



COORDINACIÓN DE TITULACIÓN ESPECIAL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Proyecto Técnico previo a la obtención del título de Ingeniero
Industrial**

***Título:** “Análisis e Identificación de los riesgos ergonómicos asociados a la productividad laboral en el área administrativa para una empresa de medicina prepagada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil”*

***Title:** “Analysis and Identification of ergonomic risks associated with labor productivity in the administrative area for a prepaid medicine company in the northern sector of the city of Guayaquil”*

Autora:

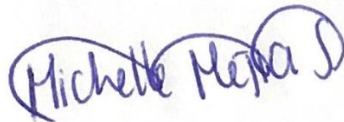
Michelle Mejía Soria

Director: Ing. Fabiola Terán Alvarado Msc.

Guayaquil, febrero del 2022

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Yo, Michelle Daniela Mejia Soria, declaro que soy el único autor de este trabajo de titulación titulado **“Análisis e Identificación de los riesgos ergonómicos asociados a la productividad laboral en el área administrativa para una empresa de medicina prepagada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil”**. Los conceptos aquí desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad del autor.

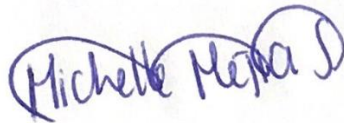


Michelle Daniela Mejia Soria

CI: 0932037609

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Michelle Daniela Mejia Soria, en calidad de autor del trabajo de titulación titulado **“Análisis e Identificación de los riesgos ergonómicos asociados a la productividad laboral en el área administrativa para una empresa de medicina prepagada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil”**, por medio de la presente, autorizo a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.



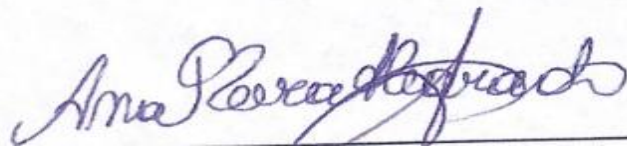
Michelle Daniela Mejia Soria

CI: 0932037609

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Ing. ANA FABIOLA TERÁN ALVARADO, Msc. En calidad de director del trabajo de titulación titulado “**Análisis e Identificación de los riesgos ergonómicos asociados a la productividad laboral en el área administrativa para una empresa de medicina prepagada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil**”, desarrollado por el estudiante Michelle Mejia Soria previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de Trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana. En virtud de lo anterior, autorizo su presentación y aceptación como una obra auténtica y de alto valor académico.

Dado en la Ciudad de Guayaquil, a los 4 días del mes de Febrero de 2022



Ing. Ind. Fabiola Terán Alvarado Msc.
DIRECTOR DEL PROYECTO TÉCNICO
Universidad Politécnica Salesiana – Guayaquil

DEDICATORIA

Este logro va dedicado a mi abuelita
Telmita que no está conmigo
Sin embargo, es mi ejemplo a
Seguir por su espíritu de lucha nunca
Sé dio por vencida,
Sé que estaría orgullosa de mí.
A mis padres: Liz y Manuel
Que siempre estuvieron cuidándome
Y apoyándome
Durante toda mi carrera profesional
Y en el desarrollo de mi tesis.
Y a mis hermanos que los amo mucho.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a toda mi familia en especial a

Cada uno de mis hermanos que con sus locuras

Me sacaban una sonrisa cuando más lo necesitaba.

A mi novio Leonardo por su apoyo incondicional.

A mis compañeros de clases porque gracias a ellos
pude demostrar lo mejor de mí.

A mis profesores por guiarme y tener la paciencia
de enseñarme.

A mi mejor amiga Rita y Elizabeth gracias por apoyarme.

Todos formaron gran parte de mi crecimiento como
profesional e hicieron posible culminar una etapa
más en mi vida.

RESUMEN

El presente trabajo acerca del Análisis e Identificación de los riesgos ergonómicos en el área administrativa para una empresa en el sector norte de la ciudad de Guayaquil se basa en los conceptos teóricos de la ergonomía aplicados al entorno laboral. De esta manera se pudo concientizar y garantizar un ambiente de trabajo digno y confortable que busca mejorar constantemente el desempeño laboral. La ergonomía analiza el comportamiento del ser humano mediante la observación directa del colaborador – espacio y su adaptación con el medio con la finalidad de realizar la menor cantidad de esfuerzos posibles y conseguir un mayor rendimiento. Primero se analizó la jerarquía de la empresa para saber su distribución y cómo empezar, luego se utilizó una matriz en donde se pudo identificar los peligros y la probabilidad de que se suscite el riesgo en la actividad. Posteriormente se aplicó la metodología de RULA para determinar la carga postural que se presenta en los puestos de trabajo durante un tiempo de 8 horas. Este análisis se debe hacer una vez al año para determinar en qué situación se encuentra el trabajador y llevar un control de prevención de enfermedades ocupacionales. También se utilizó la información proporcionada del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España sobre el análisis ergonómico de los espacios de trabajos en oficinas donde se encontraron los parámetros correspondientes a las dimensiones que deben cumplir los puestos de trabajo. Finalmente, gracias a estos resultados se pudo obtener la información que se necesitaba para poder demostrar qué peligros se presentan con mayor incidencia, cómo afecta tener los equipos mobiliarios en malas condiciones y que los espacios de trabajo inadecuados para el colaborador pueden causar una serie de inconvenientes. Si no se encuentra una pronta solución, va a perjudicar al colaborador y a la empresa provocando pérdidas, retrasos y menor rendimiento.

Palabras claves: ergonomía, enfermedades ocupacionales, peligros.

ABSTRACT

The present work about the Analysis and Identification of ergonomic risks in the administrative area for a company in the northern sector of the city of Guayaquil is based on the theoretical concepts of ergonomics applied to the work environment. In this way, it was possible to raise awareness and guarantee a decent and comfortable work environment that constantly seeks to improve work performance. Ergonomics analyzes the behavior of the human being through direct observation of the collaborator - space and its adaptation to the environment in order to make the least amount of effort possible and achieve greater performance. First, the hierarchy of the company was analyzed to know its distribution and how to start, then a matrix was used where it was possible to identify the dangers and the probability that the risk would arise in the activity. Subsequently, the RULA methodology was applied to determine the postural load that occurs in the jobs for a period of 8 hours. This analysis must be done once a year to determine the situation of the worker and to carry out a preventive control of occupational diseases. The information provided by the National Institute of Safety and Hygiene at Work of Spain on the ergonomic analysis of workspaces in offices was also used for obtain the parameters corresponding to the appropriate dimensions of the workstation. Finally, thanks to these results, it was possible to obtain the information that was needed to be able to demonstrate which dangers occur with the greatest incidence, how it affects having real estate equipment in poor condition, and that inadequate work spaces for the collaborator can cause a series of inconveniences. If a prompt solution is not found, it will harm the collaborator and the company, causing losses, delays and lower performance.

Keywords: ergonomics, occupational diseases, hazards

ÍNDICE

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA	2
DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	3
DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
ÍNDICE DE TABLAS	13
ÍNDICE DE FIGURAS	17
GLOSARIO DE TÉRMINOS	1
INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I : EL PROBLEMA.....	8
PREÁMBULO.....	8
1.1 ANTECEDENTES	8
1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.4 GRUPO OBJETIVO	10
1.5 DELIMITACIÓN.....	10
1.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.	10
1.6 OBJETIVOS	11
1.6.1 OBJETIVO GENERAL.....	11
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO.....	12
PREÁMBULO.....	12
2.1 ERGONOMÍA.....	12
2.1.1. PELIGRO.....	13
2.1.2. RIESGOS LABORALES	13
2.2. TIPOS DE RIESGOS	14
2.2.1. RIESGOS FÍSICOS.....	14

2.2.2. RIESGOS MECÁNICOS.....	14
2.2.3. RIESGOS QUÍMICOS.....	15
2.2.4. RIESGOS BIOLÓGICOS.....	15
2.2.5 RIESGO PSICOSOCIAL	16
2.2.6 RIESGOS AMBIENTALES (EVENTOS CATASTRÓFICOS).....	16
2.3. ENFERMEDADES OCUPACIONALES	17
2.4. EL EFECTO DE LOS RIESGOS LABORALES EN EL LUGAR DE TRABAJO.....	18
2.5. USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	19
2.6. UBICACIÓN DEL PUESTO Y LA PANTALLA.....	20.
2.6.1 DIMENSIONES DEL PUESTO.....	20
2.6.2. ALTURA DEL PLANO DE TRABAJO.....	21
2.6.3. ESPACIO RESERVADO PARA LAS PIERNAS.....	22
2.6.4 SILLA DE TRABAJO	22
2.6.5 MESAS DE TRABAJO	24
2.7. PROBLEMAS CAUSADOS POR EL TRABAJO CON PVD.....	25
2.7.1. LESIONES MÁS FRECUENTES DERIVADAS DE RIESGOS ERGONÓMICOS.....	26
2.8. PAUSAS ACTIVAS	27
2.8.1. BENEFICIOS DE LAS PAUSAS ACTIVAS	27
2.9. MÉTODO DE RULA.....	28
EVALUACIÓN DE GRUPO A.....	29
PUNTUACIÓN DE BRAZO:.....	29
PUNTUACIÓN DE ANTEBRAZO:	30
PUNTUACIÓN DE LA MUÑECA:	32
EVALUACIÓN DE GRUPO B	35
PUNTUACIÓN DEL CUELLO:.....	35
PUNTUACIÓN DE LAS PIERNAS:	39
PUNTUACIÓN FINAL.....	40
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	44
3.1 DIAGNÓSTICO.....	44
3.1.1. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD	45

3.1.2. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	45
3.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS.....	47
3.2.1 ANÁLISIS FINAL DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS.....	51
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	53
PREÁMBULO.....	53
4.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA COMERCIAL ADMINISTRATIVA.....	111
4.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA COMERCIAL VENTAS	113
4.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA FINANCIERA	115
4.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA MÉDICA	117
4.5 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA RECURSOS HUMANOS	120
4.6 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE	122
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	125
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1.</i>	<i>Puntuación del brazo</i>	29
<i>Tabla 2.</i>	<i>Puntuación total del antebrazo</i>	30
<i>Tabla 3.</i>	<i>Puntuación del antebrazo</i>	31
<i>Tabla 4.</i>	<i>Puntuación total del antebrazo</i>	32
<i>Tabla 5.</i>	<i>Puntuación de la muñeca</i>	33
<i>Tabla 6.</i>	<i>Puntuación total de la muñeca</i>	34
<i>Tabla 7.</i>	<i>Puntuación total con giro de muñeca</i>	35
<i>Tabla 8.</i>	<i>Puntuación del cuello</i>	36
<i>Tabla 9.</i>	<i>Puntuación total del cuello</i>	37
<i>Tabla 10.</i>	<i>Puntuación del tronco</i>	38
<i>Tabla 11.</i>	<i>Puntuación total del tronco</i>	38
<i>Tabla 12.</i>	<i>Puntuación total de las piernas</i>	39
<i>Tabla 13.</i>	<i>La puntuación total GRUPO A</i>	40
<i>Tabla 14.</i>	<i>La puntuación total GRUPO B</i>	41
<i>Tabla 15.</i>	<i>La puntuación por TIPO DE ACTIVIDAD</i>	41
<i>Tabla 16.</i>	<i>La puntuación por CARGA O FUERZA EJERCIDA</i>	42
<i>Tabla 17.</i>	<i>Puntuación Final RULA</i>	42
<i>Tabla 18.</i>	<i>Nivel de actuación según la información obtenida</i>	43
<i>Tabla 19.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos</i>	48
<i>Tabla 20.</i>	<i>Estimación cualitativa del riesgo</i>	50
<i>Tabla 21.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Gerente Regional</i>	53
<i>Tabla 22.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinadora de Gerencia Regional</i>	54
<i>Tabla 23.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auditor Interno Regional</i>	55
<i>Tabla 24.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Auditoría</i>	57
<i>Tabla 25.</i>	<i>Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de ventas Regional</i>	58

<i>Tabla 26.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de ventas	59
<i>Tabla 27.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asesor Comercial.....	60
<i>Tabla 28.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinador Comercial.	61
<i>Tabla 29.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de contratos corporativos.....	62
<i>Tabla 30.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ejecutivo de contratos corporativos.....	63
<i>Tabla 31.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de contratos corporativos.....	65
<i>Tabla 32.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinadora de Marketing	66
<i>Tabla 33.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Subgerente Financiero.	67
<i>Tabla 34.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe Financiero.....	68
<i>Tabla 35.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Contabilidad.	70
<i>Tabla 36.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de contabilidad.....	71
<i>Tabla 37.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de Cobranzas.....	72
<i>Tabla 38.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Cobranzas.....	73
<i>Tabla 39.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Cobranzas.....	74
<i>Tabla 40.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Recaudador.	75
<i>Tabla 41.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de Cajas.	76
<i>Tabla 42.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Tesorería.....	78

<i>Tabla 43.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Cajero.	79
<i>Tabla 44.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe administrativo regional.	80
<i>Tabla 45.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente Administrativo.	81
<i>Tabla 46.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Subgerente Médico.	82
<i>Tabla 47.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de Servicios Médicos.	83
<i>Tabla 48.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de Facturación.	84
<i>Tabla 49.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de reembolsos.	86
<i>Tabla 50.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de reembolsos.	87
<i>Tabla 51.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de reembolsos.	88
<i>Tabla 52.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de prestaciones ambulatorias.	89
<i>Tabla 53.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de prestaciones de salud y facturación.	90
<i>Tabla 54.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinador de visita médica y convenios.	92
<i>Tabla 55.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auditor médico.	93
<i>Tabla 56.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ingeniero de Sistemas y soporte técnico.	94
<i>Tabla 57.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de Recursos Humanos Regional.	95
<i>Tabla 58.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Recursos humanos.	96
<i>Tabla 59.</i>	Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Recursos Humanos.	98

<i>Tabla 60.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ayudante administrativo de recursos humanos.....	99
<i>Tabla 61.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Trabajadora Social.....	100
<i>Tabla 62.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Médico ocupacional.....	101
<i>Tabla 63.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de Call Center.....	102
<i>Tabla 64.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de call center.....	104
<i>Tabla 65.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de call center.....	105
<i>Tabla 66.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de servicio al cliente.....	106
<i>Tabla 67.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de balcón de servicios.....	107
<i>Tabla 68.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ejecutivo de servicio al cliente.....	108
<i>Tabla 69.</i> Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de balcón de servicios.....	110
<i>Tabla 70.</i> Puntuación del área comercial administrativa con todos los cargos.....	112
<i>Tabla 71.</i> Puntuación del área comercial ventas con todos los cargos.....	114
<i>Tabla 72.</i> Puntuación del área financiera con todos los cargos.....	116
<i>Tabla 73.</i> Puntuación del área médica con todos los cargos.....	118
<i>Tabla 74.</i> Puntuación del área recursos humanos con todos los cargos.....	121
<i>Tabla 75.</i> Puntuación del área servicio de atención al cliente con todos los cargos.....	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Ubicación de la empresa	10
Figura 2.	Altura óptima del plano de trabajo.....	21
Figura 3.	Espacio que se debe tener en las piernas.....	22
Figura 4.	Características de una silla.....	24
Figura 5.	Ángulo formado por el eje del brazo y el eje del tronco.....	29
Figura 6.	Elevación de hombros.....	30
Figura 7.	Intervalos de flexión con relación al antebrazo.....	31
Figura 8.	Antebrazo cruza la línea media del cuerpo.....	32
Figura 9.	Ángulo de flexión/extensión media desde la posición neutral de la muñeca.....	32
Figura 10.	Desviación radial o cubital	33
Figura 11.	Giro de muñeca.....	34
Figura 12.	Puntuación del cuello con relación al ángulo formado entre la cabeza y el tronco.....	35
Figura 13.	Rotación o inclinación lateral de la cabeza.....	36
Figura 14.	Ángulo de flexión del tronco medido por el ángulo entre el eje del tronco y la vertical.....	37
Figura 15.	Rotación o inclinación lateral del tronco.....	38
Figura 16.	Distribución del peso de las piernas.....	39
Figura 17.	Registro de medición y evaluación de carga postural- Método de RULA.....	44
Figura 18.	Organigrama de la empresa con la descripción de todos los cargos administrativos.....	46
Figura 19.	Espacio de trabajo área de RRHH.....	52
Figura 20.	Espacio de trabajo área Financiera	52
Figura 21.	Área Comercial Administrativa: asistente administrativo.....	111
Figura 22.	Área Comercial Ventas: coordinadora comercial.....	113
Figura 23.	Área Financiera: jefe de cobranzas	115
Figura 24.	Área médica: Asistente de reembolsos.....	117
Figura 25.	Área de Recursos humanos: Asistente de recursos humanos	120
Figura 26.	Área servicio de atención al cliente: Auxiliar balcón de servicios.....	122

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Salud: Se denomina así al completo estado de bienestar físico, mental y social. No únicamente la ausencia de enfermedad (Organización Mundial de la Salud, s.f.).

Seguridad en el trabajo: Es una disciplina técnica que engloba el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo. Por ello, en este apartado se recogen todos aquellos factores de riesgo relacionados con la seguridad en el trabajo que pueden ocasionar daños a los trabajadores en forma de accidentes de trabajo (Gobierno de España, s.f.).

Empleador: Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores (Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, 2004, pág. 3).

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas (Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, 2004, pág. 2).

Medidas de Prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación

constituye una obligación y deber de parte de los empleadores (Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, 2004, pág. 2).

Seguridad: Mecanismo jurídicos, administrativos, logísticos tendientes a generar determinados riesgos o peligros físicos o sociales (Delgado, 2008).

Prevención de riesgos laborales: El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental (Delgado, 2008).

Riesgos Ergonómicos: Son aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud (Universidad Nacional de la Plata, 2018).

Accidente de Trabajo: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo (Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo, 2004, pág. 3).

Incidente: Es un acontecimiento no deseado o provocado durante el desempeño normal de las actividades laborales que se realicen normalmente y que podría desembocar en un daño físico, una lesión, una enfermedad ocupacional, aunque no llega a serlo (Salud y Bienestar Laboral en el sector de la Discapacidad , 2019).

Medicina Prepagada: Las empresas que brindan el servicio de medicina prepagada financian el riesgo que tiene una persona de enfermarse, en otras palabras, esto se refiere al hecho que un individuo de manera voluntaria contrate un plan de medicina para pagar de manera anticipada cualquier tipo de gasto que se manifieste en el futuro por una enfermedad (Saludsa, 2018).

Posturas Forzadas: Las posturas forzadas generadas en la ejecución del trabajo, pueden producir trastornos musculoesqueléticos en diferentes regiones anatómicas: cuello, hombros, columna vertebral, extremidades superiores e inferiores. Además, se puede percibir en varias etapas, desde cansancio durante las horas de trabajo, hasta la aparición de trastornos crónicos que impiden realizar tareas (Postura Forzada, 2019).

Condición de Trabajo: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador (Condiciones de trabajo y salud, s.f.).

INTRODUCCIÓN

La ergonomía, aplicada ya al mundo laboral, nació en un principio para adecuar los esfuerzos y movimientos que implica la realización de una tarea y las dimensiones del puesto de trabajo a la persona; el objetivo, en este caso, era conseguir que la persona realizara el trabajo con el mínimo número de movimientos posible, con el fin de ahorrar una fatiga inútil y conseguir un mayor rendimiento en el menor tiempo posible. Más tarde, este enfoque se hizo insuficiente y se amplió el campo de estudio, incluyendo las condiciones ambientales (temperatura, ruido, iluminación, etc.) y los aspectos organizativos tanto de tipo temporal como los que dependen de la tarea (Bestratén Belloví, y otros, 2008).

Sin embargo, en la actualidad la mayoría de los trabajadores no tienen conocimiento o no le dan la importancia que se requiere sobre temas relacionados a la seguridad industrial, ya que para ellos cumplir con su trabajo sin medir los peligros y riesgos a los que están expuestos es un pensamiento habitual, por tal motivo las empresas tratan de concientizar a través de charlas proporcionadas por el jefe de seguridad acerca de temas relevantes que involucren al colaborador con la seguridad.

Las capacitaciones son fundamentales para todo el personal ya que por sus actividades se suelen olvidar de los peligros a los que están expuestos y en el momento de pasar un accidente no saben cómo actuar. Por eso es importante informar al personal sobre qué se debe hacer ante los peligros y cómo prevenirlos.

Una de las causas del ausentismo son los problemas relacionados con ergonomía, específicamente carga postural, ya que durante la jornada de 8 horas el trabajador se

concentra demasiado y no realiza pausas activas. Una mala postura durante tiempos prolongados suele ser una de las causas del cansancio laboral.

Cuando el trabajador está laborando en un entorno mal diseñado puede experimentar dolores musculares, cansancio en la vista, fatiga y otras molestias que afectan directamente a la eficiencia y eficacia del trabajador.

Es importante saber que no todos los trabajadores tienen la misma contextura física, motivo por el cual cada puesto de trabajo debe ser confortable para mejorar su rendimiento, ya que día a día debe cumplir con metas e interactuar con otras áreas.

La adopción de posturas forzadas, la realización de trabajos repetitivos, la inadecuada manipulación manual de cargas y la incorrecta aplicación de fuerzas durante las tareas laborales pueden dar lugar a trastornos musculo-esqueléticos, es decir lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc. Principalmente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas, manos, dedos y piernas. Estas lesiones aparecen de forma lenta y paulatina, y en un principio parecen inofensivas. Primero aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, pero estos síntomas desaparecen fuera del mismo. Según se van agravando dichas lesiones, el dolor y el cansancio no desaparecen ni en las horas de descanso (Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas , 2013).

Cuando se realiza un estiramiento el cuerpo se relaja y es lo ideal para evitar enfermedades ocupacionales, sin embargo, las exigencias del trabajo causan que el trabajador quiera cumplir sin ver como este afecta en su salud.

Las ventajas que generan las pausas son muchas; entre ellas disminuye el estrés, ayuda al funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio, favorece el cambio de posturas y

rutina, libera estrés articular y muscular, estimula y favorece la circulación, mejora la postura, favorece la autoestima y capacidad de concentración, motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social, disminuye riesgo de enfermedad profesional, promueve el surgimiento de nuevos líderes y mejora el desempeño laboral (IESS).

En el presente estudio se busca minimizar los ausentismos, prevenir lesiones y mejorar el rendimiento del personal aumentando la productividad.

En el primer capítulo se realizó una visita técnica a la empresa para recolectar la información necesaria que nos permita determinar la situación actual de la empresa y formular el problema. También se pudo justificar el problema y el grupo de beneficiarios para el proyecto.

Se realizó la delimitación espacial del lugar, para luego plantear los objetivos del proyecto. De modo que se procedió a realizar un análisis de las condiciones del entorno en el que se encontraba el trabajador inicialmente.

En el segundo capítulo se presentan los fundamentos teóricos que permitirán analizar con detenimiento los tipos de peligros a los que se expone el trabajador en su entorno laboral, el correcto diseño del lugar de trabajo, el efecto de los riesgos laborales en el lugar de trabajo, lesiones más frecuentes derivadas a los riesgos ergonómicos, la realización de pausas activas y sus beneficios. Por último, da paso a mostrar mayor información de la metodología aplicada que nos permitirá realizar sugerencias al personal de seguridad para que se tomen las medidas necesarias y evitar enfermedades ocupacionales.

En el tercer capítulo se describe el marco metodológico donde se muestra el diagnóstico inicial, el organigrama de la empresa, la matriz de peligros y estimación de riesgos donde se

evaluaron todos los peligros a los que se expone el trabajador y la metodología de RULA aplicada a la parte administrativa con relación a la carga postural para tener un análisis final.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados obtenidos de la metodología aplicada en donde podemos observar las oportunidades de mejora.

De acuerdo con los resultados encontrados, se pudo evidenciar que el personal necesita cambios en su espacio de trabajo y en el equipo mobiliario, que en algunos casos no se encontraba en óptimas condiciones.

Sin embargo, el trabajador procedió a hacer uso del equipo mobiliario para cumplir con su trabajo, pero como consecuencia luego le surgían dolores musculares, fatiga y cansancio.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones al jefe de SGI de la empresa, indicando cuáles son las observaciones y de qué manera se puede mitigar la mala postura que está adoptando el personal administrativo para evitar afectaciones en su salud y ausentismo.

CAPÍTULO I : EL PROBLEMA

PREÁMBULO

En el capítulo 1 llamado “EL PROBLEMA” podremos encontrar como inicia la investigación, en qué lugar, quienes son los principales beneficiarios y cuáles son los objetivos de la investigación. Con la finalidad de entender el funcionamiento de la empresa y las mejoras que se pueden aplicar a su personal.

1.1 ANTECEDENTES

La mayoría de las actividades administrativas que realiza el personal de medicina prepagada son monótonas debido a que ya tienen establecidas sus funciones a esto se debe sumar el estrés de las exigencias diarias lo que produce malas posturas durante tiempos prolongados.

El presente estudio se realizó en el área administrativa de una empresa que brinda servicios de medicina prepagada. Esta entidad se encuentra en el norte de la ciudad de Guayaquil, contando con 6 áreas: comercial administrativa, comercial ventas, Financiera, Médica, Recursos humanos, Servicio al cliente en donde su jornada laboral es de 8 horas. Con el interés de poder prevenir las enfermedades ocupacionales se desarrolló esta propuesta con la finalidad de que el trabajador de importancia a su salud diaria y generar conciencia de que no solo la empresa debe velar por nuestra seguridad sino también uno mismo.

La integridad física y psicológica debe ser prioridad para cada uno de los trabajadores siempre encontrando una equidad en su entorno, esto mejorar su rendimiento laboral y beneficiará a la empresa al ser productivos.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil se dedica a brindar servicios de medicina con una amplia trayectoria que lo posiciona en el mercado. Actualmente cuenta con una oficina administrativa principal en Guayaquil, una matriz en Quito y 9 sucursales a nivel nacional.

Durante su crecimiento se implementó una certificación ISO 9001 para sus procesos y su enfoque de mejora continua en todas sus atenciones para que estas sean de calidad. Sin embargo, también se debe garantizar el bienestar del empleador por lo que no se ha llevado un seguimiento de los riesgos que se puede presentar en su lugar de trabajo lo cual si no se lleva un control podrían presentar daños irreversibles tanto para el empleado como para el empleador.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa de medicina prepagada al llevar un seguimiento de los riesgos que se pueden presentar, identificando y evaluando conseguirá que el empleado se sienta en un ambiente confortable de trabajo, motivando su desenvolvimiento en la empresa y generando proactividad en sus actividades. Mejorando también su competitividad frente al mercado.

Por medio de Método de RULA se podrá conocer que hay puestos de trabajo que requieren seguimiento, si es conveniente profundizar en el estudio del caso de cada trabajador y si se requiere o no un cambio urgente en sus actividades diarias. De esta forma será más fácil llevar un control y proponer posibles soluciones.

1.4 GRUPO OBJETIVO

Los principales beneficiarios en el análisis e identificación de los riesgos ergonómicos es el autor de este proyecto técnico ya que siempre me ha gustado la medicina y de cierta forma se cumple mi sueño de aplicar todos los conocimientos adquiridos de mi carrera profesional para generar cambios favorables en la empresa y a través de este medio poder obtener el título de Ingeniero Industrial.

La metodología aplicada para el análisis e identificación de riesgos ergonómicos servirá como guía para toda empresa que tenga interés en mejorar la productividad del empleado, reducir ausentismos y obtener un mejor rendimiento laboral en sus trabajadores.

1.5 DELIMITACIÓN

1.5.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL: El Centro De Convenciones De Guayaquil Está Ubicado En La Av. De Las Américas, A 500 Metros Del Aeropuerto Internacional José Joaquín De Olmedo. (Ver Figura 1).

Figura 1. Ubicación de la empresa



Fuente: Google Maps

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar e Identificar los riesgos ergonómicos asociados a la productividad laboral en el área administrativa para una empresa de medicina prepagada en el sector norte de la ciudad de Guayaquil.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir el cargo de los empleados a través de un organigrama.
2. Identificar los peligros de las áreas administrativas a través de una matriz de evaluación riesgos.
3. Documentar los riesgos ergonómicos actuales.
4. Aplicar el Método de RULA en los puestos de trabajo.
5. Proponer mejoras en el área administrativa para la prevención de riesgos.

CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO

PREÁMBULO

En el capítulo 2 llamado “MARCO TEÓRICO” podremos encontrar conceptos teóricos necesarios para entender el problema. Esta información es importante para poder sustentar la investigación y aplicar la metodología propuesta por el autor.

2.1 ERGONOMÍA

Es una disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema. El análisis de la actividad se lleva a cabo mediante la observación directa y consiste en analizar cómo el operario puede desviarse de la tarea prescrita para adaptarse a las condiciones específicas de su sistema de trabajo (Cañas Delgado, 2011, pág. 13).

Según Grandjean la ergonomía se define como: “el estudio del comportamiento del hombre en su trabajo”, tanto que en ese mismo hombre se convierte en el sujeto objeto de estudio, “de las relaciones entre el hombre en el trabajo y su entorno (Jouvencel, 1994).

La ergonomía, aplicada ya al mundo laboral, nació en un principio para adecuar los esfuerzos y movimientos que implica la realización de una tarea y las dimensiones del puesto de trabajo a la persona; el objetivo, en este caso, era conseguir que la persona realizara el trabajo con el mínimo número de movimientos posible, con el fin de ahorrar una fatiga inútil y conseguir un mayor rendimiento en el menor tiempo posible. Más tarde, este enfoque se hizo insuficiente y se amplió el campo de estudio, incluyendo las condiciones ambientales

(temperatura, ruido, iluminación, etc.) y los aspectos organizativos tanto de tipo temporal como los que dependen de la tarea (Bestratén Belloví, y otros, 2008, pág. 13).

La Ergonomía actual está prestando mucha atención a este deterioro que tiene efectos sobre todos los procesos cognitivos, especialmente sobre los perceptuales y de memoria, y motores. Este deterioro psicológico y físico tiene efectos inversos a la mejora en el desempeño que se observa después de mucha práctica con la tarea (uno de los factores que también cambian con el tiempo). También debemos de tener en cuenta que la mejora en la pericia es a su vez afectada por la continua innovación tecnológica. Este reaprendizaje es siempre difícil, sobre todo cuando el operario comienza a sufrir los efectos negativos del deterioro cognitivo debido a la edad (Cañas Delgado, 2011, pág. 26).

2.1.1. PELIGRO

Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos (Prevencionar, 2018).

2.1.2. RIESGOS LABORALES

El conjunto de acciones de las ciencias biomédicas, sociales y tendientes a eliminar o controlar los riesgos que afectan la salud de los trabajadores, la economía empresarial y el equilibrio medio ambiental (Delgado, 2008).

Se debe tener en cuenta que los riesgos siempre estarán dentro de las organizaciones afectando no solo la seguridad del personal sino también su desarrollo y su entorno, ya que la situación lejos de ser considerada como una amenaza puede verse como una oportunidad

para desarrollar planes preventivos que permitan manejarlos de una manera adecuada, coherente y consistente permitiéndole en desarrollo integral progresivo a los trabajadores y a la organización.

2.2. TIPOS DE RIESGOS

2.2.1. RIESGOS FÍSICOS

Los efectos de los agentes físicos se deben a un intercambio de energía entre el individuo y el ambiente a una velocidad y potencial mayor que la que el organismo puede soportar, lo que puede producir una enfermedad profesional (Plata, 2018).

La forma de clasificar dichos riesgos se detalla a continuación:

Ruido, Iluminación, Carga térmica, Radiaciones no ionizantes, Radiaciones ionizantes, Bajas temperaturas, Vibraciones.

2.2.2. RIESGOS MECÁNICOS

Contemplamos aquellas formas de ocurrencia de accidentes, las cuales las podemos clasificar en:

- Caídas de altura.
- Caídas al agua.
- Caídas al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Golpes o choques con o por objetos.
- Cortes con o por objetos.
- Proyección de partículas.

- Atrapamientos/aplastamientos/aprisionamientos.
- Pisadas sobre objetos.

2.2.3. RIESGOS QUÍMICOS

Los riesgos químicos son agentes ambientales presentes en el aire, que ingresan al organismo por las vías respiratoria, cutánea o digestiva, que pueden generar una enfermedad profesional.

Los riesgos químicos se presentan en el ambiente en forma de polvos, gases, vapores, rocíos, nieblas y humos metálicos (Plata, 2018).

Teniendo en cuenta ello, lo podríamos clasificar en:

- Inhalación de polvos.
- Inhalación de gases.
- Inhalación de vapores.
- Inhalación de humos.

2.2.4. RIESGOS BIOLÓGICOS

El riesgo biológico (llamado biohazard en inglés) consiste en la presencia de un organismo o la sustancia derivada de un organismo, que plantea una amenaza a la salud humana (una contaminación biológica). Son aquellos que causan enfermedades comunes, pero si su contagio se produce en el lugar de trabajo constituye una enfermedad profesional (Plata, 2018).

Los clasificamos en:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos.

2.2.5 RIESGO PSICOSOCIAL

Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión. Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entrañan riesgos psicosociales son:

- Cargas de trabajo excesivas;
- Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto;
- Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo;
- Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo;
- Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros;
- Acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros.

Los trabajadores sienten estrés cuando las exigencias de su trabajo son mayores que su capacidad para hacerles frente. Además de los problemas de salud mental, los trabajadores sometidos a periodos de estrés prolongados pueden desarrollar problemas graves de salud física, como enfermedades cardiovasculares o problemas musculoesqueléticos (Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo, s.f.).

2.2.6 RIESGOS AMBIENTALES (EVENTOS CATASTRÓFICOS)

Se conoce como riesgo ambiental a la probabilidad de que ocurra un evento o catástrofe en el medio ambiente; bien sea, por un fenómeno propio de la naturaleza o por la acción del hombre que lo genere (Riesgos laborales: Qué es, causas y factores, s.f.).

Como sucede con la mayoría de los peligros, estos pueden ser evaluado y se puede prevenir.

Los riesgos ambientales se pueden clasificar en naturales y antrópicos. Conozcamos sus características:

Riesgos naturales: son aquellos riesgos relacionados con fenómenos geológicos, como por ejemplo los terremotos o las erupciones volcánicas.

En el caso de las inundaciones, aunque se pudiese creer que solo son originadas por variaciones climáticas; también suelen ser riesgos causados por la presencia humana, como es el caso de las presas que regulan el caudal, o aquellas carreteras que funcionan como diques, las cuales pueden agravar la situación.

Riesgos antrópicos: son aquellos que se generan por las actividades o acciones realizadas por el ser humano; no obstante, las circunstancias naturales pueden agravar la situación.

2.3. ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Se entiende la salud laboral como la reducción y/o eliminación de los factores de riesgo dentro del centro de trabajo. Y más concretamente en el puesto de trabajo y en las tareas que realiza el trabajador en concreto. Para lo cual se tienen en cuenta las condiciones de trabajo y la organización del mismo.

La salud de los trabajadores se ha tomado en cuenta desde principios del Siglo XX en España, aunque es en los años 70, ante la avalancha de accidentes de trabajo (más de dos millones de accidentes de trabajo, de los cuales 3.000 fueron mortales y casi 15.000 sufrieron lesiones invalidantes), cuando se tomó en serio esta situación creándose en 1971 el Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo junto con la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobados por Orden de 9 de marzo de 1971, que sentaban los pilares de una protección y promoción de la salud de los trabajadores en cuanto a los accidentes de trabajo. La posterior inclusión del citado Plan a la Ley General de la Seguridad Social hace que se

reconozca como un derecho fundamental de los trabajadores la prevención laboral. Pero no es hasta la transición, con la promulgación de la constitución, la entrada de España en la Unión Europea y la creación del Estatuto de los Trabajadores, cuando la prevención de riesgos Laborales nace como un derecho fundamental de los trabajadores y surge todo un cuerpo normativo que legisla y obliga a los empresarios a tomarse mucho más en serio la seguridad y la salud de sus trabajadores (Salud laboral y discapacidad).

La fuerza de trabajo en las Américas representa cerca del 50% (460 millones) de la población total de la región, siendo su principal fuente de producción y desarrollo. América Latina y el Caribe contribuyen con 60% de la fuerza de trabajo y está presente en todos los sectores económicos. Sin embargo, para asegurar su máximo rendimiento y productividad se necesitan: condiciones de trabajo seguras, saludables y satisfactorias; y, condiciones de empleo equitativas y justas. Solo así se logrará el trabajo decente, que contribuya al desarrollo y la productividad individual, sectorial y regional. Por el contrario, las condiciones de trabajo inseguras, insatisfactorias o peligrosas, pueden causar accidentes, enfermedades y muertes en el trabajo. De esta manera el trabajo y el empleo se reconocen como determinantes sociales claves de la salud (Salud de los trabajadores).

2.4. EL EFECTO DE LOS RIESGOS LABORALES EN EL LUGAR DE TRABAJO.

Los Riesgos de Trabajo forman parte de uno de los problemas más importante para la salud de los trabajadores a nivel mundial. Afectando considerablemente no solo a la producción sino al bienestar de los trabajadores. Es importante que toda organización realice los controles necesarios de manera rutinaria para poder determinar los riesgos que se presentan y el nivel de gravedad que los mismos tienen.

De esta manera se toman las medidas correctivas y se aplica un plan de seguridad para evitar complicaciones a futuro.

Para esto se necesita capacitar al personal que se designe en el control de la Seguridad para la organización y a su vez que pueda determinar con precisión los riesgos de cualquier tipo que sean y en todas las circunstancias que se presenten.

Esto nos permitirá presentar las conclusiones y las recomendaciones adecuadas. También es importante evaluar a los trabajadores que presentan lesiones y verificar con el historial médico de cuando ingresaron y su evolución en el trabajo. Ya que de esta manera analizaremos las circunstancias que provoco su disminución de actividades laborales y la manera de mejorar su lugar de trabajo. Este paso fundamental ya que permitirá corregir las falencias de su ambiente laboral y evitar que situaciones de esta naturaleza se repitan.

2.5. USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN

El término “pantalla de visualización” se refiere a cualquier pantalla alfanumérica o gráfica, es decir, capaz de representar texto, números o gráficos, independientemente del método de presentación utilizado (Riesgos relacionados con la ergonomía, 2015).

Las pantallas más habituales en el ámbito laboral son las que forman parte de un equipo informático.

En el sector docente su uso es habitual entre el personal de administración.

Los principales riesgos asociados a la utilización de estos equipos de trabajo son:

- Trastornos musculoesqueléticos.
- Problemas visuales.
- Fatiga mental.

La probabilidad de experimentar tales trastornos está relacionada directamente:

- Con la frecuencia y duración de los períodos de trabajo ante la pantalla.
- Intensidad y grado de atención requeridos por la tarea.
- Posibilidad de que el operador pueda seguir su propio ritmo de trabajo o efectuar pausas.

2.6. UBICACIÓN DEL PUESTO Y LA PANTALLA

Se recomienda que el puesto de trabajo se oriente adecuadamente respecto a las ventanas, con el fin de evitar los reflejos que se originarían si la pantalla se orientara hacia ellas, o el deslumbramiento que sufriría el usuario, si fuera éste quien se situara frente a las mismas. Estas medidas pueden ser complementadas mediante la utilización de cortinas o persianas que amortigüen la luz, o mediante mamparas en las salas que dispongan de ventanas en más de una pared (Evaluación y prevención de riesgos relativos a la utilización de equipos con pantalla de visualización , 2006).

2.6.1 DIMENSIONES DEL PUESTO

Dado que las posturas y los movimientos naturales son indispensables para un trabajo eficaz, es importante que el puesto de trabajo se adapte a las dimensiones corporales del operario, no obstante, ante la gran variedad de tallas de los individuos éste es un problema difícil de solucionar. Para el diseño de los puestos de trabajo, no es suficiente pensar en realizarlos para personas de talla media (50 percentil), es más lógico y correcto tener en cuenta a los individuos de mayor estatura para acotar las dimensiones, por ejemplo, del espacio a reservar para las piernas debajo de la mesa, y a los individuos de menor estatura para acotar las dimensiones de las zonas de alcance en plano horizontal (España).

2.6.2. ALTURA DEL PLANO DE TRABAJO

La determinación de la altura del plano de trabajo es muy importante para la concepción de los puestos de trabajo, ya que si ésta es demasiado alta tendremos que levantar la espalda con el consiguiente dolor en los omóplatos, si por el contrario es demasiado baja provocaremos que la espalda se doble más de lo normal creando dolores en los músculos de la espalda. Es pues necesario que el plano de trabajo se sitúe a una altura adecuada a la talla del operario, ya sea en trabajos sentado o de pie. Para un trabajo sentado, la altura óptima del plano de trabajo estará en función del tipo de trabajo que vaya a realizarse, si requiere una cierta precisión, si se va a utilizar máquina de escribir, si hay exigencias de tipo visual o si se requiere un esfuerzo mantenido. Si el trabajo requiere el uso de máquina de escribir y una gran libertad de movimientos es necesario que el plano de trabajo esté situado a la altura de los codos; el nivel del plano de trabajo nos lo da la altura de la máquina, por lo tanto, la altura de la mesa de trabajo deberá ser un poco más baja que la altura de los codos. Si por el contrario el trabajo es de oficina, leer y escribir, la altura del plano de trabajo se situará a la altura de los codos, teniendo presente elegir la altura para las personas de mayor talla ya que los demás pueden adaptar la altura con sillas regulables. (Ver Figura 2).

Figura 2. Altura óptima del plano de trabajo.

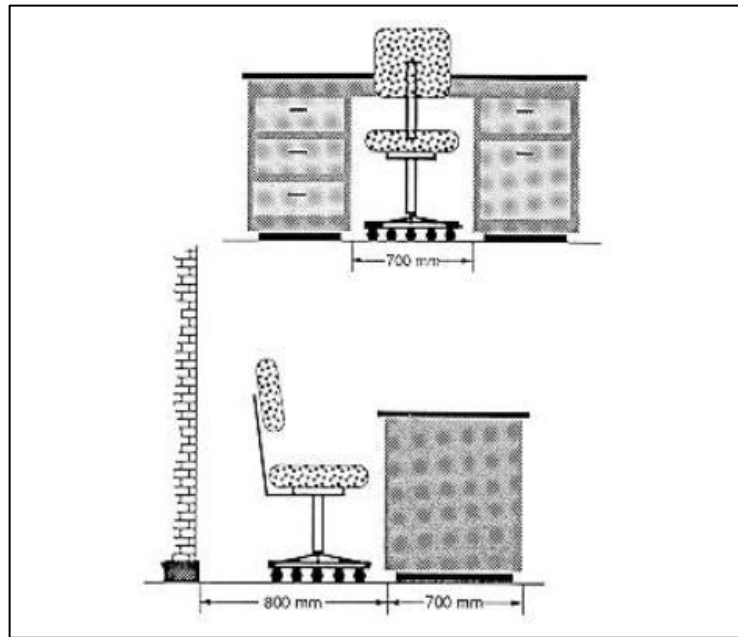


Fuente: (España)

2.6.3. ESPACIO RESERVADO PARA LAS PIERNAS

En este apartado se pretende definir si el espacio reservado para las piernas permite el confort postural del operario en situación de trabajo. (Ver Figura 3).

Figura 3. Espacio que se debe tener en las piernas.



Fuente: (España)

2.6.4 SILLA DE TRABAJO

Es evidente que la relativa comodidad y la utilidad funcional de sillas y asientos son consecuencia de su diseño en relación con la estructura física y la mecánica del cuerpo humano. Los usos diferentes de sillas y asientos, y las dimensiones individuales requieren de diseños específicos, no obstante, hay determinadas líneas generales que pueden ayudar a elegir diseños convenientes al trabajo a realizar. La concepción ergonómica de una silla para trabajo de oficina ha de satisfacer una serie de datos y características de diseño: El asiento responderá a las características siguientes:

- Regulable en altura (en posición sentado) margen ajuste entre 380 y 500 mm.
- Anchura entre 400 - 450 milímetros.
- Profundidad entre 380 y 420 milímetros.
- Acolchado de 20 milímetros. recubierto con tela flexible y transpirable.
- Borde anterior inclinado (gran radio de inclinación).

La elección del respaldo se hará en función de los existentes en el mercado, respaldos altos y/o respaldos bajos. Un respaldo bajo debe ser regulable en altura e inclinación y conseguir el correcto apoyo de las vértebras lumbares. Las dimensiones eran:

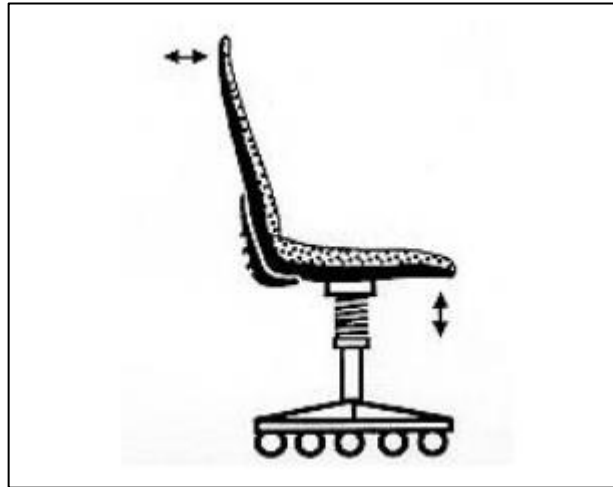
- Anchura 400 - 450 mm.
- Altura 250 - 300 mm.
- Ajuste en altura de 150 - 250 mm.

El respaldo alto debe permitir el apoyo lumbar y ser regulable en inclinación, con las siguientes características:

- Regulación de la inclinación hacia atrás 15°.
- Anchura 300 - 350 mm.
- Altura 450 - 500 mm.
- Material igual al del asiento.

Los respaldos altos permiten un apoyo total de la espalda y por ello la posibilidad de relajar los músculos y reducir la fatiga. La base de apoyo de la silla debe garantizar una correcta estabilidad de la misma y por ello dispondrá de cinco brazos con ruedas que permitan la libertad de movimiento. La longitud de los brazos será por lo menos igual a la del asiento (380-450 mm.). (Ver Figura 4).

Figura 4. Características de una silla.



Fuente: (España)

2.6.5 MESAS DE TRABAJO

Una buena mesa de trabajo debe facilitar el desarrollo adecuado de la tarea; por ello, a la hora de elegir una mesa para trabajos de oficina, deberemos exigir que cumpla los siguientes requisitos:

- Si la altura es fija, ésta será de aproximadamente 700 mm.
- Si la altura es regulable, la amplitud de regulación estará entre 680 y 700 mm.
- La superficie mínima será de 1.200 mm de ancho y 800 mm de largo.
- El espesor no debe ser mayor de 30 mm.
- La superficie será de material mate y color claro suave, rechazándose las superficies brillantes y oscuras.
- Permitirá la colocación y los cambios de posición de las piernas.

2.7. PROBLEMAS CAUSADOS POR EL TRABAJO CON PVD

Los ojos y la vista: La fatiga visual aparece fundamentalmente por las inadecuadas condiciones del trabajo con PVD, entre las que cabría destacar:

- Distancia inadecuada de los tres puntos de visión permanente: pantalla-teclado-documento. La distancia entre estos tres puntos debe ser la misma con el objetivo de evitar la acomodación continua del ojo.
- Discordancia entre la iluminación del documento y de la pantalla.
- Deficiencias de los caracteres: centelleos persistentes, borrosidad, tamaño inadecuado, contrastes inadecuados.
- Existencia de reflejos y deslumbramientos.
- Trastornos músculo-esqueléticos: causados por diseño inadecuado del puesto de trabajo:
- Sedentarismo/ inmovilidad en el puesto de trabajo.
- Distancia inadecuada de pantalla-teclado-documento.
- Utilización del ratón frecuente del ratón.
- Acondicionamiento inadecuado de las condiciones ergonómicas de los elementos del trabajo (silla inadecuada, dimensiones insuficientes de la mesa).
- La presencia de deslumbramientos y reflejos provoca inadecuadas posturas de trabajo.
- Situaciones de estrés (alta demanda de trabajo y escasa posibilidad de control).

Salud general y estrés: Una mala organización del trabajo, el exceso de trabajo en tiempo o intensidad y la falta de control sobre las condiciones de trabajo incrementan los niveles de estrés. El resultado suele ser un empeoramiento del estado de salud y la aparición de problemas de salud relacionados con el estrés: depresión, ansiedad, cambios en el comportamiento, dolores de cabeza, fatiga, etc. (Trabajo con pantallas de visualización de datos).

2.7.1. LESIONES MÁS FRECUENTES DERIVADAS DE RIESGOS ERGONÓMICOS

La adopción de posturas forzadas, la realización de trabajos repetitivos, la inadecuada manipulación manual de cargas y la incorrecta aplicación de fuerzas durante las tareas laborales, pueden dar lugar a trastornos musculo-esqueléticos, es decir lesiones de tipo inflamatorio o degenerativo de músculos, tendones, nervios, articulaciones, ligamentos, etc. principalmente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas, manos, dedos y piernas. Estas lesiones aparecen de forma lenta y paulatina, y en un principio parecen inofensivas. Primero aparece dolor y cansancio durante las horas de trabajo, pero estos síntomas desaparecen fuera del mismo. Según se van agravando dichas lesiones, el dolor y el cansancio no desaparecen ni en las horas de descanso (Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas , 2013).

2.8. PAUSAS ACTIVAS

En la vida laboral son grandes los retos que se deben enfrentar diariamente por lo que es necesario preparar la mente y el cuerpo, a través de ejercicios de relajación osteomuscular, antes, durante o después de una jornada laboral, con calentamiento muscular y pausas activas.

La pausa activa es un espacio dentro de la jornada laboral destinado a la realización de diferentes tipos de ejercicios con el fin de prevenir lesiones osteomusculares y la fatiga o tensión acumulada por el desarrollo de las labores cotidianas dentro de la empresa (Pausas Activas).

2.8.1. BENEFICIOS DE LAS PAUSAS ACTIVAS

Sirven para recuperar energía, mejorar el desempeño y eficiencia en el trabajo, y además previenen enfermedades ocupacionales y accidentes laborales. Son las pausas activas que consisten en ejercicios que se realizan después de iniciada las actividades laborales, o a la mitad de ella en el mismo lugar de trabajo.

Este tipo de actividad física no lleva al trabajador al cansancio porque es leve, de poco impacto y de corta duración. Los ejercicios aconsejados en la pausa activa son de relajación muscular, acompañados de movimientos activos simples. Su ejecución dura entre 7 a 10 minutos, en cada lapso de 3 o 4 horas de labores.

Las ventajas que generan las pausas son muchas; entre ellas disminuye el estrés, ayuda al funcionamiento del sistema cardiovascular y respiratorio, favorece el cambio de posturas y rutina, libera estrés articular y muscular, estimula y favorece la circulación, mejora la postura, favorece la autoestima y capacidad de concentración, motiva y mejora las relaciones

interpersonales, promueve la integración social, disminuye riesgo de enfermedad profesional, promueve el surgimiento de nuevos líderes y mejora el desempeño laboral (IESS).

2.9. MÉTODO DE RULA

El método RULA fue desarrollado en 1993 por McAtamney y Corlett, de la Universidad de Nottingham (Institute for Occupational Ergonomics), con el objetivo de evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que originan una elevada carga postural y que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores del cuerpo (Diego-Mas & Antonio, 2015).

El método determina para cada miembro la forma de medición del ángulo. Posteriormente, las puntuaciones globales de los grupos A y B son modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada, así como de la fuerza aplicada durante la realización de la tarea. Por último, se obtiene la puntuación final a partir de dichos valores globales modificados.

El método RULA divide el cuerpo en dos grupos:

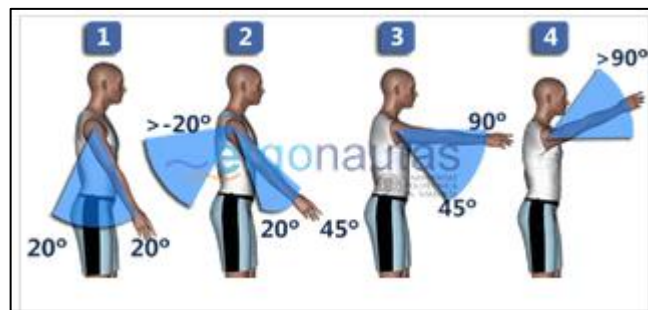
- Grupo A, que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas).
- Grupo B, que comprende las piernas, el tronco y el cuello, además, considera la fuerza aplicada durante la realización de la tarea.

"El valor final proporcionado por el método RULA es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas" (Diego-Mas & Antonio, 2015).

EVALUACIÓN DE GRUPO A

PUNTUACIÓN DE BRAZO: La puntuación del brazo se obtiene a partir de su grado de flexión/extensión. Para ello se medirá el ángulo formado por el eje del brazo y el eje del tronco. La **Figura 5** muestra los diferentes grados de flexión/extensión considerados por el método. La puntuación del brazo se obtiene mediante **Tabla 1**.

Figura 5. Ángulo formado por el eje del brazo y el eje del tronco.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 1. Puntuación del brazo.

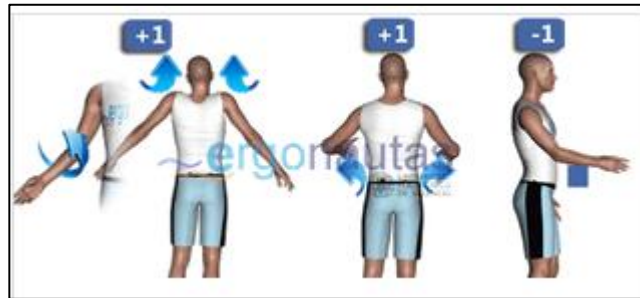
Posición	Puntuación
Desde 20° de extensión a 20° de flexión	1
Extensión >20° o flexión >20° y <45°	2
Flexión >45° y 90°	3
Flexión >90°	4

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación obtenida de esta forma valora la flexión del brazo. Esta puntuación será aumentada en un punto si existe elevación del hombro, si el brazo está abducido (separado del tronco en el plano sagital) o si existe rotación del brazo. Si existe un punto de apoyo sobre el que descansa el brazo del trabajador mientras desarrolla la tarea la puntuación del brazo disminuye en un punto. Si no se da ninguna de estas circunstancias la puntuación del brazo

no se modifica. Para obtener la puntuación definitiva del brazo puede consultarse en la **Tabla 2** y la **Figura 6**.

Figura 6. Elevación de hombros.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

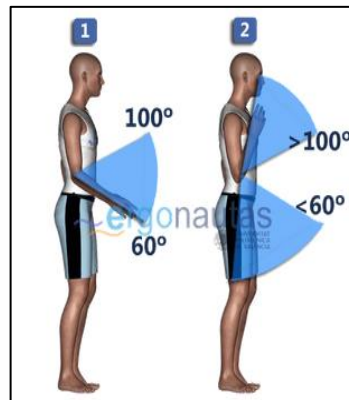
Tabla 2. Puntuación total del antebrazo.

Posición	Puntuación
Hombro elevado o brazo rotado	1
Brazos abducidos	1
Existe un punto de apoyo	-1

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

PUNTUACIÓN DE ANTEBRAZO: La puntuación del antebrazo se obtiene a partir de su ángulo de flexión, medido como el ángulo formado por el eje del antebrazo y el eje del brazo. La **Figura 7** muestra los intervalos de flexión considerados por el método. La puntuación del antebrazo se obtiene mediante la **Tabla 3**.

Figura 7. Intervalos de flexión con relación al antebrazo.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 3. Puntuación del antebrazo.

Posición	Puntuación
Flexión entre 60° y 100°	1
Flexión <60° o >100°	2

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación así obtenida valora la flexión del antebrazo. Esta puntuación se aumentará en un punto si el antebrazo cruza la línea media del cuerpo, o si se realiza una actividad a un lado del cuerpo (**Figura 8**). Ambos casos son excluyentes, por lo que como máximo se aumentará un punto la puntuación inicial del antebrazo. La **Tabla 4** muestra los incrementos a aplicar.

Figura 8. Antebrazo cruza la línea media del cuerpo.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 4. Puntuación total del antebrazo.

Posición	Puntuación
A un lado del cuerpo	1
Cruza la línea media	1

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

PUNTUACIÓN DE LA MUÑECA: La puntuación de la muñeca se obtiene a partir del ángulo de flexión/extensión medida desde la posición neutral en la que se encuentra. La **figura 9** muestra las referencias para realizar la medición. La puntuación de la muñeca se obtiene mediante la **Tabla 5**.

Figura 9. Ángulo de flexión/extensión media desde la posición neutral de la muñeca.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 5. *Puntuación de la muñeca.*

Posición	Puntuación
Posición neutra	1
Flexión o extensión $> 0^\circ$ y $< 15^\circ$	2
Flexión o extensión $> 15^\circ$	3

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación obtenida de esta forma valora la flexión de la muñeca. Esta puntuación se aumentará en un punto si existe desviación radial o cubital (**Figura 10**). Ambos casos son excluyentes, por lo que como máximo se aumentará un punto la puntuación inicial de la muñeca. La **Tabla 6** muestra el incremento a aplicar.

Figura 10. *Desviación radial o cubital.*



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 6. Puntuación total de la muñeca.

Posición	Puntuación
Desviación radial	1
Desviación cubital	1

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Una vez obtenida la puntuación de la muñeca se valorará el giro de la misma. Este nuevo valor será independiente y no se añadirá a la puntuación anterior, si no que servirá posteriormente para obtener la valoración global del Grupo A. Se trata de valorar el grado de pronación o supinación de la mano (medio o extremo). Si no existe pronación/supinación o su grado es medio se asignará una puntuación de 1; si el grado es extremo la puntuación será 2 (Tabla 7 y Figura 11).

Figura 11. Giro de muñeca.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 7. Puntuación total con giro de muñeca.

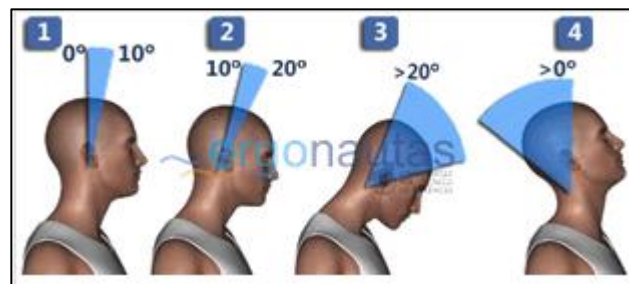
Posición	Puntuación
Pronación o supinación media	1
Pronación o supinación extrema	2

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

EVALUACIÓN DE GRUPO B

PUNTUACIÓN DEL CUELLO: La puntuación del cuello se obtiene a partir de la flexión/extensión medida por el ángulo formado por el eje de la cabeza y el eje del tronco. La **Figura 12** muestra las referencias para realizar la medición. La puntuación del cuello se obtiene mediante la **Tabla 8**.

Figura 12. Puntuación del cuello con relación al ángulo formado entre la cabeza y el tronco.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 8. *Puntuación del cuello.*

Posición	Puntuación
Flexión entre 0° y 10°	1
Flexión >10° y ≤20°	2
Flexión >20°	3
Extensión en cualquier grado	4

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación obtenida de esta forma valora la flexión del cuello. Esta puntuación será aumentada en un punto si existe rotación o inclinación lateral de la cabeza. Ambas circunstancias pueden ocurrir simultáneamente, por lo que la puntuación del cuello puede aumentar hasta en dos puntos. Si no se da ninguna de estas circunstancias la puntuación del cuello no se modifica. Para obtener la puntuación definitiva del cuello puede consultarse la **Tabla 9** y la **Figura 13**.

Figura 13. *Rotación o inclinación lateral de la cabeza.*



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

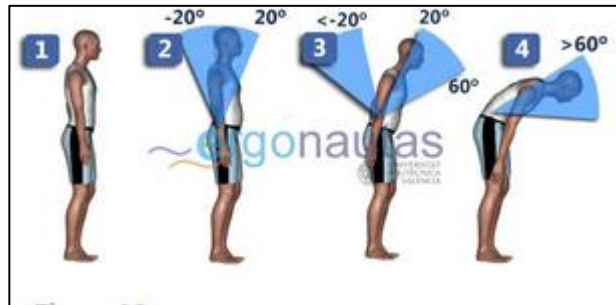
Tabla 9. *Puntuación total del cuello.*

Posición	Puntuación
Cabeza rotada	1
Cabeza con inclinación lateral	1

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

PUNTUACIÓN DEL TRONCO: La puntuación del tronco dependerá de si el trabajador realiza la tarea sentada o de pie. En este último caso la puntuación dependerá del ángulo de flexión del tronco medido por el ángulo entre el eje del tronco y la vertical. La **Figura 14** muestra las referencias para realizar la medición. La puntuación del tronco se obtiene mediante la **Tabla 10**.

Figura 14. *Ángulo de flexión del tronco medido por el ángulo entre el eje del tronco y la vertical.*



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 10. Puntuación del tronco.

Posición	Puntuación
Sentado, bien apoyado y con un ángulo tronco-caderas $>90^\circ$	1
Flexión entre 0° y 20°	2
Flexión $>20^\circ$ y $\leq 60^\circ$	3
Flexión $>60^\circ$	4

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación obtenida de esta forma valora la flexión del tronco. Esta puntuación será aumentada en un punto si existe rotación o inclinación lateral del tronco. Ambas circunstancias pueden ocurrir simultáneamente, por lo que la puntuación del tronco puede aumentar hasta en dos puntos Si no se da ninguna de estas circunstancias la puntuación del tronco no se modifica. Para obtener la puntuación definitiva del tronco puede consultarse la **Tabla 11** y la **Figura 15**.

Figura 15. Rotación o inclinación lateral del tronco.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

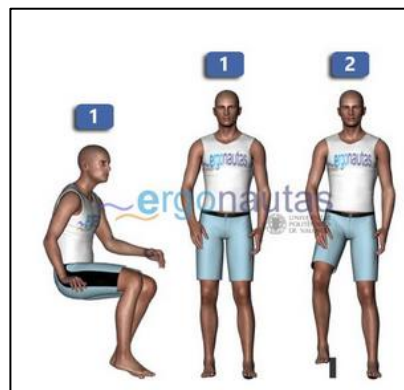
Tabla 11. Puntuación total del tronco.

Posición	Puntuación
Tronco rotado	1
Tronco con inclinación lateral	1

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

PUNTUACIÓN DE LAS PIERNAS: La puntuación de las piernas dependerá de la distribución del peso entre las ellas, los apoyos existentes y si la posición es sedente. La puntuación de las piernas se obtiene mediante la **Tabla 12 y la Figura 16.**

Figura 16. Distribución del peso de las piernas.



Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 12. Puntuación total de las piernas.

Posición	Puntuación
Sentado, con piernas y pies bien apoyados	1
De pie con el peso simétricamente distribuido y espacio para cambiar de posición	1
Los pies no están apoyados o el peso no está simétricamente distribuido	2

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

PUNTUACIÓN FINAL

Las puntuaciones globales de los Grupos A y B consideran la postura del trabajador. A continuación, se valorará el carácter estático o dinámico de la misma y las fuerzas ejercidas durante su adopción. Ver **Tabla 13 y 14**.

Tabla 13. La puntuación total GRUPO A.

PUNTUACIÓN GRUPO A		Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
Brazo	Antebrazo	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	2	2	2	2	2	3	3	3	3
	3	2	3	3	3	3	3	4	4
2	1	2	3	3	3	3	4	4	4
	2	3	3	3	3	3	4	4	4
	3	3	4	4	4	4	4	5	5
3	1	3	3	4	4	4	4	5	5
	2	3	4	4	4	4	4	5	5
	3	4	4	4	4	4	5	5	5
4	1	4	4	4	4	4	5	5	5
	2	4	4	4	4	4	5	5	5
	3	4	4	4	5	5	5	6	6
5	1	5	5	5	5	5	6	6	7
	2	5	6	6	6	6	7	7	7
	3	6	6	6	7	7	7	7	8
6	1	7	7	7	7	7	8	8	9
	2	8	8	8	8	8	9	9	9
	3	9	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Tabla 14. La puntuación total GRUPO B.

PUNTUACIÓN GRUPO B	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
Cuello	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	1	3	2	3	3	4	5	5	6	6	7	7
2	2	3	2	3	4	5	5	5	6	7	7	7
3	3	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	7
4	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	8	8
5	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8
6	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

La puntuación de los Grupos A y B se incrementarán en un punto si la actividad es básicamente estática (la postura se mantiene más de un minuto seguido) o bien si es repetitiva (se repite más de 4 veces cada minuto). Si la tarea es ocasional, poco frecuente y de corta duración, se considerará actividad dinámica y las puntuaciones no se modificarán. **Tabla 15.**

Tabla 15. La puntuación por TIPO DE ACTIVIDAD.

Tipo de actividad	Puntuación
Estática (se mantiene más de un minuto seguido)	1
Repetitiva (se repite más de 4 veces cada minuto)	1
Ocasional, poco frecuente y de corta duración	0

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Por otra parte, se incrementarán las puntuaciones anteriores en función de las fuerzas ejercidas. La **Tabla 16** muestra el incremento en función de la carga soportada o fuerzas ejercidas.

Tabla 16. La puntuación por CARGA O FUERZA EJERCIDA.

Carga o fuerza	Puntuación
Carga menor de 2 Kg. mantenida intermitentemente	0
Carga entre 2 y 10 Kg. mantenida intermitentemente	1
Carga entre 2 y 10 Kg. estática o repetitiva	2
Carga superior a 10 Kg mantenida intermitentemente	2
Carga superior a 10 Kg estática o repetitiva	3
Se producen golpes o fuerzas bruscas o repentinas	3

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Las puntuaciones de los Grupos A y B, incrementadas por las puntuaciones correspondientes al tipo de actividad y las cargas o fuerzas ejercidas pasarán a denominarse puntuaciones C y D respectivamente.

Las puntuaciones C y D permiten obtener la puntuación final del método empleado en la **Tabla 17**. Esta puntuación final global para la tarea oscilará entre 1 y 7, siendo mayor cuanto más elevado sea el riesgo.

Tabla 17. Puntuación Final RULA.

Puntuación C	Puntuación D						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1	2	3	3	4	5	5
2	2	2	3	4	4	5	5
3	3	3	3	4	4	5	6
4	3	3	3	4	5	6	6
5	4	4	4	5	6	7	7
6	4	4	5	6	6	7	7
7	5	5	6	6	7	7	7
8	5	5	6	7	7	7	7

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

Obtenida la puntuación final la **Tabla 18** propone diferentes niveles de actuación sobre el puesto. Puntuaciones entre 1 y 2 indican que el riesgo de la tarea resulta aceptable y que no

son precisos cambios. Puntuaciones entre 3 y 4 indican que es necesario un estudio en profundidad del puesto porque pueden requerirse cambios. Puntuaciones entre 5 y 6 indican que los cambios son necesarios y 7 indica que los cambios son urgentes. Las puntuaciones de cada miembro y grupo, así como las puntuaciones de fuerza y actividad muscular, indicarán al evaluador los aspectos en los que actuar para mejorar el puesto.

Tabla 18. Nivel de actuación según la información obtenida.

Nivel	Actuación
1	Cuando la puntuación final es 1 o 2 la postura es aceptable .
2	Cuando la puntuación final es 3 o 4 pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio.
3	La puntuación final es 5 o 6. Se requiere el rediseño de la tarea; es necesario realizar actividades de investigación.
4	La puntuación final es 7. Se requieren cambios urgentes en el puesto o tarea.

Fuente: (Diego-Mas & Antonio, 2015)

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

En el capítulo 3 llamado “MARCO METODOLÓGICO” podremos verificar mediante el organigrama la estructura de la empresa luego se analiza a través de la matriz de peligros y estimación de riesgos para determinar cuáles son los peligros más recurrentes y una vez obtenida la información aplicar la metodología elegida en el marco teórico en cada una las áreas.

3.1 DIAGNÓSTICO

El presente trabajo se realizó al personal administrativo que brinda servicios de medicina prepagada, estos datos fueron evaluados desde marzo hasta junio del 2021.

La recolección de los datos se efectuó mediante:

1.- El registro de medición y evaluación de carga postural- Método de RULA a todo el personal administrativo. (Ver Figura 17).

Figura 17. Registro de medición y evaluación de carga postural- Método de RULA.

The figure shows a comprehensive RULA assessment form. It is organized into three main groups:

- GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA**: This section includes steps for measuring shoulder, elbow, and wrist angles. It features three tables: 'Tabla A' for shoulder, 'Tabla B' for elbow, and 'Tabla C' for wrist. Each table has a grid where the intersection of a score (1-6) and a frequency/duration factor (1-8) is color-coded (green for low risk, yellow for medium, red for high).
- GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNA**: This section includes steps for measuring neck, trunk, and leg angles. It features three tables: 'Tabla D' for neck, 'Tabla E' for trunk, and 'Tabla F' for leg. Similar to Group A, these tables use color-coded grids to assess risk levels based on score and frequency/duration.
- GRUPO C: PUNTAJES DE CARGA Y FUERZA**: This section includes steps for assessing load and force. It features 'Tabla G' and 'Tabla H', which are grids for scoring based on load and force levels and their frequency/duration.

The form also includes a 'Puntuación Final' section at the bottom, which provides instructions on how to combine the scores from Groups A, B, and C to determine the overall RULA score.

Fuente: Elaboración propia

2.- La inspección y observación se la realizó a aproximadamente 150 personas de las diferentes áreas: RRHH, Cobranzas, Finanzas, Médica, Comercial, Servicio Al Cliente.

Se llevaron a cabo inspecciones del espacio físico, las características del equipo mobiliario y las diferentes posturas del personal.

3.1.1. ANÁLISIS DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS ASOCIADOS A LA PRODUCTIVIDAD

Para poder analizar al personal de la empresa primero: Se describe los cargos en el organigrama para poder determinar cuáles son los peligros y riesgos que presentan los colaboradores al realizar sus actividades rutinarias.

3.1.2. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

En el siguiente organigrama podemos encontrar como está organizada todas las áreas administrativas: RRHH, Comercial Administrativa, Comercial Ventas, Finanzas, Servicio al cliente, Médica con la descripción de todos los cargos que posterior se van a utilizar en la matriz. (Ver Figura 18).

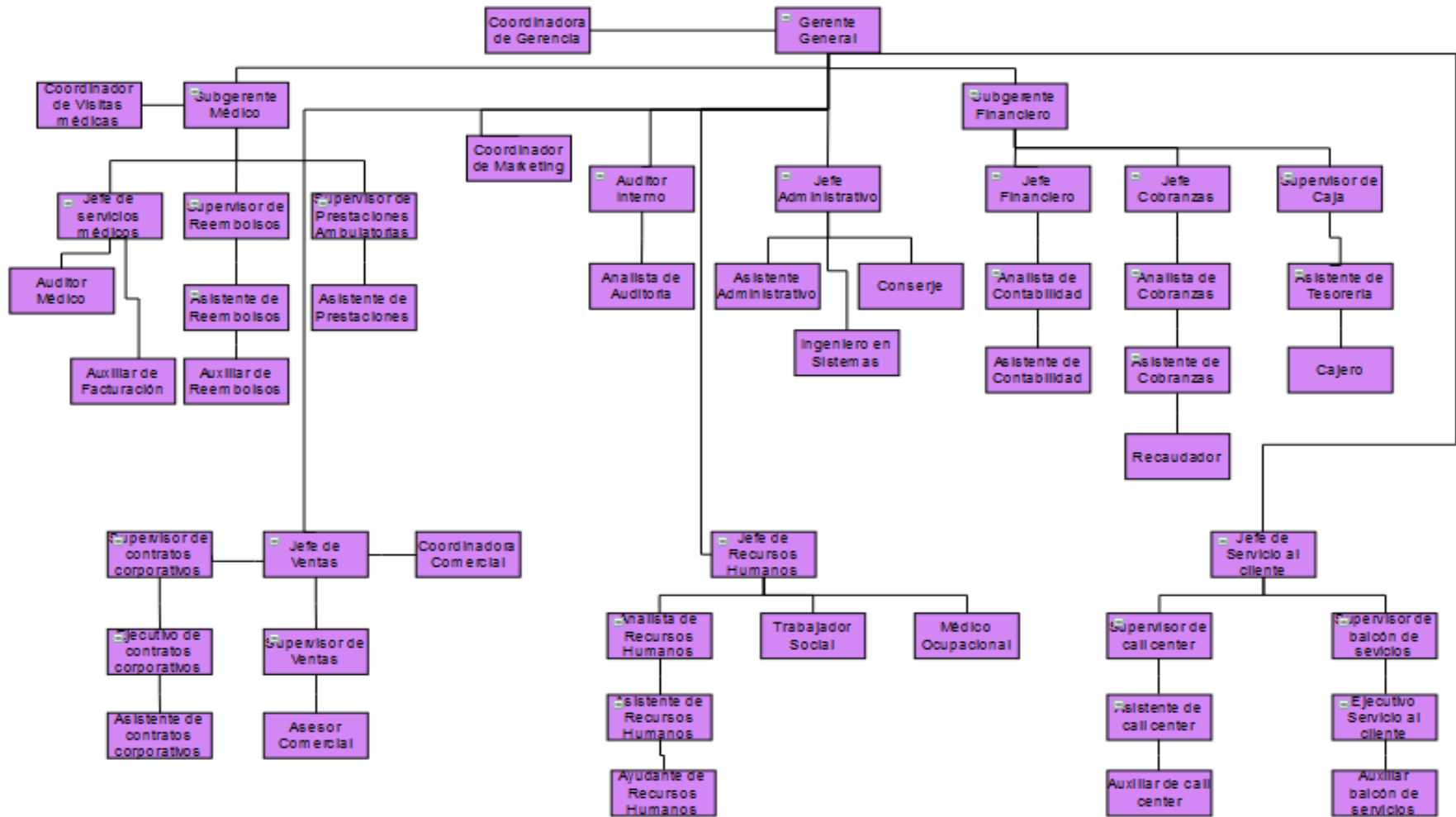


Figura 18. Organigrama de la empresa con la descripción de todos los cargos administrativos.

Fuente: Elaboración propia

3.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS

Esta herramienta se la utilizó para poder identificar cuáles eran los peligros y medir la estimación del riesgo laboral que a largo plazo puede ser perjudicial para el colaborador.

La clasificación de los peligros es:

Ergonómico (Cañas Delgado, 2011).

Físico (iluminación) (Plata, 2018).

Químico (Plata, 2018).

Biológico (Plata, 2018).

Mecánico (Plata, 2018).

Psicosocial (Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo, s.f.).

Ambientales (Eventos Catastróficos) (Riesgos laborales: Qué es, causas y factores, s.f.).

La siguiente matriz está diseñada con los lineamientos de la investigación. (Ver Tabla 19).

Tabla 19. Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						

Fuente: Elaboración Propia

En la siguiente matriz procedió a evaluar al personal administrativo de las siguientes áreas, es decir: RRHH, Comercial Administrativa, Comercial Ventas, Finanzas, Servicio al cliente, Médica.

Para posterior llenar los siguientes campos que consta con el tipo de actividad si es rutinaria o no, el número total de personas expuestas a realizar la actividad y determinar el peligro en el que se encuentra.

Una vez completada la matriz se consideró el método de triple criterio que consta de evaluar:

1.- La probabilidad de la ocurrencia (Número de nivel de probabilidad, Nivel de probabilidad).

Valores:

1 si la probabilidad de ocurrencia es **baja**.

2 si la probabilidad de ocurrencia es **media**.

3 si la probabilidad de ocurrencia es **alta**.

2.- La gravedad del daño (Número de gravedad del daño, Gravedad del daño).

1 si es **ligeramente** dañino.

2 si es **dañino**.

3 si es **extremadamente** dañino.

3.- La vulnerabilidad (Número de vulnerabilidad, Vulnerabilidad).

1 si hay **mediana** gestión por parte de la empresa.

2 si hay **incipiente** gestión.

3 si **no hay ninguna** gestión.

4.- Estimación del riesgo. (Total estimación del riesgo es la sumatoria de número de nivel de probabilidad más Número de gravedad del daño más Número de vulnerabilidad).

A continuación, lo podemos observar mejor en la **Tabla 20**:

Tabla 20. Estimación cualitativa del riesgo.

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

Fuente: (Matriz triple criterio, s.f.)

A través de la matriz se pudo obtener la estimación de los riesgos que tienen mayor incidencia en el colaborador. Los datos que se obtuvieron acerca de la estimación de los riesgos permitieron saber cuáles se deben tomar medidas preventivas o correctivas ya que son un factor de alta importancia en los puestos de trabajo.

La aplicación de la matriz solo se realizó para el personal administrativo.

3.2.1 ANÁLISIS FINAL DE LA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y ESTIMACIÓN DE RIESGOS

Para obtener el resultado se utilizó la matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos que determina que áreas tienen mayor riesgo o mayor incidencia de que se suscite en el entorno laboral.

Por medio de la matriz podemos ver notablemente que en la estimación del riesgo es riesgo importante con los siguientes peligros: Ergonómico, Mecánico, Psicosocial, Físico ya que inciden considerablemente en el trabajador.

A través de la información proporcionada por el cuadro estadístico se puede observar que en el área administrativa presenta riesgos son moderados e importantes. La principal razón son los peligros ergonómicos ya que al pasar 8 horas sentados presentan molestias en su postura que en algunos casos aumento debido a que no se toman las medidas preventivas.

La posición forzada que adopta el colaborador es porque tienen un equipo mobiliario que no ha sido cambio y se ha ido deteriorando con el pasar del tiempo.

Con relación al tema ergonómico es importante que el personal realice las respectivas pausas activas ya que al estar sentado por periodos prolongados de tiempo puede provocar daños en la visión, mala postura y dolores en las extremidades.

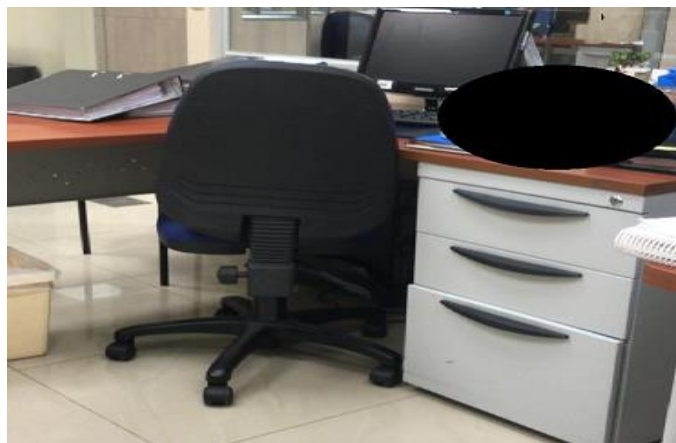
Finalmente se aplicó la metodología de RULA que permitió determinar Las puntuaciones de cada miembro y grupo, así como las puntuaciones de fuerza y actividad muscular, indicando cual sería el nivel de actuación en cada área de trabajo. (Ver Figura 19 y 20).

Figura 19. Espacio de trabajo área de RRHH.



Fuente: Elaboración propia

Figura 20. Espacio de trabajo área Financiera



Fuente: Elaboración propia

Este proyecto se enfoca en la prevención de riesgos laborales con el fin de conseguir un bajo índice de ausentismo en el trabajador. La empresa obtendrá un análisis de los riesgos ergonómicos presentes en el que se describirán cuáles son los peligros que se deberán llevar un control. De esta forma aumentará la productividad de cada miembro de la empresa y también le permitirá conocer cuales puede provocar trastornos en la salud de cada trabajador.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

PREÁMBULO

En el capítulo 4 llamado “RESULTADOS” podremos verificar el resultado la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos propuesta y determinar el peligro que más se presenta por cada cargo. Además, del resultado de la aplicación de la metodología de RULA, tal como se muestra en las tablas 21 a la 69.

Tabla 21. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Gerente Regional.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	GERENTE REGIONAL	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinadora de Gerencia Regional.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auditor Interno Regional.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUDITOR INTERNO REGIONAL	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Auditoria.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA - OFICINA	ANALISTA DE AUDITORIA	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	-----------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de ventas Regional

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE VENTAS REGIONAL	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de ventas

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE OCURRENCIA	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE VENTAS	3	2	5	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 27. **Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asesor Comercial.**

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASESOR COMERCIAL	21	45	66	Ergonómico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASESOR COMERCIAL	22	46	68	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASESOR COMERCIAL	21	45	66	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASESOR COMERCIAL	21	45	66	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASESOR COMERCIAL	21	45	66	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinador Comercial.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	COORDINADOR COMERCIAL	0	2	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de contratos corporativos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE GRAVEDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ejecutivo de contratos corporativos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	3	3	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	-------------------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de contratos corporativos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE CONTRATOS CORPORATIVOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinadora de Marketing.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE MARKETING	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Subgerente Financiero.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUBGERENTE FINANCIERO	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe Financiero.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NUMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NUMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE FINANCIERO	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Contabilidad.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE CONTABILIDAD	0	2	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	--------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de contabilidad

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA - OFICINA	ASISTENTE DE CONTABILIDAD	1	1	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	---------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de Cobranzas.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE COBRANZAS	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Cobranzas.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE COBRANZAS	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Cobranzas.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE COBRANZAS	0	2	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	RECAUDADOR	7	0	7	Accidentalidad	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de Cajas.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CAJAS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Tesorería.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NUMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NUMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACION DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE TESORERÍA	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Cajero.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	CAJERO	1	1	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. **Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe administrativo regional.**

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente Administrativo.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	1	1	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Subgerente Médico.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIOS MÉDICOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de Facturación.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE FACTURACIÓN GYE	1	2	3	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de reembolsos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	--------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de reembolsos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE REEMBOLSOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de reembolsos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE REEMBOLSOS	1	1	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de prestaciones ambulatorias.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						

ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de prestaciones de salud y facturación.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FAC	1	4	5	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Coordinador de visita médica y convenios.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	COORDINADOR DE VISITA MÉDICA Y CONV GYE	0	2	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	-----------------------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 55. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auditor médico.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUDITOR MÉDICO	2	3	5	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ingeniero de Sistemas y soporte técnico.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TÉCNICO	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 57. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de Recursos Humanos Regional.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 58. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Analista de Recursos humanos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS	PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	NÚMERO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
-----------	-------	--------------	---------	----------------------------	--------	-------------------	--------	----------------	------------------------------	-----------------------

		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 59. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de Recursos Humanos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	1	0	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	-------------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ayudante administrativo de recursos humanos.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 61. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Trabajadora Social.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	TRABAJADORA SOCIAL	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	TRABAJADORA SOCIAL	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	MÉDICO OCUPACIONAL	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de Call Center.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR DE CALL CENTER	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64. Matiz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Asistente de call center.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	ASISTENTE DE CALL CENTER	2	0	2	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
--------------------------	--------------------------	---	---	---	--------	---	-------	---	--------	---	--------------------	---	-------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de call center.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado

ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	AUXILIAR DE CALL CENTER	2	1	3	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: jefe de servicio al cliente.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIÓN	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Supervisor de balcón de servicios.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD						

ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Psicosocial	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA – OFICINA	SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	0	1	1	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Ejecutivo de servicio al cliente.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	CLASIFICACIÓN	NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	1	3	4	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. Matriz de identificación de peligros y estimación de riesgos por el cargo de: Auxiliar de balcón de servicios.

ACTIVIDAD	CARGO	N° EXPUESTOS			PELIGRO CLASIFICACIÓN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		NÚMERO DE GRAVEDAD DEL DAÑO	GRAVEDAD DEL DAÑO	NÚMERO DE VULNERABILIDAD	VULNERABILIDAD	TOTAL, ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL		NÚMERO DE NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE PROBABILIDAD						
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Ergonómico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Mecánico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Psicosocial	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Eventos catastróficos	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Biológico	1	Bajo	1	Ligeramente dañino	2	Incipiente Gestión	4	Riesgo Moderado
ADMINISTRATIVA - OFICINA	AUXILIAR DE BALCÓN DE SERVICIOS	2	2	4	Físico	2	Medio	2	Dañino	2	Incipiente Gestión	6	Riesgo importante

Fuente: Elaboración propia

4.1 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA COMERCIAL ADMINISTRATIVA

En la figura 21 podemos ver como el asistente administrativo realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 21. Área Comercial Administrativa: asistente administrativo



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de pantalla de visualización de datos, genera trastornos músculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, Es decir, pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio. (Ver Tabla 70).

Tabla 70. Puntuación del área comercial administrativa con todos los cargos.

CARGO	PUNTUACIÓN				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	PUNTUACIÓN FINAL
GERENTE REGIONAL	2	2	3	3	3
JEFE ADMINISTRATIVO REGIONAL	3	2	4	3	4
AUDITOR INTERNO REGIONAL	3	2	4	3	3
COORDINADORA DE GERENCIA REGIONAL	2	2	3	3	3
INGENIERO DE SISTEMAS SOPORTE TECNICO	2	2	3	3	3
ANALISTA DE AUDITORIA	2	2	3	3	3
ASISTENTE ADMINISTRATIVO	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se pudo observar las siguientes novedades:

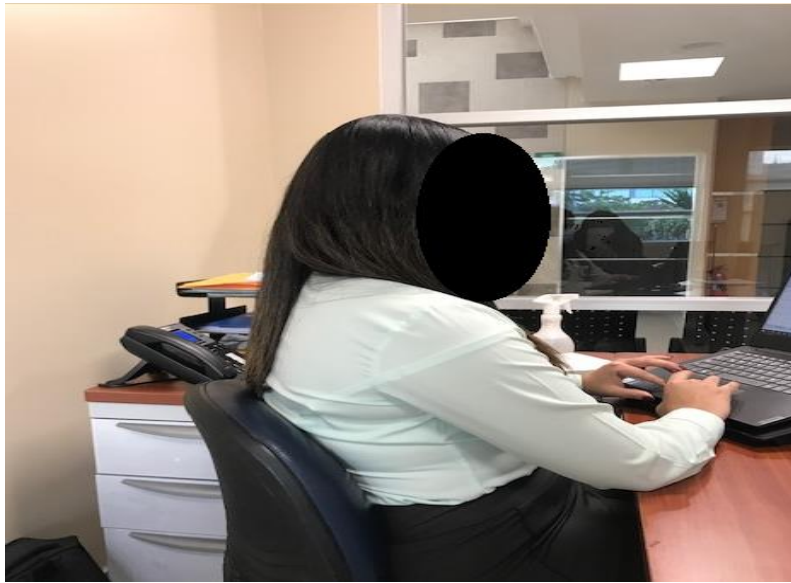
Coordinadora de Gerencia Regional, y Auditor Interno Regional: Cambio de silla ya que presenta una serie de inconvenientes como por ejemplo los amortiguadores no funcionan y hacen que el colaborador se incline hacia adelante forzando la columna. La profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con el mismo biotipo morfológico.

En el área de administración no se encontraron novedades en el área inspeccionada.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA COMERCIAL VENTAS

En la figura 22 podemos ver como la coordinadora comercial realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 22. Área Comercial Ventas: coordinadora comercial.



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de PVD, genera trastornos musculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, es decir, puede requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio. (Ver Tabla 71).

Tabla 71. Puntuación del área comercial ventas con todos los cargos.

CARGO	PUNTUACIÓN				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	PUNTUACIÓN FINAL
JEFE DE VENTAS REGIONAL	2	2	3	3	3
SUPERVISOR DE VENTAS	2	2	3	3	3
SUPERVISOR DE CONTRATOS CORPORATIVOS	2	2	3	3	3
COORDINADOR COMERCIAL	2	2	3	3	3
COORDINADOR DE MARKETING	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE CONTRATOS CORPORATIVOS	2	2	3	3	3
EJECUTIVA DE CONTRATOS CORPORATIVOS	2	2	3	3	3
ASESOR COMERCIAL 1	3	3	4	4	4
ASESOR COMERCIAL 2	2	3	3	4	4
ASESOR COMERCIAL 3	2	4	3	5	4
ASESOR COMERCIAL 4	2	3	3	4	4

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se pudo observar las siguientes novedades:

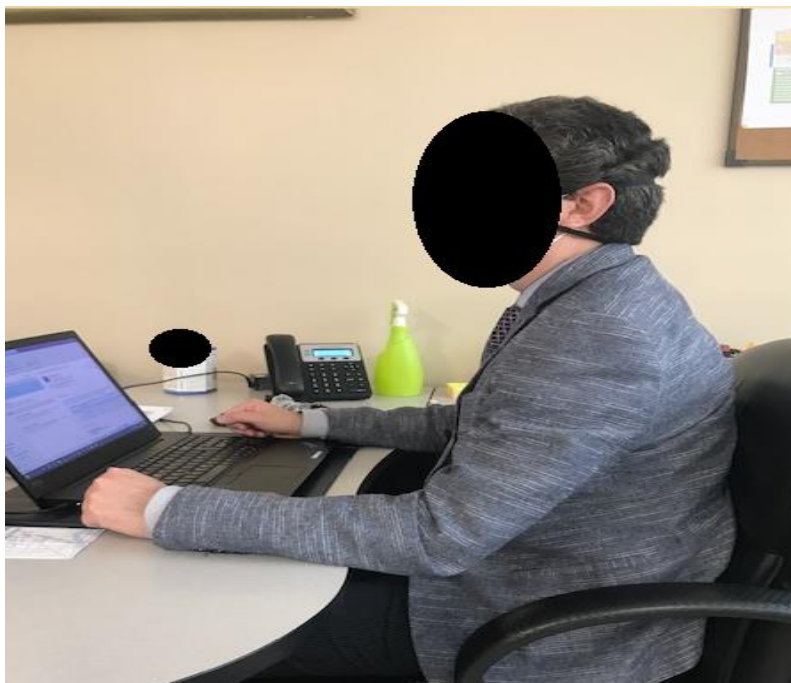
Coordinadora de Marketing y Supervisor de Ventas: Cambio de silla ya que presentan una serie de inconvenientes como por ejemplo los amortiguadores no funcionan y hacen que el colaborador se incline hacia adelante forzando la columna. La profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con el mismo biotipo morfológico. Los asesores comerciales cuentan con sillas estáticas para su jornada de trabajo, considerado en este cargo porque laboran más tiempo fuera de oficinas. Sin embargo, desde su reintegro laboral posterior al confinamiento por la pandemia del COVID19, se implementó recursos

tecnológicos para la venta online, desde su ingreso hasta la salida de dicho proceso, incrementándose las horas de trabajo presencial dentro de oficinas por lo que se debe reevaluar el mobiliario en el personal de ventas.

4.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA FINANCIERA

En la figura 23 podemos ver como el jefe de cobranzas realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 23. Área Financiera: jefe de cobranzas



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de PVD, genera trastornos musculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio. (Ver Tabla 72).

Tabla 72. **Puntuación del área financiera con todos los cargos.**

CARGO	PUNTUACIÓN				PUNTUACIÓN FINAL
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	
SUB GERENTE FINANCIERO	2	2	3	3	3
JEFE FINANCIERO	2	2	3	3	3
JEFE DE COBRANZAS	2	2	3	3	3
SUPERVISOR DE CAJAS	2	2	3	3	3
ANALISTA DE COBRANZAS	2	2	3	3	3
ANALISTA DE CONTABILIDAD	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE COBRANZAS	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE CONTABILIDAD	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE TESORERIA	2	2	3	3	3
CAJERO	2	2	3	3	3
RECAUDADOR	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se acota las siguientes observaciones:

- Cambio de silla para la Asistente de Cobranzas ya que presentan una serie de inconvenientes como por ejemplo los amortiguadores no funcionan y hacen que la colaboradora se incline hacia adelante forzando la columna. La profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con el mismo biotipo morfológico.
- Para el caso de la Asistente de tesorería, se evaluó su puesto de trabajo, ya que ella recibía la luz solar directa hacia su monitor. Actualmente se encuentra en el área de asesor de turno que ahora es tesorería.

4.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA MÉDICA

En la figura 24 podemos ver como la asistente de reembolsos realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 24. Área médica: Asistente de reembolsos



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de PVD, genera trastornos musculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, es decir, pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio. (Ver Tabla 73).

Tabla 73. Puntuación del área médica con todos los cargos.

CARGO	PUNTUACIÓN				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	PUNTUACIÓN FINAL
SUBGERENTE MEDICO	2	4	3	5	4
JEFE DE SERVICIOS MEDICOS	2	2	3	3	3
COORDINADOR DE VISITA MEDICA Y CONV GYE	2	3	2	3	3
SUPERVISOR DE PRESTACIONES AMBULATORIAS Y RED PREFERENTE	3	2	4	3	3
SUPERVISOR DE REEMBOLSOS	2	2	3	3	3
AUDITOR MEDICO	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE PRESTACIONES DE SALUD Y FACTURACIÓN	2	4	3	5	4
ASISTENTE DE REEMBOLSOS	2	2	3	3	3
AUXILIAR DE FACTURACION MEDICA	3	2	4	3	3
AUXILIAR DE REEMBOLSOS	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se acota las siguientes observaciones:

- Las sillas del área de Reembolsos y Facturación Médica presentan una serie de inconvenientes como por ejemplo el respaldar es inestable, cede hacia atrás al colocar la espalda en el respaldar, debiendo mantenerse erguido sin el respectivo descanso de los músculos de la espalda. Los amortiguadores de los asientos ya no funcionan y se baja por el peso del colaborador, la profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con el mismo biotipo morfológico, y muchos colaboradores solo descansa la región coxal, quedando los muslos dos tercios fuera del asiento.

- El área de reembolsos no cumple con los requisitos establecidos en la cnae (NTP 242: Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas). Cada puesto de trabajo debe cumplir con las siguientes dimensiones, las mesas de trabajo deben tener una superficie mínima de 1.200 mm de ancho y 800 mm de largo es decir 120 cm ancho y 80 cm de largo. Sin embargo, las mesas de trabajo cuentan con 109,5 cm de ancho, 58 cm de largo incumpliendo con los requisitos establecidos. Actualmente el personal de reembolsos se encuentra en el área que antes era Call Center, ya que la propuesta era un espacio con la finalidad de cero papeles. Sin embargo, no hay distanciamiento y lo único es el separador de acrílico que tienen los laterales de las mesas. Aun no se pueden acoger a la finalidad de cero papeles por que necesitan trabajar con mucha información relevante (papeles). El área libre de las piernas se encuentra reducida y en muchas ocasiones se golpean con los CPU de los compañeros que se encuentran a los laterales, limitado aún más por las cajoneras, quedando únicamente espacio para las piernas sin movimiento hacia los lados (España).

4.5 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA RECURSOS HUMANOS

En la figura 25 podemos ver como el asistente de recursos humanos realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 25. Área de Recursos humanos: Asistente de recursos humanos



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de PVD, genera trastornos musculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, es decir, pueden requerirse cambios en la tarea; es conveniente profundizar en el estudio. (Ver Tabla 74).

Tabla 74. Puntuación del área recursos humanos con todos los cargos.

CARGO	PUNTUACIÓN				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	PUNTUACIÓN FINAL
JEFE DE RECURSOS HUMANOS REGIONAL	3	2	4	3	3
ANALISTA DE RECURSOS HUMANOS	2	6	3	7	6
TRABAJADORA SOCIAL	2	2	3	3	3
ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	2	3	3	4	4
AYUDANTE ADMINISTRATIVO RRHH	2	2	3	3	3
MEDICO OCUPACIONAL	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se acota las siguientes observaciones:

- Cambio de silla para la Trabajadora social, ya que presenta una serie de inconvenientes como por ejemplo los amortiguadores no funcionan y hacen que el colaborador se incline hacia adelante forzando la columna. La profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con la misma morfología.

4.6 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

En la figura 26 podemos ver como el auxiliar de balcón de servicios realiza sus actividades rutinarias y que postura adopta durante su jornada laboral.

Figura 26. Área servicio de atención al cliente: Auxiliar balcón de servicios



Fuente: Elaboración propia

Considerando que el uso continuo de PVD, genera trastornos musculo esqueléticos (TME), se ha valorado el grado de exposición del trabajador al riesgo ergonómico, siendo de nivel 2, es decir, que puede requerir cambios en la tarea. (Ver Tabla 75).

Tabla 75. Puntuación del área servicio de atención al cliente con todos los cargos.

CARGO	PUNTUACIÓN				
	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D	PUNTUACIÓN FINAL
JEFE DE SERVICIO AL CLIENTE Y OPERACIONES	2	2	3	3	3
SUPERVISOR BALCON DE SERVICIOS	2	2	3	3	3
SUPERVISOR DE CALL CENTER	2	2	3	3	3
EJECUTIVO DE SERVICIO AL CLIENTE	2	3	3	4	4
ASISTENTE DE CALL CENTER	2	2	3	3	3
AUXILIAR DE CALL CENTER	2	2	3	3	3
AUXILIAR DE BALCON DE SERVICIOS	3	2	4	3	3
RECEPCIÓN	2	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se acota las siguientes observaciones:

- Cambio de silla para el Supervisor de call center, Ejecutiva de servicio al cliente, Auxiliar de balcón de servicios, ya que presentan una serie de inconvenientes como por ejemplo los amortiguadores no funcionan y hacen que el colaborador se incline hacia adelante forzando la columna. La profundidad de la silla no es la adecuada porque no todos los colaboradores cuentan con el mismo biotipo morfológico.

CONCLUSIONES

Para evaluar las condiciones del personal administrativo se procedió a:

1. Obtener la jerarquía de la empresa para poder analizar y determinar el inicio de la investigación con la finalidad de recopilar la mayor información de acuerdo a los cargos y a las áreas donde se encuentran cada uno de los colaboradores.
2. Evaluar a través de una matriz de identificación de peligros y estimación del riesgo para determinar cuál es el peligro con mayor incidencia y la probabilidad de ocurrencia en todos los cargos. En este caso los peligros que más destacan son: ergonómico, mecánico y físico.
3. Luego se aplicó la metodología de RULA que nos permitió entender y conocer la postura que adopta el colaborador durante su jornada laboral. Además, se evidencia que el personal tiene una puntuación final de 3 se encuentra en nivel 2 es decir que pueden requerirse cambios en la tarea que realizan. Se debería incluir pausas activas para que el personal que pasa 8 horas se relaje y disminuya la tensión que presenta realizar sus actividades.
4. La medida correctiva que se aplicó fue solicitar un cambio de equipos mobiliarios que presentaban desgastes durante la evaluación. Se procedió a enviar un listado de las áreas que lo requieren con urgencia.
5. Fue necesario dar una capacitación al personal de los peligros que presentan sus áreas para prevenir enfermedades ocupacionales a futuro.

RECOMENDACIONES

1. Capacitar al personal que ingrese, utilice el mobiliario de una forma adecuada ya que al no tener conocimiento es una de las causas por la que se daña el equipo.
2. Incentivar al trabajador que realice pausas activas ya que en muchas ocasiones por cumplir su trabajo terminan la jornada con dolores de espalda.
3. En el caso del ingeniero de sistemas, se evaluó y procedió hacer la sugerencia de cambiar su puesto de trabajo de forma vertical, ya que el recibe la luz solar directo hacia su monitor y a pesar de que el lugar cuenta con persianas, el colaborador debe girar todo su cuerpo y el monitor para que no afecten su vista.
4. Con respecto a la infraestructura del área médica se debería considerar un traslado hacia una sala más amplia, como, por ejemplo: la sala de ventas 5 donde estaban con anterioridad y así distribuir de mejor forma los puestos de cada uno de los colaboradores. Por el momento utilizan mucha documentación física y el espacio es reducido para realizar sus actividades, es decir limitan sus movimientos. De esta manera se minimizará posibles incidentes de trabajo a corto y a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bestratén Belloví, M., Hernández Calleja, A., Luna Mendaza, P., Nogareda Cuixart, C., Noragera Cuizart, S., Oncins de Frutos, M., & Solé Gómez, M. D. (2008). Ergonomía. España: INSHT. Obtenido de MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN: <https://www.insst.es/documents/94886/710902/Ergonom%C3%ADa+-+A%C3%B1o+2008.pdf/18f89681-e667-4d15-b7a5-82892b15e1fa>
- Cañas Delgado, J. J. (2011). Ergonomía en los sistemas de trabajo. España.
- Castillo, J. B. (s.f.). Medicina de Rehabilitación Tecnológica. Obtenido de Accidentes y Discapacidad: <http://www.sld.cu/sitios/rehabilitacion-tec/temas.php?idv=19123>
- Condiciones de trabajo y salud. (s.f.). Obtenido de Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud: <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/condiciones-de-trabajo-y-salud>
- Delgado, E. R. (10 de Enero de 2008). Registro. Obtenido de Reglamento de seguridad y salud para la construcción y obras públicas: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>
- Diego-Mas, & Antonio, J. (2015). Ergonautas. Obtenido de Evaluación postural mediante el método RULA.: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rula/rula-ayuda.php>
- Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajos de oficinas. (s.f.). Obtenido de https://www.cnae.com/ficheros/files/prl/ntp_242.pdf
- España, M. d. (s.f.). NTP 242 Ergonomía: Análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas . Obtenido de https://www.cnae.com/ficheros/files/prl/ntp_242.pdf
- Evaluación y prevención de riesgos relativos a la utilización de equipos con pantalla de visualización . (2006). Obtenido de Insst: <https://www.insst.es/documents/94886/203536/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+equipos+con+pantallas+de+visualizaci%C3%B3n/53afc279-7923-4cdb-a644-f9424f13f578>
- Gobierno de España. (s.f.). Obtenido de Ministerio de trabajo y economía social: <https://www.insst.es/materias/riesgos/seguridad-en-el-trabajo>
- IESS. (s.f.). Las pausas activas generan ambientes laborales saludables. Obtenido de https://www.iess.gob.ec/es/sala-de-prensa/-/asset_publisher/4DHq/content/las-pausas-activas-generan-ambientes-laborales-saludables/10174?redirect=http%3A%2F%2Fwww.iess.gob.ec%2Fes%2Fsala-de-prensa%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_4DHq%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_sta

- Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. (15 de Noviembre de 2004). Obtenido de Decisión del Acuerdo de Cartagena 584: <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/DECISI%C3%93N-584.-INSTRUMENTO-ANDINO-DE-SEGURIDAD-Y-SALUD-EN-EL-TRABAJO.pdf?x42051>
- Jouvencel, M. R. (1994). La ergonomía como saber multidisciplinario. En *Ergonomía básica aplicada a la medicina del trabajo* (pág. 9). España: Diaz de Santos.
- Los riesgos psicosociales y el estrés en el trabajo. (s.f.). Obtenido de <https://osha.europa.eu/es/themes/psychosocial-risks-and-stress>
- Matriz triple criterio. (s.f.). Obtenido de Universidad Tecnológica Equinoccial: <https://pdfcookie.com/documents/matriz-del-triple-criterio-z52endzjpx28>
- Organizacion Mundial de la Salud. (s.f.). Obtenido de <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution>
- Pausas Activas. (s.f.). Obtenido de Universidad cooperativa de colombia: <https://www.ucc.edu.co/administrativos/seguridad-salud-en-el-trabajo/Paginas/riesgos-laborales-pausas-activas.aspx>
- Plata, U. N. (10 de Agosto de 2018). Obtenido de https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-fisicos-mecanicos-quimicos-y-biologicos-8676
- Postura Forzada. (17 de Diciembre de 2019). Obtenido de Ergonomía Online: <https://ergonomiaweb.com/postura-forzada/>
- Prevencionar. (6 de Marzo de 2018). Obtenido de <https://prevencionar.com/2018/03/06/la-diferencia-peligro-riesgo/>
- Riesgos en el trabajo. (s.f.). Obtenido de http://portal.ugt.org/juventud/guia/cap4_2.htm
- Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas . (2013). Obtenido de http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf
- Riesgos laborales: Qué es, causas y factores. (s.f.). Obtenido de <https://riesgoslaborales.info/riesgo-ambiental/>
- Riesgos relacionados con la ergonomía. (2015). Obtenido de Pantallas Visualización de Datos (PVD): <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-hergonomia/pantallas-visualizacion-de-datos-pvd/>
- Salud de los trabajadores. (s.f.). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/salud-trabajadores>
- Salud laboral y discapacidad . (s.f.). Obtenido de Qué es salud laboral : <https://saludlaboralydiscapacidad.org/salud-laboral/que-es/>

Salud y Bienestar Laboral en el sector de la Discapacidad . (21 de Enero de 2019). Obtenido de ¿En qué se diferencian los incidentes de los accidentes blancos?: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/incidentes-y-accidentes-blancos/>

Saludsa. (17 de Abril de 2018). Obtenido de Medicina prepagada: ¿Qué es y para qué sirve?: <https://blog.saludsa.com/medicina-prepagada-definicion>

Trabajo con pantallas de visualización de datos. (s.f.). Obtenido de <https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/trabajo-con-pantallas-de-visualizacion-de-datos>

Universidad Nacional de la Plata. (10 de Julio de 2018). Obtenido de Riesgos Ergonómicos: https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-ergonomicos-8677