo 21

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), los riesgos laborales pueden clasificarse en físicos, químicos, ergonómicos, mecánicos, biológicos y psicosociales. Para su identificación y control, se utilizan diversas herramientas que permiten evaluar su impacto y establecer medidas preventivas o correctivas que reduzcan su incidencia en la salud de los trabajadores (López y Martínez, 2020).

A nivel internacional, diversos organismos han establecido normativas para mejorar las condiciones laborales. En países como España, el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) desarrolla estudios y guías para prevenir riesgos en diferentes sectores laborales (INSST, 2021). Asimismo, en América Latina, gobiernos y entidades han reforzado regulaciones para minimizar los peligros en el entorno de trabajo y proteger a los empleados (López et al., 2020).

Hay que saber que los planes de control de riesgos laborales son esenciales para garantizar un entorno seguro y saludable para los trabajadores. Su implementación busca reducir la exposición a factores de riesgo en los puestos de trabajo y minimizar el ausentismo laboral para mejorar el servicio de la institución (Delgado et al., 2020). Para lograrlo, es fundamental que tanto el área administrativa como el personal operativo cumplan con sus responsabilidades y promuevan prácticas seguras que favorezcan el bienestar del equipo.

La seguridad y salud en el trabajo es un factor clave para garantizar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en cualquier entorno laboral. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) señalan que la prevención de riesgos laborales es fundamental para reducir accidentes y enfermedades profesionales, además de mejorar la calidad del trabajo y la productividad en las empresas (González y Ramírez, 2019).

En Ecuador, la normativa en materia de seguridad y salud ocupacional está regulada por la Dirección de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2022). Esta entidad establece derechos y deberes tanto para empleadores como para trabajadores, con el objetivo de fomentar la implementación de medidas de prevención y control de riesgos en las empresas.

El Acuerdo Ministerial No. MDT-2020-001 introdujo reformas al Acuerdo Ministerial No. MDT-2017-0135, estableciendo lineamientos específicos que los empleadores deben seguir

para cumplir con la legislación en seguridad y salud en el trabajo. Este documento actúa como una guía para que las empresas adopten medidas de protección y promuevan entornos laborales seguros (Ministerio de Trabajo del Ecuador, 2020).

Si bien, en el Ecuador existen aspectos que permiten brindar apoyo a las empresas respecto de los riesgos laborales, es necesario evaluar las condiciones periódicamente para cumplir con los estándares establecidos (Villacrés, Leiton y Noroña, 2024). Desde esta perspectiva, los jefes deben actuar oportunamente para reducir los riesgos en el trabajo.

En el sector de la salud, las personas deben evaluar las condiciones relacionadas con los riesgos biológicos que causan enfermedades en el trabajo. Este factor de riesgo prevalece debido a las condiciones de los pacientes que acuden diariamente con síntomas de infecciones causadas por bacterias que ingresan al organismo teniendo la capacidad de contagio a gran escala si no se toman las medidas necesarias para mitigar el problema (Suárez, 2021).

En este contexto, el presente estudio propone el Diseño de un Plan de Control de Riesgos Laborales, basado en la NTP 330 (Martínez, Cayán, Naranjo y Prado, 2022). Este plan permitirá identificar y evaluar los riesgos existentes, establecer medidas correctivas y garantizar el cumplimiento de la normativa ecuatoriana, promoviendo un ambiente de trabajo más seguro para todos los colaboradores del centro médico. Además, la aplicación de este plan contribuirá a la formación del personal en temas de seguridad, fortaleciendo la cultura de prevención dentro de la institución y garantizando la calidad del servicio médico prestado a la comunidad.

Problema de investigación

La presente investigación tiene como finalidad diseñar un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico DANYMED de Ambato, donde los profesionales de la salud que se enfrentan a diversos riesgos en su entorno de trabajo no solo están expuestos a factores de riesgo, por lo que, es indispensable diseñar una estrategia integral de prevención y mitigación de estos peligros.

En febrero de 2020, en la ciudad de Ambato, parroquia Izamba, se creó el Centro Médico Danymed, el cual inició sus operaciones ofreciendo únicamente servicios de medicina general, para luego ampliar su cobertura con especialistas en distintas áreas de la salud. A lo largo de los años, el centro ha crecido significativamente, atendiendo a una mayor cantidad de pacientes y aumentando su equipo de trabajo, lo que ha hecho evidente la necesidad de implementar estrategias de seguridad y salud ocupacional.

A pesar del crecimiento y consolidación del Centro Médico DANYMED, la falta de un plan formal de seguridad y salud en el trabajo expone a su personal a diversos riesgos laborales. Entre los principales peligros se encuentran la exposición a agentes biológicos, el manejo de equipos médicos sin protocolos estandarizados y las largas jornadas laborales, que pueden afectar tanto la salud física como mental de los trabajadores. Estos factores hacen urgente la implementación de un plan de control de riesgos que minimice las amenazas y promueva un entorno laboral seguro y eficiente.

El monitoreo del estado de salud de los trabajadores es un aspecto clave en la prevención de enfermedades laborales. Evaluar su condición desde el inicio de su actividad permite desarrollar estrategias de control y establecer medidas que favorezcan su bienestar, garantizando un ambiente laboral seguro y eficiente.

En este contexto, surge la pregunta de investigación: ¿La implementación de un plan de control de riesgos laborales en el *Centro Médico DANYMED* contribuirá a la reducción de accidentes y riesgos laborales en su personal?

Objetivo general

Diseñar un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico DANYMED.

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre riesgos la gestión de control de riesgos laborales en el área de salud.
- Determinar los riesgos laborales en el Centro médico Danymed ubicado en la ciudad de Ambato.
- Elaborar el plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico Danymed.

Valorar a través del criterio de especialistas el control de riesgos laborales diseñado para el Centro Médico Danymed.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:

La implementación del Plan de Control de Riesgos en el establecimiento beneficia principalmente al personal de salud, dado que garantiza un entorno laboral más seguro, reduciendo su exposición a riesgos ocupacionales y mejorando su bienestar.

A nivel institucional, el Centro Médico DANYMED también se favorece, ya que la adopción de medidas preventivas permitirá optimizar la gestión de riesgos y mejorar su cumplimiento con la

normativa vigente. Esto fortalecerá su imagen como una institución comprometida con la seguridad y salud ocupacional.

Por otro lado, la universidad podrá utilizar este estudio como referencia para futuros análisis en la gestión de seguridad y salud en el trabajo, sirviendo como un modelo de aplicación en entornos clínicos. La información recopilada y estructurada en este proyecto permitirá que nuevas investigaciones o mejoras en este ámbito se basen en datos reales obtenidos del personal de salud.

Asimismo, los pacientes y la comunidad también se benefician indirectamente, ya que un equipo de salud que trabaja en condiciones óptimas puede desempeñar sus funciones de manera más eficiente y segura, brindando un servicio de mejor calidad.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

Históricamente, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha tomado la seguridad laboral como un riesgo que involucra a las personas que realizan actividades en un puesto de trabajo bajo la supervisión de las condiciones de cada empresa (Vázquez y Vázquez, 2022). Desde esta perspectiva, existe una necesidad por el estudio de los riesgos presenten que pueden afectar la integridad de un trabajador.

Asimismo, el Decreto Ejecutivo 2393 indica que "es necesario adoptar normas de prevención y disminución de riesgos laborales fomentando un ambiente de trabajo adaptado que mejore el ambiente de trabajo" (Toro, Vega y Romero, 2021).

Los centros de salud en el Ecuador, especialmente del sector particular, presentan las mismas condiciones respecto de la cantidad de peligros con prevalencia del biológicos desde los procesos de atención al cliente hasta las intervenciones inmediatas no previstas de pacientes con casos patológicos graves (Cepeda, Pinta y Muñoz, 2024).

Según (García, 2022) los riesgos del sector de la salud tienen como prevalencia la exposición a agentes biológicos, exposición a riesgos mecánicos por golpes, riesgo de contraer infecciones por las bacterias presentes en los organismos.

Salud e Higiene de trabajo:

Refiere a la disciplina que se encarga de preservar las condiciones de trabajo a través del estudio de la salud física y mental de las personas (Saltos, Salvador y Baird, 2021). Entonces, esto implica el trabajo según las condiciones del puesto evitando enfermedades o accidentes relacionadas con las condiciones de cada empresa. Además, se promueve el bienestar que debe tener cada empresario con sus empleados.

Accidente laboral:

Evento inesperado que ocurre dentro del ambiente laboral con capacidad de producir daños en la integridad de un trabajador que sucede en el puesto de trabajo (Pérez, Suescún y López, 2022). Generalmente, es causado por la falta protección frente a las condiciones del puesto de trabajo o la exposición a agentes físicos que afectan la integridad de una persona.

Enfermedades de trabajo:

Afecciones que alteran la salud originada a consecuencia de factores de riesgo dentro del ambiente laboral cuando se exponen a condiciones desfavorables (Cano, 2022). Estas se desarrollan de forma progresiva dependiendo del aumento progresivo mientras se exponen a agentes distintos en el área de trabajo.

Peligro:

Condición presente en el ambiente de trabajo con potencial de causar daños sobre la integridad de los trabajadores de una empresa (Gámez y Padilla, 2021).

Factor del ambiente laboral que puede producir condiciones desfavorables para la seguridad del trabajador que puede causar lesiones leves o enfermedades crónicas (Parra, Perales, Quezada y Torres, 2019).

Elemento característico del ambiente de trabajo que es una amenaza para la integridad de los empleados que pueden generar enfermedades ocupacionales que deben ser controladas anticipadamente (Hernández y Carrión, 2021).

Riesgo laboral:

Probabilidad de que un trabajador sufra daños por la exposición a un agente presente en el puesto de trabajo con capacidad para tener consecuencias (Quito, Herrera y Rivera, 2024).

Probabilidad de que un peligro cause daños en el ambiente de trabajo según el tipo de exposición o vulnerabilidad de las personas en el área laboral (Zapata y Riera, 2024).

Combinación de la probabilidad de que un evento ocurra con capacidad de tener consecuencias en la integridad de los colaboradores dentro de una empresa (Macias, Letamendi y Sanchez, 2023).

Riesgo mecánico:

Es aquel riesgo originado por el uso de equipos y maquinaria dentro del ambiente laboral con capacidad de causar lesiones físicas a los empleados de una empresa (Proaño, Chango, Basantes y Molestina, 2021). Puede producirse debido al contacto con las partes móviles de un objeto generando condiciones como el atrapamiento, cortes, abrasión, entre otros.

Riesgo psicológico:

Son los factores del puesto de trabajo que afectan negativamente las condiciones de la salud mental de un operador. Generalmente, suelen relacionarse con la carga de trabajo presente en

el ambiente organizacional (Elizalde, Sánchez, Medina y Montalván, 2024). Los efectos emocionales de los empleadores pueden ser el estrés, la ansiedad, el agotamiento, entre otros.

Riesgos biológicos:

Son los provenientes de la exposición a los microorganismos como bacterias, hongos y virus que tiene la capacidad de causar infecciones en el organismo de un trabajador causando daños en los órganos a largo plazo (Beltrón, 2020). Los riesgos se presentan con mayor frecuencia en el sector de la industria alimentaria o de la salud.

Riesgos físicos:

Factores del puesto de trabajo que pueden causar daños a la integridad de las personas relacionados con los agentes físicos que reducen gradualmente la capacidad de responder de forma oportuna a una actividad de trabajo (Ormeño, 2021). Entre estos se considera ambientes con presencia de ruido, iluminación, vibración, entre otros.

Riesgos químicos:

Es la exposición a sustancias tóxicas derivadas de trabajos en las que un operario tiene que emplear líquidos peligrosos que pueden ser explosivos o inflamables que tienen efectos adversos en la salud de un trabajador (Sotomayor, Afú y Mora, 2021). En estos se presenta con mayor frecuencia las enfermedades con daños en la piel o en la integridad de una persona.

Prevención de riesgos laborales

Conjunto de políticas que adoptan las organizaciones para identificar los controles según el puesto de trabajo de forma que se reducen los accidentes presentes en una empresa para mejorar el control de las condiciones desfavorables (Agudo, Rubio y Seisdedos, 2024). La prevención minimiza la presencia de los riesgos que pueden afectar la integridad de un trabajador para obtener un entorno saludable para que los operarios puedan mejorar sus condiciones laborales.

Generalmente, se trata de proteger la integridad de los trabajadores de forma que se pueden reducir los impactos causados por los accidentes o enfermedades laborales de forma que se garantice un ambiente libre de riesgos de trabajo (Olazábal, 2024).

Evaluación de riesgos:

Proceso sistemático que permite identificar los riesgos que tienen la capacidad de mejorar el nivel de seguridad de los trabajadores atendiendo a la salud y bienestar presente en el entorno

laboral. El proceso permite que una organización determine los riesgos del puesto de trabajo permitiendo que se reduzca la probabilidad en la que un evento fortuito ocurra a través de la implementación de medidas correctivas en la empresa (López, Jiménez y Catató, 2023).

Área de salud

Sector orientado a la recuperación de la salud de una sociedad en la que se incluye métodos curativos y preventivos para mejorar el bienestar físico de las personas del territorio en general (Cotonieto y Rodríguez, 2023).

Salud privada:

Instituciones relacionadas con la atención precedida de entidades no gubernamentales que se encuentra financiado completamente con fines de lucro atendiendo directamente a pagos realizados por los seguros personales (Rodríguez, 2019). Este sector generalmente abarca muchos servicios con una mejor especialización o atención ambulatoria. Además, suelen ofrecer beneficios en los tiempos de espera de forma que tienen un nivel de calidad con tecnología de punta.

Clínicas:

Institución con atención médica que ofrece servicios que van desde el diagnóstico de las enfermedades a nivel ambulatorio que están enfocados en procedimientos según el tipo de infraestructura que les permite realizar intervenciones según el tipo de servicio que pueden ofrecer (Guardia y Ruvalcaba, 2020).

1.2. Proceso investigativo metodológico

1.2.1. Enfoque de la investigación

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo dado que se abordan los niveles de riesgos laborales presentes en el sector de la salud a partir del control de los peligros presentes en los puestos del trabajo.

1.2.2. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva. Según Ramírez et al. (2022) se trata de caracterizar una población a través del empleo de las variables sin manipular los datos. Entonces, se va a identificar los factores de riesgo presentes en el Centro Médico DanyMed para desarrollar estrategias de mitigación de peligros de forma adecuada.

1.2.3. Población y muestra

La población del estudio está conformada por 11 profesionales de la salud que laboran en el Centro Médico DanyMed de la ciudad de Ambato. Debido al número limitado de personal, la muestra censal es de los 11 trabajadores que se distribuyen según la tabla 1.

Tabla 1

Población de estudio

Puesto de trabajo	Hombre	Mujer	Total
Médico general	1	1	2
Técnico en enfermería	0	1	1
Fisioterapeuta	2	0	2
Laboratorio clínico	0	2	2
Auxiliar de enfermería	0	1	1
Nutricionista	0	1	1
Psicólogo clínico	0	2	2
Total	3	8	11

Nota. Elaboración propia.

1.2.4. Instrumento

NTP 330

El documento NTP 330 es una serie de pasos que permiten evaluar el nivel de riesgo.

Nivel de deficiencia (ND):

Magnitud vinculada al conjunto de factores de riesgo que tienen relación directa a la refinación de un accidente, la tabla 2, muestra los valores establecidos para mejor el ND.

Tabla 2

Nivel de deficiencia

ND	Valor	Justificación
Muy deficiente	10	El nivel de intervención es ineficaz.
Deficiente	6	La intervención requiere revisión.
Mejorable	2	Las medidas correctivas son aceptables.
Aceptable	--	Existe un buen nivel de intervención en el riesgo.

Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Nivel de exposición (NE):

Magnitud que mide la frecuencia de exposición de riesgos presentes en el ambiente de trabajo, la tabla 3, muestra los valores establecidos para obtener el NE.

Tabla 3

Nivel de exposición

ND	Valor	Justificación
Continuada	4	Aparece muchas veces en la jornada de trabajo.
Frecuente	3	Varias veces en la jornada de trabajo.
Ocasional	2	Rara vez en la semana de trabajo.
Esporádica	1	Irregularmente.

Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Nivel de probabilidad (NP):

Se produce según las medidas preventivas determinadas por la ecuación 1.

$$NP = ND * NE$$

La figura 1, muestra los valores establecidos del NP.

Figura 1

Nivel de probabilidad

		Nivel de exposición (NE)			
		4	3	2	1
Nivel de deficiencia (ND)	10	MA-40	MA-30	A-20	A-10
	6	MA-24	A-18	A-12	M-6
	2	M-8	M-6	B-4	B-2

Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Para determinar el NP según los valores obtenidos, la tabla 4, muestra los rangos del NP.

Tabla 4

Rango de nivel de probabilidad

NP	Rango	Justificación
Muy alta	40 – 24	El riesgo ocurre con frecuencia.
Alta	20 – 10	El riesgo ocurre varias veces en el día.
Media	8 – 6	El riesgo es situacional.
Baja	4 – 2	El riesgo ocurre ocasionalmente.

Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Nivel de consecuencia (NC):

Se considera según la categorización de los daños físicos de los trabajadores o de las instalaciones del área, la tabla 5, muestra el NC.

Tabla 5

Nivel de consecuencia

NP	Valor	Justificación
Mortal	100	Destrucción del entorno.
Muy grave	60	Destrucción parcial del entorno.
Grave	25	Lesiones sobre las personas o la infraestructura.
Leve	10	Los daños son reparables.

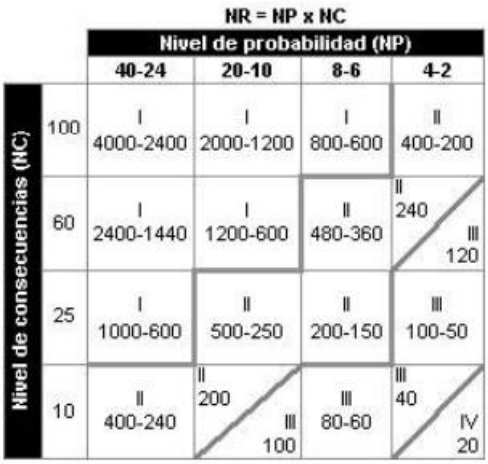
Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Nivel de riesgo (NR):

Es el grado de los daños que se producen por las condiciones de las condiciones laborales de un trabajo. La figura 2, muestra el NR.

Figura 2

Nivel de riesgo



Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

Por último, el nivel de intervención (NI) se define en la tabla 6.

Tabla 6

Nivel de intervención

NI	Rango	Justificación
I	4000 – 600	Necesita corrección inmediata.
II	500 – 150	Emplear medidas de control.
III	120 – 40	Se pueden mejorar las condiciones.
IV	20	No es necesario intervenir.

Nota. Adaptado de (Delgado et al., 2020)

1.3. Análisis de resultados

A continuación, se muestran los resultados de la aplicación de la NTP 330 dentro de los puestos de trabajo para determinar el nivel de riesgo presente en el Centro Médico DanyMed.

1.3.1. Matriz de evaluación de riesgos

La tabla 7, muestra la evaluación del médico general.

Tabla 7

Matriz de evaluación del médico general

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo							**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**						
Médico general	Colocar inyecciones al paciente	Bacterias y virus	Biológico	Riesgo de contagio	El medico puede sufrir un pinchazo accidental con una aguja usada	Puede contraer enfermedades del paciente al que se le suministro la inyección	6	2	12	100	1200	IV
	Atender a clientes con enfermedades infecciosas	Bacterias y virus	Biológico	Exposición a patógenos infecciosos	Contacto directo con paciente con unos microorganismos que causan infecciones.	Transmisión de la bacteria en el medio ambiente	4	4	16	25	400	III
	Atender a clientes con enfermedades infecciosas	Bacterias y virus	Biológico	Exposición a patógenos infecciosos	Resistencia antimicrobiana	Capacidad de contraer bacterias multirresistentes	4	4	16	25	400	III
	Realizar incisiones sobre el paciente	Corte	Mecánico	Exposición a patógenos infecciosos	El medico puede tener contacto con los fluidos internos del paciente	Puede contraer enfermedades según el caso del paciente	4	2	8	10	80	II
	Buscar documentos o libros sobre medicina	Golpes	Mecánico	Caída de objetos a distinto nivel	Las estanterías poseen objetos que se pueden caer sobre el medico	Lesiones leves en el sector craneal	2	3	6	10	60	II
	Entrar y salir del consultorio	Golpes	Mecánico	Superficies irregulares	Existen objetos en el suelo que obstaculizan el paso	Lesiones leves	2	4	8	10	80	II
	Atender a clientes fuera del horario laboral	Síndrome de Burnout	Psicológico	Estrés laboral	Atención al cliente en horarios nocturnos	Fatiga emocional	2	2	4	10	40	II

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto de médico general se han observado varios riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, mecánicos y psicológicos destacando: la mala manipulación de las inyecciones con un nivel I; la exposición a infecciones de los pacientes con un nivel II; crear una resistencia bacteriana con un nivel II; la exposición a los fluidos del paciente con un nivel III; la caída de objetos colocados en las estanterías de nivel III; los golpes por obstáculos en el piso con un nivel III; y el estrés laboral causado por los horarios extendidos de trabajo con un nivel III.

La tabla 8, muestra la evaluación del técnico en enfermería.

Tabla 8

Matriz de evaluación del técnico en enfermería

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo												
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**	**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Técnico en enfermería	Administrar inyecciones y vacunas	Bacterias y virus	Biológico	Contacto con fluidos del paciente	El profesional tiene q suministrar medicamentos vía intravenosa	Contagio de enfermedades según las bacterias	4	3	12	25	300	III
	Trabajar fuera del horario laboral	Fatiga extrema	Psicosocial	Estrés laboral	Trabajo en horarios prolongados	Puede cometer errores durante la jornada laboral	2	2	4	10	40	II
	Trabajar con químicos o medicamentos	Proyección de partículas	Químico	Contacto con sustancias	Preparación de medicamentos para los pacientes	El profesional puede presentar cuadros de resistencia a fármacos	4	3	12	25	300	III
	Manejar reducidos hospitalarios	Desechos contaminados	Biológico	Contacto con fluidos de los pacientes	Se debe retirar los insumos médicos utilizados hacia el exterior del centro medico	La mala manipulación puede causar el contacto directo con insumos contaminados	4	6	24	60	1440	I

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto de *técnico en enfermería* se han observado dos riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, químicos y psicológicos destacando: el contacto de fluidos del paciente con un nivel I; el estrés laboral producido por las largas jornadas de trabajo con un nivel III; el contacto con sustancias producidas por la proyección de partículas con un nivel II; y el contacto con desechos contaminados con un nivel I.

La tabla 9, muestra la evaluación de los fisioterapeutas.

Tabla 9

Matriz de evaluación de los fisioterapeutas

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo							**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**						
Fisioterapeutas	Emplear equipos de electroterapia	Descargas eléctricas	Físico	Quemaduras	El operario trabaja con equipos energizados para realizar terapias	Pueden producirse una electrocución por fallas de los equipos	6	3	18	60	1080	I
	Realizar terapia en un paciente	Bacterias y virus	Biológico	Exposición a patógenos infecciosos	Cuando se realizan las terapias, un paciente puede tener una bacteria en su organismo	Riesgo de contagio de enfermedades infecciosas	4	3	12	25	300	II
	Realizar una terapia en diversas partes del cuerpo	Fatiga extrema	Ergonómico	Posiciones inadecuadas	El trabajador realiza diferentes acciones según el problema del paciente	Riesgo de aparición de hernias en alguna parte del cuerpo	2	4	8	25	200	II
	Realizar terapias	Disminución del rendimiento	Ergonómico	Falta de pausas	El trabajo se realiza durante tiempos prolongados en una sola sesión	Realizar mal el trabajo por el tiempo en una sesión	0	0	0	0	0	III

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto de fisioterapeuta se han observado tres riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, físico, químicos y ergonómicos destacando: las quemaduras por las descargas eléctricas con un nivel I; las exposiciones a patógenos infecciosos con un nivel II; las posiciones inadecuadas que causan fatiga con un nivel II; y la falta de pausas activas en trabajos prolongados por la disminución del rendimiento con un nivel III.

La tabla 10, muestra la evaluación del laboratorio clínico.

Tabla 10

Matriz de evaluación del laboratorio clínico

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo												
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**	**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Laboratorio clínico	Colocar inyecciones al paciente	Bacterias y virus	Biológico	Riesgo de contagio	El medico puede sufrir un pinchazo accidental con una aguja usada	Puede contraer enfermedades del paciente al que se le suministro la inyección	6	2	12	100	1200	I
	Manipular sustancias químicas	Intoxicación	Químico	Manipulación de sustancias	El trabajo se realiza con implementos con sustancias químicas	Riesgo de exposición a sustancias toxicas	4	4	16	25	400	II
	Utilizar equipos para realizar las pruebas de laboratorio	Daño celular	Físico	Radiación	Trabajo con exposición a rayos ultravioleta	Daños en los tejidos celulares	4	4	16	25	400	II
	Colocar las muestras en objetos de vidrio	Manipulación de objetos en mal estado	Mecánico	Cortes	Trabajo con herramientas dañadas	Cortes en las manos causando aberturas en las que ingresa una bacteria	4	2	8	10	80	III

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto del laboratorio clínico se han observado tres riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, físico, químicos y mecánicos destacando: el riesgo de contagio de bacterias y virus con un nivel I; la manipulación de sustancias que causan infecciones con un nivel II; la exposición a la radiación que causa daño celular con un nivel II; y los cortes producidos por la manipulación de objetos en mal estado con un nivel III.

La tabla 11, muestra la evaluación del puesto de nutricionista.

Tabla 11

Matriz de evaluación del nutricionista

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo												
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**	**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Nutricionista	Realizar la evaluación del paciente	Lesiones musculoesqueléticas	Ergonómico	Movimientos repetitivos	El nutricionista adopta posturas inadecuadas	Lesiones en varias partes del cuerpo	3	2	6	10	60	III
	Atender a clientes con enfermedades infecciosas	Bacterias y virus	Biológico	Exposición a patógenos infecciosos	Contacto directo con paciente con unos microorganismos que causan infecciones.	Transmisión de la bacteria en el medio ambiente	4	4	16	25	400	II
	Capacitaciones repetitivas a los pacientes	Síndrome de burnout	Psicosocial	Estrés	Trabajo repetitivo en ambientes exigentes	Fatiga por el trabajo repetitivo	4	2	8	10	80	III
	Manipular alimentos	Intoxicación	Químico	Manipulación de alimentos en mal estado	Elaboración de comida con productos caducados	Riesgo de intoxicación por bacterias derivadas de productos caducados	3	2	6	10	60	II

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto del nutricionista se han observado dos riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, físico, químicos y ergonómicos destacando: los movimientos repetitivos que causan lesiones musculoesqueléticas con un nivel III; la exposición a patógenos infecciosos causados por bacterias y virus con un nivel II; el estrés causado por el desarrollo del síndrome de burnout con un nivel III; y la manipulación de alimentos caducados que pueden causar intoxicación con un nivel III.

La tabla 12, muestra la evaluación del puesto de psicólogos clínicos.

Tabla 12

Matriz de evaluación de psicólogos clínicos

Empresa:	**Centro Médico DANYMED de Ambato**				**Fecha:**	**28-02-25**	**Evaluación cuantitativa**					
Identificación de peligros y evaluación de riesgos en el trabajo												
Puesto de trabajo	**Actividades de riesgo**	**Peligro**	**Riesgo**	**Factor de riesgo**	**Situación**	**Consecuencias**	**ND**	**NE**	**NP**	**NC**	**NR**	**Nivel de intervención**
Psicólogos clínicos	Atender a los clientes con cuadros de depresión	Agotamiento emocional	Psicosocial	Estrés	El trabajo con pacientes con cuadros extremos de depresión	Fatiga emocional	4	3	12	25	300	II
	Usar el ordenador	Fatiga	Ergonómico	Dolores musculares	Utilizar el ordenador durante tiempos prolongados con posturas inadecuadas	Problemas lumbares	3	2	6	25	150	II
	Atender a clientes con enfermedades infecciosas	Bacterias y virus	Biológico	Exposición a patógenos infecciosos	Contacto directo con paciente con unos microorganismos que causan infecciones.	Transmisión de la bacteria en el medio ambiente	4	4	16	25	400	II
	Intervenir en emergencias psicológicas	Trastornos emocionales	Psicosocial	Ansiedad	Trabajo con pacientes con cuadros de crisis	Cualquier dialogo puede causar daños psicológicos	2	2	4	25	100	III

Nota. Elaboración propia.

Según los datos obtenidos del puesto de Psicólogos clínicos se han observado tres riesgos de nivel alto o posterior. Los efectos negativos principales se derivan de la presencia de agentes biológicos, físico, químicos y ergonómicos destacando: el estrés causado por el agotamiento emocional con un nivel III; los dolores musculares causados por la fatiga con un nivel II; la exposición a patógenos como virus y bacterias con un nivel II; y la ansiedad producida por los trastornos emocionales con un nivel III.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

El bienestar del personal de salud es clave para brindar una atención de calidad a los pacientes. Por ello, el *Plan de Control de Riesgos Laborales en el Centro Médico DanyMed de Ambato* se basa el marco legal del Ecuador encargada de asegurar la salud ocupacional de los empleados del establecimiento.

El Decreto Ejecutivo 2393 correspondiente al registro 565 reformado en el 2003 menciona las obligaciones que cumplimiento respecto de las medidas empleadas por las empresas para reducir los accidentes y las enfermedades de trabajo (Carrera, Salgado y Villacis, 2021). Este menciona que es obligación del operador crear ambientes de trabajo a través de la adopción de ciertas medidas que mejoren las condiciones de los espacios en los que se realizan las actividades laborales según las políticas establecidas en el Ecuador.

La historia clínica ocupacional, según el *Ministerio de Salud Pública del Ecuador* (2019), es un documento esencial que permite conocer el estado de salud de cada trabajador a lo largo del tiempo. Es una herramienta legal y confidencial que no solo ayuda a registrar antecedentes médicos, sino que también facilita un seguimiento adecuado para prevenir enfermedades y promover el bienestar en el entorno laboral (Bonilla, Garate y Narváez, 2024). Al aplicar esta historia clínica en el Centro Médico DanyMed, identificamos algunos riesgos que afectan a nuestros profesionales, entre ellos enfermedades crónicas no transmisibles, embarazo, lactancia y hábitos poco saludables como el sedentarismo y una alimentación inadecuada.

Por otro lado, la *matriz de riesgos NTP 330*, propuesta por el *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España*, permite evaluar de manera estructurada los riesgos presentes en el día a día de nuestro equipo de trabajo (Mestanza, Aranda y García, 2024). A través de esta matriz, se identifican los principales peligros a los que están expuestos los colaboradores de forma que se diseñaron estrategias de prevención de riesgos laborales.

En el Centro Médico DanyMed existen tres tipos de riesgos prioritarios:

- **Riesgos ergonómicos:** Muchos de nuestros profesionales pasan largas horas en la misma postura, lo que puede generar dolores musculares y problemas de espalda. Para reducir estas molestias, se propone pausas activas, mejoras en la postura y el uso de puntos de apoyo que hagan más cómodo su trabajo.

- **Riesgos biológicos:** Trabajar en contacto con pacientes expone al personal a diversas infecciones. Para minimizar este riesgo, es necesario el uso de EPPs que permitan reducir el contacto directo con pacientes que han contraído un virus.
- **Riesgos psicosociales:** La carga emocional del trabajo en salud puede generar ansiedad y estrés. Para cuidar la salud mental de nuestro equipo, implementaremos espacios de descanso, estrategias para la gestión emocional y actividades que fomenten el bienestar integral.

2.2. Descripción de la propuesta

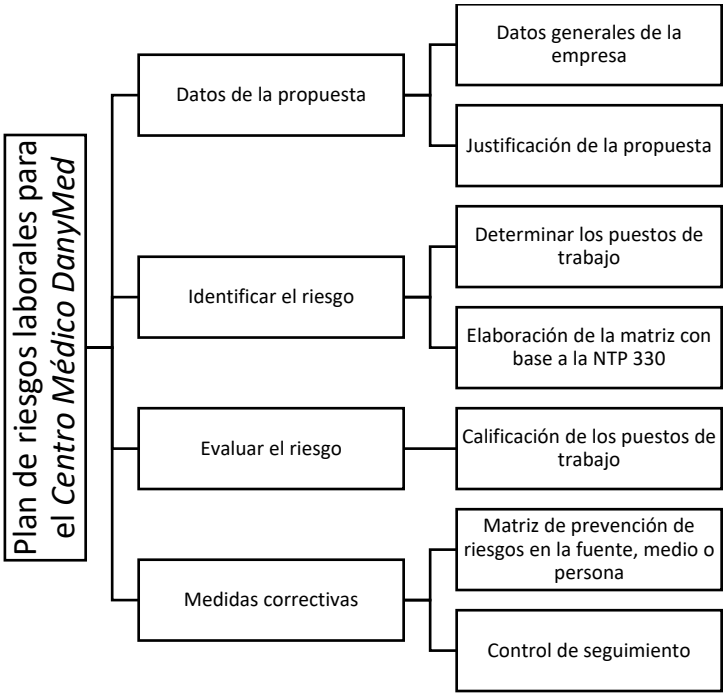
A través del estudio en las instalaciones del *Centro Médico DanyMed de Ambato*, se identificó que el personal está expuesto con mayor frecuencia a riesgos psicosociales, biológicos y ergonómicos. Por ello, se plantea el diseño de un plan de control de riesgos para salvaguardar la integridad del personal de salud.

a. Estructura general

La figura 3, muestra la estructura planteada para la elaboración de la propuesta de estudio.

Figura 3

Nivel de riesgo



Nota. Elaboración propia.

b. Explicación del aporte

Plan de control de riesgos laborales para el *Centro Médico DanyMed de Ambato*

Razón social: DANYMED

RUC: 180435693001

Actividad económica: Servicio de salud y control médico

Trabajadores: 11

Ubicación: Calles Alfonso Troya y Alonso Colina

El *Centro Médico DanyMed de Ambato* es una clínica general dedicada a la atención de pacientes con cuadros médicos generales y críticos. Su misión se caracteriza por el control de las personas según el diagnóstico establecido por el médico general a través del uso de instrumentos de evaluación. Su objetivo es mejorar la salud de los pacientes con problemas de salud.

Justificación de la Propuesta

Es necesario que el *Centro Médico DanyMed de Ambato* mejore la seguridad laboral dentro de sus instalaciones para salvaguardar la integridad de los profesionales de la salud. A través de la evaluación y control de los riesgos laborales establecidos por la OIT, el establecimiento puede garantizar el cumplimiento de las normas según lo establece la ley.

Al momento, el centro médico no cuenta con el cumplimiento de las normas de seguridad requeridas según el Decreto Ejecutivo 2393 ni con un análisis de los factores de riesgo que existen en las instalaciones. Entonces, la presente investigación tiene por objetivo el diseño de un control de riesgos para mejorar las condiciones de trabajo en un ambiente sano y seguro para sus trabajadores.

El plan además busca mejorar las condiciones laborales para concientizar a los trabajadores sobre el uso adecuado de los implementos de seguridad según lo establece la ley. La identificación de los peligros de cada puesto de trabajo permite que se pueda controlar el riesgo desde la fuente mejorando el sistema de gestión de riesgos.

Objetivos de la propuesta

- Reducir o mitigar los riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo del centro médico.

- Establecer medidas correctivas para prevenir enfermedades y riesgos laborales determinados en el centro médico.
- Mejorar las condiciones de trabajo para mejorar la atención personalizada al cliente.

c. Estrategias y/o técnicas

Se realizó un registro digital del plan de control de los riesgos laborales presentes en las instalaciones del centro médico en base a los puestos de trabajo que se desempeñan de forma que se puede prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.

Tabla 13

Matriz para el puesto de médico general

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		Médico general				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Biológico	Riesgo de contagio de virus y bacterias	Colocar una señalética de ingreso con mascarilla	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Mecánico	Cortes	Evaluar las condiciones de los instrumentos	Evaluar las condiciones de los instrumentos	Capacitaciones sobre el uso de instrumentos	Uso de EPP	Observación de los instrumentos
Mecánico	Caída de objetos	Retirar los objetos de mayor volumen de la parte superior de las estanterías	Los objetos pesados se trasladan a otro sitio	Evaluar si se requieren algunos objetos	Modificar el espacio de trabajo	Revisión periódica del inventario
Mecánico	Caídas	Retirar el inventario excesivo del suelo	Mejorar la distribución de los objetos	Uso eficiente del espacio	Uso de calzado adecuado al piso	Control de inventario
Psicológico	Estrés laboral	Reducir los tiempos de trabajo	Capacitar al personal para rotación de turnos	Pausas activas	Tomar descansos	Control de ingreso y salida del personal

Nota. Elaboración propia.

Tabla 14

Matriz para el puesto de enfermería

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		Enfermera				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Biológico	Riesgo de contagio de virus y bacterias	Uso de EPP para revisar al paciente	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Psicológico	Estrés laboral	Reducir los tiempos de trabajo	Capacitar al personal para rotación de turnos	Pausas activas	Tomar descansos	Control de ingreso y salida del personal
Químico	Proyección de partículas	Revisar si los instrumentos tienen daños	Mantener los envases en zonas libres de las condiciones del medio ambiente	Asistencia en el uso de instrumentos frecuente	Uso de EPP	Revisión periódica del inventario
Biológico	Manejo de residuos	Reducir los tiempos de tratamiento de desechos médicos	Movilizar las áreas de los contenedores de desechos médicos a zonas de poco tráfico de personal	Uso adecuado de la señalética de los objetos	Uso de EPP de alta seguridad	Hoja de control de limpieza y retiro de residuos médicos

Nota. Elaboración propia.

Tabla 15

Matriz para el puesto de fisioterapeuta

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		Fisioterapista				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Físico	Quemaduras	Verificar si los equipos se encuentran en buen estado	Evaluar el sistema eléctrico de las instalaciones	Reducir la capacidad de equipos conectados al mismo tiempo	Uso adecuado de los equipos de trabajo	Hoja de registro de mantenimiento de los equipos
Biológico	Virus y bacterias	Uso de EPP para revisar al paciente	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Ergonómico	Fatiga	Establecer horarios con citas médicas para reducir las cargas de trabajo	Evaluar la altura de la camilla de osteopatía	Pausas activas	Uso de equipos para reducir el estrés lumbar	Hoja de registro de uso de EPP
Ergonómico	Estrés	Reducir los tiempos de trabajo	Capacitar al personal para rotación de turnos	Pausas activas	Tomar descansos	Control de ingreso y salida del personal

Nota. Elaboración propia.

Tabla 16

Matriz para el puesto de laboratorio clínico

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		Laboratorista				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Biológico	Virus y bacterias	Uso de EPP para revisar al paciente	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Químico	Manipulación de sustancias	Revisar si los instrumentos tienen daños	Mantener los envases en zonas libres de las condiciones del medio ambiente	Asistencia en el uso de instrumentos frecuente	Uso de EPP	Revisión periódica del inventario
Físico	Radiación	Retiro de la persona de la zona de trabajo de los equipos	Retirarse de la zona mientras los equipos trabajan	Pausas activas	Uso de EPP	Hoja de control de mantenimiento de los equipos
Mecánico	Cortes	Evaluar las condiciones de los instrumentos	Evaluar las condiciones de los instrumentos	Capacitaciones sobre el uso de instrumentos	Uso de EPP	Observación de los instrumentos

Nota. Elaboración propia.

Tabla 17

Matriz para el puesto de nutricionista

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		*Nutricionista*				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Ergonómico	Movimientos repetitivos	Reducir la carga laboral para evitar lesiones musculoesqueléticas	Evaluar si el área tiene las condiciones adecuadas de trabajo	Pausas activas	Mejorar las condiciones del puesto	Control de ingreso y salida del profesional
Biológico	Bacterias y virus	Uso de EPP para revisar al paciente	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Psicosocial	Síndrome de burnout	Reducir las cargas laborales del profesional	Evaluar si el área tiene las condiciones adecuadas de trabajo	Pausas activas	Tomar descansos periódicos	Control de ingreso y salida del profesional
Químico	Proyección de partículas	Revisar si los instrumentos tienen daños	Mantener los envases en zonas libres de las condiciones del medio ambiente	Asistencia en el uso de instrumentos frecuente	Uso de EPP	Revisión periódica del inventario

Nota. Elaboración propia.

Tabla 18

Matriz para el puesto de psicólogo clínico

Control de riesgos laborales						
Establecimiento:		Centro médico DanyMed				
Puesto:		Psicólogo clínico				
Identificación del riesgo		**Medidas correctivas**	**Área de medidas correctivas**			**Control**
Riesgo	**Factor**		**Fuente**	**Medio**	**Persona**	
Psicosocial	Agotamiento emocional	Reducir la carga laboral empleando citas para el control de los pacientes	Modificar las condiciones del ambiente de trabajo	Pausas activas	Tomar descansos periódicos	Control de ingreso y salida del profesional
Ergonómico	Fatiga	Reducir la carga laboral para evitar lesiones musculoesqueléticas a largo plazo	Evaluar si el área tiene las condiciones adecuadas de trabajo	Pausas activas	Mejorar las condiciones del puesto	Control de ingreso y salida del profesional
biológico	Bacterias y virus	Uso de EPP previa revisión del paciente	Limpieza con alcohol de las manos	Previo ingreso revisar el uso de mascarilla	Uso de mascarilla	Hoja de control de ingreso
Psicosocial	Trastornos	Mejorar el espacio de trabajo del profesional según las condiciones necesarias para realizar el ingreso de los pacientes	Citas periódicas bajo las condiciones del paciente	Pausas activas	Tomar descansos periódicos	Control de ingreso y salida del profesional

Nota. Elaboración propia.

2.3. Validación de la propuesta

El diseño de un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico Danymed de Ambato es una propuesta que permite reducir los riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo. Al emplear el análisis de identificación de los riesgos, se puede reducir la exposición a las condiciones inseguras mejorando las condiciones del establecimiento conforme lo establece la ley. ANEXO 3.

2.4. Matriz de articulación de la propuesta

La tabla 19, detalla los lineamientos empleados para desarrollar la propuesta de estudio.

Tabla 19

Matriz de articulación de la propuesta

Ejes o partes principales	Sustento teórico	Sustento metodológico	Estrategias / técnicas	Descripción de resultados	Instrumentos aplicados
Estado del arte	Fundamentos teóricos respecto de los riesgos laborales en los establecimientos de salud	Cuantitativo	Investigación bibliográfica	Fundamentos sobre los principales modelos utilizados para reducir los riesgos en el área de la salud	Revisión bibliográfica
Metodología de la investigación	NTP 330	Descriptivo	Matriz de riesgos laborales	Aplicación del análisis de riesgos a través de la metodología de la NTP 330	NTP 330
Propuesta de la investigación	Control de riesgos en el establecimiento	Análisis documental	Matriz de prevención de los riesgos laborales	Se determinaron los métodos correctivos en la fuente, el medio y la persona dentro del establecimiento	Matriz de control de riesgos laborales

Nota. Elaboración propia.

CONCLUSIONES

A través del estudio de los fundamentos teóricos respecto de los riesgos laborales en los establecimientos de salud se determinó la prevalencia de los riesgos biológicos derivado de las condiciones de ingreso de los pacientes sin el uso de mascarillas causando un mayor riesgo de contagio de virus; establecer las medidas correctivas permite que se reduzca la propagación de infecciones en la población local.

Los principales riesgos laborales presentes en el centro médico son ergonómicos, relacionados con las posturas prolongadas y la manipulación de cargas; biológicos, debido al contacto con pacientes con enfermedades; y psicosociales, que afectan la salud mental del personal, especialmente a los psicólogos y fisioterapeutas.

Se diseñó el plan de gestión de riesgos laborales según el proceso de identificación, evaluación y mitigación de los riesgos existentes, contribuyendo a la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales en el personal del Centro Médico DanyMed.

Se elaboró un plan de acción que incluye capacitaciones sobre alimentación saludable, pausas activas, higiene personal, uso adecuado de equipos de protección personal y acompañamiento emocional, con el propósito de fomentar una cultura de prevención y mejorar las condiciones laborales de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

Realizar un seguimiento anual del cumplimiento de las estrategias de prevención de los riesgos laborales del Centro Médico DanyMed. Esta práctica permitirá mantener actualizada la información sobre la salud del personal, lo que facilitará una intervención rápida y eficiente en caso de que se detecten condiciones de riesgo o se requieran medidas preventivas adicionales.

Es importante designar a una persona con conocimientos especializados en seguridad y salud ocupacional para impartir conferencias, capacitaciones y charlas sobre prevención de riesgos laborales. Además, se sugiere implementar pruebas de conocimientos al finalizar cada capacitación, con el fin de asegurar que los trabajadores comprendan los temas abordados y puedan aplicarlos adecuadamente en su entorno laboral.

Se recomienda realizar un control continuo del modelo de prevención de las enfermedades y accidentes laborales identificados. Es fundamental evaluar periódicamente la efectividad de las medidas implementadas y realizar los ajustes necesarios para garantizar la reducción de los factores de riesgo, contribuyendo así a la creación de un ambiente de trabajo seguro y saludable para todos los colaboradores del Centro Médico DanyMed.

BIBLIOGRAFÍA

Agudo, F., Rubio, M., & Seisdedos, I. (2024). La mejora continua en la gestión de la prevención de riesgos laborales en la empresa desde la vigilancia colectiva de la salud. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, *26*, 39–54.

Beltrón, F. (2020). Riesgos biológicos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval. *Revista San Gregorio*, *40*, 118–131. https://doi.org/https://doi.org/http:10.36097/rsan.v1i40.1418

Bonilla, A., Garate, C., & Narváez, I. (2024). Effectiveness of occupational safety training programs with respect to occupational accident prevention. *Conrado*, *97*(20). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442024000200115

Cano, I. (2022). Estudio descriptivo de la enfermedad profesional de la provincia de Salamanca en el año 2021. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, *31*, 336–344. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000400003

Cepeda, L., Pinta, E., & Muñoz, I. (2024). The quality of service in Ecuadorian public health centers. *Rev.Med.Electrón.*, *46*(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242024000100123&lng=es&nrm=iso

Cotonieto, E., & Rodríguez, R. (2023). Community health: a review of pillars, approaches, intervention tools and its integration with primary care. *JONNPR*, *6*(2), 393–410. https://doi.org/10.19230/jonnpr.3816

Delgado, J., Moreira, L., & Borroto, R. (2020). Normativas en seguridad y salud ocupacional y los problemas éticos. *Revista San Gregorio*, *40*. https://doi.org/https://doi.org/10.36097/rsan.v1i40.1406

Elizalde, H., Sánchez, I., Medina, B., & Montalván, N. (2024). Riesgos ergonómicos del personal de Enfermería en Riesgos ergonómicos del personal de Enfermería en Ecuador Ergonomic risks for nursing staff in Ecuador. *Revista InveCom*, *4*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.10680576

Gámez, J., & Padilla, A. (2021). Identificación de riesgos laborales en atención primaria a través de las comunicaciones de los trabajadores. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, *26*, 22–30. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602017000100003

García, V. (2022). Reseña de Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, *25*, 335–337. https://doi.org/https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2022.25.03.09

Carrera, G., Salgado, F., & Villacis, W. (2021). Management of occupational exposure to noise at the technology transfer center for training and research in vehicle emission control (CCICEV) of the escuela politécnica nacional. *Revista Politecnica*, *48*(2), 21–32. https://doi.org/10.33333/rp.vol48n2.02

Guardia, M., & Ruvalcaba, J. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación

sanitaria Health and its determinants, health promotion and health education. *JONNPR*, *5*, 81–90. https://doi.org/10.19230/jonnpr.3215

Hernández, T., & Carrión, M. (2021). Occupational Risks of the Psychosocial Type and Psychic Attrition in Mexican Public Administration Workers. *Salud Uninorte*, *37*(3), 628–646. https://doi.org/10.14482/sun.37.3.613.62

López, R., Jiménez, J., & Catató, J. (2023). Desarrollo y validación de un nuevo método de evaluación de riesgos eléctricos para la prevención y mitigación de daños a personas e instalaciones. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, *31*(2). https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/s0718-33052023000100204

Macias, S., Sanchez, C., & Letamendi, D. (2023). Occupational hazard perceptions in nursing during the COVID-19 pandemic. *Espirit*, *25*(2), 1–20. http://revgmespirituana.sld.cu

Martínez, R., Cayán, J., Naranjo, E., & Prado, D. (2022). Gestión técnica de la seguridad y salud en la E/S de combustible “Los Álamos”, ciudad Riobamba. *AlfaPublicaciones*, *4*(2.2), 105–129. https://doi.org/10.33262/ap.v4i2.2.219

Mestanza, A., Aranda, J., & García, M. (2024). Riesgos mecánicos y su influencia en la seguridad laboral de la empresa Guritbalsaflex Cía. Ltda. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, *25*(3). https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/viewFile/669/777

Olazábal, E. (2024). Production and Management Improvement in Preventing Occupational Health and Safety Risks: The Case of a Metalworking Company in a Mine. *Ind. Data*, *27*(1), 115–136. https://doi.org/10.15381/idata.v27i1.25643.g20442

Ormeño, L. (2021). Riesgo físico y enfermedades profesionales en trabajadores que operan equipos de vibración en construcciones civiles. *Revista San Gregorio*, *35*, 143–156.

Parra, E., Perales, G., Quezada, A., & Torres, P. (2020). Occupational health and safety: Educational intervention for cleaning workers in research sectors. *Salud Publica de Mexico*, *61*(5), 657–669. https://doi.org/10.21149/10026

Pérez, J., Suescún, P., & López, L. (2022). Accidentalidad laboral en salud: caracterización de condiciones del trabajador y del entorno laboral en un hospital de tercer nivel de complejidad. *Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo*, *31*, 345–358. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000400004

Proaño, J., Molestina, C., Agama, E., & Vinueza, S. (2021). Análisis De Los Riesgos Mecánicos Y Su Incidencia En La Seguridad Y Salud Laboral En Los Trabajadores. Estudio De Caso: Fundición De Estructuras Metálicas. *European Scientific Journal*, *13*. https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n15p352

Quito, C., Herrera, A., & Rivera, L. (2024). La bioseguridad para reducción de riesgos laborales. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, *6*(11), 256–270. https://doi.org/10.35381/gep.v6i11.188

Rodríguez, M. (2019). The public and the private healthcare sector in Spain: stability or change? *Gaceta Sanitaria*, *33*(6), 499–501. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.08.001

Saltos., M., Salvador., J., & Baird., M. (2021). Riesgos laborales nuevos y emergentes derivados de una sociedad intrínsecamente evolutiva. *Revista San Gregorio*, *1*(2), 212–229. https://doi.org/https://doi.org/10.36097/rsan.v1i46.1573

Sotomayor, J., Mora, J., & Afú, C. (2021). Evaluación del riesgo químico mediante la aplicación de un índice de seguridad inherente. *Revista Tecnología En Marcha*. https://doi.org/10.18845/tm.v35i1.5288

Suárez, C. (2021). Occupational disease and absenteeism in workers of a hospital from Lima - Peru. *Revista de La Facultad de Medicina Humana* , *21*(2), 364–371. https://doi.org/10.25176/RFMH.V21I2.3657

Toro, J., Vega, V., & Romero, A. (2021). Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria. *Revista Universidad y Sociedad*, *13*, 357–362. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200357

Vázquez, J., & Vázquez, C. (2022). El derecho humano al trabajo digno y a la promoción de ambientes laborales pro persona. *Preprints*, *2*. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4078

Villacrés, A., Leiton, E., & Noroña, R. (2024). Prevalence of occupational diseases in Ecuador during the period 2017-2023. *Rev Asoc Esp Especif Med Trab*, *33*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602024000300006

Zapata, C., & Riera, W. (2024). Riesgos psicosociales y estrés laboral en trabajadores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Ambato, Ecuador. *Gestio et Productio. Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, *6*(10), 4–23. https://doi.org/10.35381/gep.v6i10.60

Anexos

Anexo 1

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un plan de control de riesgos laborales en el centro médico Danymed de Ambato.

Autor del Trabajo: Danilo Fernando Tiban Jaque **Fecha:** 09/03/2025

Objetivos del Trabajo:

1. Objetivo General
   Diseñar un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico DANYMED.
2. Objetivo específico 1
   Contextualizar los fundamentos teóricos sobre riesgos la gestión de control de riesgos laborales en el área de salud.
3. Objetivo específico 2
   Determinar los riesgos laborales en el Centro médico Danymed ubicado en la ciudad de Ambato.
4. Objetivo específico 3
   Elaborar las medidas correctivas para los riesgos laborales en el Centro Médico Danymed.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Dayse Córdova	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:

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	**X**	**NO VALIDADO**		**FIRMA DEL EXPERTO**	

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un plan de control de riesgos laborales en el centro médico Danymed de Ambato.

Autor del Trabajo: Danilo Fernando Tiban Jaque **Fecha:** 09/03/2025

Objetivos del Trabajo:

1. Objetivo General
   Diseñar un plan de control de riesgos laborales en el Centro Médico DANYMED.
2. Objetivo específico 1
   Contextualizar los fundamentos teóricos sobre riesgos la gestión de control de riesgos laborales en el área de salud.
3. Objetivo específico 2
   Determinar los riesgos laborales en el Centro médico Danymed ubicado en la ciudad de Ambato.
4. Objetivo específico 3
   Elaborar las medidas correctivas para los riesgos laborales en el Centro Médico Danymed.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Gabriel Fernández	1713072898	Magister en prevención de riesgos laborales	4 años

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	**X**	**NO VALIDADO**		**FIRMA DEL EXPERTO**	