



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS**  
**INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“DISEÑO DE PROFESIOGRAMAS A PARTIR DE LA EVALUACIÓN  
ERGONÓMICA DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL ÁREA DE  
TRÁNSITO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD  
MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI.”**

Proyecto de Titulación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero  
Industrial

**Autores:**

Bonilla Cisneros Angel Sebastian

Tipantuña Ayala Ruben Neptali

**Tutor académico:**

Ing. Edison Patricio Salazar Cueva Msc.

**LATACUNGA- ECUADOR**

**2022**

# **DECLARACIÓN DE AUTORIA**

## **AVAL DEL TUTOR**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL**

## ***AGRADECIMIENTO***

La gratitud es uno de los sentimientos más nobles del ser humano, por lo tanto, expreso mi profundo agradecimiento a los docentes de la UTC y de manera particular de la Carrera de Ingeniería Industrial, por el apoyo en el cumplimiento de este nuevo sueño, hecho realidad.

**ANGEL SEBASTIAN**

## ***AGRADECIMIENTO***

Quiero agradecer a Dios por ser la luz incondicional que ha guiado mi camino. De igual forma a todas las personas que estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres y tristes que viví durante mi carrera universitaria...

**RUBEN NEPTALI**

## ***DEDICATORIA***

Al culminar una etapa más de mi vida académica; quiero expresar mi agradecimiento a mis padres; quienes han estado junto a mí, impulsándome y apoyándome para sobrellevar los problemas y dificultades, a ustedes, por ser mi luz, mi guía, mi esperanza, mi fortaleza...

**ANGEL SEBASTIAN**

## ***DEDICATORIA***

El presente trabajo investigativo va dedicado a mi familia; en especial a mis padres por su incondicional amor, trabajo y sacrificio en estos años, gracias a ustedes que con su apoyo permitieron que logre culminar mi formación profesional; siendo el pilar fundamental de superación dándome ejemplo de humildad y sacrificio...

**RUBEN NEPTALI**

# ÍNDICE

## ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORIA .....	i
AVAL DEL TUTOR .....	ii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
AVAL DE TRADUCCIÓN .....	4
1.2. EL PROBLEMA .....	5
1.3. BENEFICIARIOS .....	7
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	8
1.5. HIPÓTESIS .....	9
1.6. OBJETIVOS .....	9
1.6.1. General .....	9
1.6.2. Específicos .....	9
1.7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS ..	10
1.8. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACION .....	11
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	12
2.1. ANTECEDENTES .....	12
2.2. MARCO REFERENCIAL .....	14
2.2.1. Fundamentación científico técnica .....	14
2.2.2. Seguridad y salud en el trabajo .....	14
2.2.3. Peligro .....	14
2.2.4. Riesgo .....	15
2.2.5. Clasificación de los riesgos .....	15
2.2.6. Medidas preventivas de riesgos laborables .....	17
2.2.7. Identificación de riesgos .....	18
2.2.8. Accidentes de trabajo - Causas Básicas – Acciones y Condiciones .....	18
2.2.9. Matriz de riesgos – conceptos generales .....	19
2.2.11. Métodos de Evaluación de Riesgos Ergonómicos .....	19
2.2.12. Pantalla de visualización de datos (PVD) .....	21
2.2.13. Identificación de riesgos .....	24
2.2.14. Método de evaluación de riesgos laborales – Método Junta Andalucía. ....	29
2.2.15. Método RULA .....	36
2.2.16. Profesiogramas .....	47
3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	50
3.1. METODOLOGÍA .....	50
3.1.1. Tipos de investigación .....	50
3.1.2. Métodos de investigación .....	51
3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	53
3.2.1. Caracterización de la institución .....	53
3.2.2. Obligaciones de los trabajadores según el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de EPMC. ....	55

3.2.3.	Derechos de los trabajadores según el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de EPMC .....	58
3.2.4.	Identificación de los procesos de la EPMC para la obtención de los riesgos de cada puesto de trabajo. ....	62
3.2.5.	Descripción del proceso de matriculación vehicular .....	62
3.2.6.	Diagrama de flujo de matriculación vehicular .....	63
3.2.7.	Registro de la actividad laboral .....	64
3.2.8.	Identificación de los Distintos Riesgos .....	65
3.3.	EVALUACIÓN TÉCNICA .....	80
3.3.1.	NTP330: Sistema Simplificado de Identificación de Riesgos de Accidente .....	80
3.3.2.	Evaluación de riesgos ergonómicos .....	86
3.3.3.	Análisis del estudio ergonómico.....	127
3.4.	Plan de control .....	130
3.5.	Desarrollo de profesiogramas .....	140
	Asistente de Atención al Usuario .....	142
	Digitador de Matriculación Vehicular 1 .....	147
	Digitador de Matriculación Vehicular 2.....	152
	Digitador de Matriculación Vehicular 3.....	157
	Digitador de Matriculación Vehicular 4.....	162
	Gestor de Actualización de Datos .....	167
	Gestor de Revisión Técnica Vehicular.....	172
	Revisor Técnico Vehicular 1 .....	177
	Revisor Técnico Vehicular 2.....	182
	Revisor Técnico Vehicular 3.....	187
4.	CONCLUSIONES DEL PROYECTO.....	192
4.1.	Conclusiones .....	192
4.2.	Recomendaciones .....	193
	BIBLIOGRAFÍA .....	194
	ANEXOS .....	197
	Anexo I: Reporte de originalidad .....	197
	Anexo II: Carta de aceptación de la empresa .....	198
	Anexo III: Encuesta realizada al personal del área de matriculación vehicular.....	199
	Anexo IV: Reglamentación LOSEP - IESS .....	200

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Beneficiarios directos e indirectos.....	7
Tabla 2. Planteamiento de variables.....	9
Tabla 3. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados .....	10
Tabla 4. Presupuestó para la elaboración del proyecto de investigación .....	11
Tabla 5. Determinación del nivel de deficiencia .....	25
Tabla 6. Determinación del nivel de exposición .....	25
Tabla 7. Determinación del nivel de probabilidad .....	26
Tabla 8. Significado de los diferentes niveles de probabilidad .....	26
Tabla 9. Determinación del nivel de consecuencia .....	26
Tabla 10. Determinación del nivel de riesgo.....	27
Tabla 11. Significado del nivel de riesgo .....	27
Tabla 12. Aceptabilidad del riesgo .....	28
Tabla 13. Significado del nivel de deficiencia de los factores de riesgo.....	30
Tabla 14. Significado del nivel de deficiencia de una situación de riesgo. (NDt) .....	30
Tabla 15. Significado del nivel de exposición a una situación de riesgo (NE) .....	31
Tabla 16. Determinación del nivel de consecuencias.....	32
Tabla 17. Nivel de riesgo de una situación de riesgo (NR).....	32
Tabla 18. Nivel de intervención de una medida preventiva (NI) .....	33
Tabla 19. Puntuaciones del brazo.....	37
Tabla 20. Modificaciones sobre la puntuación del brazo .....	38
Tabla 21. Puntuación del antebrazo.....	38
Tabla 22. Cambio de la puntuación del antebrazo.....	39
Tabla 23. Puntuaciones de la muñeca.....	39
Tabla 24. Puntuaciones de la desviación de la muñeca.....	40
Tabla 25. Puntuación de la desviación de la muñeca .....	40
Tabla 26. Puntuación del cuello .....	41
Tabla 27. Modificación de la puntuación del cuello .....	42
Tabla 28. Puntuaciones del tronco.....	42
Tabla 29. Modificación de la puntuación del tronco .....	43
Tabla 30. Puntuaciones de las piernas .....	44
Tabla 31. Puntuación global para el grupo A .....	44
Tabla 32. Puntuación global para el grupo B .....	45
Tabla 33. Puntuación de la actividad muscular y la fuerza aplicada.....	45
Tabla 34. Puntuación final.....	46
Tabla 35. Niveles de actuación según la puntuación final .....	47
Tabla 36. Técnicas e Instrumentos según los objetivos planteados .....	52
Tabla 37. Proceso de matriculación vehicular.....	62
Tabla 38. Matriz aclaratoria del proceso de Matriculación Vehicular .....	63
Tabla 39. Registro de actividad laboral .....	64
Tabla 40. Entrevista (director de Gestión de Tránsito) .....	65
Tabla 41. Entrevista (Revisor Técnico Vehicular) .....	66
Tabla 42. Entrevista (digitador de matriculación vehicular) .....	67
Tabla 43. Resultados adquiridos de la pregunta N°1 .....	68
Tabla 44. Resultados adquiridos de la pregunta N°2 .....	69
Tabla 45. Resultados adquiridos de la pregunta N°3 .....	70
Tabla 46. Resultados adquiridos de la pregunta N°4 .....	71
Tabla 47. Resultados adquiridos de la pregunta N°5 .....	72
Tabla 48.: Resultados adquiridos de la pregunta N°6 .....	73

Tabla 49. Existencia de factores de riesgo .....	74
Tabla 50. Frecuencia de presencia de molestia, dolor .....	75
Tabla 51. Tiempo que permanecen adoptante ciertas posturas a lo largo de la jornada laboral	76
Tabla 52. Resultados adquiridos de la pregunta N°10 .....	77
Tabla 53. Resultados adquiridos de la pregunta N°11 .....	78
Tabla 54. Resultados adquiridos de la pregunta N°12 .....	79
Tabla 55. Ficha técnica de evaluación por el método RULA.....	87
Tabla 56. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Asistente de Atención al Usuario) .....	88
Tabla 57. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA.....	89
Tabla 58. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular I).....	90
Tabla 59. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular I) .....	91
Tabla 60. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular II) .....	92
Tabla 61. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular II).....	93
Tabla 62. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular III).....	94
Tabla 63. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular III).....	95
Tabla 64. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular IV).....	96
Tabla 65. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular IV) .....	97
Tabla 66. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Gestor de Actualización de datos) .....	98
Tabla 67. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Gestor de Actualización de datos).....	99
Tabla 68. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular I) .....	100
Tabla 69. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular I).....	101
Tabla 70. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II) .....	102
Tabla 71. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II) .....	103
Tabla 72. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II) .....	104
Tabla 73. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular III).....	105
Tabla 74. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (G. Técnico Vehicular)....	106
Tabla 75. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Gestor Técnico Vehicular).....	107
Tabla 76. Resumen de datos del puesto de trabajo (Asistente de Atención al Usuario) .....	109
Tabla 77. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	110
Tabla 78. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	111
Tabla 79. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular I) .....	112

Tabla 80. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	113
Tabla 81. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	114
Tabla 82. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular II) .....	115
Tabla 83. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	116
Tabla 84. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	117
Tabla 85. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular III) .....	118
Tabla 86. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	119
Tabla 87. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	120
Tabla 88. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular IV) .....	121
Tabla 89. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	122
Tabla 90. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	123
Tabla 91. Resumen de datos del puesto de trabajo (Gestor de Actualización de Datos) .....	124
Tabla 92. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA) .....	125
Tabla 93. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL) .....	126
Tabla 94. Resumen de la evaluación ergonómica (Método RULA) .....	127
Tabla 95. Resumen de la Evaluación de PVD, Método JUNTA ANDALUCIA (Carga física) .....	128
Tabla 96. Resumen de la Evaluación de PVD, Método JUNTA ANDALUCIA (Carga visual) .....	129

## ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Matriz de Evaluación.....	28
Ilustración 2. Matriz de evaluación de Pantallas de Visualización de datos (Carga Física).....	34
Ilustración 3. Matriz de evaluación de Pantallas de Visualización de datos (Carga Visual).....	35
Ilustración 4. Posiciones del brazo.....	37
Ilustración 5. Posiciones que modifican la puntuación del brazo.....	37
Ilustración 6. Posiciones del antebrazo.....	38
Ilustración 7. Posiciones que modifican la puntuación del antebrazo.....	39
Ilustración 8. Posiciones de la muñeca.....	39
Ilustración 9. Modificación de la puntuación de la muñeca, en función de la desviación.....	40
Ilustración 10. Giro de la muñeca.....	40
Ilustración 11. Posiciones del cuello.....	41
Ilustración 12. Posiciones que modifican la puntuación del cuello.....	41
Ilustración 13. Posiciones del tronco.....	42
Ilustración 14. Posiciones que modifican la puntuación del tronco.....	43
Ilustración 15. Posición de las piernas.....	43
Ilustración 16. Esquema de obtención de puntuaciones.....	46
Ilustración 17. Estructura Organizacional de la EPMC.....	61
Ilustración 18. Diagrama de flujo de Matriculación Vehicular.....	63
Ilustración 19. Resultados en porcentajes de la pregunta N°1.....	68
Ilustración 20. Resultados en porcentajes de la pregunta N°2.....	69
Ilustración 21. Resultados en porcentajes de la pregunta N°3.....	70
Ilustración 22. Resultados en porcentajes de la pregunta N°4.....	71
Ilustración 23. Resultados en porcentajes de la pregunta N°5.....	72
Ilustración 24. Resultados en porcentajes de la pregunta N°6.....	73
Ilustración 25. Resultados en porcentajes de la pregunta N°7.....	74
Ilustración 26. Resultados en porcentajes de la pregunta N°8.....	75
Ilustración 27. Resultados en porcentajes de la pregunta N°9.....	76
Ilustración 28. Resultados en porcentajes de la pregunta N°10.....	77
Ilustración 29. Resultados en porcentajes de la pregunta N°11.....	78
Ilustración 30. Resultados en porcentajes de la pregunta N°12.....	79
Ilustración 31. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Digitación de matriculación vehicular).....	81
Ilustración 32. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Gestor de Actualización de Datos).....	82
Ilustración 33. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Asistente de Atención al Usuario).....	83
Ilustración 34. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Gestor de Revisión Técnica Vehicular).....	84
Ilustración 35. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Revisor Técnico Vehicular).....	85
Ilustración 36. PVD (Asistente de Atención al Usuario).....	109
Ilustración 37. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular I).....	112
Ilustración 38. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular II).....	115
Ilustración 39. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular III).....	118
Ilustración 40. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular IV).....	121
Ilustración 41. PVD (Gestor de Actualización de datos).....	124
Ilustración 42. Anexo I; Reporte de originalidad.....	197
Ilustración 43. Anexo I; Carta de aceptación.....	198
Ilustración 44. Anexo III; Encuesta.....	199
Ilustración 45. Anexo IV; Reglamentación LOSEP - IESS.....	200

## **INFORMACION GENERAL**

**Título:** “Diseño de Profesiogramas a partir de la Evaluación Ergonómica de los puestos de trabajo en el área de tránsito de la Empresa Pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi.”

**Fecha de inicio:** 18 de abril del 2022

**Fecha de finalización:** 24 de agosto del 2022 / 24 de junio del 2022

**Lugar de ejecución:** Cantón Salcedo – Provincia de Cotopaxi

**Facultad:** Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas

**Carrera:** Ingeniería Industrial

**Proyecto de investigación vinculado:** Evaluación ergonómica y Salud Ocupacional

### **Equipo de trabajo:**

- Bonilla Cisneros Angel Sebastian
- Tipantuña Ayala Ruben Neptalí

### **Área de conocimiento:**

- **07. Campo amplio:** Ingeniería, Industria y Construcción
- **2. Campo específico:** Industria y producción
- **6. Campo detallado:** Diseño Industrial
- **7. Campo detallado:** Proceso e Seguridad Industrial

### **Línea de Investigación:**

- Gestión de la calidad y seguridad laboral
- Calidad diseño de procesos productivos

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente trabajo investigativo con el tema: “DISEÑO DE PROFESIOGRAMAS A PARTIR DE LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL ÁREA DE TRANSITO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI” se lo realiza con finalidad de salvaguardar la salud del trabajador, para ello se empleará métodos y técnicas adecuadas para la identificación, evaluación ergonómica de los diferentes puestos de trabajo. Al realizar dichas evaluaciones se podrá establecer un perfil de cargo adecuado para cada puesto de trabajo.

Se desarrollaran profesiogramas en donde detallaremos de manera específica las funciones, riesgos que presenta dicho puesto de trabajo y sugerencias para tomar medidas de acción para el mejoramiento del ambiente laboral que tiene cada trabajador, dentro de su puesto de trabajo y de esa forma conseguir un mayor rendimiento en la empresa pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi ubicada en las instalaciones del terminal terrestre del cantón Salcedo que tiene la finalidad de planificar, regular y controlar el tránsito, transporte y seguridad vial y de igual forma prestar los servicios de Matriculación y Revisión Vehicular.

Ya que lo largo de varios años el ambiente de trabajo se ha convertido en una parte esencial de la vida de los trabajadores, debido a la gran cantidad de horas que pasan en este espacio cada día. El entorno laboral cumple un rol fundamental dentro de la seguridad y salud ocupacional, siendo primordial en cualquier empresa, por lo que existe la necesidad de enfocarse en la seguridad como un medio para mantener la integridad y el bienestar de los trabajadores.

## **1.1. RESUMEN**

El presente trabajo investigativo, tiene la finalidad de identificar los diferentes factores de riesgo que están presentes en las diferentes actividades que deben cumplir los trabajadores del área de matriculación de la Empresa Pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi en su jornada laboral.

Partiendo de una previa identificación cuantitativa de riesgos se procederá a realizar un previo análisis enfocado en los riesgos ergonómicos y de esta forma realizar una evaluación a los factores de riesgos que presentan un nivel alto de riesgo los cuales son la adopción de posturas forzadas y el uso de pantallas de visualización de datos (PVD).

Para realizar dichas evaluaciones se utilizó metodologías específicas; para lo que es adopción de posturas forzadas se desarrollara basada en el método RULA, en donde se evaluara la exposición de los trabajadores a factores de riesgo que pueden ocasionar trastornos musculoesquelético tanto en los miembros superiores e inferiores del cuerpo.

La metodología que se utilizó para realizar la evaluación de uso de pantallas de visualización de datos es el método JUNTA ANDALUCIA, desarrollada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. esto nos ayudara a cuantificar la magnitud de los riesgos existentes en cada puesto de trabajo.

Al realizar dichas evaluaciones de desarrollará un plan de control de los riesgos ergonómicos en donde se detallaras las acciones o medidas preventivas a tomar antes, durante y después de la jornada laboral que cumplen los trabajadores de la EPMC.

Para concluir el trabajo investigativo se diseñará profesiogramas por cada puesto de trabajo que interviene en el proceso de matriculación que se encuentra en el área de Tránsito de la EPMC. En donde se detallará el nivel de riesgo ergonómico al cual estará expuesto el trabajador y de la misma forma las diferentes acciones o medidas preventivas para el mejoramiento del ambiente laboral.

### **Palabras clave:**

Identificar, Procesos, Riesgo, Evaluación, Adopción, Exposición, Trastornos, Diseño, Profesiogramas.

## ABSTRACT

## **AVAL DE TRADUCCIÓN**

## **1.2. EL PROBLEMA**

El entorno de trabajo se ha convertido en una parte integral de la vida de los trabajadores, ya que pasan mucho tiempo en esta área todos los días. Por ello, la salud y seguridad laboral deben ser primordiales en cualquier empresa, por lo que es necesario poner el foco en preservar la seguridad como medio para mantener la integridad y el bienestar de los trabajadores. Son muy pocas las empresas que han implementado modelos de gestión con fines de prevención de riesgos y accidentes laborales, en nuestro país pese a que se rigen a leyes, acuerdo y resoluciones emitidas por los organismos de control.

En el caso particular del Ecuador mediante el decreto ejecutivo 2393 en donde se da a conocer el reglamento de seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente del trabajo.

Considerando lo anteriormente manifestado se deduce que el bienestar individual no depende solo del correcto funcionamiento de la estructura orgánica, si no que se ve predominado en gran medida por los factores ambientales y en los que se encuentra inmerso el trabajador. Por bienestar del trabajador se debe tomar en cuenta los riesgos laborales (Riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, mecánicos, ambientales), que pueden influenciar de manera negativa el rendimiento laboral en los distintos puestos de trabajo.

Los riesgos relacionados con el trabajo son uno de los mayores problemas de lesiones en el mundo y afectan negativamente la salud mental y física de los trabajadores, así como su desempeño.

Es necesario realizar un análisis, la descripción y evaluación de un determinado puesto de trabajo; para ello el profesiograma consiste en un documento que nos ayuda a organizar las conexiones técnico-organizativas, por medio de una gráfica en el que se detalla con claridad las aptitudes y capacidades de los diferentes puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores. Las condiciones de trabajo deben diagnosticarse con una visión integral que incluya todos los elementos del puesto en términos de los peligros y riesgos inherentes a cada de los profesiogramas.

La empresa pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi ubicada en las instalaciones del terminal terrestre del cantón Salcedo se creó el 08 de abril de 2015, con la finalidad de planificar, regular y controlar el tránsito, transporte y seguridad vial dentro del territorio de los

seis cantones miembros de la misma, prestar los servicios de Matriculación y Revisión Vehicular.

A lo largo de la jornada laboral se ha podido determinar que los trabajadores de las diferentes áreas de la empresa pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi, adoptan posturas incorrectas que afectan sus extremidades superiores e inferiores provocando trastornos musculo esqueléticos. Por otra parte, la columna vertebral, que debería mantenerse recta, a menudo es maltratada con la pésima costumbre de inclinarse hacia el escritorio, la pantalla de visualización de datos (monitor) y, sobre todo, hacia el teclado del computador sumado las condiciones inseguras de los puesto de trabajo como: espacios reducidos, movilidad restringida, mobiliarios inadecuados, mala iluminación, ruidos, etc.), provocando afectación sobre la salud del trabajador (lesiones musculo esqueléticas en hombros, cuello, mano y muñecas, problemas circulatorios, molestias visuales etc.).

- Adopción de posturas forzadas inadecuadas.
- Utilización de Pantalla de Visualización de Datos PVD.
- Problemas físicos o enfermedades en el trabajo que afecten la salud del servidor.
- Una mala postura afecta todas las capacidades del ser humano tanto en su aspecto físico como mental.

Ambiente laboral congestionado y lleno de ruido, o reducido y sin suficiente espacio para realizar un buen trabajo.

### 1.3. BENEFICIARIOS

Los beneficiarios de este proyecto que se realizara en la EPMC, serán todas las personas de forma directa o indirecta que percibirán un beneficio en sus actividades por el desarrollo de la presente propuesta de investigación. Los beneficiarios indirectos se los considera a los usuarios que mantienen relación con la EPMC para proceder con el proceso de matriculación de su vehículo.

Tabla 1. Beneficiarios directos e indirectos

<b>ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN</b>		
<b>Beneficiarios</b>	<b>Categorización</b>	<b>Cantidad</b>
<i>Directos</i>	Personal del departamento de Gestión de Tránsito del Área de Matriculación de la empresa EPMC	10
<i>Indirectos</i>	Usuarios	200 personas/mes
<b>Total</b>		<b>210 personas</b>

FUENTE: Investigadores

## **1.4. JUSTIFICACIÓN**

La Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi., está estructurada por 6 departamentos los cuales son: (gerencia general, secretaria general, gestión administrativa, gestión financiera, gestión de tránsito, gestión de transporte) con un total de 65 trabajadores; detallando que el presente trabajo esta direccionado a la gestión de tránsito directamente con el área de matriculación vehicular, en donde constan con un total de 10 trabajadores que poseen una jornada laboral de 8 horas al día con una hora de almuerzo, su horario comprende de 08:00 am a 17:00 pm.

Para lo cual se ha decidido efectuar la presente investigación, en donde se realizara una previa identificación de los riesgos existentes, posteriormente se llevara a cabo una evaluación de los riesgos ergonómicos enfocándonos en lo que es adopción de posturas forzadas y uso de pantalla de visualización de datos, de esta forma se podrá sugerir un perfil de cargo adecuado a cada puesto de trabajo, se detallara en la realización de profesiogramas acorde al cumplimiento de demandas o exigencias que de acuerdo al puesto de trabajo, se debe establecer las capacidades que debe tener cada personal que sea asignado al puesto de trabajo existente, de esta forma evitar que se produzcan accidentes que puedan afectar la salud de los trabajadores, las cuales son provocadas por no estar acordes con la antropometría del personal que interactúan dentro de la empresa EPMC, provocando a corto, mediano y largo plazo trastornos musculoesqueléticos, si a esto sumamos la relación del tiempo de exposición a estos factores de riesgo, se considera que pueden tornarse en lesiones irreversibles, que manifiesten un deterioro de la calidad de vida de las personas ocasionando afectación sobre la salud del personal de la empresa, tales como: lesiones musculo esqueléticas en hombros, cuello, mano y muñecas, problemas circulatorios, molestias visuales, etc.

De igual forma se establecerá el uso correcto del mobiliario con diseños específicos, que evite los sobreesfuerzos físicos al manipular determinadas cargas, al igual la adopción de posturas adecuadas, que permita desempeñar su función de manera confortable y en un ambiente favorable y seguro.

## 1.5.HIPÓTESIS

Con la evaluación de riesgos ergonómicos basados en la utilización del método RULA para la evaluación de la adopción de posturas forzadas y el método JUNTA ANDALUCIA para el uso de pantallas de visualización de datos esto contribuirá al diseño de profesiogramas.

Tabla 2. Planteamiento de variables

<b>PLANTEAMIENTO DE LAS VARIABLES</b>		
<b>Objetivo</b>	<b>Variable Independiente</b>	<b>Variable Dependiente</b>
<b>2</b>	Evaluación de los riesgos	Diseño de profesiogramas

FUENTE: Investigadores

## 1.6. OBJETIVOS

### 1.6.1. General

- Diseñar profesiogramas a partir de la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo en la empresa pública de movilidad mancomunidad de Cotopaxi.

### 1.6.2. Específicos

- Identificar los procesos de la EPMC para la obtención de los riesgos de cada puesto de trabajo.
- Realizar la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo al proceso en estudio; para determinar el plan de control y sugerir las medidas de acción para el mejoramiento del ambiente laboral.
- Diseñar los profesiogramas por cada puesto de trabajo para la emisión de sugerencias de contratación.

## 1.7. SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

Tabla 3. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	METODOLOGIA	RESULTADOS
Identificar los procesos de la EPMC para la obtención de los riesgos de cada puesto de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programar una visita técnica a la empresa.</li> <li>2. Realizar la visita técnica programada.</li> <li>3. Dialogar con la persona encargada de la empresa.</li> <li>4. Identificar los distintos procesos</li> <li>5. Diagnosticar el grado de riesgo existente.</li> </ol>	Tipo de investigación: Cualitativa Tipo de metodología: Analítica.	Identificación de los distintos procesos
Realizar la evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo al proceso en estudio; para determinar el plan de control y sugerir las medidas de acción para el mejoramiento del ambiente laboral.	Evaluar los diferentes riesgos existentes de cada puesto de trabajo <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de la actividad laboral.</li> <li>2. Identificación de los distintos tipos de riesgos.</li> <li>3. Toma de mediciones.</li> <li>4. Cuantificar el nivel de riesgo.</li> <li>5. Desarrollo del plan de control.</li> </ol>	Tipo de investigación: Exploratoria y Descriptiva. Tipo de metodología: Analítica.	Obtención de las exigencias de la seguridad de los mismos.
Diseñar los profesiogramas por cada puesto de trabajo para la emisión de sugerencias de contratación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Objetivo del puesto de trabajo.</li> <li>2. Denominación del puesto de trabajo</li> <li>3. Perfiles requeridos en el puesto de trabajo</li> <li>4. Funciones de cada puesto de trabajo</li> <li>5. Responsabilidades</li> <li>6. Medidas de acción preventivas y correctivas.</li> </ol>	Tipo de investigación: Descriptiva. Tipo de metodología: Analítica.	Emisión de sugerencias de contratación

FUENTE: Investigadores

## 1.8. PRESUPUESTO PARA LA ELABORACION

Tabla 4. Presupuestó para la elaboración del proyecto de investigación

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	USO MES/HORA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
FISICOS	Computadora	Unidad	2	100	0,75	75,00
	Impresiones	Página	1000		0,10	100,00
	Internet	Hora		200	1,00	200,00
	Transporte	Unidad		200	0,80	160,00
	Alimentación	Unidad		80	2,50	200,00
	Fotocopias	Página	100		0,05	5,00
	Papel	Resma	3		4,00	12,00
	Bolígrafos	Unidad	4		0,50	2,00
	Empaste	Unidad	3		15,00	45,00
	CD	Unidad	3		1,50	4,50
	Flash memory	Unidad	1		15,00	15,00
<b>TOTAL, RECURSOS FISICOS</b>						<b>818,50</b>
HUMANOS	Director del proyecto	Hora	2	40	2,50	100,00
	Proyectistas e equipos técnicos	Hora	2	200	2,50	500,00
<b>TOTAL, RECURSOS HUMANOS</b>						<b>600,00</b>
<b>TOTAL, ANTES DE IMPREVISTOS</b>						<b>1418,50</b>
<b>IMPREVISTOS</b>						<b>50,00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>						<b>1468,50</b>

FUENTE: Investigadores

## **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. ANTECEDENTES**

Al momento de desarrollar actividades dentro de una jornada laboral implica que el trabajador este expuesto a factores de riesgo y que estos a su vez puedan afectar tanto como desempeño dentro de sus actividades como su integridad. La prevención depende del sentido común de las personas y de esta forma la aparición de la necesidad de ejecutar acciones con la finalidad de prevenir la integridad del trabajador, empezó a generarse la prevención de los riesgos laborales; seguridad y salud en el trabajo el cual abarca una amplia gama de conocimientos, técnicas cuyo principal objetivo es identificar y controlar estos factores de riesgo en el lugar de trabajo.

A continuación, se describirán algunos estudios realizados que poseen referencias con nuestro trabajo de investigación, realizando una búsqueda en fuentes fidedignas se encontró:

En la Universidad de Cuenca, existe un trabajo con el tema: “EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE LOS TRABAJADORES DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE EMBUTIDOS PIGGIS MEDIANTE EL MÉTODO REBA”. [1]

Elaborado por: Darwin Gerardo Álvarez Morales y Jorge Efraín Loja Villa. En su conclusión, determinan que la intervención ergonómica resultó favorable para la disminución del nivel de riesgo de padecer trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de la fábrica. En el 91,67% de los trabajadores la intervención tuvo un impacto positivo.

En la Universidad Politécnica Salesiana, existe un trabajo con el tema: “IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS MECÁNICOS Y ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA VÍCTOR MOSCOSO E HIJOS DE LA CIUDAD DE CUENCA” [2]

Elaborado por: Santiago Paul Martínez Berrezueta. En su conclusión determinan que, Mediante la aplicación de las Matrices de evaluación respectiva, (Matriz de Evaluación de Riesgos del INSHT – Método de Valoración Ergonómica RULA) se cuantificó el riesgo real al cual está expuesto el personal de la empresa. En base al apartado anterior, se puede concluir que el Factor de Riesgo ergonómico es importante, ya que las valoraciones realizadas, en base a las posturas y cargas que se manejan dentro de la

empresa, determinan que se debe efectuar un análisis de los puestos de trabajo con el objetivo de implementar mejora dentro de los procesos principalmente del área operativa.

En un proyecto de investigación de la Universidad Técnica de Ambato con el tema: “FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICO Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD OCUPACIONAL DEL PERSONAL OPERATIVO DE UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA” [3]

El trabajo investigativo fue elaborado por: Diana Daniela Medina Freire. Su principal conclusión es Las características de un puesto de trabajo constituyen un factor de riesgo potencial en la salud de un trabajador, es importante por tanto realizar el análisis respectivo para minimizar dicho riesgo y por lo tanto el diseño de un puesto de trabajo considera varios factores el éxito de dicho diseño depende de la síntesis de todos los factores.

Según la Universidad San Francisco de Quito ha publicado una investigación referenciada con el tema: “EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA LA ELABORACIÓN DE PROFESIOGRAMAS PARA PERSONAL CON CAPACIDADES ESPECIALES EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS PETROLEROS DEL ORIENTE ECUATORIANO” [4]

El estudio fue realizado por: Luis Fabián Rivera Arcos. En donde a la conclusión principal que llegaron fue: En referencia al objetivo específico 1 planteado: Analizar las demandas de los puestos de trabajo para personal con capacidades especiales, se logró definir la información pertinente a las exigencias de los puestos de trabajo, se puede mencionar que el método se ajusta a la necesidad de la empresa pues la aplicación de las instrucciones, cuestionarios y listas de chequeo pueden ser aplicados con sencillez. Al momento la empresa, de acuerdo con sus instalaciones y organización, básicamente ha acogido personal con capacidades especiales para las áreas de bodega y administración, pocos avances existen en cuanto a supresión de barreras arquitectónicas para permitir el ingreso de personal con deficiencias en cuanto a su movilidad.

## **2.2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.2.1. Fundamentación científico técnica**

Es necesario definir algunos criterios y conceptos, que ayudarán a desarrollar de manera técnico legal el presente trabajo.

### **2.2.2. Seguridad y salud en el trabajo**

Como términos generales, al hablar de Seguridad y Salud en el Trabajo, hacemos referencia a todas las acciones tendientes a garantizar ambientes seguros de trabajo con el objeto de proteger la salud de los trabajadores mediante la identificación, medición, evaluación, control y mejora continua de sus procesos; con el objetivo principal de mantener y proveer a todas la personas, un ambiente de trabajo adecuado, mediante el cumplimiento de instrucciones, normas y estándares, que regulen el desarrollo de sus actividades.

Según normas OHSAS 18001:2007 establece el siguiente concepto: “Condiciones y factores que afectan, o podrían afectar a la salud y la seguridad de los empleados o de los trabajadores (incluyendo a los trabajadores temporales y personal contratado), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo”. [5]

En base a las condiciones del entorno laboral, es necesario desarrollar actividades tendientes a preservar la Seguridad y Salud de los trabajadores, no solo por el mero hecho de evitar la consecución de un Accidente laboral, sino con la finalidad crear hábitos adecuados de trabajo, que generen una cultura de Seguridad y Salud a todo nivel dentro de una empresa.

El entorno laborar como tal, independientemente de la actividad específica que se desarrolle, acarrea condiciones que, a corto, mediano o largo plazo, podría afectar la integridad física, psíquica o social del trabajador de esta empresa.

### **2.2.3. Peligro**

El peligro es una condición o característica propia de los agentes o situaciones que pueden causar un efecto adverso, una lesión, una enfermedad o daño en ciertas condiciones. [6]

Siempre hay riesgo involucrado en todas las actividades humanas. Mas es de sentido común el actuar de forma prudente y juiciosa para evitar que estos se conviertan en riesgos. [7]

Un peligro es cualquier cosa o evento que es probable que cause la mortalidad hacia un ser vivo. El verdadero peligro es cuando tiene la capacidad de causar daños y efectos inmediatos a la persona.

#### **2.2.4. Riesgo**

Efecto desencadenado por un peligro sin control. Está reconocido por el porcentaje de probabilidad de suceder, la severidad de cualquier lesión o daño y la sensibilidad del público ante el suceso. [8]

Efecto desencadenado por un peligro sin control. Está reconocido por el porcentaje de probabilidad de suceder, la severidad de cualquier lesión o daño y la sensibilidad del público ante el suceso. En contraste, el seguro protege frente a cualquier peligro. [9]

Posible daño que podría causar a personas o instalaciones, a consecuencia de un accidente por el porcentaje de probabilidad de suceder un accidenten una instalación industrial o un complejo de actividades tecnológicas.

#### **2.2.5. Clasificación de los riesgos**

En el análisis y descripción de las funciones y actividades de las funciones y actividades que se desarrollan en un proceso específico, se pueden determinar un sin número de riesgos, sin embargo, es necesario enmarcarlos dentro de una clasificación específica. La legislación nacional, establece esta clasificación de la siguiente forma:

##### **2.2.5.1. Riesgos Físicos.**

Es la exposición a una velocidad y fuerza superior a la que el cuerpo puede soportar durante el intercambio de energía entre las personas y el medio ambiente que requiere cualquier condición de trabajo entre los distintos tipos de riesgo tenemos:

- Ruido
- Temperatura
- Iluminación

- Temperaturas Extremas (frio, calor)

#### **2.2.5.2. Riesgos Mecánicos.**

Riesgo mecánico es el nombre que se le da a todos los factores físicos que pueden provocar lesiones por impacto mecánico de partes de máquinas, herramientas, piezas, caídas de materiales, sólidos o fluidos. [10] .

Las formas elementales del peligro mecánico son principalmente:

- Aplastamiento
- Cizallamiento
- Corte
- Enganche
- Atrapamiento arrastre impacto
- Perforación
- Punzonamiento
- Proyección de sólidos o fluidos.

#### **2.2.5.3. Riesgos Químicos.**

Se crean en una serie de procesos químicos y ambientales, al inhalar, ingerir o absorber ciertas sustancias nocivas. Por lo tanto, se debe prestar especial atención a quienes padecen alergias o intolerancia al medicamento. Necesidad de protegerse con mascarillas, guantes y zona de trabajo [11]. Entre los más relevantes, tenemos:

- Polvo metálico.
- Vapores.
- Gases.
- Químicos peligrosos.

#### **2.2.5.4. Riesgos Biológicos.**

El riesgo biológico es la posibilidad de que un trabajador sufra daños en el lugar de trabajo, después de haber estado expuesto a un agente biológico en el desempeño de sus funciones. Los agentes biológicos son microorganismos que tienen la capacidad de reproducirse o transferir material genético y pueden ser particularmente dañinos para los humanos. [12]

Estas enfermedades son causadas por bacterias, hongos, virus o parásitos que han estado expuestos a algo. Las vacunas deben ser monitoreadas y protegidas con materiales ocupacionalmente apropiados.

#### **2.2.5.5. Riesgos Ergonómicos.**

Este tipo de riesgos, refiere a la relación existente entre el trabajador y su puesto de trabajo, con el objeto de mejora el confort del trabajador para el caso del presente estudio, se considera los siguientes:

- Posturas forzadas o asumidas (de pie o sentado).
- Uso de pantallas de visualización de datos (PVD).

#### **2.2.5.6. Riesgos Psicosociales.**

Son aquellas condiciones de la situación de trabajo que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo, y los resultados de la ejecución de las tareas, la generación de competencias que inciden en el desarrollo del trabajo y la salud de los trabajadores [13].

La complejidad de los factores psicológicos y sociales radica en que a las percepciones y experiencias de todos los trabajadores se deben sumar las variables del ambiente laboral. [13]. Todos estos factores de riesgo, tienen su metodología de identificación y evaluación, mediante los cuales se puede establecer el nivel de exposición real que tienen los trabajadores y las consecuencias derivadas de tales condiciones.

### **2.2.6. Medidas preventivas de riesgos laborales**

Una vez identificadas y evaluadas las condiciones de riesgo de cada uno de los procesos de una empresa, es necesario definir las respectivas técnicas preventivas y de control, que permitan establecer estándares adecuados de trabajo. Cada una de estas, estarán directamente enfocadas en minimizar, atenuar o eliminar los factores de riesgo propios de cada proceso,

La planificación, para el establecimiento de las medidas preventivas, debe estar integrada a todas las actividades de la empresa, y deberá responsabilizar a todo nivel jerárquico, priorizando los procesos o actividades que se encasillen en un nivel de riesgo importante, o que pueda generar mayor daño.

## **2.2.7. Identificación de riesgos**

Hay dos formas de identificar el riesgo:

### **2.2.7.1. Vía prospectiva o directa**

Se basa en identificar los riesgos antes de que ocurran los peligros para la salud. Es decir, se llama prospectivo porque se hace una predicción sobre la existencia de un peligro para la salud. La ventaja de esta determinación es que prevé el hecho antes de que ocurra, o sea, es preventiva. [14] Como se puede apreciar esta vía es la más saludable para poner en práctica en las empresas ya que permite identificar los posibles riesgos y en consecuencia tomar las medidas preventivas correspondientes para evitar la ocurrencia de accidentes y no tener que lamentar pérdidas tanto humanas como materiales. [8]

### **2.2.7.2. Vía retrospectiva o indirecta**

Se efectúa a través del análisis posterior al accidente. [8] Un accidente ocurrido indica la existencia de un riesgo que no detectado anteriormente lo conocemos a través de sus consecuencias. Para el conocimiento retrospectivo de los riesgos se toma como base o punto de partida la accidentabilidad real de la empresa [14]

## **2.2.8. Accidentes de trabajo - Causas Básicas – Acciones y Condiciones**

Dentro del ámbito legal, un accidente de trabajo, se considera a todo “suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el colaborador una lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. [15]

Los accidentes de trabajo, a más de generar pérdidas personales, generan pérdidas económicas para la empresa, ya que un trabajador disminuido operativamente por algún tipo de lesión no tiene la capacidad de producir ni desempeñar sus actividades de manera adecuada.

La Seguridad y Salud dentro de una empresa, es responsabilidad de todos los colaboradores que forman parte de ella; y en base a este principio, se puede considerar que los accidentes de trabajo, se deben a fallos u omisiones en el Sistema de Gestión; ya que independientemente de la responsabilidad directa que pueda o no tener la empresa, el fallo se radica en la omisión de estándares establecidos por la

empresa y la falta de implementación de una política de seguridad. [15]

La base, para establecer y generar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a prueba de fallos, según lo indicado en el apartado anterior, es “Generando una cultura de Seguridad y Salud a todos los niveles de una empresa.”

#### **2.2.9. Matriz de riesgos – conceptos generales**

La matriz de riesgo, es una descripción organizada y calificada de las actividades, de sus riesgos y de sus controles [16]; esta genera un impacto real, cuando los métodos de valoración evidencian un alto grado confiabilidad en la identificación cualitativa y cuantitativa de los factores de riesgo.

Así mismo, establece un punto de partida para un análisis de las condiciones laborales y para el establecimiento de acciones tendientes a mejorar el entorno laboral de las personas, priorizando procesos que requieren un nivel de atención mayor o inmediata.

#### **2.2.10. Evaluación de riesgos**

Es responsabilidad de las empresas ser conscientes de los peligros que se derivan de la presencia de altos riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo. En general existen dos niveles de análisis: el análisis de las condiciones de trabajo para la identificación de riesgos (nivel básico), y la evaluación de los riesgos ergonómicos en caso de ser detectados (nivel avanzado). [17]

La identificación inicial de riesgos permitirá la detección de los factores de riesgos en los puestos de trabajo. En caso de ser detectados se procederá a realizar la evaluación de los riesgos ergonómicos.

#### **2.2.11. Métodos de Evaluación de Riesgos Ergonómicos**

Los métodos de evaluación ergonómica permiten identificar y valorar los factores de riesgos presentes en los puestos de trabajo para, posteriormente, en base a los resultados obtenidos, plantear opciones de rediseño que reduzcan el riesgo y lo sitúen en niveles aceptables de exposición para el trabajador. [17]

Corresponden a 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. [18]

Los riesgos ergonómicos que se tomaran en cuenta son:

- Movimientos Repetitivos
- Adopción de posturas forzadas
- Manipulación manual de cargas
- Uso de pantallas de visualización de datos

#### **2.2.11.1. Movimientos repetitivos**

Los movimientos repetitivos son comunes en cadenas y talleres de reparación, y en casi todas las industrias y lugares de trabajo modernos, y pueden provocar trastornos musculoesqueléticos. Es una de las principales causas de enfermedad y lesiones de origen laboral. [19]

La repetitividad de movimientos es un factor de riesgo importante que puede derivar en lesiones musculo-esqueléticos en el cuello, en los hombros, en el codo, en la mano/muñeca, e incluso, en menor proporción provocando dolencias en la espalda. Dadas las repercusiones negativas en dicho factor de riesgo presente generalmente en el trabajo en cadena o manejo de máquinas que requieren la manipulación repetitiva a alta frecuencia, se han desarrollado numerosos métodos de evaluación ergonómica que permiten determinar el nivel de riesgo al que se expone el trabajador al mantener una repetitividad de movimientos. [17]

#### **2.2.11.2. Manipulación manual de cargas**

La manipulación manual de cargas [19] es una tarea bastante frecuente en todos los sectores de actividad y, en muchos casos, es responsable de la aparición de fatiga física o lesiones, que pueden producir de una forma repentina o por la acumulación de pequeños traumatismos aparentemente sin importancia. a manipulación manual de cargas (levantar, empujar, tirar, transportar) está asociada a lesiones musculoesqueléticas que afectan principalmente a la espalda, lo que convierte a este tipo de lesión en la más común de las alteraciones musculoesqueléticas. Esta situación muestra cuán importante es evaluar correctamente las tareas involucradas en el manejo de la carga y coordinar adecuadamente

las actividades relacionadas. Se ha desarrollado un método de evolución ergonómica que sirve como herramienta para la correcta adaptación de la posición de carga a las capacidades físicas del trabajador. [19]

#### **2.2.11.3. Adopción de posturas forzadas**

Las posturas forzadas constantes o repetitivas en el trabajo pueden causar fatiga y provocar trastornos musculoesqueléticos con el tiempo. Este estrés estático o postural es considerado al evaluar las condiciones de trabajo, es uno de los factores a considerar, y reducirlo es una de las acciones fundamentales para mejorar el lugar de trabajo. Se han desarrollado diferentes métodos para evaluar el riesgo de carga postural en el lugar de trabajo, cada uno con diferentes áreas de aplicación y contribución a los resultados.

#### **2.2.12. Pantalla de visualización de datos (PVD)**

Pantalla de visualización es la representación visual o alfanumerica. Esto incluye pantallas de todo tipo de tecnología. En la Guía se hace referencia a las antiguas pantallas de rayos catódicos, de plasma, de cristal líquido (LCD), pero actualmente habría que incluir un amplio listado que abarcaría hasta las últimas tecnologías en pantallas de visualización en tres dimensiones o las tecnologías multipantalla, que permiten desplegar aplicaciones en múltiples paneles. [20]

##### **2.2.12.1. Trabajador usuario**

El Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo define trabajador como “cualquier trabajador que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilice un equipo con pantalla de visualización”. [20]

La finalidad del Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo es proteger la seguridad y salud de los trabajadores que utilizan estos equipos ante los riesgos más habituales (trastornos musculoesqueléticos, problemas visuales y fatiga mental). La probabilidad de que ocurran estas perturbaciones está directamente relacionada con la frecuencia y duración de las fases de trabajo frente a la pantalla, y la intensidad y el grado de atención requerido para el trabajo, junto con la probabilidad de que el operador pueda seguir su trabajo. ritmo (autonomía) o tomar un descanso. Los usuarios empleados de PVD son:

- Trabajadores que utilicen efectivamente estos dispositivos más de 4 horas

al día o 20 horas a la semana.

- Trabajarán efectivamente de 2-4 horas al día o de 10-20 horas a la semana.

#### **2.2.12.2. Equipo y mobiliario de trabajo**

En la parte de equipamiento, el diseño físico del puesto de trabajo incluye elementos del propio ordenador y mobiliario de trabajo. En relación con el equipo de trabajo, se establecen requisitos para la propia pantalla del ordenador y para el teclado, como principal dispositivo de introducción de datos. [20]

#### **2.2.12.3. Pantalla**

La apuesta por la pantalla se basa en la ergonomía visual. La idea es que la imagen sea estable y se pueda ajustar el control de brillo para permitir un buen contraste y adaptación a las condiciones de iluminación del entorno, y que la pantalla esté libre de reflejos. Se establecen también obligaciones en relación con la posibilidad de ubicar la pantalla en altura y orientarla adecuadamente en función con las características del usuario. [20]

La colocación de pantallas sigue siendo un tema importante en los lugares de trabajo con este equipo. Situarla frente al operador, a una distancia adecuada (en función del tamaño de la misma, del software que se utilice y de las características personales del usuario), a una altura correcta respecto de los ojos del usuario y teniendo en cuenta las fuentes luminosas naturales y artificiales, son fundamentales para obtener unos resultados ergonómicos óptimos. [20]

#### **2.2.12.4. Teclado**

La comercialización de estos dispositivos tiene que cumplir con un conjunto de normas técnicas que garantizan la seguridad de la comercialización, por lo que todos los teclados del mercado cumplen todos estos requisitos. Esta información suele estar disponible en las especificaciones técnicas del dispositivo. La posición del teclado sigue siendo muy importante. El disponer de un espacio suficiente delante del mismo en el que poder apoyar las manos es fundamental para evitar problemas de sobrecarga muscular en brazos y hombros y reducir la tensión estática en brazos y espalda. [20]

#### **2.2.12.5. Mesa o superficie de trabajo**

En cuanto a la superficie de trabajo, el deber se deriva básicamente de la conformidad con los elementos que componen el puesto y el hecho de que la superficie de trabajo permita una postura cómoda. Tanto la mesa como la silla de trabajo están relacionadas con las posturas que adopta el trabajador, por lo que es muy importante, que sean adecuadas a la tarea a realizar y a las características de los usuarios para evitar la aparición de trastornos musculoesqueléticos. [20]

#### **2.2.12.6. Asiento de trabajo**

Los compromisos fijados en relación a la silla son la estabilidad, la libertad de movimientos y la adopción de una postura cómoda. Para ser más precisos, la altura del asiento es regulable y la altura del respaldo es regulable. También tenga en cuenta que se deben proporcionar reposapiés para los trabajadores deseados. [20]

La silla de trabajo es uno de los elementos más importantes en la composición del puesto de trabajo, ya que la mesa de trabajo suele tener una altura estándar y la silla está junto con otros elementos complementarios (por ejemplo, reposapiés) para facilitar el trabajo. Es evidente que las estaciones deben adaptarse a los diferentes usuarios. Ya está disponible en el mercado una amplia gama de hojas de trabajo con ajuste de altura del asiento, ajuste del respaldo, ajuste del reposabrazos, etc. para acomodar a la mayoría de la población activa. [20]

#### **2.2.12.7. Entorno**

El entorno de trabajo incluye el propio espacio de trabajo y todos los factores ambientales: termo higrométricos, de iluminación, de ruido y de vibraciones. [20]

#### **2.2.12.8. Espacio**

El espacio de trabajo es lo suficientemente grande como para permitirle cambiar las posturas y los movimientos normales que necesita realizar mientras trabaja. No es posible establecer dimensiones para cada puesto, ya que debemos considerar tanto las características antropométricas del usuario como las tareas que realiza cada puesto. Por lo tanto, un ingeniero ergonómico debe analizar la necesidad y especificar las dimensiones apropiadas. [20]

### **2.2.12.9. Iluminación, reflejos y deslumbramiento**

Comprométase a organizar su espacio de trabajo para garantizar una relación de iluminación y brillo adecuada entre su pantalla y su entorno y evitar reflejos y deslumbramiento. En los lugares de trabajo que utilicen PVD, se debe disponer de iluminación general que se pueda complementar con fuentes de luz individuales según sea necesario. [20]

### **2.2.13. Identificación de riesgos**

#### **2.2.13.1. NTP 330: Sistema Simplificado de Evaluación de Riesgos de Accidente**

La metodología permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección, para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias [21].

#### **a. Procedimientos de actuación**

- Consideración del riesgo a analizar.
- Elaboración del cuestionario de chequeo sobre los factores de riesgo.
- Asignación de un nivel de gravedad a cada factor de riesgo identificado.
- Cumplimentación del cuestionario de chequeo y estimación en el lugar de trabajo.
- Estimación del nivel de deficiencia del cuestionario aplicado.

La deficiencia (ND) es el grado esperado de asociación entre el grupo considerado de factores de riesgo y su relación causal directa con un posible accidente.

Tabla 5. Determinación del nivel de deficiencia

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha (n) detectado peligro (s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambas.
Alto (A)	6	Se ha (n) detectada algún (os) peligro (s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa (s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambas.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambas.
Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambas. El riesgo está controlado.

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

- Estime los niveles de probabilidad a partir de los niveles de agotamiento y exposición.

El nivel de exposición (NE) es una medida de la frecuencia con la que ocurre la exposición al riesgo de un peligro en particular.

Tabla 6. Determinación del nivel de exposición

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un período de tiempo corto
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

Los Niveles de Probabilidad (NP) se determinan según el grado de falta de precauciones y el grado de exposición al riesgo. Como se indica en (2.1):

$$NP = ND \cdot NE \quad (2.1)$$

Donde:

**NP:** Nivel de Probabilidad; **ND:** Nivel de Deficiencia y **NE:** Nivel de Exposición

Tabla 7. Determinación del nivel de probabilidad

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

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

Tabla 8. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia
Alto (A)	Entre 20 y 10	situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien situación mejorada con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

- Niveles de probabilidad de contraste basados en datos históricos disponibles.
- Calcule el grado de peligro a partir de la alta probabilidad y el daño elevado.

Nivel de consecuencia (NC) tiene un doble significado. Se clasifican los daños físicos y daños materiales. Ambos significados deben considerarse de forma independiente, siendo más importante el daño corporal que el daño a la propiedad.

Tabla 9. Determinación del nivel de consecuencia

Nivel de consecuencias	Valor NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

El nivel de riesgo (NR) se establece por la multiplicación por el nivel de probabilidad y nivel de consecuencias. Como se indica en (2.2):

$$NR = NP \cdot NC \quad (2.2)$$

Donde:

**NR:** Nivel de Riesgo; **NP:** Nivel de Probabilidad y **NC:** Nivel de Consecuencia

Tabla 10. Determinación del nivel de riesgo

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2000-1000	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480 - 360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500 -250	II 200 -150	III 100 -50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 / IV 20

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

- Definir los niveles de intervención, teniendo en cuenta los resultados alcanzados y su justificación socioeconómica.
- La altura de intervención conseguida tiene un valor de dirección.

Para priorizar los programas de inversión y mejora, es importante introducir el componente económico y el alcance de la intervención.

Tabla 11. Significado del nivel de riesgo

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	400 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

- Comparación de los resultados obtenidos con los extrapolados de fuentes y experiencias precisas.

Tabla 12. Aceptabilidad del riesgo

Nivel de riesgo	Significado
I	No aceptable
II	No aceptable o aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

FUENTE: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO METODO SIMPLCADO NTP-330														
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO		MEDIDAS A TOMAR
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR	
				10,0	MUY DEFICIENTE	CONTINUADA	4	40	MUY ALTA	60	MUY GRAVE	2.400	I	

Ilustración 1. Matriz de Evaluación

Fuente: NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

#### **2.2.14. Método de evaluación de riesgos laborales – Método Junta Andalucía.**

La metodología permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección, para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias [22].

##### **2.2.14.1. Identificación de peligros**

Identificar peligros requiere reconocer la existencia de fuentes de daño, quién o qué puede ser dañado y cómo ocurre el daño [22].

##### **2.2.14.2. Cumplimiento de los cuestionarios de chequeo en el lugar de trabajo**

Cada cuestionario describe la situación de riesgo potencial a la que se refiere su encabezamiento y consta de una serie de afirmaciones sobre las condiciones de trabajo que se consideran controles adecuados sobre el riesgo en cuestión. Con cada uno de esos enunciados, cuando se aplica el cuestionario en un determinado puesto de trabajo, cabe estar de acuerdo (SI), en desacuerdo (NO) o constatar que no es aplicable al caso (NP).

Debe quedar claro que el cuestionario no contiene preguntas para los trabajadores, pero usted debe recopilar los datos que considere necesarios y responder en base a estos a su criterio antes de dar su opinión sugerencias a un técnico [22]

El primer número listado para cada clase es el factor de riesgo prioritario para esa clase. Otros se reservaron para los casos en que la interpolación consideró necesario refinarlos una vez completada la asignación inicial. [22]

Tabla 13. Significado del nivel de deficiencia de los factores de riesgo

DENOMINACIÓN DEL FACTOR DE RIESGO	NDp	SIGNIFICADO
Fundamental	10	Se trata de un factor de riesgo fundamental, ya que se refiere a una medida de control imprescindible.
Importante	6 – 8	Se trata de un factor de riesgo importante, que reduce notablemente la eficacia de las medidas preventivas restantes
Significativo	2 – 4	Se trata de un factor de riesgo de menor importancia que, no obstante, reduce de modo sensible la eficacia de las medidas preventivas restantes
Compensable	0,5 – 1	El factor de riesgo denota la ausencia de una medida de control conveniente

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

### 2.2.14.3. Evaluación del nivel de deficiencia (NDt) asociado a cada situación de riesgo

A menos que se indique lo contrario, este es el resultado de agregar NDp para los factores de riesgo identificados.

Tabla 14. Significado del nivel de deficiencia de una situación de riesgo. (NDt)

NIVEL DE DEFICIENCIA	NDt	SIGNIFICADO
MD (Muy Deficiente)	$\geq 10$	El control del riesgo se considera ineficaz, sea por la presencia de un factor de riesgo fundamental o de varios de menor peso.
D (Deficiente)	$\geq 6$ a $< 10$	El control del riesgo puede mejorarse notablemente, ya que hay algún factor de riesgo importante o varios de menor entidad
Me (Medio)	$\geq 2$ a $< 6$	El control del riesgo puede mejorarse, ya que existen factores de riesgo significativos o compensables.
Mj (Mejorable)	$> 0$ a $< 2$	El control del riesgo puede mejorarse, pero sólo existen factores de riesgo compensables.
A (Aceptable)	–	No se han detectado factores de riesgo. La probabilidad de daño no se considera significativa, aunque no necesariamente ha de ser nula. El riesgo se considera controlado, y, por tanto, no se valora.

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Es importante enfatizar el hecho conceptualmente muy importante de que, si no se identifican factores de riesgo, el NDt no puede considerarse cero, lo que lleva a la conclusión de que no existe riesgo. No podemos seguir adelante con esa evaluación. Como se indica en (2.3):

$$ND_T = \sum ND_P \quad (2.3)$$

**Donde:**

$ND_T$ : Nivel de Deficiencia de una Situación de Riesgo;  $\sum ND_P$ : Nivel de Deficiencia de los Factores de Riesgo.

Si la suma obtenida es mayor de 10, valor máximo que contempla la escala del nivel de deficiencia, se tomará  $ND = 10$  para el cálculo posterior del nivel de riesgo (NR). [22]

#### **2.2.14.4. Estimación del Nivel de Exposición (NE) de la situación de riesgo**

De la definición operativa de situación de riesgo anterior, podemos inferir que solo se asigna un NE a cada cuestionario para cada aplicación. Es asignado por el técnico evaluador de acuerdo con los criterios de la Tabla N° 14, donde el significado del nivel de exposición ha sido traducido a términos de duración más precisos y objetivos, en base a los datos recogidos en el lugar de trabajo. [22]

Tabla 15. Significado del nivel de exposición a una situación de riesgo (NE)

<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN</b>	<b>NE</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
Continuada (C)	4	De duración $\geq 4$ h/día.
Frecuente (F)	3	Duración entre 1 y 4 h/día
Ocasional (O)	2	De duración $\geq 15$ min/día.
Esporádica (E)	1	Duración inferior a 15 min/día

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Si varios grupos de personas están expuestos a una situación de peligro común a diferentes frecuencias, el valor de NE es el valor correspondiente al promedio ponderado de la exposición redondeado al valor entero más cercano.

Esto no se aplica a determinadas situaciones de riesgo. Porque se aplican profesionalmente, lo que se define más allá del nombre por la tarea y el alcance, y debe dar lugar a exposiciones similares para las distintas personas que pueden realizarlas. Indica el número de personas afectadas por la condición de riesgo.

#### **2.2.14.5. Identificación del nivel de riesgo (NR) que supone la situación de riesgo**

Este último valor es un índice que proporciona el cuestionario de inspección para cada situación de riesgo y aproxima el grado de daño esperado de un accidente o enfermedad de una parte. Al igual que con  $ND_P$ , no solo se utilizaron las marcas de clase de la escala

de episodios NTP 330 (ver Tabla 16), sino que también se utilizaron valores intermedios, dada su importancia y limitaciones de escala. [22]. Como se indica (2.4)

$$NR = ND \cdot NE \cdot NC \quad (2.4)$$

**Donde:**

**NR:** Nivel de Riesgo; **ND:** Nivel de Deficiencia; **NE:** Nivel de Exposición y **NC:** Nivel de Consecuencia.

Tabla 16. Determinación del nivel de consecuencias

Nivel de consecuencias	Valor NC	Significado
		Daños personales
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Las fases 3, 4 y 5 representan la medición del riesgo. Con este método, como ya se mencionó, no me refiero a calcular su valor absoluto, sino una aproximación del nivel.

#### 2.2.14.6. Jerarquización de la situación de riesgo

Finalmente, clasifique la situación de riesgo medida en uno de los siguientes grupos según el NR obtenido. Su importancia se muestra en la Tabla 17. Esta fase corresponde a la evaluación de la situación de riesgo. Esto es para determinar la importancia relativa de cada uno, si es necesario aplicar precauciones y el tipo de acción requerida, en función de los factores de riesgo. [22]

Tabla 17. Nivel de riesgo de una situación de riesgo (NR)

NIVEL DE RIESGO	INTERVALOS DE NR
I	> 1000 a ≤ 4000
II	> 400 a ≤ 1000
III	> 120 a ≤ 400
IV	≤ 120

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Por lo tanto, aquí finaliza la evaluación de los riesgos tratados de esta manera general. Por lo tanto, aquí finaliza la evaluación de los riesgos tratados de esta manera general.

Sin embargo, es bien sabido que la evaluación de riesgos no tiene otra finalidad que permitir la planificación de medidas preventivas sensatas. Para enfatizar la inevitable continuidad de los dos procesos de evaluación y planificación, la primera etapa de este último se incluye en los siguientes puntos. Los subsiguientes que requieran consideraciones de costos, presupuesto disponible, plazos de implementación, nombramientos de gerentes, etc. deben ser determinados por el órgano de gobierno. [22]

#### **2.2.14.7. Priorización de las medidas preventivas**

Las medidas preventivas propuestas se dividen en cuatro niveles de intervención según los criterios de la Tabla 18, una vez realizada una evaluación de las situaciones de peligro presentes en el lugar de trabajo. [22]

Tabla 18. Nivel de intervención de una medida preventiva (NI)

NIVEL DE INTERVENCIÓN	SIGNIFICADO
I	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo I, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp
II	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo II, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp.
III	Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo III, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp.
IV	Medidas preventivas que hay que adoptar para dejar en aceptable el nivel de riesgo de una situación de riesgo de nivel de riesgo IV.

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)				10
2	El respaldo de la silla es ajustable				6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.				2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo				2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa				10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario				10
7	Se dispone de atril portadocumentos y puede situarse cerca de la pantalla				6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo				2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.				6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)				6
11	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. De altura y 60 cm. de anchura)				2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.				2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.				10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral				2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.				2
16	El trabajador ha sido informado de los mecanismos que permiten ajustar el mobiliario de su puesto de trabajo y del objetivo postural de estos ajustes.				10

NIVEL DE DEFICIENCIA: $ND_T = \sum ND_P$	NDt
NIVEL DE EXPOSICIÓN: NE	NE
NIVEL DE CONSECUENCIAS: NC	NC
NIVEL DE RIESGO: $NR = ND * NC * NE$	NR

Ilustración 2. Matriz de evaluación de Pantallas de Visualización de datos (Carga Física)

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

<b>CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos				10
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos				6
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles				2
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate				2
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 500 lux				6
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos				10
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo				4
8	No existen parpadeos en las luminarias				4
9	Se dispone de atril portadocumentos y puede situarse cerca de la pantalla				6
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión				6
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.				6
12	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias				6
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.				2
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)				6

<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_P$	<b>NDt</b>
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b> NE	<b>NE</b>
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b> NC	<b>NC</b>
<b>NIVEL DE RIESGO:</b> $NR = ND * NC * NE$	<b>NR</b>

Ilustración 3. Matriz de evaluación de Pantallas de Visualización de datos (Carga Visual)

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

### **2.2.15. Método RULA**

El método RULA evalúa posiciones específicas; es importante evaluar aquellos asociados con mayores cargas de trabajo. La aplicación del método comienza con la observación de la actividad del trabajador durante varios ciclos de trabajo. [23] En base a esta observación, se deben elegir las tareas y posturas más importantes ya sea por su duración o porque a prioridad crean una mayor carga en el trabajo. Estos serán puestos que necesitan ser evaluados. [23].

El RULA divide el cuerpo en dos grupos, el grupo A que incluye los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) y el grupo B, que comprende miembros inferiores (las piernas, el tronco y el cuello). [23].

El método organiza los puntos finales en niveles de rendimiento que ayudan a los evaluadores a tomar decisiones después del análisis. Los niveles de actuación propuestos van del nivel 1, que estima que la postura evaluada resulta aceptable, al nivel 4, que indica la necesidad urgente de cambios en la actividad. [23]

#### **2.2.15.1. Grupo A: Puntuaciones de los miembros superiores.**

El método comienza con la evaluación de los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas) organizados en el llamado Grupo A. [23].

#### **2.2.15.2. Puntuación del brazo**

El primer miembro a evaluar será el brazo. Para determinar el número de puntos a asignar a un elemento se debe medir el ángulo que forma con el eje del torso. La ilustración 4 muestra las posturas que se toman en cuenta por el método y pretende guiar al evaluador en las medidas necesarias que se debe cumplir. En función del ángulo formado por el brazo, se obtendrá su puntuación consultando la tabla que se muestra a continuación. [17] (Tabla 19).

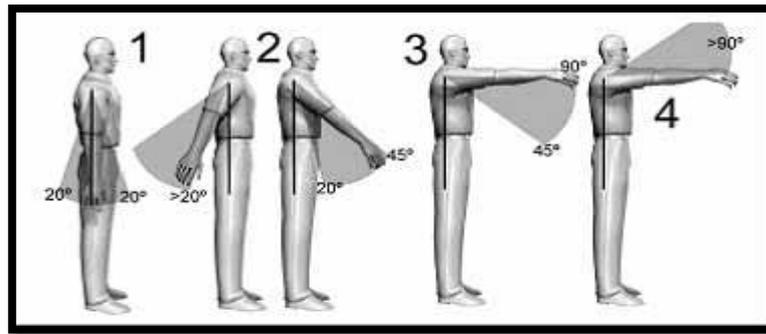


Ilustración 4. Posiciones del brazo  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 19. Puntuaciones del brazo

Puntos	Posición
1	desde 20° de extensión a 20° de flexión
2	extensión >20° o flexión entre 20° y 45°
3	flexión entre 45° y 90°
4	flexión >90°

FUENTE: Método RULA [23]

La puntuación asignada al brazo podrá verse modificada, aumentando o disminuyendo su valor, si el trabajador posee los hombros levantados, si presenta rotación del brazo, si el brazo se encuentra separado o abducido respecto al tronco, o si existe un punto de apoyo durante el desarrollo de la tarea. [17] Cada una de estas circunstancias incrementará o disminuirá el valor original de la puntuación del brazo. Si ninguno de estos casos fuera reconocido en la postura del trabajador, el valor de la puntuación del brazo sería el indicado en la tabla 20 sin alteraciones. [17]

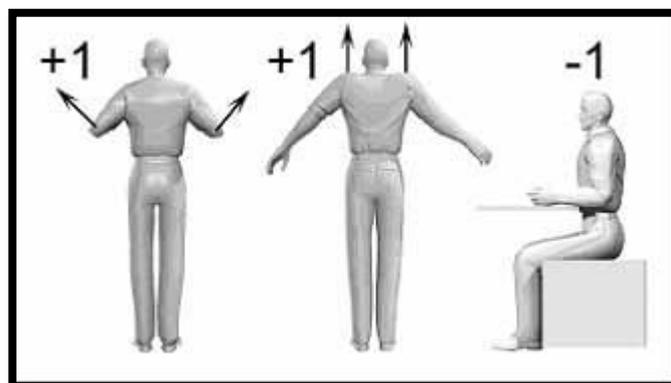


Ilustración 5. Posiciones que modifican la puntuación del brazo  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 20. Modificaciones sobre la puntuación del brazo

Puntos	Posición
+1	Si el hombro está elevado o el brazo rotado.
+1	Si los brazos están abducidos.
-1	Si el brazo tiene un punto de apoyo.

FUENTE: Método RULA [23]

### 2.2.15.3. Puntuación del antebrazo

Será analizada la posición del antebrazo. La puntuación que se asignada al antebrazo será nuevamente en función de su ubicación. La ilustración 6 muestra las diferentes posibilidades. Una vez determinada la posición del antebrazo y su ángulo correspondiente, se consultará la tabla 21 para determinar la puntuación establecida por el método. [23]

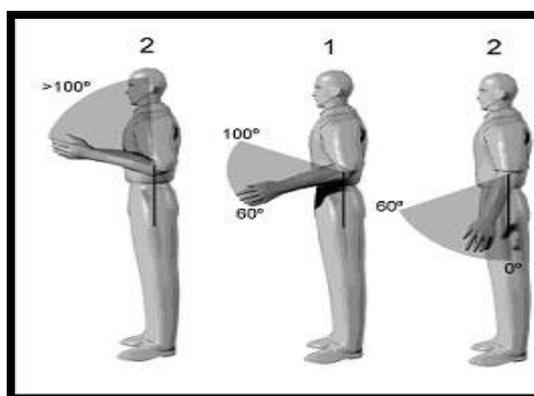


Ilustración 6. Posiciones del antebrazo  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 21. Puntuación del antebrazo

Puntos	Posición
1	flexión entre 60° y 100°.
2	flexión < 60° ó > 100°

FUENTE: Método RULA [23]

El número de puntos otorgados al antebrazo puede aumentar en dos situaciones: si el antebrazo cruza la línea media del cuerpo o si la acción se realiza hacia un lado. Ambos casos resultan excluyentes, por lo que como máximo podrá verse aumentada en un punto la puntuación original. [17] La ilustración 7 muestra gráficamente las dos posiciones indicadas y en la tabla 22 se pueden consultar los incrementos a aplicar. [23]

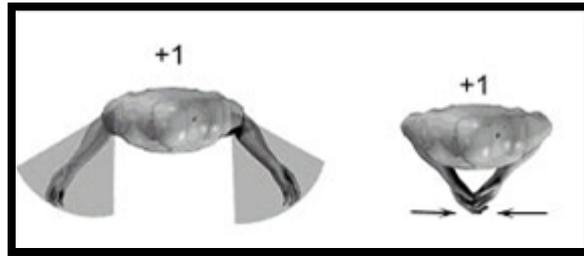


Ilustración 7. Posiciones que modifican la puntuación del antebrazo  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 22. Cambio de la puntuación del antebrazo

Valor	Lugar
+1	Si la proyección vertical del antebrazo excede la proyección vertical del codo
+1	Si el antebrazo pasa la parte central del cuerpo.

FUENTE: Método RULA [17]

#### 2.2.15.4. Puntuación de la Muñeca

Terminando con la puntuación de la extremidad superior (grupo A), se analiza la posición de la muñeca. En primer lugar, se determinará el grado de flexión de la muñeca la ilustración 8 muestra las tres posiciones posibles consideradas por el método. Tras el estudio del ángulo, se procederá a la selección de la puntuación correspondiente consultando los valores proporcionados por la tabla 23. [23]

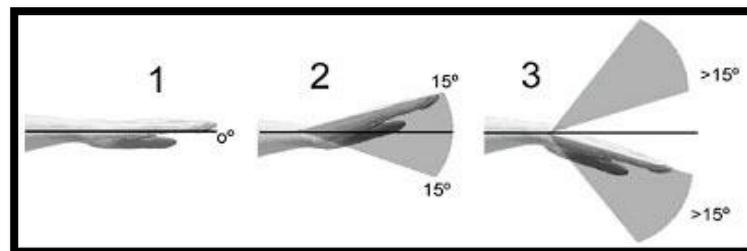


Ilustración 8. Posiciones de la muñeca  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 23. Puntuaciones de la muñeca

Puntos	Posición
1	Si está en posición neutra respecto a flexión.
2	Si está flexionada o extendida entre 0° y 15°.
3	Para flexión o extensión mayor de 15°.

FUENTE: Método RULA [23]

El valor calculado para la muñeca se verá modificado si existe desviación radial o cubital (ilustración 9). En caso que se incremente en una unidad dicha puntuación.

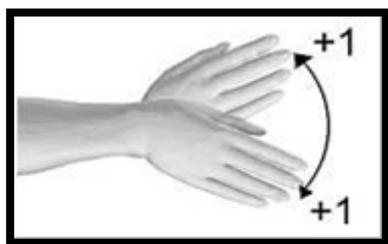


Ilustración 9. Modificación de la puntuación de la muñeca, en función de la desviación  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 24. Puntuaciones de la desviación de la muñeca

Puntos	Posición
+1	Si está desviada radial o cubitalmente.

FUENTE: Método RULA [23]

Una vez que se puntúa la muñeca, se puntúa el turno de la muñeca. 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. [23]

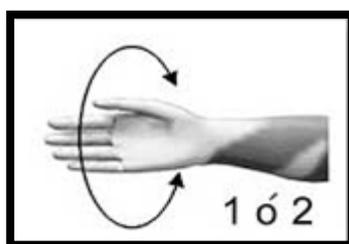


Ilustración 10. Giro de la muñeca  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 25. Puntuación de la desviación de la muñeca

Puntos	Posición
1	Si existe giro de $\leq$ a 90
2	Si existe giro de $\leq$ a 180

FUENTE: Método RULA [23]

#### 2.2.15.5. Grupo B: Puntuaciones para el cuello, tronco y las extremidades inferiores

Finalizada la evaluación de los miembros superiores, se procederá a la valoración de las piernas, el tronco y el cuello, miembros englobados en el grupo B. [23]

### 2.2.15.6. Puntuación del cuello

El cuello será como primer miembro a evaluar. Al principio Califica las curvas de este elemento: muestra el número de puntos asignados al método ver en la tabla 26. La ilustración 11 muestra las tres posiciones de flexión del cuello, así como la posición de extensión puntuadas por el método. [23]

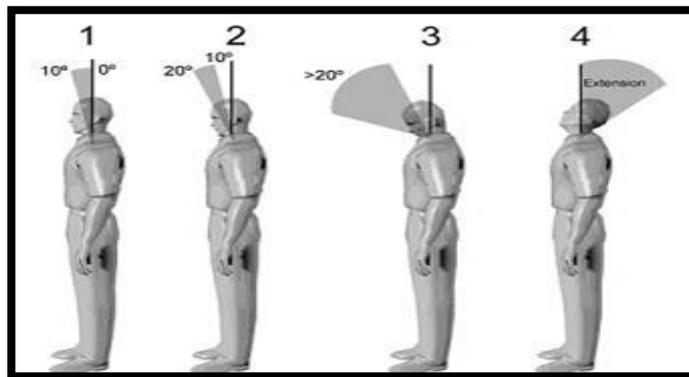


Ilustración 11. Posiciones del cuello  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 26. Puntuación del cuello

Puntos	Posición
1	Si existe flexión entre 0° y 10°
2	Si está flexionado entre 10° y 20°
3	Para flexión mayor de 20°.
4	Si está extendido.

FUENTE: Método RULA [23]

Como se muestra en la Tabla 27, la puntuación del cuello calculada hasta ahora puede aumentar si el trabajador presenta inclinación o rotación lateral.

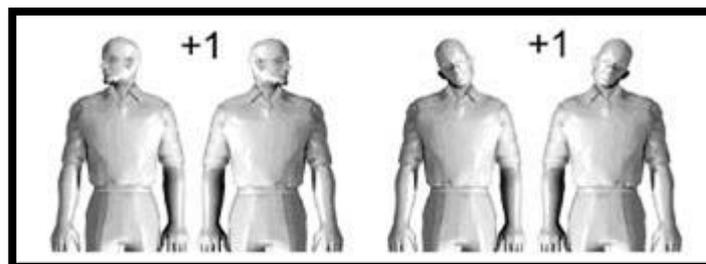


Ilustración 12. Posiciones que modifican la puntuación del cuello  
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 27. Modificación de la puntuación del cuello

Puntos	Posición
+1	Si el cuello está rotado.
+1	Si hay inclinación lateral.

FUENTE: Método RULA [23]

### 2.2.15.7. Puntuación del tronco

El tronco será el segundo miembro a evaluar. Se debe determinar si el trabajador está sentado o de pie para realizar la tarea, indicando el grado de flexión del tronco en este último caso. Se seleccionará la puntuación adecuada de la tabla 28. [23]

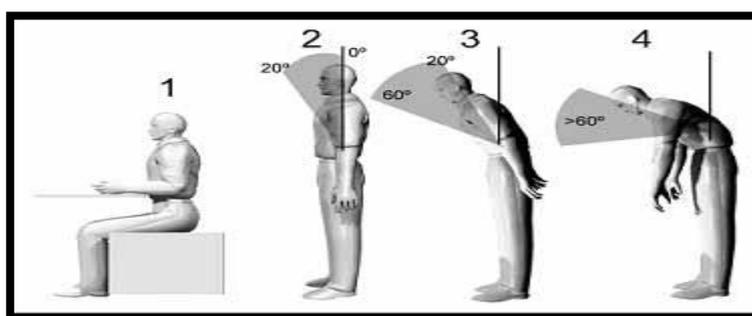


Ilustración 13. Posiciones del tronco

FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 28. Puntuaciones del tronco

Puntos	Posición
1	Sentado, apoyado y con un ángulo $>90^\circ$
2	Si está flexionado entre $0^\circ$ y $20^\circ$
3	Si está flexionado entre $20^\circ$ y $60^\circ$ .
4	Si está flexionado más de $60^\circ$ .

FUENTE: Método RULA [23]

Si el torso está torcido o de lado, la puntuación del torso aumentará su valor. Ambas circunstancias no son excluyentes y por tanto podrán incrementar el valor original del tronco hasta en 2 unidades si se dan simultáneamente. [24]

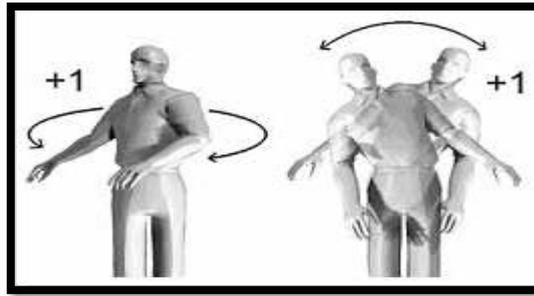


Ilustración 14. Posiciones que modifican la puntuación del tronco  
 FUENTE: Método RULA [24]

Tabla 29. Modificación de la puntuación del tronco

Puntos	Posición
+1	Si hay torsión de tronco.
+1	Si hay inclinación lateral del tronco.

FUENTE: Método RULA [24]

### 2.2.15.8. Puntuación de las piernas

Se valorará la posición de las piernas para completar la adjudicación de puntos a los distintos miembros de la plantilla. Para las piernas, el método no está enfocado a medir ángulos, como en el análisis anterior. Serán aspectos como la distribución del peso entre las piernas, los apoyos existentes y la posición sentada o de pie, los que determinarán la puntuación asignada. [17]

Con la ayuda de la tabla 30 será finalmente obtenida la puntuación. [23]

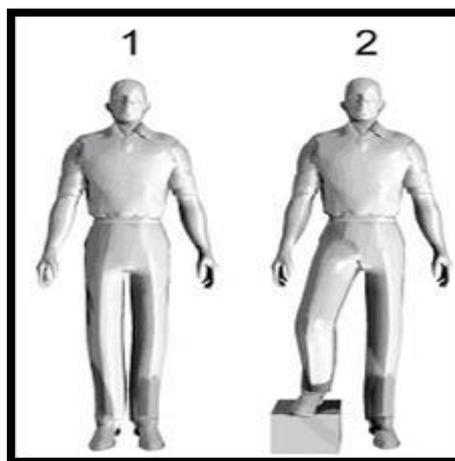


Ilustración 15. Posición de las piernas  
 FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 30. Puntuaciones de las piernas

Puntos	Posición
1	Sentado, con la espalda formando un ángulo de 90°
1	Distribución simétrica del peso de pie con posibilidad de cambiar de posición
2	Si sus pies y si su peso no está distribuido uniformemente

FUENTE: Método RULA [17]

### 2.2.15.9. Puntuaciones globales

Tras la obtención de las puntuaciones de los miembros del grupo A y del grupo B de forma individual, se procederá a la asignación de una puntuación global a ambos grupos. [23]

### 2.2.15.10. Puntuación global para los miembros del grupo A.

Con las puntuaciones adquiridas al momento de evaluar los miembros superiores, se asignará un valor mediante la tabla 31.

Tabla 31. Puntuación global para el grupo A

Brazo	Antebrazo	Muñeca							
		1		2		3		4	
		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca		Giro de Muñeca	
		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: Método RULA [23]

### 2.2.15.11. Puntuación global para los miembros del grupo B.

De la misma manera, se obtendrá una puntuación general para el grupo B a partir de la puntuación del cuello, el tronco y las piernas consultando la tabla 32. [23]

Tabla 32. Puntuación global para el grupo B

Cuello	Tronco											
	1		2		3		4		5		6	
	Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas		Piernas	
	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: Método RULA [23]

### 2.2.15.12. Puntuación del tipo de actividad y fuerza muscular aplicada

Los resultados generales logrados variarán según el tipo de actividad muscular desarrollada y la fuerza aplicada durante el ejercicio. La puntuación de los grupos A y B se incrementarán en un punto si la actividad es principalmente estática (la postura analizada 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. [23].

Además, para contabilizar las fuerzas aplicadas o las cargas manejadas, se sumarán los puntos correspondientes a los valores anteriores de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 33. Puntuación de la actividad muscular y la fuerza aplicada

Puntos	Posición
0	Si la carga o fuerza es inferior a 2 kg y hacerlo a intervalos.
1	Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 kg y aumenta a intervalos.
2	Si la carga o fuerza está entre 2 y 10 kg y es estática o repetitiva.
2	Si la carga o fuerza es irregular y superior a 10 kg.
3	Si la carga o fuerza es superior a 10 kg y es estática o repetitiva
3	En caso de impacto o fuerza fuerte o repentina.

FUENTE: Método RULA [23]

### 2.2.15.13. Puntuación final

Renombrar la puntuación correspondiente a la actividad muscular más la puntuación debida a la fuerza ejercida sobre el grupo A como puntuación C. Del mismo modo, se

obtiene una puntuación sumando la puntuación de actividad muscular al grupo B. La fuerza se denomina puntuación D, se determina cuanto mayor es el riesgo de lesión. La puntuación final se extraerá de la tabla 34. [23]

Tabla 34. Puntuación final

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: Método RULA [23]

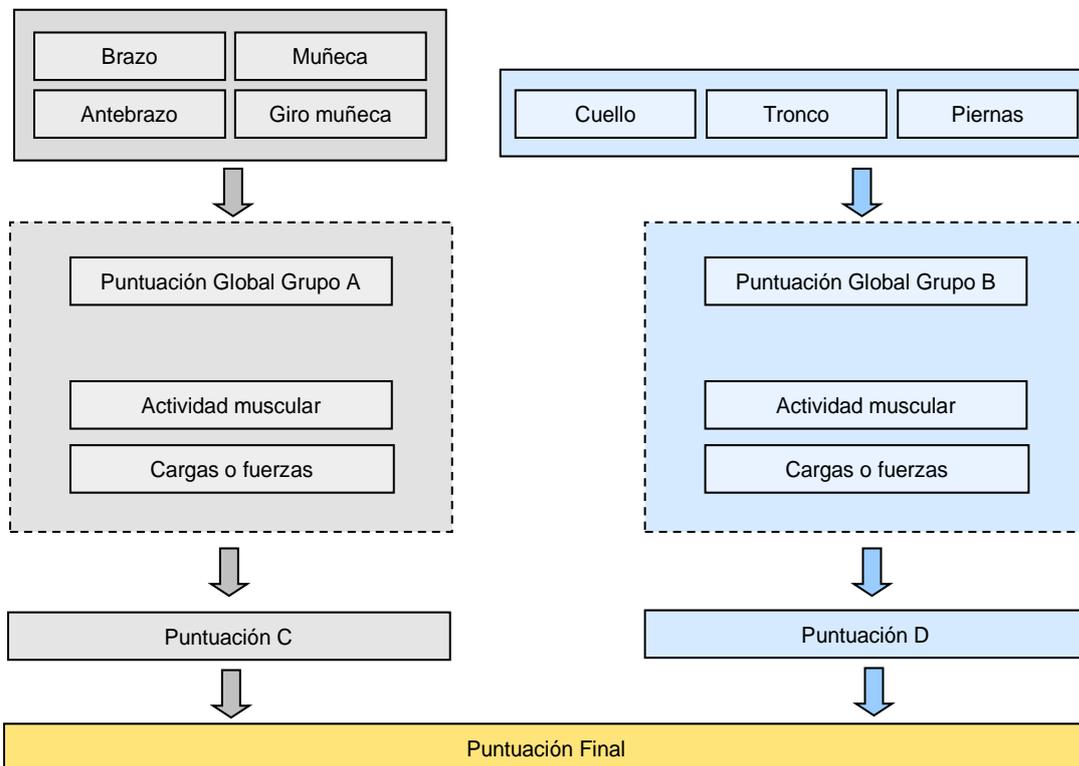


Ilustración 16. Esquema de obtención de puntuaciones

FUENTE: Método RULA [23]

La magnitud de la puntuación postural, así como las puntuaciones de fuerza y actividad muscular, indicarán al evaluador los aspectos donde pueden encontrarse los problemas ergonómicos del puesto, y, por tanto, realizar las convenientes recomendaciones de mejora de éste. [23]

Tabla 35. Niveles de actuación según la puntuación final

Puntos	Nivel	Nivel de riesgo	Posición
1 o 2	1	Riesgo aceptable	Si el resultado final es 1 o 2, se acepta la posición.
3 o 4	2	Riesgo bajo	Puede ser necesario un cambio de asignación si la calificación final es 3 o 4; es deseable más investigación
5 o 6	3	Riesgo medio	La puntuación final es 5 o 6. La misión necesita ser rediseñada; Actividades de investigación.
7	4	Riesgo alto	La puntuación final es 5 o 6. La misión necesita ser rediseñada; Actividades de investigación.

FUENTE: Método RULA [23]

## 2.2.16. Profesiogramas

El profesiograma es un documento técnico - administrativo que organiza las conexiones organizativas de un puesto de trabajo desde tres puntos de vista: el de Gestión del Talento Humano, el de Seguridad y Salud Ocupacional, en el cual se resumen las aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores. [25]

### 2.2.16.1. Características de los profesiogramas

Si bien no existe un esquema establecido sobre cómo mostrar o deletrear gráficos profesionales, los expertos recomiendan lo siguiente:

1. Use un estilo simple, conciso y claro, intente comenzar cada oración con un verbo y tiempo presente, y evite todas las expresiones que no brinden información precisa y necesaria, así como varias tablas de calificación y clasificación de autores profesionales.
2. La descripción debe ser breve.
3. Evite palabras vagas como "tal vez", "tal vez", "a veces" y "rara vez". Estos siempre causan conflictos de interpretación.
4. Si se describe un trabajo o actividad, se debe confirmar que se ha realizado en su totalidad.
5. El trabajo no es una "historia" para contar. Debe utilizar un buen estilo de escritura, con buenas correcciones y sintaxis fluida.
6. Si necesita referirse a otro lugar de trabajo, debe especificar su nombre legal.

### **2.2.16.2. Contenido de los profesiogramas**

Los componentes con los que debe contar esta herramienta son:

#### **2.2.16.3. Denominación del cargo o puesto de trabajo**

Tiene como finalidad identificar el cargo o puesto de trabajo. Suele incluir el departamento al cual pertenece, el código del puesto, la categoría ocupacional y el grupo de la escala salarial en que se ordena.

#### **2.2.16.4. Objetivo del cargo o puesto de trabajo**

Cuál es la finalidad o la razón de ser del cargo o puesto de trabajo; es decir, para qué existe éste en la entidad.

#### **2.2.16.5. Funciones inherentes al cargo o puesto de trabajo**

Reúne todas las funciones o actividades que se desarrollan en el desempeño del cargo o puesto de trabajo; se debe dar respuesta a la pregunta siguiente: ¿qué hace él o los ocupantes del puesto? Al redactar las funciones de cada cargo o puesto de trabajo, debe procurarse no omitir alguna función por pequeña o intrascendente que pudiera parecer.

#### **2.2.16.6. Formación exigida por el cargo o puesto de trabajo**

Es la formación y conocimientos que exigen la realización de las funciones en el cargo o puesto de trabajo. Esto incluye los siguientes aspectos:

- Educación Mínima: Certificado escolar requerido.
- Conocimientos Específicos: Los conocimientos necesarios para poder desempeñar un puesto o función relacionada con el puesto, indicando el nivel exigido para ello.

Estos requisitos de conocimientos se medirán de acuerdo con una determinada escala gráfica en: elementales, medios o superiores.

#### **2.2.16.7. Experiencia previa**

Tiempo de experiencia y en qué funciones

#### **2.2.16.8. Requerimientos físicos y de personalidad exigidos para el desempeño del cargo o puesto de trabajo**

De acuerdo con el tipo de funciones y el nivel jerárquico del puesto de trabajo. Medidos en una escala gráfica: alto, bajo y aceptable.

#### **2.2.16.9. Responsabilidades**

Considera la responsabilidad que el ocupante del cargo tiene con relación a:

- La supervisión directa o indirecta del trabajo de sus subordinados.
- El material, las herramientas o el equipo que utiliza.
- La calidad del servicio
- Responsabilidad financiera, presupuestos de compra, gastos y ventas que necesitan ser monitoreados, administrados o controlados.
- Responsabilidad de Contacto con los Usuarios. Destinado a las posibles consecuencias del maltrato del usuario.

#### **2.2.16.10. Condiciones de trabajo**

Son aquellas en las que desarrolla habitualmente su trabajo. Está relacionado con los siguientes factores:

- **Esfuerzo físico y mental:** requerido por la tarea
- **Entorno físico:** las condiciones en que se realiza el trabajo.
- **Jornada Laboral:** Características de la jornada laboral y su duración.
- **Riesgo más común:** Riesgo laboral al que están expuestos los propietarios de los lugares de trabajo.

### **3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

#### **3.1. METODOLOGÍA**

El presente proyecto de investigación se realizó utilizando la siguiente metodología, misma que abarca: tipos y métodos de investigación, técnicas e instrumentos los cuales permitan alcanzar el cumplimiento de los objetivos específicos.

##### **3.1.1. Tipos de investigación**

###### **3.1.1.1. Investigación cualitativa**

El presente trabajo de investigación es de tipo cualitativa ya que se realiza una interpretación y análisis de los diferentes puestos de trabajo.

###### **3.1.1.2. Investigación cuantitativa**

Es una investigación cualitativa debido a que se evalúa mediante métodos ergonómicos, se definen causas y consecuencias de los factores de riesgo ergonómico.

###### **3.1.1.3. Investigación descriptiva**

La investigación también es de tipo descriptiva debido a que es necesario describir las actividades o tareas para poder identificar los riesgos a evaluar con el método ergonómico seleccionando, de la misma forma se detalla una matriz que permitirá de igual forma una identificación inicial de los factores de riesgo al cual está expuesto los trabajadores del área de tránsito de la EPMC.

###### **3.1.1.4. Investigación bibliográfica – documental**

El presente trabajo de investigación es de tipo bibliográfica-documental ya que la explicación de variables como los factores de riesgo se realiza mediante indagación y análisis de documentos.

### **3.1.2. Métodos de investigación**

#### **3.1.2.1. Métodos analítico-sintético**

Este método de investigación permite la extracción y análisis de diferentes autores, sintetizando la información en el apartado teórico. Así mismo contribuirá en la elaboración de conclusiones del proyecto a través del análisis del mismo.

#### **3.1.2.2. Métodos bibliográficos**

Se hace referencia a la recopilación, obtención y validación de información para el desarrollo de la investigación, sustentando de forma teórica y proporcionando confiabilidad y veracidad en los datos presentados por los investigadores.

#### **3.1.2.3. Población y muestra**

El presente estudio está dirigido al personal que interviene en el proceso de matriculación que se desarrolla dentro el área de tránsito de la EPMC.

#### **3.1.2.4. Técnicas**

Las técnicas utilizadas en el desarrollo del proyecto van de acuerdo a las actividades planteadas de cada uno de los objetivos. Entre ellas se utilizó:

- Observación de campo
- Encuesta
- Entrevista
- Diagrama de flujo
- Diseño de formatos
- Planteamiento de formato digital

#### **3.1.2.5. Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para el desarrollo de cada técnica dentro del proyecto fueron los siguientes:

- Check List de observación
- Estructura de formatos (entrevista, matrices, diagramas)
- Paquete Office (Word, Excel)

Tabla 36. Técnicas e Instrumentos según los objetivos planteados

 <b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b>	Universidad Técnica de Cotopaxi		
	Facultad de ciencias de la ingeniería y aplicadas		
	Ingeniería Industrial		
	Técnicas e Instrumentos		
Objetivo	Técnica	Instrumento	
Identificar los procesos de la EPMMC para la obtención de los riesgos de cada puesto de trabajo.	Observación de campo	Check List	
	Entrevista	Estructura de formato	
	Clasificación	Matriz	
	Diagrama de flujo	Microsoft Word	
Realizar la identificación y evaluación de riesgos en los puestos de trabajo, de acuerdo al proceso en estudio; para determinar el plan de control y sugerir las medidas de acción para el mejoramiento del ambiente laboral.	Encuesta	Estructura de formato	
	Entrevista	Estructura de formato	
	Check list	Método Simplificado NTP:330	
	Formato digital de evaluación	Microsoft Excel	
	Formato digital de evaluación	Método Junta de Andalucía	
	Formato digital de evaluación	Método RULA	
Diseñar los profesiogramas por cada puesto de trabajo para la emisión de sugerencias de contratación.	Método Analítico	Microsoft Excel	
	Diseño de formatos	Microsoft Excel	

FUENTE: Investigadores

## **3.2. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **3.2.1. Caracterización de la institución**

Los artículos 285 y 286 de la Ley Básica de Organismos Autónomos y Descentralizados permiten a los gobiernos locales autónomos y descentralizados constituir asociaciones como organismos de interés público con personalidad jurídica.

Mediante Resolución de fecha 8 de abril del 2015 se crea la Empresa Pública de Movilidad de La Mancomunidad de Cotopaxi-EPMC para la gestión descentralizada de las competencias de: Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados de: Pujilí, Sigchos, Saquisilí, La Maná, Pangua y Salcedo, pertenecientes a la provincia de Cotopaxi. [26]

La EPMC, es una institución comprometida con la ejecución de estrategias de seguridad vial, que permiten desarrollar una gestión de movilidad segura y confiable, a través del control del transporte mediante programas y proyectos que garantizan la satisfacción de los usuarios en los seis cantones de la provincia. [26]

#### **Razón social:**

Empresa Pública de Movilidad de la mancomunidad de Cotopaxi EPMC. [26]

#### **Dirección:**

Barrio La Palmira, Vía a Salcedo – Mulliquindil Santa Ana.

#### **Actividad económica:**

Administración y gestión de los servicios generales de planificación económica, social y de estadística en los diversos niveles de la administración pública. [26]

**Representación legal de la empresa:** Ing. Daniela Fernanda Karolys Cobo Mgs.

#### **Misión:**

Ser una Institución pública sustentable, competitiva y responsable del control y regulación de tránsito, transporte terrestre y seguridad vial, dentro de los cantones que conforman la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, en el marco de las competencias constitucionales, garantizando la transparencia institucional en concordancia con los principios que rigen la administración pública [26].

## **Visión:**

Liderar al 2021 un modelo de gestión innovador reconocido por su calidad técnica de administración, planificación y vigilancia civil de tránsito, que contribuya con el posicionamiento de la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi como parte del desarrollo y la sostenibilidad económica de la Provincia, a través del control y regulación del tránsito, transporte terrestre y seguridad vial, con una cultura vial más consciente en armonía con el medio ambiente, proyectando una rentabilidad sustentable y competitiva. [26]

## **Principios y valores**

- **Trabajo en Equipo.** - Articular las tareas, actividades y procesos en forma sistémica en el marco de las competencias exclusivas, concurrentes, funciones y atribuciones de la institución. [26]
- **Responsabilidad social.** - Es el accionar de todos los niveles de la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, para orientar las acciones a los sectores que no han sido atendidos por la institución y requieren una actuación prioritaria en materia de Tránsito, Transporte Terrestre y Seguridad Vial. [26]
- **Participación.** - La Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, impulsará la participación activa de la ciudadanía y la corresponsabilidad de la gestión entre los diferentes actores para la sostenibilidad de sus políticas, en concordancia con sus competencias exclusivas. [26]
- **Eficiencia.** - Desempeñar las tareas según lo planificado, optimizando los recursos. [26]
- **Asociatividad.** - Es el impulso del desarrollo colectivo y organizado, fomentando la cooperación y ayuda mutua. [26]
- **Innovación.** - La Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, promoverá la incorporación de iniciativas a la gestión pública como parte del mejoramiento continuo de los procesos y diálogo de saberes. [26]
- **Transparencia.** - La institución en su gestión pública transparentará todos sus actos desarrollados en todos sus niveles administrativos para conocimiento de la ciudadanía. [26].

## **Objetivos estratégicos institucionales**

Incrementar el nivel de gestión institucional mediante el fortalecimiento de las competencias del talento humano en la generación de productos y servicios, simplificación de procesos y administración transparente de los recursos financieros, materiales y tecnológicos. [26]

Integrar una cultura organizacional enfocada hacia la administración pública eficiente y eficaz, para garantizar un mejor servicio a los diferentes usuarios de los servicios que presta la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, con el fin de potenciar demandas y la fidelización de usuarios. [26]

Realizar estudios de autosostenibilidad financiera con nuevos o mayores ingresos para la Institución, optimizando al mismo tiempo los egresos, orientando su presupuesto al desarrollo y ejecución de diversas actividades en concordancia con cada competencia de acuerdo con sus propios objetivos. [26]

Ejecutar un adecuado control en la formalidad y calidad de operación del tránsito y transporte, con el fin de brindar mayor seguridad e incrementar la confianza de la ciudadanía con una gestión eficiente sobre este segmento sensible para los usuarios. [26]

### **3.2.2. Obligaciones de los trabajadores según el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de EPMC.**

Son obligaciones generales de los servidores:

- Cumplir las disposiciones de este reglamento, así como los programas de seguridad y salud que se apliquen en los centros de trabajo, las órdenes, procedimientos e instrucciones que, sobre prevención de riesgos laborales, ambientales sean dadas por sus superiores jerárquicos directos y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos laborales y control ambiental. [26]
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva. [26]
- No opere ni manipule dispositivos, herramientas, vehículos u otros elementos no autorizados. Proporcione capacitación según sea necesario. [27]

- Verificar el buen estado de los equipos, herramientas, vehículos, instalaciones, así como su funcionamiento antes del inicio de la jornada laboral y/o de las actividades a cumplir. [26]
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los servidores públicos.[26]
- Reportar a sus superiores toda situación, acción y/o condición subestándar que detecten en las instalaciones, equipos, herramientas, vehículos, así como el comportamiento inadecuado de las personas que presenten riesgos contra sí o los demás. [26]
- Reportar oportunamente a sus superiores las dolencias y/o enfermedades que alteren su capacidad y seguridad en el trabajo para que ellos adopten las medidas que el caso requiera. [27]
- Cooperar en la investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento, y cuando la autoridad competente lo requiera o a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron. [27]
- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás servidores públicos que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores. [26]
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.[26] El servidor público informará al médico tratante las características detalladas de su trabajo, con el fin de inducir la identificación de la relación causal o su sospecha. [27]
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, vacunas o inmunizaciones, así como a los procesos de rehabilitación integral y a los que fuesen solicitados por el Profesional Médico o autoridades sanitarias. [27]
- Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación, entrenamiento y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente. [26]

- Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes. [27]
- Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos laborales, salvamento y socorrismo programados por la institución u organismos especializados del sector público. [27]
- Acoger estrictamente el cumplimiento de la Política de “LIBRE DE HUMO, ALCOHOL Y DROGAS” establecida en la institución. [27]
- Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva, así como la ropa de trabajo proporcionados por la institución conforme a los distintos puestos de trabajo y cuidar de su conservación. [27]
- Garantizar el lavado y la rotación de las prendas de trabajo conforme criterio de la institución, así como la limpieza y mantenimiento de los equipos de protección personal. [26]
- Informar al superior inmediato de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo.[26] Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas. [27]
- Cuidar de su higiene personal a fin de prevenir el contagio de enfermedades o malestares a sus compañeros de trabajo y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la institución. [27]
- No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas sujetas a fiscalización a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.[26]
- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tenga conocimiento. [26]
- Acatar las indicaciones y/o disposiciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS o Servicio Médico institucional, sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que puedan agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia institución o anteriormente. [27]
- Cooperar plenamente en la consecución de los fines y objetivos del Servicio Médico de Empresa. [27]

- Respetar los horarios de alimentación y no consumir alimentos en el lugar de trabajo. [27]
- Reportar todo tipo de accidente o incidente ocurrido que haya o no causado daño a personas o a los bienes de la institución. [26]
- Interrumpir su actividad laboral cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros servidores públicos.[26] Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte. [27]
- Devolver a la institución los equipos de protección personal y la ropa de trabajo asignados cuando exista separación de la institución, para cuando exista cambio de puesto de trabajo devolverá siempre que signifiquen otros riesgos laborales; el mal uso o la pérdida de éstos ameritará el descuento de los mismos. [26]
- Hacer uso de los pasos cebras al interior de las instalaciones de los centros de trabajo de la institución. [27]
- Los funcionarios están obligados a observar las medidas de precaución, seguridad e higiene previstas en los reglamentos y determinadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo. [26]

### **3.2.3. Derechos de los trabajadores según el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de EPMC**

Los servidores tendrán derecho a:

- Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.[28]. Los derechos de consulta, participación, formación, vigilancia y control de la salud en materia de prevención, forman parte del derecho de los servidores públicos a una adecuada protección en materia de seguridad y salud en el trabajo. [28] (Art. 18 de Decisión 584).
- Los servidores públicos tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan, tales como físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Complementariamente, el empleador comunicará la información necesaria a los servidores públicos y sus representantes sobre las medidas que se ponen en práctica para salvaguardar la seguridad y salud de los mismos. [28] (Art. 19 de Decisión 584).

- Los servidores públicos o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando considere que no existe condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo. [28] Este derecho comprende el de estar presentes durante la realización de la respectiva diligencia y, en caso de considerarlo conveniente, dejar constancia de sus observaciones en el acta de inspección. [28] (Art. 20 de Decisión 584).
- Sin perjuicio del desempeño de sus funciones, los funcionarios tienen derecho a suspender sus actividades si creen razonablemente que existe una amenaza inminente para su seguridad o la del resto del personal de servicio. [28] En tal supuesto, no podrán sufrir perjuicio alguno, a menos que hubieran obrado de mala fe o cometido negligencia grave. [28] (Art. 21 de Decisión 584).
- Los servidores públicos tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y capacitación. [28] (Art. 21 de Decisión 584).
- Los servidores públicos tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral.[28] Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. [28] (Art. 22 de Decisión 584).
- Los servidores públicos tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo. [28] (Art. 23 de Decisión 584).
- Todos los servidores públicos tendrán derecho a su afiliación a la Seguridad Social desde el primer día de trabajo. [26]
- Todos los servidores públicos tendrán derecho a recibir los equipos y vestimenta de protección personal adecuados al tipo de actividad y/o puesto de trabajo. [26]

- Todos los servidores públicos tendrán derecho a no ser discriminados para acceder a un puesto de trabajo. [26]
- Todos los servidores públicos tendrán derecho a la integridad física y a la intimidad. [26]
- Todos los servidores públicos tendrán derecho a percibir mensualmente la remuneración pactada. [26]



## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

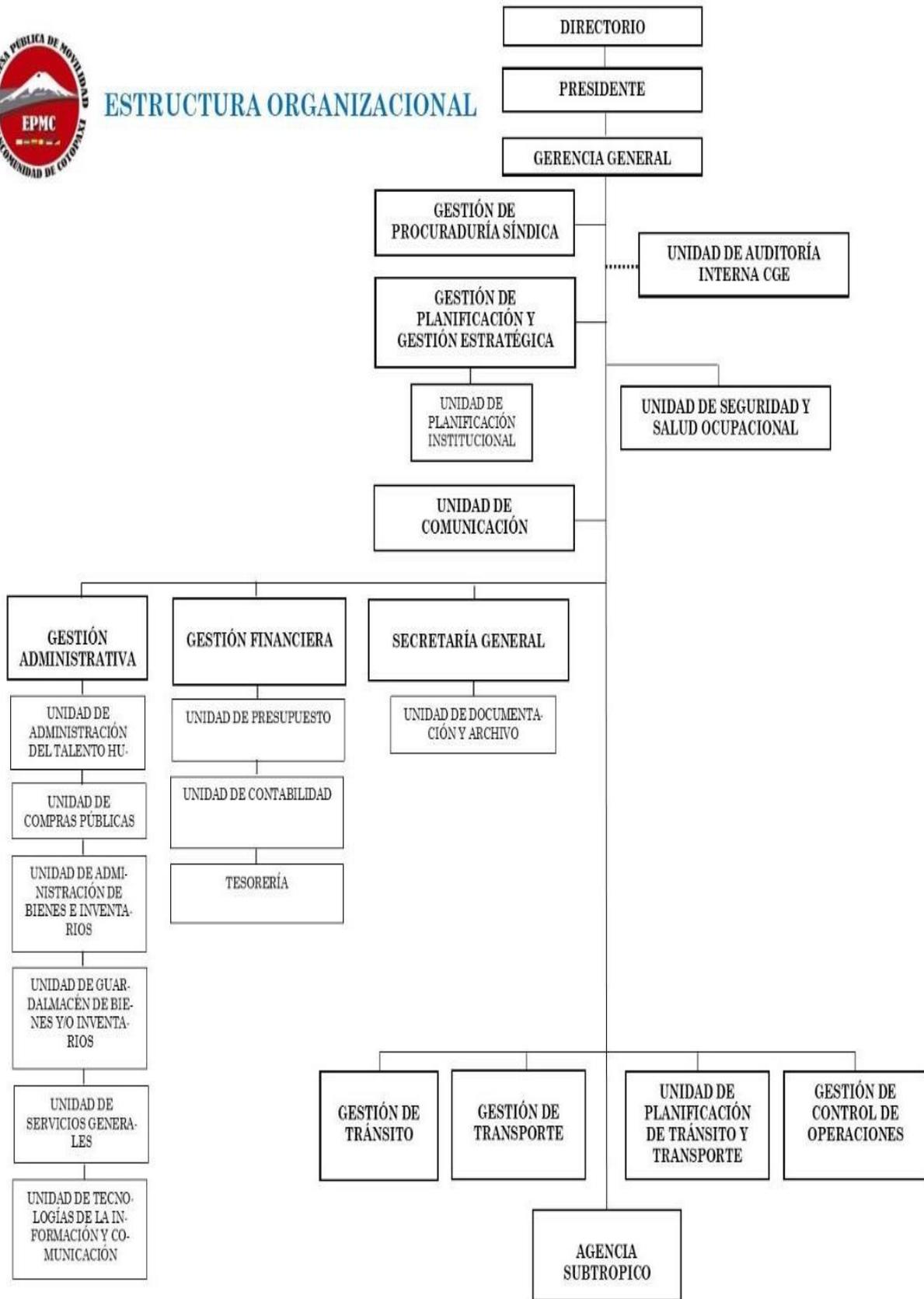


Ilustración 17. Estructura Organizacional de la EPM  
FUENTE: EPM [26]

### 3.2.4. Identificación de los procesos de la EPMC para la obtención de los riesgos de cada puesto de trabajo.

La identificación inicial se da mediante la ejecución del primer objetivo planteado, para ello se llevó a cabo el acercamiento a la Empresa Pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi (EPMC). En donde realizamos la observación de campo y nos permitió obtener los diferentes procesos que se lleva a cabo en el área de tránsito detallando el proceso de matriculación vehicular. Los verificables en cuanto al cumplimiento del objetivo se cuenta con la entrevista realizadas al personal administrativo y operativo. A continuación, se presenta los resultados obtenidos. [26]

A continuación, se detallará el proceso general del área de matriculación vehicular de la Empresa Pública de Movilidad Mancomunidad de Cotopaxi

### 3.2.5. Descripción del proceso de matriculación vehicular

Descripción del proceso de Matriculación Vehicular

Proceso Matriculación Vehicular

Ficha del proceso Matriculación Vehicular

Tabla 37. Proceso de matriculación vehicular

<b>Proceso:</b>	Matriculación Vehicular
<b>Descripción:</b>	<p><b>PROPÓSITO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Registrar a los vehículos automotores para su respectiva identificación y circulación en concordancia a la normativa legal vigente en el territorio nacional</li> </ul> <p><b>DISPARADOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Necesidad del Usuario</li> </ul> <p><b>ENTRADAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Documentos Habilitantes</li> </ul> <p><b>ACTIVIDADES PRINCIPALES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisión Anual toda clase de vehículos</li> <li>❖ Transferencia de Dominio</li> <li>❖ Emisión de Matrícula por primera vez</li> <li>❖ Cambios de Servicio</li> <li>❖ Duplicado de Matrícula</li> <li>❖ Duplicado de Placa</li> </ul>
<b>Productos/Servicios del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisión Técnica Vehicular</li> </ul>
<b>Responsable del Proceso:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Revisor Vehicular, Gestor de Atención al Usuario, Digitador</li> </ul>
<b>Tipo de Proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Adjetivo</li> </ul>
<b>Tipo de Cliente:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Externo</li> </ul>

FUENTE: EPMC [26]

### 3.2.6. Diagrama de flujo de matriculación vehicular

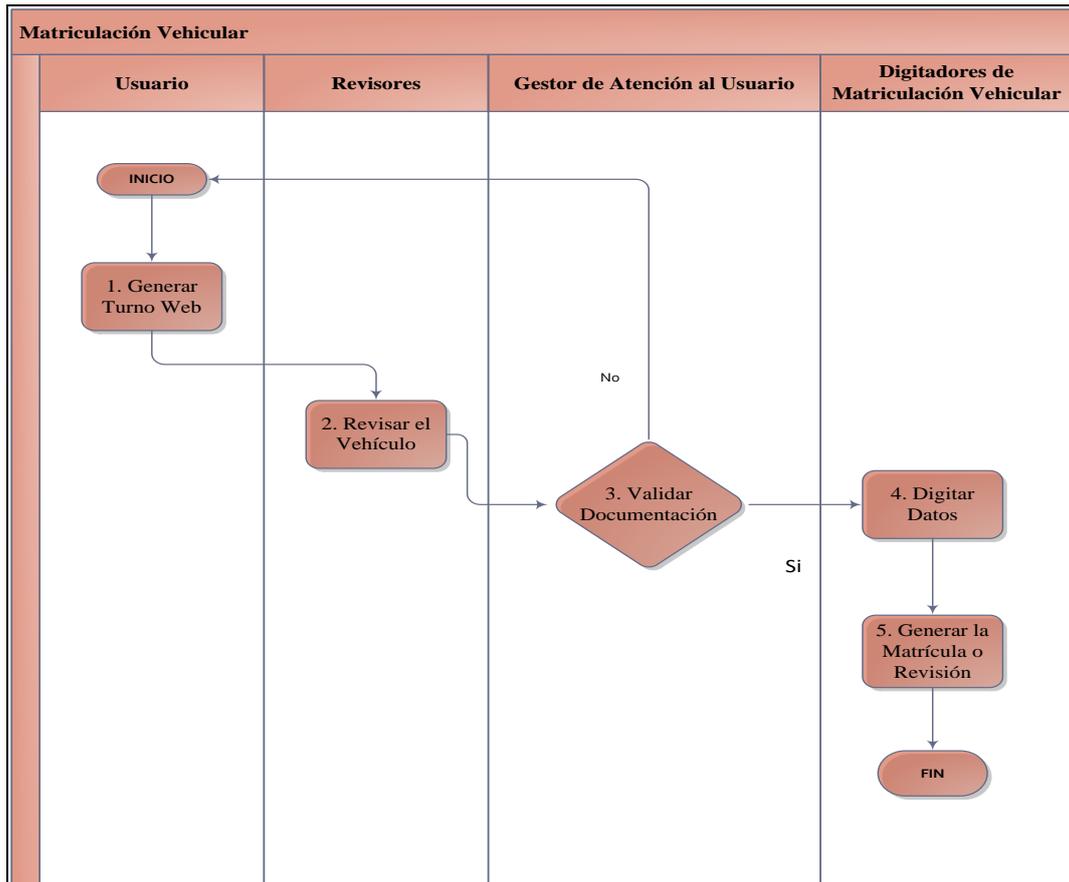


Ilustración 18. Diagrama de flujo de Matriculación Vehicular

FUENTE: EPMC [26]

Tabla 38. Matriz aclaratoria del proceso de Matriculación Vehicular

No.	Actividad	Rol	Descripción	Documento
1	Generar Turno Web	Usuario	En la página institucional se ingresa los datos conforme al trámite que se va a realizar	Turno
2	Revisar el Vehículo	Revisores	Verifica las condiciones técnicas del vehículo de acuerdo a la Resolución 030-ANT-DIR-2019	Hoja de Revisión Vehicular
3	Validar Documentación	Gestor de Atención al Usuario	Verifica documentación de acuerdo al proceso requerido y emite el turno en el caso de que la documentación esté completa.	Turno
4	Digitar Datos	Digitadores de Matriculación Vehicular	Escanea y adjunta los documentos necesarios de acuerdo al trámite requerido	
5	Generar la Matrícula o Revisión	Digitadores de Matriculación Vehicular	Una vez procesada la información entrega al usuario la matrícula o revisión.	Matrícula o Revisión

FUENTE: EPMC [26]

### 3.2.7. Registro de la actividad laboral

Para mantener registros diarios precisos, se debe registrar rápidamente cada actividad. Si espera hasta el final del día hábil para registrarse. Además, el propósito del registro de actividad es mejorar la productividad. Por lo tanto, también se debe registrar el tiempo de inactividad y el tiempo no productivo. Cada empleado debe considerar el horario de trabajo y el tiempo para otras actividades, siempre que el horario esté dentro de la jornada laboral acordada. Con una jornada laboral de 8 horas diarias con 1 hora de almuerzo (08h00 AM – 12h00 PM y 13h00 PM – 17h00 PM).

Tabla 39. Registro de actividad laboral

Nombre	Función	Hora de entrada	Hora de salida
Toaquiza Ugsha María Martha	Asistente de Atención al Usuario	08:00	17:00
Analuisa Analuisa Byron Camilo	Revisor Técnico Vehicular	08:00	17:00
Tibán Curay Sixto Gonzalo	Revisor Técnico Vehicular	08:00	17:00
Toapanta Ninasunta Bryan Alexander	Revisor Técnico Vehicular	08:00	17:00
Condor Anguisaca Sandy	Gestor de Actualización de datos	08:00	17:00
Tenorio Taípe Ángel Rubén	Gestor de Revisión Técnico Vehicular	08:00	17:00
Bonilla Gonzales Joshua Patricio	Digitador de Matriculación Vehicular	08:00	17:00
Carrasco Barrio Nuevo Diego Ernesto	Digitador de Matriculación Vehicular	08:00	17:00
García Almache Gabriela Fernanda	Digitador de Matriculación Vehicular	08:00	17:00
Pacheco Rosas Karla Lizbeth	Digitador de Matriculación Vehicular	08:00	17:00

FUENTE: EPMC [26]

### 3.2.8. Identificación de los Distintos Riesgos

#### Entrevista aplicada al director de Gestión de Tránsito.

Se aplico la entrevista al Ing. Henry Viteri Tigse, quien es el responsable encargado del área de tránsito (Proceso de Matriculación) de la EPMC.

Tabla 40. Entrevista (director de Gestión de Tránsito)

	Universidad Técnica de Cotopaxi	
	Facultad de ciencias de la ingeniería y aplicadas	
	Ingeniería Industrial	
	Técnicas e Instrumentos	
¿Cuál es la función que desempeña dentro de la empresa?		
¿Quiénes están involucrados en el proceso de matriculación?		
¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en la matriculación vehicular?		
¿Existe la posibilidad de que se realice charlas sobre los distintos tipos de riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores del proceso de matriculación?		
¿Conoce usted si en el proceso de matriculación existen posturas forzadas o inadecuadas al momento de cumplir las diferentes actividades?		
¿Para adquirir este cargo cuales fueron las competencias y/o destrezas que se tomó en cuenta.		
¿Con que grado de estudio fue seleccionado para desempeñar este cargo?		
¿Cuáles son los perfiles y grado de estudio que ocupa el personal que trabaja en las diferentes actividades que se lleva a cabo en la matriculación?		

FUENTE: Investigadores

### Entrevista aplicada al personal operativo de la gestión de tránsito.

Se aplico la entrevista a los trabajadores del proceso de matriculación (Revisor técnico vehicular).

Tabla 41. Entrevista (Revisor Técnico Vehicular)

	Universidad Técnica de Cotopaxi	
	Facultad de ciencias de la ingeniería y aplicadas	
	Ingeniería Industrial	
	Técnicas e Instrumentos	
¿Cuál es la función que desempeña dentro del proceso de matriculación?		
¿Para adquirir este cargo cuales fueron las competencias y/o destrezas que se tomó en cuenta?		
¿Con que grado de estudio fue seleccionado para desempeñar este cargo		
¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en la matriculación vehicular?		
¿Conoce los distintos tipos de riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores en alguna de las tareas que realiza a lo largo de su jornada laboral?		
¿Para adquirir este cargo cuales fueron las competencias y/o destrezas que se tomó en cuenta.		
¿Con que grado de estudio fue seleccionado para desempeñar este cargo?		
¿Cuál es el perfil que se tomó en cuenta donde fue seleccionado para cumplir con este cargo?		

FUENTE: Investigadores

**Entrevista aplicada al personal operativo de la gestión de tránsito.**

Se aplico la entrevista a los trabajadores del proceso de matriculación (Digitador de matriculación vehicular).

Tabla 42. Entrevista (digitador de matriculación vehicular)

	Universidad Técnica de Cotopaxi	
	Facultad de ciencias de la ingeniería y aplicadas	
	Ingeniería Industrial	
	Técnicas e Instrumentos	
¿Cuál es la función que desempeña dentro del proceso de matriculación?		
¿Para adquirir este cargo cuales fueron las competencias y/o destrezas que se tomó en cuenta?		
¿Con que grado de estudio fue seleccionado para desempeñar este cargo		
¿Cuáles son los procesos que se llevan a cabo en la matriculación vehicular?		
¿Conoce los distintos tipos de riesgos y peligros a los que están expuestos los trabajadores en alguna de las tareas que realiza a lo largo de su jornada laboral?		
¿Para adquirir este cargo cuales fueron las competencias y/o destrezas que se tomó en cuenta.		
¿Con que grado de estudio fue seleccionado para desempeñar este cargo?		
¿Cuál es el perfil que se tomó en cuenta donde fue seleccionado para cumplir con este cargo?		

FUENTE: Investigadores

**Encuesta aplicada al personal operativo que interviene en el proceso de matriculación.**

Se aplico la encuesta al personal (Proceso de Matriculación) de la EPMC.

## ENCUESTA

### 1. ¿Qué implica la posibilidad de causar daño?

Tabla 43. Resultados adquiridos de la pregunta N°1

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Es una cosa o hecho que tiene la posibilidad de causar un daño.	3	30
Es un golpe, corte o trauma.	7	70
Es una consecuencia leve.	0	0
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

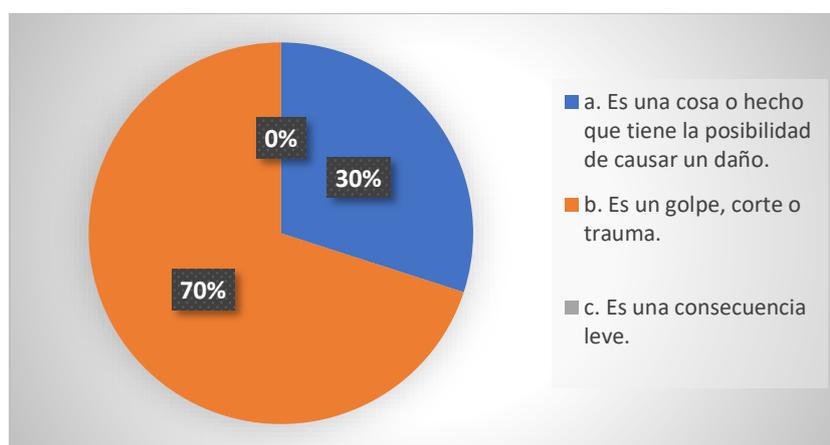


Ilustración 19. Resultados en porcentajes de la pregunta N°1

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 43 que corresponde a la pregunta 1, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 70% que representa a 7 trabajadores, manifiestan que la posibilidad de causar daño es una cosa o hecho que tiene la probabilidad de causar daño, mientras que el 30% que corresponden a 3 trabajadores, aseguran que la posibilidad de causar daño es un golpe, corte o trauma.

### Análisis

Podemos decir que los trabajadores de EPMC no tienen una idea clara de lo que implica la posibilidad de causar daño.

## 2. ¿Qué entiende por riesgo?

Tabla 44. Resultados adquiridos de la pregunta N°2

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Es la probabilidad de que un trabajador se gane un ascenso laboral.	0	0
Es un factor causante de daño para su salud.	4	40
Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversa.	6	60
Total	13	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

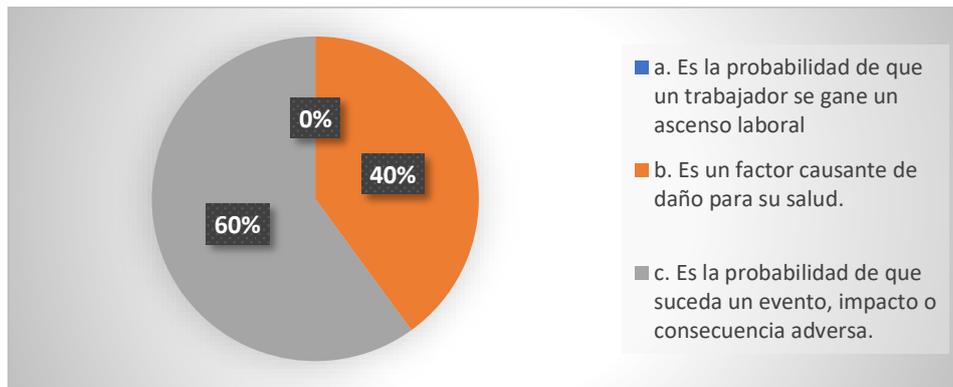


Ilustración 20. Resultados en porcentajes de la pregunta N°2

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 44 que corresponde a la pregunta 2, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 60% que representa a 6 trabajadores mencionan que el riesgo es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversa, el 40% que representa a 4 trabajadores expresan que el riesgo es un factor causante de daño para su salud.

### Análisis

De acuerdo a los datos expuestos podemos expresar que los trabajadores de EPMC tienen dudas de lo que es un riesgo.

**3. ¿Existe la posibilidad dentro de su jornada laboral que se realice algún tipo de pausa o descanso (ponerse de pie o caminar)?**

Tabla 45. Resultados adquiridos de la pregunta N°3

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A veces	5	50
Casi siempre	3	30
Siempre	2	20
Nunca	0	0
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

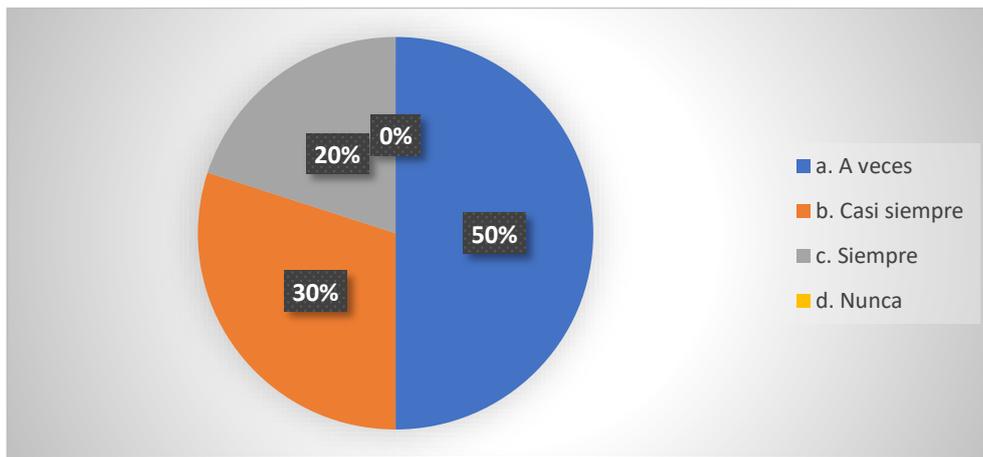


Ilustración 21. Resultados en porcentajes de la pregunta N°3

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### **Interpretación**

De los datos de la tabla N° 45 que corresponde a la pregunta 3, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 50% que representa a 5 trabajadores expresan que a veces existe la posibilidad de tomar algún tipo de pausa o descanso durante la jornada laboral, el 30% que representa a 3 trabajadores manifiestan que casi siempre toman algún tipo de pausa o descanso, el 20% que representa a 2 trabajadores opinan que siempre toman pausa o descanso durante su jornada laboral.

### **Análisis**

Los trabajadores que intervienen en el proceso de matriculación, manifiestan que es necesario tomar algún tipo de pausa o descanso durante su jornada laboral que ayude a cumplir su función de mejor manera.

**4. ¿En su puesto de trabajo manipula manualmente objetos que pesen 3KG o más en alguna de las tareas que realiza a lo largo de la jornada?**

Tabla 46. Resultados adquiridos de la pregunta N°4

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A veces	1	10
Casi siempre	1	10
Siempre	0	0
Nunca	8	80
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

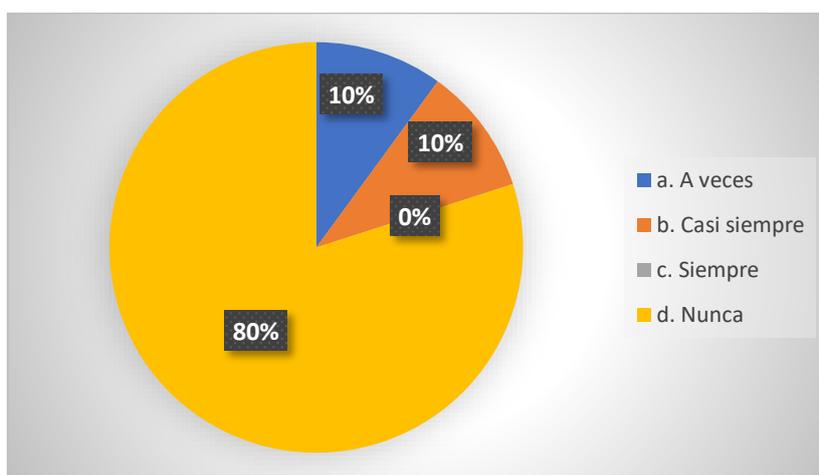


Ilustración 22. Resultados en porcentajes de la pregunta N°4

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 46 que corresponde a la pregunta 4, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 80% que representa a 8 trabajadores mencionan que nunca manipulan manualmente objetos que pesen 3Kg o más en alguna tarea que realiza a lo largo de su jornada, el 10% que representa a 1 trabajador manifiesta que a veces manipula objetos que pesen 3Kg o más durante su jornada laboral y el 10% que representa a 1 trabajador expresa que casi siempre manipula objetos que pesen 3Kg o más.

### Análisis

Podeos deducir que en las diferentes actividades que realizan los trabajadores de la EPMC casi nunca manipulan objetos que tengan un peso d 3Kg o superior durante su jornada laboral.

**5. ¿En su puesto de trabajo tiene que adoptar posturas estáticas (mantenidas por más de 4 seg), en el tronco, cuello, extremidades?**

Tabla 47. Resultados adquiridos de la pregunta N°5

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frecuente	3	30
Muy frecuente	4	40
Rara vez	2	20
No existe	1	10
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

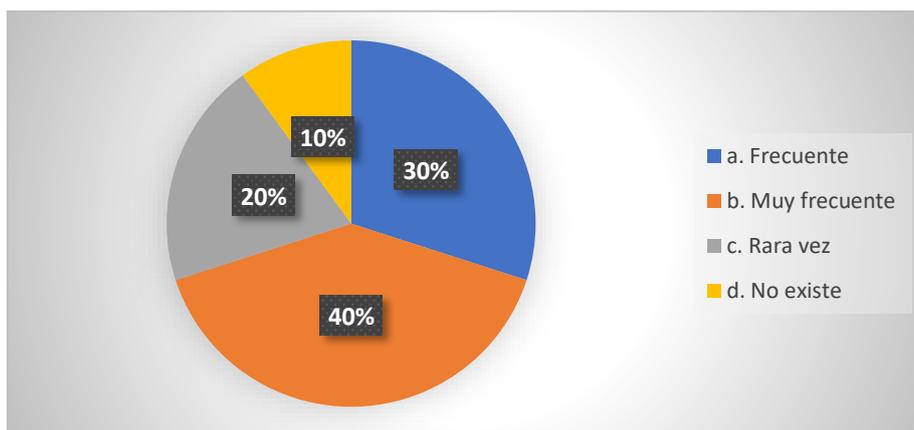


Ilustración 23. Resultados en porcentajes de la pregunta N°5

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

**Interpretación**

De los datos de la tabla N° 47 que corresponde a la pregunta 5, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 40% que representa a 4 trabajadores expresan que muy frecuentemente adoptan posturas estáticas mantenidas durante 4 segundos o más, el 30% que representan a 3 trabajadores manifiestan que frecuentemente adoptan estas posturas, el 20% que representan a 2 trabajadores mencionan que rara vez adoptan estas posturas y el 10% que representa a 1 trabajador opina que no existe la necesidad de adoptar posturas forzadas en el tronco, cuello y extremidades.

**Análisis**

Podeos deducir que en las diferentes actividades que realizan los trabajadores de la EPMC casi nunca manipulan objetos que tengan un peso d 3Kg o superior durante su jornada laboral.

**6. ¿En las tareas que realiza en su puesto de trabajo, realiza movimientos con sus con sus extremidades superiores que se repitan más de treinta veces en un minuto?**

Tabla 48.: Resultados adquiridos de la pregunta N°6

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Frecuente	2	20
Muy frecuente	5	50
Rara vez	3	30
No existe	0	0
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

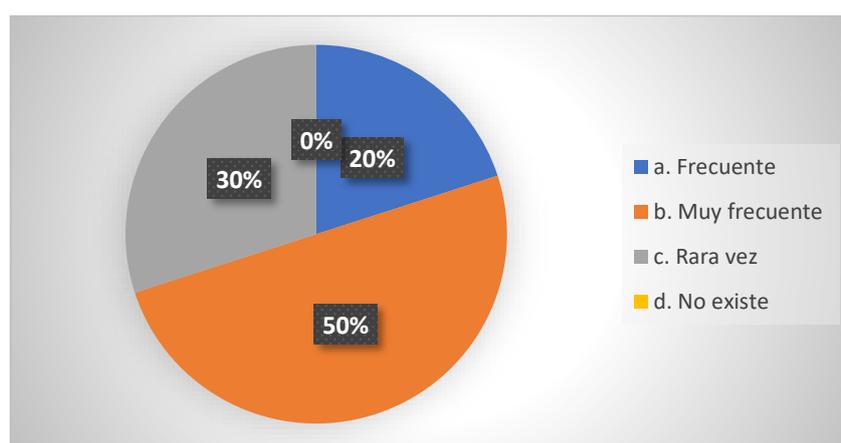


Ilustración 24. Resultados en porcentajes de la pregunta N°6

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 48 que corresponde a la pregunta 5, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 50% que representa a 5 trabajadores expresan que muy frecuentemente adoptan posturas estáticas mantenidas durante 4 segundos o más, el 20% que representan a 2 trabajadores manifiestan que frecuentemente adoptan estas posturas y el 30% que representan a 3 trabajadores mencionan que rara vez adoptan estas posturas forzadas en el tronco, cuello y extremidades.

### Análisis

Podeos deducir que en las diferentes actividades que realizan los trabajadores de la EPMC expresan que frecuentemente adoptan ciertas posturas estáticas forzadas en el tronco, cuello y extremidades durante su jornada laboral.

## DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL RIESGO ERGONOMICO EN EL PUESTO DE TRABAJO

### 7. Marque con una X a la opción de acuerdo a la existencia de los siguientes factores en su puesto de trabajo.

Tabla 49. Existencia de factores de riesgo

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	Si	No	N/A
El monitor está situado adecuadamente para su optima visión (altura y profundidad).	6	1	3
Existe apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado (escritorio o silla).	7	0	3
Dispone de un mouse ergonómico y el espacio para su utilización es suficiente.	4	3	3
La silla que dispone es adecuada para realizar sus tareas.	7	0	3
El espacio sobre la mesa es suficiente para distribuir el equipo y los materiales necesarios (ordenador, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.).	6	1	3
El espacio bajo la mesa es suficiente para una posición cómoda de las extremidades inferiores.	1	6	3
En su puesto de trabajo usted ha presentado molestias en la vista, espalda, muñecas, etc.	7	0	3
Cree usted que las molestias que presenta están relacionadas con sus tareas laborables.	5	2	3

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

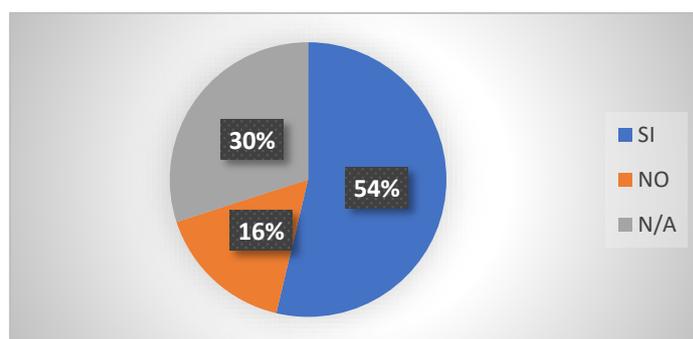


Ilustración 25. Resultados en porcentajes de la pregunta N°7  
FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 49 que corresponde a la pregunta 7, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, sacando un promedio general de las respuestas proporcionadas por los trabajadores se detalla que el 54% que representa a 5 trabajadores expresan que si trabajan con pantalla de visualización de datos, el 30% que representan a 3 trabajadores manifiestan que no aplica el uso de pantalla de visualización de datos ya que ellos son técnicos revisores vehiculares y el 16% que representan a 2 trabajadores expresan que no existen factores de riesgo en su puesto de trabajo.

### Análisis

Podeos deducir que en las diferentes actividades que realizan los trabajadores de la EPMC expresan la existencia de factores que perjudican el desempeño laboral por el uso de pantalla de visualización de datos.

**8. ¿En cada zona corporal mencionada marque con una X si presenta alguna molestia o dolor, su frecuencia, si le ha impedido realizar su trabajo actual?**

Tabla 50. Frecuencia de presencia de molestia, dolor

Parte o zona corporal	¿Siente molestia o dolor?		¿Con que frecuencia?				¿Le ha impedido realizar sus tareas?	
	SI	NO	F	MF	RV	NE	SI	NO
cuello, y/o espalda dorsal	10				10			10
Espalda lumbar		10						10
Brazo y/o antebrazo		10						10
manos y/o muñecas	10				10			10
Extremidades inferiores		10						10

Simbología: F(Frecuente), MF (Muy frecuente), RV (Rara vez), NE (No existe)

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

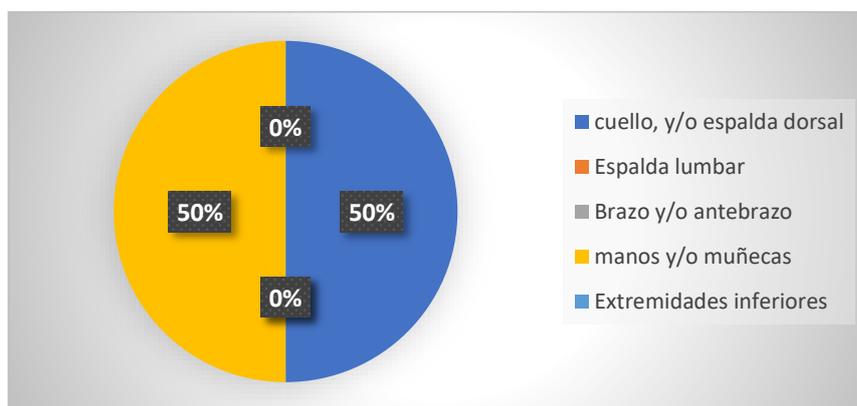


Ilustración 26. Resultados en porcentajes de la pregunta N°8

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 50 que corresponde a la pregunta 8, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, se detalla que el 50% que representa a 10 trabajadores expresan que si presentan molestias o dolor en algunas partes de su cuerpo (cuello, espalda dorsal, manos y muñecas) que estos no impiden continuar con sus actividades diarias dentro de su lugar de trabajo, el 50% que representan a 10 trabajadores manifiestan que no presentan molestias o dolor en alguna parte de su cuerpo (espalda lumbar, brazo, antebrazo y extremidades inferiores)

### Análisis

Los trabajadores que intervienen en el proceso de matriculación, manifiestan que si presentan algún tipo de molestia o dolor que esto no impide realizar sus tareas diarias con total normalidad.

**9. ¿A lo largo de su jornada laboral cuánto tiempo tiene que trabajar adoptando o realizando estas posturas de manera consecutiva?**

Tabla 51. Tiempo que permanecen adoptante ciertas posturas a lo largo de la jornada laboral

Tiempo Trabaja realizando estas posturas	Nunca	Menos 15 min	Entre 15 y 30min	Entre 30 min y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Mas de 4 horas
Posición sentada	3	-	-	-	7	-
Posición de pie o caminando	7	-	-	-	3	-
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.)	7	-	3	-	-	-
De rodillas/en cuclillas	7	-	3	-	-	-
Su actividad requiere de esfuerzo físico (frecuente y/o prolongado)	0	-	10	-	-	-

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

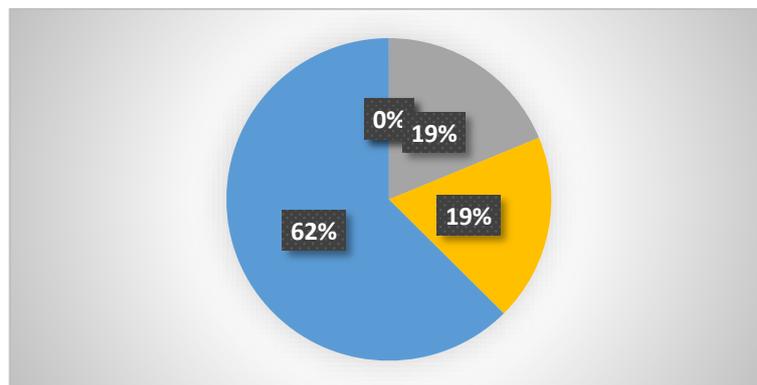


Ilustración 27. Resultados en porcentajes de la pregunta N°9  
FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

**Interpretación**

De los datos de la tabla N° 51 que corresponde a la pregunta 9, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, se detalla que el 62% que representa a 6 trabajadores expresan que entre 2 y 4 horas diarias permanecen en la posición sentada realizando sus actividades, el 20% que representan a 2 trabajadores manifiestan que entre 15 y 30 minutos optan la posición de permanecer en rodillas y cuclillas ya que este número de trabajadores pertenece a la parte de revisión técnica vehicular y el otro 20% que representa a 2 trabajadores manifiestan que entre 15 y 30 minutos pasan caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peldaños, escalera, rampa, etc.).

**Análisis**

Se puede evidenciar que los trabajadores adoptan posturas de manera consecutiva para cumplir con sus actividades encomendadas en su lugar de trabajo.

## 10. ¿Conoce usted cual es la misión de su puesto de trabajo?

Tabla 52. Resultados adquiridos de la pregunta N°10

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	9	90
No	1	10
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

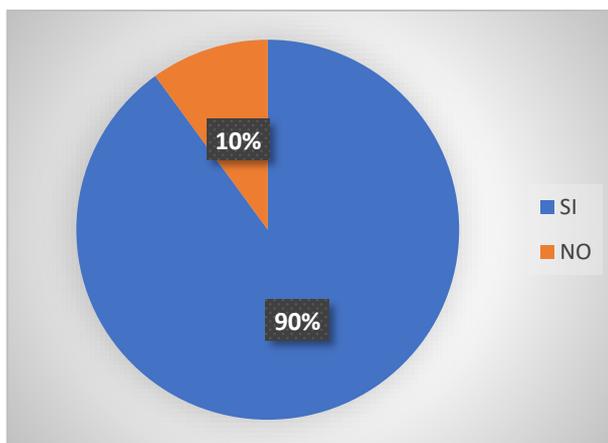


Ilustración 28. Resultados en porcentajes de la pregunta N°10

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 52 que corresponde a la pregunta 10, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 90% que representa a 9 trabajadores mencionan que si conocen cual es la misión de su puesto de trabajo y el 10% que representa a 1 trabajador opina que no tiene conocimiento alguno.

### Análisis

De la información obtenida podemos manifestar que todos los trabajadores que intervienen en el proceso de matriculación conocen cual es la misión de su puesto de trabajo.

**11. ¿Sabe cuáles son sus funciones o tareas específicas que usted debe cumplir en su puesto de trabajo**

Tabla 53. Resultados adquiridos de la pregunta N°11

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

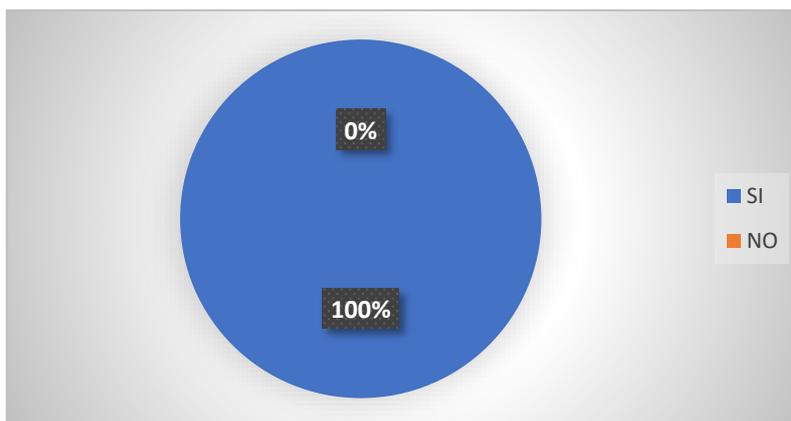


Ilustración 29. Resultados en porcentajes de la pregunta N°11

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

**Interpretación**

De los datos de la tabla N° 53 que corresponde a la pregunta 11, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 100% que representa a 10 trabajadores expresan que si saben cuáles son las funciones o tareas que debe cumplir en su puesto de trabajo.

**Análisis**

Podeos deducir que todos los trabajadores que intervienen en el proceso de matriculación expresan que comprenden cuales son las diferentes funciones o tareas que desempeñan durante su jornada laboral.

## 12. ¿Conoce cuáles son las competencias y/o destrezas de su puesto de trabajo?

Tabla 54. Resultados adquiridos de la pregunta N°12

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	10	100
No	0	0
Total	10	100

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

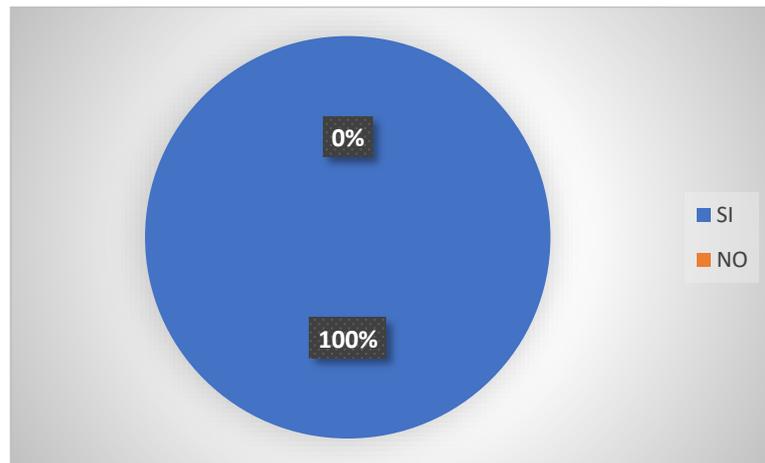


Ilustración 30. Resultados en porcentajes de la pregunta N°12

FUENTE: Encuesta realizada al área de tránsito de EPMC

### Interpretación

De los datos de la tabla N° 54 que corresponde a la pregunta 12, aplicada a 10 trabajadores del área de tránsito de la EPMC, el 100% que representa a 10 trabajadores expresan que si saben cuáles son las destrezas de su puesto de trabajo.

### Análisis

Los trabajadores que intervienen en el proceso de matriculación, manifiestan que conocen cuales son las competencias y/o destrezas necesarias para el desempeño de la función en su puesto de trabajo.

### **3.3. EVALUACIÓN TÉCNICA**

#### **3.3.1. NTP330: Sistema Simplificado de Identificación de Riesgos de Accidente**

La metodología permite identificar de una manera cuantitativa la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección, para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias [21].

##### **3.3.1.1. Procedimiento de actuación**

- Consideración del riesgo a analizar.
- Elaboración del cuestionario de chequeo sobre los factores de riesgo.
- Asignación de un nivel de gravedad a cada factor de riesgo identificado.
- Cumplimentación del cuestionario de chequeo y estimación en el lugar de trabajo.
- Evaluar las deficiencias de los cuestionarios utilizados.
- Estimación de niveles de probabilidad a partir de niveles de agotamiento y exposición.
- Niveles de probabilidad contrastados basados en datos históricos disponibles.
- Evaluar el nivel de riesgo en función del nivel de probabilidad y el nivel de resultado.
- Definición de niveles de referencia para las intervenciones, teniendo en cuenta los resultados alcanzados y su justificación socioeconómica.
- Comparación de los resultados obtenidos con los extrapolados de fuentes y experiencias precisas.

Elaboración identificación cuantitativa general de riesgos laborales por actividad en el área de tránsito del Método Simplificado NTP330

EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO							CÓDIGO	BATR-EMPC-001				
									FECHA	13/6/2022				
									REVISIÓN	PRNCPAL				
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO		
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR	
Digitador de Matriculación Vehicular	Recepción de documentos Revisión de documentos Digitación de datos Verificación de datos Generación de matrícula Emisión de la matrícula.	Riesgo Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos.	-										
			Caída de personas al mismo nivel.	-										
			Golpes (manipulación o caída de objetos).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Contactos eléctricos.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Superficies irregulares.	-										
			Atropellamiento con vehículo.	-										
			Accidentes de tránsito.	-										
			Manipulación de materiales oficina (estilete, saca grapas, grapadora).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
		Riesgo Físico	Iluminación insuficiente	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
		Riesgo Químico	Polvo acumulado en inst.equip, etc.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Exposición a aerosoles, limpiadores.	-										
			Exposición a CO2, combustión de GLP	-										
		Riesgo Biológico	Exposición a virus, bacterias	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Presencia de vectores e insectos	-										
		Riesgo Psicosocial	Altas exigencias cognitivas/carga mental	-										
			Trabajo rutinario	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Jornada de trabajo extendido-fin de semana	-										
			Relaciones interpersonales deficientes	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Relación con clientes y personal externo	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Sobrecarga de trabajo y presión	-										
		Riesgo Ergonómico	Levantamiento manual de cargas.	-										
Movimiento repetitivo.	-													
Posturas forzadas (de pie, sentado).	6,0		DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II			
Uso de pantallas de visualización de datos.	6,0		DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II			
Discomfort lumínico.	2,0		MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV			
Discomfort acústico.	-													
Discomfort térmico.	2,0		MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III			

Ilustración 31. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Digitación de matriculación vehicular)  
FUENTE: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO							CÓDIGO	BATR-EMPC-001			
									FECHA	15/6/2022			
									REVISIÓN	PRINCIPAL			
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO	
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR
Gestor de Actualización de Datos	Recepción de documentos Revisión de documentos Digitación de datos Verificación de procesos Actualización de usuario Actualización vehicular	Riesgo Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos.	-									
			Caída de personas al mismo nivel.	-									
			Golpes (manipulación o caída de objetos).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Contactos eléctricos.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Superficies irregulares.	-									
			Atropellamiento con vehículo.	-									
			Accidentes de tránsito.	-									
			Manipulación de materiales oficina (estilete, saca grapas, grapadora).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
		Riesgo Físico	Iluminación insuficiente	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
		Riesgo Químico	Polvo acumulado en inst. equip, etc.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Exposición a aerosoles, limpiadores.	-									
		Riesgo Biológico	Exposición a CO2, combustión de GLP	-									
			Exposición a virus, bacterias	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Presencia de vectores e insectos	-									
		Riesgo Psicosocial	Altas exigencias cognitivas/carga mental	-									
			Trabajo rutinario	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Jornada de trabajo extendido-fin de semana	-									
			Relaciones interpersonales deficientes	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Relación con clientes y personal externo	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
		Sobrecarga de trabajo y presión	-										
		Riesgo Ergonómico	Levantamiento manual de cargas.	-									
			Movimiento repetitivo.	-									
			Posturas forzadas (de pie, sentado).	6,0	DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II
Uso de pantallas de visualización de datos.	6,0		DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II		
Discomfort lumínico.	2,0		MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV		
Discomfort acústico.	-												
Discomfort térmico.	2,0	MEJORABLE	OCCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III			

Ilustración 32. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Gestor de Actualización de Datos)

FUENTE: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO							CÓDIGO	BATR-EMPC-001			
									FECHA	13/6/2022			
									REVISIÓN	PRINCIPAL			
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO	
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR
Asistente de Atención al Usuario	Recepción de documentos Revisión de documentos Digitación de datos Verificación de datos Emisión de turno	Riesgo Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos.	-									
			Caída de personas al mismo nivel.	-									
			Golpes (manipulación o caída de objetos).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Contactos eléctricos.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Superficies irregulares.	-									
			Atropellamiento con vehículo.	-									
			Accidentes de tránsito.	-									
		Manipulación de materiales oficina (estilete, saca grapas, grapadora).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
		Riesgo Físico	Iluminación insuficiente	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
		Riesgo Químico	Polvo acumulado en inst.equip, etc.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Exposición a aerosoles, limpiadores.	-									
			Exposición a CO2, combustión de GLP	-									
		Riesgo Biológico	Exposición a virus, bacterias	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Presencia de vectores e insectos	-									
		Riesgo Psicosocial	Altas exigencias cognitivas/carga mental	-									
			Trabajo rutinario	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Jornada de trabajo extendido-fin de semana	-									
			Relaciones interpersonales deficientes	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV
			Relación con clientes y personal externo	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III
		Sobrecarga de trabajo y presión	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
Riesgo Ergonómico	Levantamiento manual de cargas.	-											
	Movimiento repetitivo.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV		
	Posturas forzadas (de pie, sentado).	6,0	DEFICIENTE	OCASIONAL	2	12	ALTA	25	GRAVE	300	II		
	Uso de pantas de visualización de datos.	6,0	DEFICIENTE	OCASIONAL	2	12	ALTA	25	GRAVE	300	II		
	Disconfort lumínico.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV		
Disconfort acústico.	-												
Disconfort térmico.	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III			

Ilustración 33. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Asistente de Atención al Usuario)

FUENTE: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO							CÓDIGO	BATR-EMPC-001				
									FECHA	13/6/2022				
									REVISIÓN	PRNCIPAL				
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO		
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR	
Gestor de Revisión Técnica Vehicular	Ingreso del vehículo. Verificación del turno generado. Visualización del vehículo. Toma de improntas (traspaso de dominio). Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT). Validación de información.	Riesgo Mecánico	Atrapamiento por o entre objetos.	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
			Caída de personas al mismo nivel.	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
			Golpes (manipulación o caída de objetos).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Contactos eléctricos.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Superficies irregulares.	-										
			Atropellamiento con vehículo.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Accidentes de tránsito.	-										
			Manipulación de materiales oficina (estilete, saca grapas, grapadora).	-										
		Riesgo Físico	Iluminación insuficiente	-										
		Riesgo Químico	Polvo acumulado en inst.equip, etc.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Exposición a aerosoles, limpiadores,	-										
			Exposición a CO2, combustión de GLP	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
		Riesgo Biológico	Exposición a virus, bacterias	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Presencia de vectores e insectos	-										
		Riesgo Psicosocial	Altas exigencias cognitivas/carga mental	-										
			Trabajo rutinario	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Jornada de trabajo extendido-fin de semana	-										
			Relaciones interpersonales deficientes	-										
			Relacion con clientes y personal externo	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
			Sobrecarga de trabajo y presión	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
Riesgo Ergonómico	Levantamiento manual de cargas.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV			
	Movimiento repetitivo.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV			
	Posturas forzadas (de pie, sentado).	6,0	DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II			
	Uso de pantas de visualización de datos.	6,0	DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II			
	Disconfort lumínico.	-												
	Disconfort acústico.	-												
	Disconfort térmico.	2,0	MEJORABLE	FRECUENTE	3	6	MEDIA	10	LEVE	60	III			

Ilustración 34. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Gestor de Revisión Técnica Vehicular)

FUENTE: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		IDENTIFICACION CUANTITATIVA GENERAL DE RIESGOS LABORALES POR ACTIVIDAD EN EL ÁREA DE TRÁNSITO							CÓDIGO	BATR-EMPC-001				
									FECHA	13/6/2022				
									REVISIÓN	PRINCIPAL				
AREA DE TRABAJO	ACTIVIDAD	FACTOR DE RIESGO	IDENTIFICACION DEL RIESGO	NIVEL DE DEFICIENCIA		NIVEL DE EXPOSICION		NIVEL DE PROBABILIDAD		NIVEL DE CONSECUCENCIA		NIVEL DE RIESGO		
				VALOR	ND	NE	VALOR	ND x NE	NP	VALOR	NC	NP x NC	NR	
<b>Revisor Técnico Vehicular</b>	Ingreso del vehículo. Verificación del turno generado. Visualización del vehículo. Toma de improntas (traspaso de dominio). Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT).	<b>Riesgo Mecánico</b>	Atrapamiento por o entre objetos.	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
			Caída de personas al mismo nivel.	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
			Golpes (manipulación o caída de objetos).	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Contactos eléctricos.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Superficies irregulares.	-										
			Atropellamiento con vehículo.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Accidentes de tránsito.	-										
			Manipulación de materiales oficina (estilete, saca grapas, grapadora).	-										
		<b>Riesgo Físico</b>	Illuminacion insuficiente	-										
		<b>Riesgo Químico</b>	Polvo acumulado en inst, equip, etc.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Exposición a aerosoles, limpiadores.	-										
		<b>Riesgo Biológico</b>	Exposición a CO2, combustion de GLP	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Exposición a virus, bacterias	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
		<b>Riesgo Psicosocial</b>	Presencia de vectores e insectos	-										
			Altas exigencias cognitivas/carga mental	-										
			Trabajo rutinario	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Jornada de trabajo extendido-fin de semana	-										
			Relaciones interpersonales deficientes	-										
			Relacion con clientes y personal externo	2,0	MEJORABLE	OCASIONAL	2	4	BAJA	10	LEVE	40	III	
		<b>Riesgo Ergonómico</b>	Sobrecarga de trabajo y presión	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Levantamiento manual de cargas.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Movimiento repetitivo.	2,0	MEJORABLE	ESPORADICA	1	2	BAJA	10	LEVE	20	IV	
			Posturas forzadas (de pie, sentado).	6,0	DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II	
			Uso de pantas de visualización de datos.	6,0	DEFICIENTE	FRECUENTE	3	18	ALTA	25	GRAVE	450	II	
Disconfort lumínico.	-													
Disconfort acústico.	-													
Disconfort térmico.	2,0	MEJORABLE	FRECUENTE	3	6	MEDIA	10	LEVE	60	III				

Ilustración 35. Matriz de identificación cuantitativa de riesgos laborales (Revisor Técnico Vehicular)

FUENTE: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente [21]

### **3.3.2. Evaluación de riesgos ergonómicos**

Para realizar una valoración más objetiva de los riesgos ergonómicos identificados las diferentes actividades que realiza el personal de la EPMC, durante su jornada laboral. Para la evaluación nos basamos en el análisis de las posturas forzadas en específico de los puestos operativos del proceso de matriculación, los cuales por las diferentes actividades que realizan y por lo tanto representan un factor de riesgo ergonómico más considerable.

El método a utilizar para las evaluaciones ergonómicas es:

- Método RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Para actividades operativas
- Método de JUNTA ANDALUCIA

#### **3.3.2.1. Método RULA**

El método RULA evalúa posturas específicas. Por lo tanto, es importante examinar a aquellos con cargas posturales más altas.

Las mediciones a realizar sobre las posturas son fundamentalmente angulares (los ángulos que forman los diferentes miembros del cuerpo respecto a determinadas referencias en la postura estudiada). Estas medidas se pueden realizar con un transportador u otro dispositivo capaz de recopilar datos angulares (Kinovea). Sin embargo, es posible tomar una foto del trabajador en la pose en estudio y medir su ángulo.

#### **Procedimiento de aplicación del método**

- Determinar los períodos de trabajo y observar a los trabajadores a través de algunos de estos periodos.
- Seleccione una postura para evaluar.
- Para cada postura, decida si probará el lado izquierdo o derecho del cuerpo.
- Determinar una puntuación para cada parte del cuerpo.
- Para determinar la existencia de riesgo se obtiene el resultado final del método y el nivel de actividad.
- Verifique los valores de varias partes del cuerpo para determinar dónde se necesitan correcciones.

A continuación, en la tabla N° 55, se presenta la ficha técnica de la actividad de verificación de turno, que se realiza en el proceso de matriculación en donde se lleva a cabo la evaluación de riesgos por el método RULA

Tabla 55. Ficha técnica de evaluación por el método RULA

GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES		
<b>Brazo:</b>	Flexión entre 45° y 90°	
	El hombro no está elevado	
	No hay abducción de brazos	
	No hay apoyo de brazos	
<b>Antebrazo:</b>	Flexión entre < 60°	
	No cruza la línea central del cuerpo	
<b>Muñeca:</b>	Flexión o extensión > 0° y < 15°	
	No presenta desviación radial o cubital	
	Rango de medio giro	
GRUPO B - CUELLO Y TRONCO		
<b>Cuello:</b>	Flexión > 20°	
	Hay rotación del cuello	
	No hay inclinación lateral	
<b>Tronco:</b>	Flexión > 60°	
	No hay torsión del tronco	
	No hay inclinación lateral	
<b>Pie:</b>	De pie, peso distribuido simétricamente y espacio para cambiar de posición	

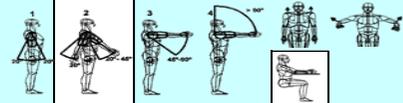
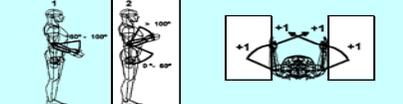
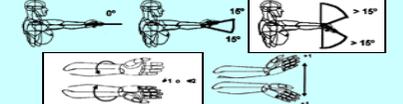
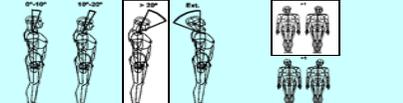
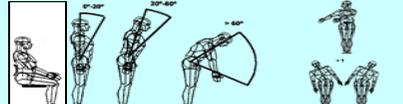
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 56. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Asistente de Atención al Usuario)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI		
<b>Número de trabajadores</b>	1		
<b>Turnos</b>	Matutino		
<b>Área de trabajo</b>	Administrativa		
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Administrativo		
<b>Puesto de trabajo</b>	Asistente de Atención al Usuario		
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana		
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Atención a clientes, recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos, Verificación de datos (datos reales en el sistema de que no existan alteraciones) y Emisión de turno.  Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo		
<b>RESUMEN DE DATOS</b>			
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>			
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
Puntuación del brazo	(1 – 6)	1	
Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	3	
Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	3	
Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1	
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>			
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
Puntuación del cuello	(1 – 6)	4	
Puntuación del tronco	(1 – 6)	1	
Puntuación de piernas	(1 – 2)	2	
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>			
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente		
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto		
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>			
<b>GRUPO A</b>	5	<b>NIVEL DE</b>	<b>3</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea
<b>GRUPO B</b>	3	<b>ACTUACIÓN</b>	

FUENTE: Investigadores

Tabla 57. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b>  Extensiones &gt; 20° o flexión entre 20° y 45°. El hombro NO está elevado. NO hay abducción de brazos. Hay apoyo de antebrazos.</p> <p><b>ANTEBRAZO</b>  Flexión &lt; 60° o flexión &gt; 100°. NO cruza la línea central del cuerpo. Se desplaza hacia los lados.</p> <p><b>MUÑECA</b>  Flexión o extensión superior a 15°. NO presenta desviación radial o cubital. Rango de medio giro.</p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b>  Flexión &gt; 20°. Hay rotación de cuello. NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>TRONCO</b>  Sentado, ángulo trono-caderas &gt; 90°. NO hay torsión de tronco. NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>PIE</b> <input type="text" value="Peso no repartido simétricamente"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b> <input type="text" value="Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente."/></p> <p><b>MÚSCULO</b> <input type="text" value="Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto."/></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>1</td> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="7" style="background-color: orange;">NIVEL DE ACTUACIÓN 3: Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.</td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">GRUPO B</td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> <td rowspan="3">5</td> </tr> <tr> <td>CUELLO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PIE</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </table>	GRUPO A	BRAZO	1	3	NIVEL DE ACTUACIÓN 3: Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.	ANTEBRAZO	3	MUÑECA	3	GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	5	CUELLO	4	TRONCO	1	PIE	2	
	GRUPO A	BRAZO	1			3	NIVEL DE ACTUACIÓN 3: Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.																	
ANTEBRAZO		3																						
MUÑECA		3																						
GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	5																					
	CUELLO	4																						
	TRONCO	1																						
PIE	2																							
Cuello	Tronco																							
GRUPO B	Cuello	Tronco																						

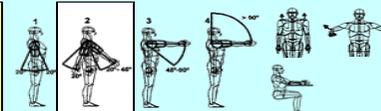
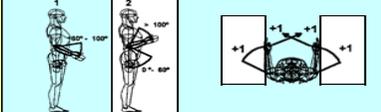
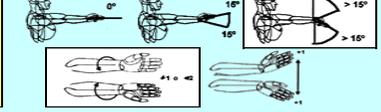
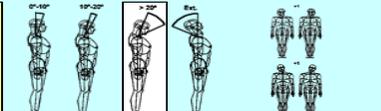
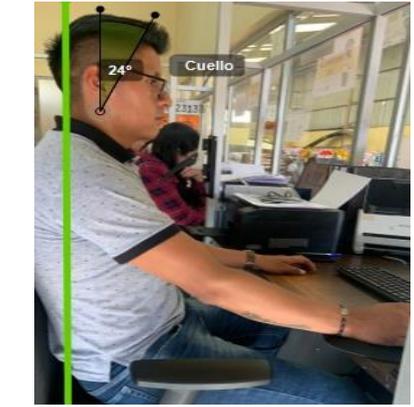
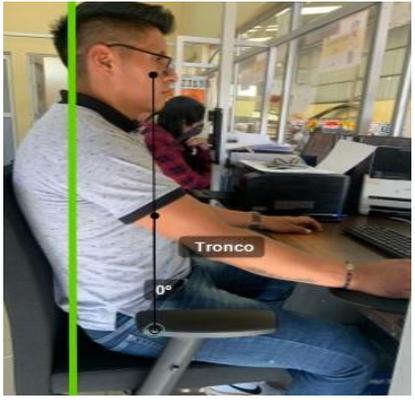
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 58. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular I)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	1			
<b>Turnos</b>	Matutito			
<b>Área de trabajo</b>	Operativa			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Operativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Digitador de Matriculación Vehicular 1			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula.  Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del brazo	(1 – 6)	2	
	Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	3	
	Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	3	
	Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1	
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del cuello	(1 – 6)	3	
	Puntuación del tronco	(1 – 6)	1	
	Puntuación de piernas	(1 – 2)	1	
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	4	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>3</b>	Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea
<b>GRUPO B</b>	3			

FUENTE: Investigadores

Tabla 59. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular I)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt; 20° o flexión entre 20° y 45°.                  El hombro NO está elevado.                  NO hay abducción de brazos.                  NO hay apoyo de antebrazos.</p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión &lt; 60° o flexión &gt; 100°.                  NO cruza la línea central del cuerpo.                  Se desplaza hacia los lados.</p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión superior a 15°.                  NO presenta desviación radial o cubital.                  Rango de medio giro.</p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión &gt; 20°.                  NO hay rotación de cuello.                  NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Sentado, ángulo trono-caderas &gt; 90°.                  NO hay torsión de tronco.                  NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas.</p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente.</p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>4</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ANTEBRAZO</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUÑECA</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">GRUPO B</td> <td>CUELLO</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>3</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>TRONCO</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PIE</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table> <p style="background-color: orange; padding: 5px; text-align: center;"><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.</p>	GRUPO A	BRAZO	2	<b>4</b>		ANTEBRAZO	3		MUÑECA	3		MUÑECA GIRO	1	GRUPO B	CUELLO	3	<b>3</b>		TRONCO	1		PIE	1
	GRUPO A	BRAZO	2		<b>4</b>																						
		ANTEBRAZO	3																								
	MUÑECA	3																									
	MUÑECA GIRO	1																									
GRUPO B	CUELLO	3	<b>3</b>																								
	TRONCO	1																									
	PIE	1																									
GRUPO B	Cuello	Tronco																									
																											

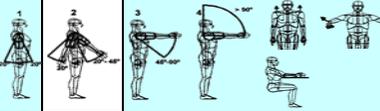
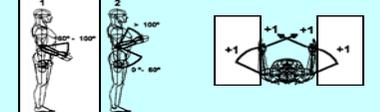
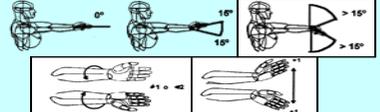
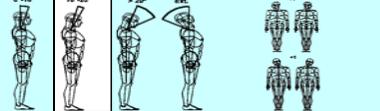
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 60. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular II)

DATOS PUESTO DE TRABAJO				
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
Número de trabajadores	6			
Turnos	Matutito			
Área de trabajo	Operativo / Administrativo			
Tipo de puesto de trabajo	Operativo / Administrativo			
Puesto de trabajo	Digitador de Matriculación Vehicular 2			
Herramientas utilizadas	Suministros de oficina, fuerza humana			
Descripción tareas habituales u ocasionales	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula.  Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.			
RESUMEN DE DATOS				
GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA				
Análisis		Valor de puntuación	Puntuación	
Puntuación del brazo		(1 – 6)	2	
Puntuación del antebrazo		(1 – 3)	2	
Puntuación de la muñeca		(1 – 4)	4	
Puntuación hiro de muñeca		(1 – 2)	1	
GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS				
Análisis		Valor de puntuación	Puntuación	
Puntuación del cuello		(1 – 6)	2	
Puntuación del tronco		(1 – 6)	1	
Puntuación de piernas		(1 – 2)	1	
PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN				
GRUPO A	4	NIVEL DE ACTUACIÓN	2	Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios
GRUPO B	2			

FUENTE: Investigadores

Tabla 61. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular II)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt;20° o flexión entre 20° y 45°. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>NO hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión entre 60° y 100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión superior a 15°. <input type="text"/></p> <p>Presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión entre 10° y 20°. <input type="text"/></p> <p>NO hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Sentado, ángulo trono-caderas &gt;90°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas. <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b> <input type="text"/> Carga o fuerza &lt;2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b> <input type="text"/> Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto. <input type="text"/></p>																				
	Cuello	Tronco																						
	GRUPO B	Cuello	Tronco																					
Cuello		Tronco																						
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="3">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>4</b></td> <td rowspan="6" style="background-color: yellow; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">GRUPO B</td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>2</b></td> </tr> <tr> <td>CUELLO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PIE</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>				GRUPO A	BRAZO	2	<b>4</b>	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b>	ANTEBRAZO	2	MUÑECA	4	GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	<b>2</b>	CUELLO	2	TRONCO	1		PIE	1	
GRUPO A	BRAZO	2	<b>4</b>		<b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b>																			
	ANTEBRAZO	2																						
	MUÑECA	4																						
GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	<b>2</b>																					
	CUELLO	2																						
	TRONCO	1																						
	PIE	1																						

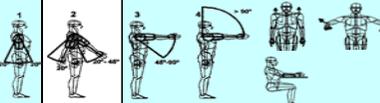
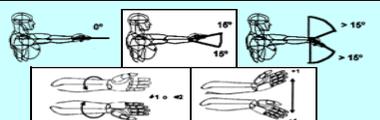
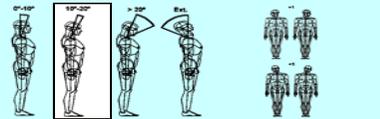
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 62. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular III)

DATOS PUESTO DE TRABAJO				
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
Número de trabajadores	6			
Turnos	Matutino			
Área de trabajo	Operativo / Administrativo			
Tipo de puesto de trabajo	Operativo / Administrativo			
Puesto de trabajo	Digitador de Matriculación Vehicular 3			
Herramientas utilizadas	Suministros de oficina, fuerza humana			
Descripción tareas habituales u ocasionales	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.			
RESUMEN DE DATOS				
GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA				
Análisis		Valor de puntuación	Puntuación	
Puntuación del brazo		(1 – 6)	2	
Puntuación del antebrazo		(1 – 3)	3	
Puntuación de la muñeca		(1 – 4)	3	
Puntuación hiro de muñeca		(1 – 2)	1	
GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS				
Análisis		Valor de puntuación	Puntuación	
Puntuación del cuello		(1 – 6)	2	
Puntuación del tronco		(1 – 6)	1	
Puntuación de piernas		(1 – 2)	1	
PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN				
GRUPO A	4	NIVEL DE ACTUACIÓN	2	Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios
GRUPO B	2			

FUENTE: Investigadores

Tabla 63. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular III)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt;20° o flexión entre 20° y 45°. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>NO hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión &lt;60° o flexión &gt;100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión entre 0° y 15°. <input type="text"/></p> <p>Presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión entre 10° y 20°. <input type="text"/></p> <p>NO hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Sentado, ángulo trono-caderas &gt;90°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas. <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt;2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto. <input type="text"/></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>2</td> <td rowspan="3">4</td> <td rowspan="6"> <p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p> </td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">GRUPO B</td> <td>CUELLO</td> <td>2</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PIE</td> <td>1</td> </tr> </table>	GRUPO A	BRAZO	2	4	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p>	ANTEBRAZO	3	MUÑECA	3	GRUPO B	CUELLO	2	2	TRONCO	1	PIE	1
	GRUPO A	BRAZO	2			4	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p>														
ANTEBRAZO		3																			
MUÑECA		3																			
GRUPO B	CUELLO	2	2																		
	TRONCO	1																			
	PIE	1																			
GRUPO B	Cuello	Tronco																			

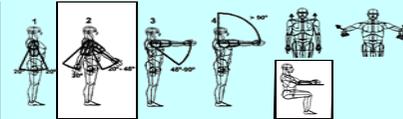
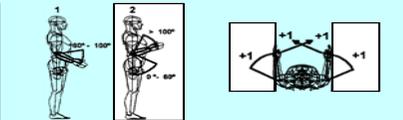
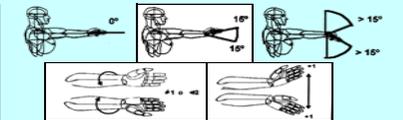
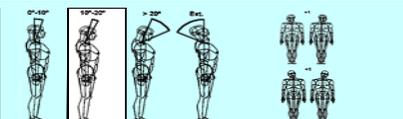
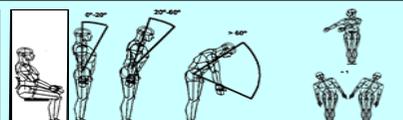
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 64. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular IV)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	6			
<b>Turnos</b>	Matutito			
<b>Área de trabajo</b>	Operativo / Administrativo			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Operativo / Administrativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Digitador de Matriculación Vehicular 4			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
<b>Análisis</b>		<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
Puntuación del brazo		(1 – 6)	1	
Puntuación del antebrazo		(1 – 3)	3	
Puntuación de la muñeca		(1 – 4)	3	
Puntuación hiro de muñeca		(1 – 2)	1	
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
<b>Análisis</b>		<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
Puntuación del cuello		(1 – 6)	2	
Puntuación del tronco		(1 – 6)	1	
Puntuación de piernas		(1 – 2)	1	
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	3	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>2</b>	Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios
<b>GRUPO B</b>	2			

FUENTE: Investigadores

Tabla 65. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Digitador de Matriculación Vehicular IV)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt; 20° o flexión entre 20° y 45°.</p> <p>El hombro NO está elevado.</p> <p>NO hay abducción de brazos.</p> <p>Hay apoyo de antebrazos.</p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión &lt; 60° o flexión &gt; 100°.</p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo.</p> <p>Se desplaza hacia los lados.</p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión entre 0° y 15°.</p> <p>Presenta desviación radial o cubital.</p> <p>Rango de medio giro.</p>																								
GRUPO B	Cuello	Tronco		<p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión entre 10° y 20°.</p> <p>NO hay rotación de cuello.</p> <p>NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Sentado, ángulo trono-caderas &gt; 90°.</p> <p>NO hay torsión de tronco.</p> <p>NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas.</p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente.</p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto.</p>																								
<table border="1"> <tr> <td>GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>1</td> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="6" style="background-color: yellow;"> <p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>ANTEBRAZO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUÑECA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>GRUPO B</td> <td>CUELLO</td> <td>2</td> <td rowspan="3">2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TRONCO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PIE</td> <td>1</td> </tr> </table>				GRUPO A	BRAZO	1	3	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p>		ANTEBRAZO	3		MUÑECA	3		MUÑECA GIRO	1	GRUPO B	CUELLO	2	2		TRONCO	1		PIE	1	
GRUPO A	BRAZO	1	3	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2: Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</b></p>																								
	ANTEBRAZO	3																										
	MUÑECA	3																										
	MUÑECA GIRO	1																										
GRUPO B	CUELLO	2	2																									
	TRONCO	1																										
	PIE	1																										

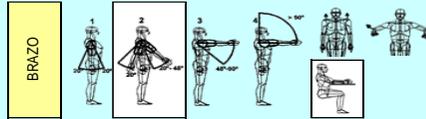
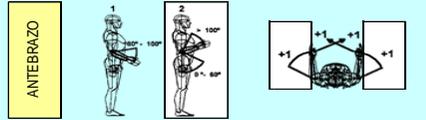
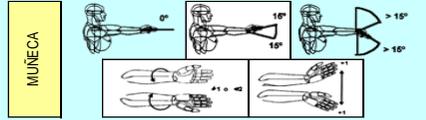
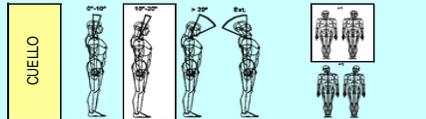
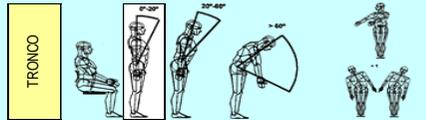
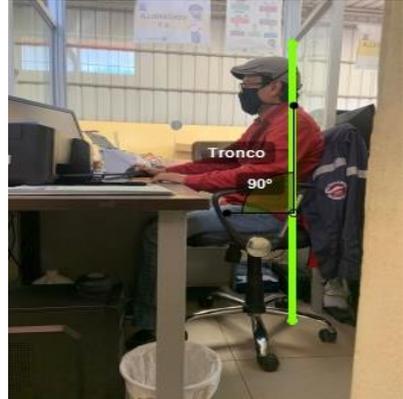
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 66. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Gestor de Actualización de datos)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	2			
<b>Turnos</b>	Matutino			
<b>Área de trabajo</b>	Administrativo			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Administrativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Gestor de Actualización de Datos			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor actualizar en caso de ser un cambio de dominio) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Actualización de usuario y Emisión de la matricula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del brazo	(1 – 6)	1	
	Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	3	
	Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	3	
	Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1	
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del cuello	(1 – 6)	3	
	Puntuación del tronco	(1 – 6)	2	
	Puntuación de piernas	(1 – 2)	1	
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	3	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>2</b>	Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios
<b>GRUPO B</b>	3			

FUENTE: Investigadores

Tabla 67. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Gestor de Actualización de datos)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt; 20° o flexión entre 20° y 45°. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>Hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión &lt; 60° o flexión &gt; 100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión entre 0° y 15°. <input type="text"/></p> <p>Presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión entre 10° y 20°. <input type="text"/></p> <p>Hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Flexión entre 0° y 20°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas. <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto. <input type="text"/></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>1</td> <td rowspan="3">3</td> <td rowspan="6"> <p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2:</b> Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</p> </td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">GRUPO B</td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> <td rowspan="3">3</td> </tr> <tr> <td>CUELLO</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PIE</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	GRUPO A	BRAZO	1	3	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2:</b> Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</p>	ANTEBRAZO	3	MUÑECA	3	GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	3	CUELLO	3	TRONCO	2		PIE	1	
	GRUPO A	BRAZO	1			3	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 2:</b> Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.</p>																		
		ANTEBRAZO	3																						
MUÑECA		3																							
GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	3																						
	CUELLO	3																							
	TRONCO	2																							
	PIE	1																							
GRUPO B	Cuello	Tronco																							
																									

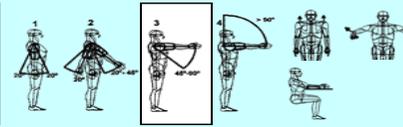
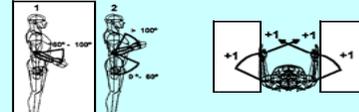
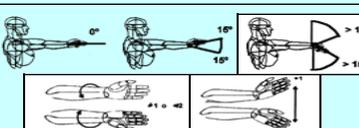
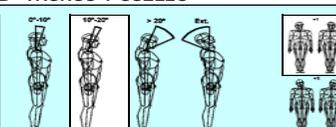
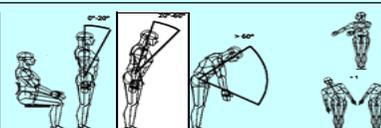
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 68. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular I)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	1			
<b>Turnos</b>	Matutino			
<b>Área de trabajo</b>	Operativo			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Operativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Revisor Técnico Vehicular			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	<p>Ingreso del vehículo, Verificación del turno generado en el sistema, Visualización del vehículo (estado de neumáticos, luces, equipos de primeros auxilios), Toma de improntas (traspaso de dominio, numeración del motor y numeración del chasis), Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT).</p> <p>Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo</p> <p>Trabajo con actividad física de 4 horas frente al vehículo con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades</p>			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del brazo	(1 – 6)	3	
	Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	2	
	Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	4	
	Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1	
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
	<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>	
	Puntuación del cuello	(1 – 6)	3	
	Puntuación del tronco	(1 – 6)	3	
	Puntuación de piernas	(1 – 2)	1	
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	5	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>3</b>	Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea
<b>GRUPO B</b>	4			

FUENTE: Investigadores

Tabla 69. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular I)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Flexión entre 45° y 90°. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>NO hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión entre 60° y 100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión superior a 15°. <input type="text"/></p> <p>Presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p>
	Cuello	Tronco	<p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión entre 10° y 20°. <input type="text"/></p> <p>Hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Flexión entre 20° y 60°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>De pié, peso simétricamente distribuido y espacio para cambios de posición <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b> <input type="text"/> Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b> <input type="text"/> Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto. <input type="text"/></p>	
	GRUPO B			

GRUPO A	<table border="1"> <tr><td>BRAZO</td><td>3</td></tr> <tr><td>ANTEBRAZO</td><td>2</td></tr> <tr><td>MUÑECA</td><td>4</td></tr> <tr><td>MUÑECA GIRO</td><td>1</td></tr> </table>	BRAZO	3	ANTEBRAZO	2	MUÑECA	4	MUÑECA GIRO	1	<b>5</b>	<p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.</p>
BRAZO	3										
ANTEBRAZO	2										
MUÑECA	4										
MUÑECA GIRO	1										
GRUPO B	<table border="1"> <tr><td>CUELLO</td><td>3</td></tr> <tr><td>TRONCO</td><td>3</td></tr> <tr><td>PIE</td><td>1</td></tr> </table>	CUELLO	3	TRONCO	3	PIE	1	<b>4</b>			
CUELLO	3										
TRONCO	3										
PIE	1										

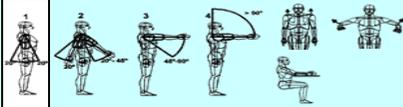
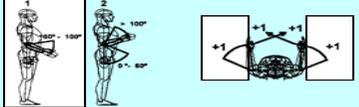
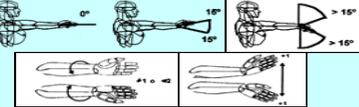
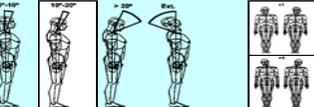
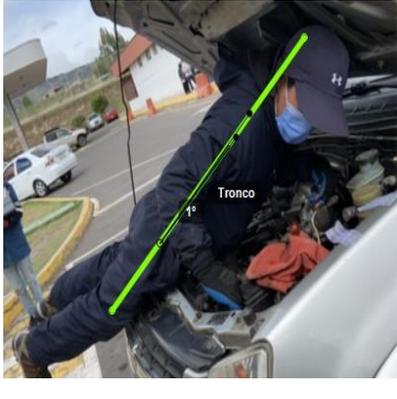
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 70. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II)

DATOS PUESTO DE TRABAJO				
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
Número de trabajadores	1			
Turnos	Matutino			
Área de trabajo	Operativo			
Tipo de puesto de trabajo	Operativo			
Puesto de trabajo	Revisor Técnico Vehicular			
Herramientas utilizadas	Suministros de oficina, fuerza humana			
Descripción tareas habituales u ocasionales	<p>Ingreso del vehículo, Verificación del turno generado en el sistema, Visualización del vehículo (estado de neumáticos, luces, equipos de primeros auxilios), Toma de improntas (traspaso de dominio, numeración del motor y numeración del chasis), Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT).</p> <p>Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo</p> <p>Trabajo con actividad física de 4 horas frente al vehículo con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades</p>			
RESUMEN DE DATOS				
GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA				
	Análisis	Valor de puntuación	Puntuación	
	Puntuación del brazo	(1 – 6)	1	
	Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	2	
	Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	4	
	Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1	
GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS				
	Análisis	Valor de puntuación	Puntuación	
	Puntuación del cuello	(1 – 6)	4	
	Puntuación del tronco	(1 – 6)	2	
	Puntuación de piernas	(1 – 2)	2	
PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN				
GRUPO A	6	NIVEL DE ACTUACIÓN	3	Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea
GRUPO B	3			

FUENTE: Investigadores

Tabla 71. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b>  Desde 20° de extensión a 20° de flexión. El hombro NO está elevado. NO hay abducción de brazos. NO hay apoyo de antebrazos.</p> <p><b>ANTEBRAZO</b>  Flexión entre 60° y 100°. NO cruza la línea central del cuerpo. Se desplaza hacia los lados.</p> <p><b>MUÑECA</b>  Flexión o extensión superior a 15°. Presenta desviación radial o cubital. Rango de medio giro.</p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b>  Flexión entre 10° y 20°. Hay rotación de cuello. Hay inclinación lateral.</p> <p><b>TRONCO</b>  Flexión entre 0° y 20°. NO hay torsión de tronco. NO hay inclinación lateral.</p> <p><b>PIE</b> <input type="checkbox"/> Pies o piernas no apoyados.</p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b> <input type="checkbox"/> Carga o fuerza &lt;2 kg. y se realiza intermitentemente.</p> <p><b>MÚSCULO</b> <input type="checkbox"/> Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto.</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="4">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>1</td> <td rowspan="4">3</td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">GRUPO B</td> <td>CUELLO</td> <td>4</td> <td rowspan="3">6</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>PIE</td> <td>2</td> </tr> </table> <p><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.</p>	GRUPO A	BRAZO	1	3	ANTEBRAZO	2	MUÑECA	4	MUÑECA GIRO	1	GRUPO B	CUELLO	4	6	TRONCO	2	PIE	2
	GRUPO A	BRAZO	1			3																
		ANTEBRAZO	2																			
MUÑECA		4																				
MUÑECA GIRO		1																				
GRUPO B	CUELLO	4	6																			
	TRONCO	2																				
	PIE	2																				
GRUPO B	Cuello	Tronco																				
																						

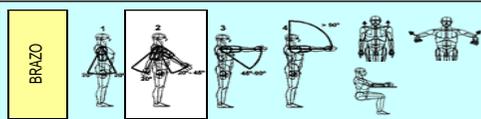
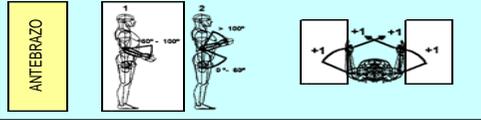
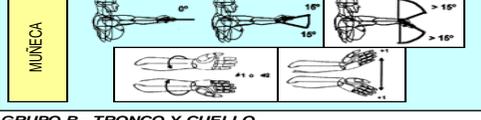
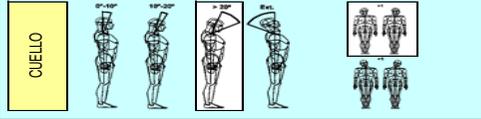
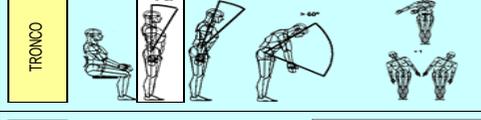
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 72. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular II)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	1			
<b>Turnos</b>	Matutino			
<b>Área de trabajo</b>	Operativo			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Operativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Revisor Técnico Vehicular			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	<p>Ingreso del vehículo, Verificación del turno generado en el sistema, Visualización del vehículo (estado de neumáticos, luces, equipos de primeros auxilios), Toma de improntas (traspaso de dominio, numeración del motor y numeración del chasis), Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT).</p> <p>Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo</p> <p>Trabajo con actividad física de 4 horas frente al vehículo con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades</p>			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>		
Puntuación del brazo	(1 – 6)	2		
Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	2		
Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	4		
Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1		
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>		
Puntuación del cuello	(1 – 6)	4		
Puntuación del tronco	(1 – 6)	2		
Puntuación de piernas	(1 – 2)	1		
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	4	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>4</b>	Se requiere realizar inmediatamente actividades de investigación y cambios en la tarea.
<b>GRUPO B</b>	5			

FUENTE: Investigadores

Tabla 73. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Revisor Técnico Vehicular III)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Extensiones &gt; 20° o flexión entre 20° y 45°. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>NO hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión entre 60° y 100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión superior a 15°. <input type="text"/></p> <p>Presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p> <p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión &gt; 20°. <input type="text"/></p> <p>Hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Flexión entre 0° y 20°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>De pie, peso simétricamente distribuido y espacio para cambios de posición <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt; 2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Movimiento repetitivo. <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; font-size: 24px;">4</td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA GIRO</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">GRUPO B</td> <td>CUELLO</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; font-size: 24px;">5</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>PIE</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table> <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold;"> <p>NIVEL DE ACTUACIÓN 4: Se requiere realizar inmediatamente actividades de investigación y cambios en la tarea.</p> </div>	GRUPO A	BRAZO	2	4	ANTEBRAZO	2	MUÑECA	4	MUÑECA GIRO	1	GRUPO B	CUELLO	4	5	TRONCO	2	PIE	1
	GRUPO A	BRAZO	2			4																
		ANTEBRAZO	2																			
MUÑECA		4																				
MUÑECA GIRO		1																				
GRUPO B	CUELLO	4	5																			
	TRONCO	2																				
	PIE	1																				
Cuello	Tronco																					
GRUPO B	Cuello		Tronco																			
	Tronco																					

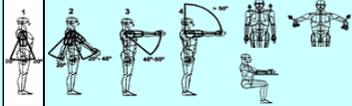
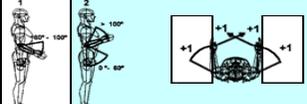
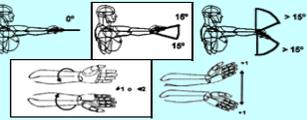
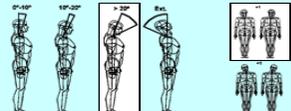
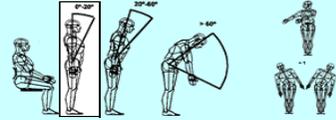
FUENTE: Método RULA [23]

Tabla 74. Resumen de datos de la aplicación del método RULA (G. Técnico Vehicular)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>				
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI			
<b>Número de trabajadores</b>	1			
<b>Turnos</b>	Matutino			
<b>Área de trabajo</b>	Operativo			
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Operativo			
<b>Puesto de trabajo</b>	Gestor Técnico Vehicular			
<b>Herramientas utilizadas</b>	Suministros de oficina, fuerza humana			
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Revisión del vehículo (aplicación normativa 030 de la ANT) y Validación de información (datos correctos del vehículo). Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo. Trabajo con actividad física de 4 horas frente al vehículo con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades			
<b>RESUMEN DE DATOS</b>				
<b>GRUPO A: ANÁLISIS DE BRAZO, ANTEBRAZO Y MUÑECA</b>				
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>		
Puntuación del brazo	(1 – 6)	1		
Puntuación del antebrazo	(1 – 3)	2		
Puntuación de la muñeca	(1 – 4)	2		
Puntuación hiro de muñeca	(1 – 2)	1		
<b>GRUPO B: ANÁLISIS DE CUELLO, TRONCO Y PIERNAS</b>				
<b>Análisis</b>	<b>Valor de puntuación</b>	<b>Puntuación</b>		
Puntuación del cuello	(1 – 6)	4		
Puntuación del tronco	(1 – 6)	2		
Puntuación de piernas	(1 – 2)	1		
<b>PUNTUACIÓN DE ACTIVIDAD MUSCULAR Y CARGA A Y B</b>				
Fuerza	Carga o fuerza < 2Kg y se realiza intermitentemente			
Musculo	Postura fundamental estática manteniéndose más de un minuto			
<b>NIVELES DE RIESGO Y PUNTUACIÓN</b>				
<b>GRUPO A</b>	2	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN</b>	<b>3</b>	Se requiere realizar pronto actividad de investigación y cambios en la tarea.
<b>GRUPO B</b>	5			

FUENTE: Investigadores

Tabla 75. Medición de ángulos para la aplicación del método RULA (Gestor Técnico Vehicular)

GRUPO A	Brazo	Antebrazo	Muñeca	<p><b>GRUPO A - EXTREMIDADES SUPERIORES</b></p> <p><b>BRAZO</b></p>  <p>Desde 20° de extensión a 20° de flexión. <input type="text"/></p> <p>El hombro NO está elevado. <input type="text"/></p> <p>NO hay abducción de brazos. <input type="text"/></p> <p>NO hay apoyo de antebrazos. <input type="text"/></p> <p><b>ANTEBRAZO</b></p>  <p>Flexión entre 60° y 100°. <input type="text"/></p> <p>NO cruza la línea central del cuerpo. <input type="text"/></p> <p>Se desplaza hacia los lados. <input type="text"/></p> <p><b>MUÑECA</b></p>  <p>Flexión o extensión entre 0° y 15°. <input type="text"/></p> <p>NO presenta desviación radial o cubital. <input type="text"/></p> <p>Rango de medio giro. <input type="text"/></p>																				
	Cuello	Tronco	<p><b>GRUPO B - TRONCO Y CUELLO</b></p> <p><b>CUELLO</b></p>  <p>Flexión &gt; 20°. <input type="text"/></p> <p>Hay rotación de cuello. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>TRONCO</b></p>  <p>Flexión entre 0° y 20°. <input type="text"/></p> <p>NO hay torsión de tronco. <input type="text"/></p> <p>NO hay inclinación lateral. <input type="text"/></p> <p><b>PIE</b></p> <p>Sentado con pies y piernas bien apoyadas. <input type="text"/></p> <p><b>COMÚN GRUPOS A Y B</b></p> <p><b>FUERZA</b></p> <p>Carga o fuerza &lt;2 kg. y se realiza intermitentemente. <input type="text"/></p> <p><b>MÚSCULO</b></p> <p>Postura fundamentalmente estática manteniéndose mas de 1 minuto. <input type="text"/></p>																					
	Tronco	Cuello																						
GRUPO B	Cuello	Tronco		<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">GRUPO A</td> <td>BRAZO</td> <td>1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>2</b></td> <td rowspan="5" style="background-color: #FFD700; text-align: center; vertical-align: middle;"><b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.</td> </tr> <tr> <td>ANTEBRAZO</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>MUÑECA</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">GRUPO B</td> <td>MUÑECA GIRO</td> <td>1</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>5</b></td> </tr> <tr> <td>CUELLO</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>TRONCO</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PIE</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	GRUPO A	BRAZO	1	<b>2</b>	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.	ANTEBRAZO	2	MUÑECA	2	GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	<b>5</b>	CUELLO	4	TRONCO	2		PIE	1
	GRUPO A	BRAZO	1			<b>2</b>	<b>NIVEL DE ACTUACIÓN 3:</b> Se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea.																	
ANTEBRAZO		2																						
MUÑECA		2																						
GRUPO B	MUÑECA GIRO	1	<b>5</b>																					
	CUELLO	4																						
TRONCO	2																							
PIE	1																							
Tronco	Cuello																							

FUENTE: Método RULA [23]

### **3.3.2.2. Método de evaluación de riesgos ergonómicos Junta Andalucía**

Conviene resaltar el hecho de que, a diferencia del método de la NTP 330, las prioridades de intervención no se asignan aquí a las situaciones de riesgo como conjuntos sino a cada una de las medidas preventivas que se proponen. [22].

De la misma forma, el número de personas afectadas (datos obtenidos del cuestionario correspondiente) para cada medida propuesta se registrará como un elemento más de la jerarquía del nivel de intervención.

Elaboración de la matriz de evaluación cuantitativa general de riesgos laborales por actividad en el área de tránsito con el Método de la Junta Andalucía.

La metodología permite cuantificar la magnitud de los riesgos existentes y, en consecuencia, jerarquizar racionalmente su prioridad de corrección, para ello se parte de la detección de las deficiencias existentes en los lugares de trabajo para, a continuación, estimar la probabilidad de que ocurra un accidente y, teniendo en cuenta la magnitud esperada de las consecuencias, evaluar el riesgo asociado a cada una de dichas deficiencias [22].

#### **3.1.2.1.1. Forma de ejecución**

- Identificación de peligros.
- Cumplimentación de los cuestionarios de chequeo en el lugar de trabajo.
- Evaluar el nivel de defectos asociados a cada escenario de riesgo.
- Estimación del Nivel de Exposición de la situación de riesgo.
- Cálculo del Nivel de Riesgo que supone la situación de riesgo.
- Jerarquización de las Situaciones de Riesgo.
- Priorización de las Medidas Preventivas.

Tabla 76. Resumen de datos del puesto de trabajo (Asistente de Atención al Usuario)

DATOS PUESTO DE TRABAJO	
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
Número de trabajadores	1
Turnos	Matutino
Área de trabajo	Administrativa
Tipo de puesto de trabajo	Administrativo
Puesto de trabajo	Asistente de Atención al Usuario
Herramientas utilizadas	Escritorio, PVD, suministros de oficina
Descripción tareas habituales u ocasionales	Atención a clientes, recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos, Verificación de datos (datos reales en el sistema de que no existan alteraciones) y Emisión de turno  Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo  Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 36. PVD (Asistente de Atención al Usuario)  
FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 77. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

<b>CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa		X		10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario			X	10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)		X		6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral		X		2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>		$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	28
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2240	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 78. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

<b>CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
<b>1</b>	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
<b>2</b>	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
<b>3</b>	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
<b>4</b>	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
<b>5</b>	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
<b>6</b>	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
<b>7</b>	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo			X	4
<b>8</b>	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
<b>9</b>	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X		X	6
<b>10</b>	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
<b>11</b>	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
<b>12</b>	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
<b>13</b>	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.			X	2
<b>14</b>	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>					
$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	18		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	720	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

**Nota:**

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

Tabla 79. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular I)

DATOS PUESTO DE TRABAJO	
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
<b>Número de trabajadores</b>	1
<b>Turnos</b>	Matutino
<b>Área de trabajo</b>	Administrativo
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Administrativo
<b>Puesto de trabajo</b>	Digitador de Matriculación Vehicular I
<b>Herramientas utilizadas</b>	Escritorio, PVD, suministros de oficina
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo. Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades.

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 37. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular I)  
FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 80. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

<b>CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa			X	10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario	X			10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)			X	6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral		X		2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	34		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2720	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 81. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo	X			4
8	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
9	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
12	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.		X		2
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	6		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	240	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

**Nota:**

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

Tabla 82. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular II)

DATOS PUESTO DE TRABAJO	
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
Número de trabajadores	1
Turnos	Matutino
Área de trabajo	Administrativo
Tipo de puesto de trabajo	Administrativo
Puesto de trabajo	Digitador de Matriculación Vehicular II
Herramientas utilizadas	Escritorio, PVD, suministros de oficina
Descripción tareas habituales u ocasionales	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matricula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo. Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades.

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 38. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular II)  
FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 83. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

<b>CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa			X	10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario	X			10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)			X	6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral		X		2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	34		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2720	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 84. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

<b>CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
<b>1</b>	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
<b>2</b>	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
<b>3</b>	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
<b>4</b>	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
<b>5</b>	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
<b>6</b>	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
<b>7</b>	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo	X			4
<b>8</b>	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
<b>9</b>	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
<b>10</b>	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
<b>11</b>	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
<b>12</b>	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
<b>13</b>	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.		X		2
<b>14</b>	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>		$ND_T = \sum ND_P$		<b>NDt</b>	6
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	240	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

**Nota:**

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

Tabla 85. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular III)

DATOS PUESTO DE TRABAJO	
Nombre centro de operación	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
Número de trabajadores	6
Turnos	Matutino
Área de trabajo	Administrativo
Tipo de puesto de trabajo	Administrativo
Puesto de trabajo	Digitador de Matriculación Vehicular III
Herramientas utilizadas	Escritorio, PVD, suministros de oficina
Descripción tareas habituales u ocasionales	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matrícula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo. Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades.

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 39. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular III)  
FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 86. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

<b>CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa			X	10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario	X			10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)			X	6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral		X		2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>		$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	34
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2720	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 87. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo	X			4
8	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
9	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
12	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.		X		2
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	6		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	240	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

**Nota:**

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

Tabla 88. Resumen de datos del puesto de trabajo (Digitador de Matriculación Vehicular IV)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
<b>Número de trabajadores</b>	1
<b>Turnos</b>	Matutino
<b>Área de trabajo</b>	Administrativo
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Administrativo
<b>Puesto de trabajo</b>	Digitador de Matriculación Vehicular IV
<b>Herramientas utilizadas</b>	Escritorio, PVD, suministros de oficina
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Generación de matrícula y Emisión de la matrícula.  Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo.  Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades.

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 40. PVD (Digitador de Matriculación Vehicular IV)  
FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 89. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

<b>CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS</b>					
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>NP</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NDp</b>
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa			X	10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario	X			10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)			X	6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral		X		2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>		$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	34
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2720	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 90. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo	X			4
8	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
9	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
12	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.		X		2
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b> $ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	6		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	240	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Nota:

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

Tabla 91. Resumen de datos del puesto de trabajo (Gestor de Actualización de Datos)

<b>DATOS PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Nombre centro de operación</b>	EMPRESA PUBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI
<b>Número de trabajadores</b>	1
<b>Turnos</b>	Matutino
<b>Área de trabajo</b>	Administrativo
<b>Tipo de puesto de trabajo</b>	Administrativo
<b>Puesto de trabajo</b>	Gestor de Actualización de Datos
<b>Herramientas utilizadas</b>	Escritorio, PVD, suministros de oficina
<b>Descripción tareas habituales u ocasionales</b>	Recepción de documentos, Revisión de documentos (matricula vigente, verificación de pagos a identidades bancarias por concepto de valor de la matricula), Digitación de datos (nombres completos, número de chasis, numero de motor actualizar en caso de ser un cambio de dominio) Verificación de datos (datos correctos del usuario), Actualización de usuario y Emisión de la matrícula. Horarios de trabajo de 08h00 a 17h00 con una hora para su respectivo almuerzo Trabajo con PVD de 4 horas frente al computador con un intervalo de 1 a 2 horas que realiza otras actividades

FUENTE: EPMC [26]



Ilustración 41. PVD (Gestor de Actualización de datos)

FUENTE: Trabajadores de la EPMC

Tabla 92. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA FISICA)

CARGA FÍSICA. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La silla tiene el asiento regulable en altura (entre 42 y 53 cm.)			X	10
2	El respaldo de la silla es ajustable			X	6
3	El asiento tiene una profundidad mayor de 40 cm.		X		2
4	El asiento es giratorio y estable, con cinco puntos de apoyo		X		2
5	Es posible apoyar los brazos en la silla o en la mesa		X		10
6	Se dispone de reposapiés si es necesario	X			10
7	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
8	El borde superior de la pantalla puede situarse a la altura de los ojos o algo por debajo		X		2
9	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión.		X		6
10	El espacio libre bajo la mesa permite moverse con comodidad (65 cm. de altura y 60 cm. de anchura)			X	6
11	Se dispone de un mínimo de 2 m_ en el entorno de la mesa de trabajo		X		2
12	Si el puesto de trabajo dispone de impresora, la ubicación de ésta no condiciona la adopción de posturas forzadas frecuentes.	X			2
13	Se dispone, al menos, de 10 cm libres entre el borde de la mesa y el teclado para apoyar las muñecas.		X		10
14	El usuario tiene posibilidad de autoadministrarse pausas durante la jornada laboral			X	2
15	Existe un programa adecuado de vigilancia específica de la salud.			X	2
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>		$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	26
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	20		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	2080	<b>I</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Tabla 93. Aplicación del método JUNTA ANADALUCIA (CARGA VISUAL)

CARGA VISUAL. PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS					
FACTORES DE RIESGO		NP	SI	NO	NDp
1	La imagen del monitor es nítida y sin parpadeos		X		10
2	La pantalla tiene tratamiento antirreflejos			X	6
3	Los símbolos de las letras del teclado son fácilmente legibles		X		2
4	La superficie de trabajo tiene acabado mate		X		2
5	El nivel de iluminación en el documento es como mínimo de 300 lux		X		6
6	La localización de las luminarias no provoca reflejos ni deslumbramientos		X		10
7	No existen contrastes acusados en el lugar de trabajo	X			4
8	No existen parpadeos en las luminarias		X		4
9	Se dispone de atril porta documentos y puede situarse cerca de la pantalla	X			6
10	La profundidad de la mesa de trabajo es suficiente para que pueda colocarse la pantalla a la distancia óptima de visión		X		6
11	Se realizan revisiones oftalmológicas periódicas, en el contexto de la vigilancia de la salud, cuando son necesarias a juicio del médico.		X		6
12	Se suministran lentes correctoras especiales, si son necesarias	X			6
13	El puesto de trabajo no está situado de frente ni de espaldas respecto a la luz natural.			X	2
14	Las ventanas cuentan con dispositivos de modulación de la luz natural (persianas, estores, etc.)	X			6
<b>NIVEL DE DEFICIENCIA:</b>					
$ND_T = \sum ND_p$		<b>NDt</b>	8		
<b>NIVEL DE EXPOSICIÓN:</b>		<b>NE</b>	4	Continuada	
<b>NIVEL DE CONSECUENCIAS:</b>		<b>NC</b>	10		
<b>NIVEL DE RIESGO: NR = ND * NC * NE</b>		<b>NR</b>	320	<b>II</b>	

FUENTE: Método JUNTA ANDALUCIA [22]

Nota:

- El valor de la columna de NDp (Nivel de deficiencia de los factores de riesgo) está estipulado por la misma normativa (Junta Andalucía).
- La columna del NO es la que conta con el valor que dispone la normativa (Junta Andalucía).
- La columna del SI y del No Aplica no conlleva ningún valor ya que así lo estipula la normativa (Junta Andalucía).

### 3.3.3. Análisis del estudio ergonómico

#### 3.3.3.1. Método RULA

El Estudio ergonómico se realiza a 10 personas ya que hay 4 cargos, pero en digitación de matriculación vehicular elaboran 4 personas, en revisión técnica vehicular elaboran 3 personas, también existe 1 persona encargada en brindar asistencia al usuario que requiera información o verificación de sus pagos para que posteriormente pueda continuar con el proceso de matriculación vehicular y por último se dispone de 2 personas que son los encargados de gestionar la revisión vehicular y la actualización de datos de los usuarios.

La Tabla 94 presenta un resumen del trabajo con un puntaje ergonómico en el Nivel de Acción 4 del método RULA que indica que se requiere realizar inmediatamente actividades de investigación y cambios en la tarea, mientras que en el Nivel de Acción 3 indica que se requiere realizar pronto actividades de investigación y cambios en la tarea, también en el Nivel de Acción 2 Se requiere más investigación y se pueden requerir cambios.

Tabla 94. Resumen de la evaluación ergonómica (Método RULA)

Puesto de trabajo	Puntuación RULA	Nivel de acción	Nivel de riesgo
Asistente de atención al usuario	5	3	Riesgo medio
Digitador de Matriculación Vehicular I	4	3	Riesgo medio
Digitador de Matriculación Vehicular II	4	2	Riesgo bajo
Digitador de Matriculación Vehicular III	4	2	Riesgo bajo
Digitador de Matriculación Vehicular IV	4	2	Riesgo bajo
Gestor de Actualización de Datos	3	2	Riesgo bajo
Revisor Técnico Vehicular I	6	3	Riesgo medio
Revisor Técnico Vehicular II	5	3	Riesgo medio
Revisor Técnico Vehicular III	7	4	Riesgo alto
Gestor de Revisión Técnica Vehicular	5	3	Riesgo medio

FUENTE: Investigadores

#### Análisis

Del estudio Ergonómico a los puestos de trabajo se realizó en horas laborales durante la jornada laboral normal, según los datos obtenidos se obtiene que 1 persona con riesgo alto, de 10 evaluadas, se evidencia que la adopción de posturas forzadas de los trabajadores al omento de realizar sus labores diarias afecta e incrementan el riesgo de dolencias de la espalda y del brazo, antebrazo, muñeca, cuello, tronco y pies patología presente en gran medida en el personal operativo. Se debe diseñar los puestos de trabajo con medidas ergonómicas y con espacios

adecuados para movilidad de la ejecución de posturas adecuadas tanto de extremidades superiores como del cuello y tronco.

### 3.3.3.2. Método Junta Andalucía

El Estudio ergonómico se realiza a 6 personas ya que hay 6 cargos, en digitación de matriculación vehicular elaboran las 6 personas ya que ellos son los 6 cargos que trabajan en el proceso de información al cliente, digitación y verificación de datos.

La Tabla 95 y 96 presentan un resumen del trabajo de las personas que tienen actividades con pantalla de visualización de datos, con un puntaje ergonómico en el Nivel de Intervención 1 del Método Junta Andalucía que indica que hay que tomar Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo I, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp, mientras que en el Nivel de Intervención 2 indica que se debe tomar Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo II, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp, también en el Nivel de Acción 3 se dan Medidas preventivas que hay que adoptar para tratar una situación de riesgo de nivel de riesgo III, comenzando por las que eliminen factores de riesgo con mayor NDp y por último en nivel de Intervención 4 se desarrollan Medidas preventivas que hay que adoptar para dejar en aceptable el nivel de riesgo de una situación de riesgo de nivel de riesgo IV.

Tabla 95. Resumen de la Evaluación de PVD, Método JUNTA ANDALUCIA (Carga física)

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Puntuación J. Andalucía (carga física)</b>	<b>Nivel de Intervención</b>	<b>Nivel de riesgo</b>
Asistente de atención al usuario	2240	I	<b>Riesgo Aceptable</b>
Digitador de Matriculación Vehicular I	2720	I	<b>Riesgo Aceptable</b>
Digitador de Matriculación Vehicular II	2720	I	<b>Riesgo Aceptable</b>
Digitador de Matriculación Vehicular III	2720	I	<b>Riesgo Aceptable</b>
Digitador de Matriculación Vehicular IV	2720	I	<b>Riesgo Aceptable</b>
Gestor de Actualización de Datos	2080	I	<b>Riesgo Aceptable</b>

FUENTE: Investigadores

Del estudio Ergonómico a los puestos de trabajo se realizó en horas laborales durante la jornada laboral normal, según los datos obtenidos se obtiene que 6 trabajadores con riesgo aceptable para el trabajo de carga física con 6 trabajadores evaluados, se evidencia que el uso de pantalla visualización de datos (PVD) al momento de realizar sus labores diarias se encuentran en situación de riesgo de nivel I, por lo tanto, se debe realizar medidas preventivas.

Tabla 96. Resumen de la Evaluación de PVD, Método JUNTA ANDALUCIA (Carga visual)

<b>Puesto de trabajo</b>	<b>Puntuación J. Andalucía (carga visual)</b>	<b>Nivel de Intervención</b>	<b>Nivel de riesgo</b>
Asistente de atención al usuario	720	II	<b>Riesgo Bajo</b>
Digitador de Matriculación Vehicular I	240	II	<b>Riesgo Bajo</b>
Digitador de Matriculación Vehicular II	240	II	<b>Riesgo Bajo</b>
Digitador de Matriculación Vehicular III	240	II	<b>Riesgo Bajo</b>
Digitador de Matriculación Vehicular IV	240	II	<b>Riesgo Bajo</b>
Gestor de Actualización de Datos	320	II	<b>Riesgo Bajo</b>

FUENTE: Investigadores

Del estudio Ergonómico a los puestos de trabajo se realizó en horas laborales durante la jornada laboral normal, según los datos obtenidos se obtiene que 6 trabajadores con riesgo bajo para el trabajo de carga visual, de 6 trabajadores evaluados, se evidencia que el uso de pantalla visualización de datos (PVD) al momento de realizar sus labores diarias se encuentran en situación de riesgo de nivel II, por lo tanto, se debe realizar medidas preventivas que eliminen los factores de riesgo.

### **3.4. Plan de control**

Diseño del Plan de Control de riesgo ergonómico en adopción de posturas forzadas y uso de pantallas de visualización de datos en el área de matriculación vehicular de la empresa EPMC.

A continuación, se presenta el diseño del plan de control de riesgo ergonómico en adopción de posturas forzadas y uso de pantallas de visualización de datos, propuesto en esta investigación, con el objetivo de plantear medidas de control ergonómicas necesarias para la prevención de lesiones musculoesqueléticas. El propósito del programa es definir una serie de actividades y recomendaciones para los trabajadores del área de matriculación vehicular de la empresa EPMC, que deben realizar en los procesos de revisión y digitación vehicular, antes, durante y al finalizar las labores encomendadas.

	<b>Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo</b>	
	<b>FECHA:</b>	25-07-2022
<b>PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.</b>		

## **1. Objetivo**

Establecer medidas de control ergonómicos para la EPMC, necesarias para la prevención de trastornos musculoesqueléticas, por adopción de posturas forzadas y el uso de pantallas de visualización de datos, que reduzcan el riesgo ergonómico a niveles aceptables y mejoren las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, estableciendo recomendaciones para el control del riesgo ergonómico para las diferentes actividades que se cumplen en el área de matriculación vehicular.

## **2. Alcance**

Implica al área de matriculación vehicular de la EPMC donde se generan actividades con riesgo ergonómico por la adopción de posturas forzadas y el uso de pantalla de visualización de datos.

## **3. Factores de Riesgo**

Dentro de los factores de riesgos que se identifican se encuentran:

- Hora de trabajo al día 8 horas.
- Posición más frecuente; de pie(operario) y sentado(administrativo).
- Adopción de posturas forzadas prolongadas (tronco, cuello, extremidades superiores, extremidades inferiores).
- Utilización de pantalla de visualización de datos (monitor, escritorio, teclado y mouse).

## **4. Métodos de Control**

Los trabajadores del área de matriculación vehicular no poseen un nivel de carga física excesiva, pero si la adopción de posturas forzadas y la utilización de pantalla de visualización de datos, que pueden representar agotamiento, ya que los músculos consumen más energía que en movimiento y pueden producirse trastornos musculoesqueléticos.

El presente plan establece actividades que incluyen recomendaciones para el personal que interviene en el proceso de matriculación vehicular, durante toda su jornada laboral, orientados



**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

a prevenir complicaciones ergonómicas ya sea por la adopción de posturas forzadas la utilización de pantalla de visualización de datos.

**Al iniciar la jornada**

Realizar movimientos de calentamiento y estiramiento, que ayuden al cuerpo realizar actividad física.

Al realizar los movimientos:

- La respiración deber ser normal, ni con rapidez, ni reteniendo el aliento
- Al estirar los músculos la sensación debe ser de tensión, pero nunca de dolor
- Es preciso estirar ambos lados del cuerpo
- Realice los ejercicios de forma gradual y mantenida
- Es recomendable mantener cada estiramiento entre 10 y 15 segundos
- La duración total de los ejercicios será entre 5 y 10 minutos

<b>Ejercicios de calentamiento</b>		<b>Ejercicio de estiramiento</b>	
Ponerse de pie, estirar los brazos hacia arriba y hacia abajo.		De pie o sentados estiramos lateralmente el cuello, inclinando la cabeza hacia un lado ayudándonos de la mano.	
Cruzar los brazos al mismo tiempo que levantas tus talones del piso. Estira los brazos hacia los lados, al tiempo que flexionas tus rodillas.		Las piernas ligeramente separadas estiramos los brazos intentando alargar una mano más que la otra	
Doblar y tocar el piso con las manos, levantarse y estirar la espalda hacia atrás		Con los brazos sobre la cabeza, se sostiene un codo con la mano contraria, lentamente tiraremos el codo Asia la nuca	



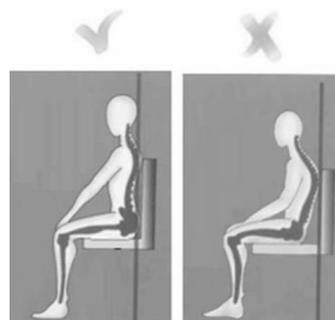
**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

<p>Sacudir el torso de izquierda a derecha</p>		<p>Con las manos entrelazadas por encima de la nuca, tire la cabeza para levantar hacia abajo, sin mover el tronco hasta que la quijada toque el pecho.</p>	
<p>Doblar el tronco hasta tocar el pie derecho con las manos, levantarse y respirar hondo. Repetir con ambos pies.</p>		<p>Con las piernas separadas, inclinamos el cuerpo hacia un lado. Nos ayudamos cogiendo el cojo con la mano contraria.</p>	

**Durante la jornada**

Postura del tronco.

- Mantener una postura aceptable de la columna vertebral. Sentados bien apoyados al respaldo de la silla, que permita que el tronco este erguido frente al piano de trabajo.
- El tronco debe quedar vertical, los muslos en ángulo de 90° con el tronco y las piernas en 90° con los muslos.
- Si se presenta una pequeña curvatura de la columna en la región lumbar, el tiempo de mantenimiento máximo es de 4 minutos con un ángulo entre 10 y 20 grados, corregir la postura tan pronto sea posible



**Postura de la cabeza**

- La cabeza y el cuello deben estar alineados en un eje vertical, manteniendo la curva natural de la columna cervical.



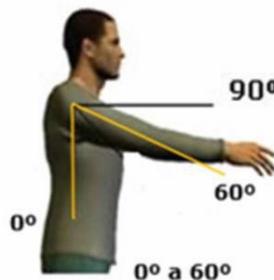
**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

- Evitar la postura adelantada, donde la cabeza abandona el eje y se adelanta al cuello, provocando un aumento de la curvatura cervical.
- En lo posible mantener una inclinación entre  $0^\circ$  a  $25^\circ$  tanto para la inclinación de la cabeza, como para la extensión/ flexión del cuello.



**Postura del brazo y del hombro**

- La elevación horizontal del brazo (abducción del brazo) debe mantener un ángulo entre  $0^\circ$  y  $60^\circ$ , sin apoyo total del brazo.
- Los brazos no deben estar por encima de los hombros.
- Una postura  $>60^\circ$  se considera no recomendada
- La muñeca debe llegar al borde superior del volante, lo suficientemente cerca para que los brazos estén relajados y los hombros no se tensen.



**Postura del antebrazo y de la mano**

- El antebrazo, la muñeca y la mano tienen que estar alineados, con el fin de reducir al máximo el esfuerzo muscular.



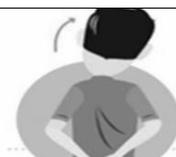
**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

- Se debe evitar trabajar con el codo completamente extendido o doblado mantener un ángulo no mayor a 60°
- Los antebrazos deben mantenerse apoyados, cuando la tarea lo permita.
- Evitar forzar las articulaciones de la mano durante mucho tiempo.

**Postura de las extremidades inferiores**

- El ángulo de la cadera debe encontrarse entre 90° a 110°.
- En lo posible mantener las rodillas al mismo nivel de las caderas.
- Apoyar firmemente los pies en el suelo.
- Las piernas deben estar colocadas de tal forma que no se sienta presión en ningún punto.

**Pausas activas**

<b>CUELLO</b>	
Coloque las manos al lado de su cabeza y aplique una fuerza moderada trate de vencer la fuerza aplicando resistencia con su cuello, Mantenga 10 segundos.	
Coloque sus manos en la frente y ejerza una fuerza hacia atrás, al mismo tiempo con su cabeza mantenga resistencia. Realice durante 10 segundos y cambie colocando sus manos en la nuca ejerciendo una fuerza. Realice 3 veces hacia adelante y 3 veces hacia atrás.	
Lleve su cabeza hacia a un lado mientras con la mano tire del brazo por detrás de la espalda. Mantenga esta posición durante 10 segundos.	
<b>HOMBROS</b>	
Intente tocar sus dedos por detrás de la espalda. Mantenga esta posición por 10 segundos. Luego intercambie la posición	



**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

<p>Lleve los hombros hacia atrás durante 15 segundos y luego suelte</p>	
<p><b>MANOS Y CODOS</b></p>	
<p>Tire suavemente cada uno de los dedos de la mano hacia atrás ayudándose con su otra mano. Mantenga este estiramiento con cada dedo durante 10 segundos. Hágalo con su otra mano</p>	
<p>De pie o sentado con la mano abierta inténtese separar los dedos. (en forma de abanico).</p>	
<p>Usa las palmas e manera que sus dedos miren hacia al frente, acerque sus palmas juntas a su pecho mantenga esa posición durante 10 segundos.</p>	
<p>Estire los músculos de los antebrazos, muñecas y dedos realizando presión con la palma sobre los dedos.</p>	
<p>Toque el índice con el pulgar, luego repita con todos los dedos. Repita 10 veces en cada mano</p>	
<p><b>ESPALDA</b></p>	
<p>Realice rotación del tronco manteniendo 5 segundos a cada lado, sin despegar los pies del suelo.</p>	
<p>Toque sus codos por encima de la cabeza y lleve su tronco hacia un lado sin despegar los pies del piso, mantenga 10 segundos y luego cambie de dirección</p>	



**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

<p>Con espalda recta, mueva sus brazos por encima de su cabeza de manera lateral, hágalo 10 veces.</p>	
<p>Coloque las manos en la nuca y lleve los codos hacia atrás.</p>	
<p><b>CADERAS Y MIEMBROS INFERIORES</b></p>	
<p>Movilice la pierna hacia adelante, hacia atrás y a los lados, repita 5 veces, haga lo mismo con la otra pierna.</p>	
<p>Realice sentadillas, de manera que su rodilla no sobrepase la punta de los pies, realiza 10 series de 3 repeticiones.</p>	
<p>Agáchese y gire el tronco con las manos entrelazadas, manteniendo una pierna adelante y la otra atrás flexionando su rodilla, realice 5 movimientos alternando.</p>	

**Al finalizar la jornada laboral**

- Al terminar la jornada laboral se recomienda tomarse un tiempo para relajarse, realizar ejercicios de estiramiento, que ayudan al cuerpo a volver a la calma después de una larga jornada laboral.
- Realizar ejercicios de estiramiento al finalizar la jornada disminuye el riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos.
- Un buen estiramiento ayuda a mantener el equilibrio y la higiene postural.

**Recomendaciones Generales**

- Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.



**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

- Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.
- Mantenga la espalda recta y la cabeza erguida a lo largo del día
- Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.
- Adecue la altura de la silla.
- Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante
- Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.
- Apoye bien los pies en el suelo
- Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados
- Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.

**Recomendaciones Generales (8 horas de jornada laboral)**

- Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.
- Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.
- Mantenga la espalda recta y la cabeza erguida a lo largo del día
- Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.
- Adecue la altura de la silla.
- Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante
- Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.
- Apoye bien los pies en el suelo
- Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados
- Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.

**Recomendaciones Generales (12 horas de jornada laboral nocturno)**

- Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.
- Asegurarse de que la temperatura y la iluminación sean adecuadas y preferiblemente ajustables.



**Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

**FECHA:**

25-07-2022

**PLAN DE CONTROL DE RIESGOS ERGONÓMICOS EN ADOPCIÓN DE POSTURAS FORZADAS Y USO DE PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS.**

- Aumento de las pausas activas y tiempos de descanso (preferiblemente cada 4 horas); (Recomendación 178 OIT, art. 7).
- Establecer pausas para refrigerios (Preferiblemente; ensalada de verduras cocidas y un segundo plato de carne, pescado o huevo con una salsa con poca grasa, pan, fruta y un flan o yogur como postre). Esta actividad debe durar no menos de 20 minutos. (Recomendación 178 OIT, art. 7).
- Evitar los turnos dobles, asegurando el relevo. (Recomendación 178 OIT, art. 6).

### **3.5.Desarrollo de profesiogramas**

Mediante la identificación y evaluación de los riesgos ergonómicos encontrados y detallados (pantalla visualización de datos y adopción de posturas forzadas) en el área de matriculación vehicular del departamento de Gestión de Transito de la EPMC. Al realizar dicha evaluación podemos establecer un perfil de cargo en base a estas condiciones; razón por la cual como aporte a procesos de contratación dentro de la empresa EPMC, se desarrollarán profesiogramas en base a los factores de riesgos ergonómicos identificados en el presente trabajo investigativo.

	<p><b>LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI.”</b></p>	
---	--	---



<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.	Ing. Geovanny Claudio	MsC. Ing. Edison Patricio Salazar Cueva

## Asistente de Atención al Usuario

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Apoyar en la atención al público, garantizando un servicio de calidad que responda a las expectativas y necesidades de los usuarios en lo que respecta a los procesos de matriculación vehicular					
<b>Nombre del cargo</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>Nº de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ROLES/RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Apoya en la entrega de los respectivos turnos al usuario.		X			
Apoya en la revisión de documentos para la generación de turnos de matriculación y certificaciones.		X			
Apoya en la revisión de multas de los usuarios y placas, previo el otorgamiento de turnos.		X			
Apoya en la entrega de requisitos al usuario, de conformidad al trámite que vaya a realizar el mismo.		X			
Apoya en la efectiva atención al usuario respecto a la generación diaria de turnos, coordinando con los digitadores y revisores, a fin de evitar molestias en los mismos.		X			
Realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la normativa legal vigente		X			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller			
		N/A			
		N/A			
<b>Área de Conocimiento</b>		Ciencias Generales			
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>					
<b>Tiempo de experiencia</b>		<b>Bachiller</b>		<b>N/A</b>	
		3 meses			
				<b>N/A</b>	

<b>Especificidad de la experiencia</b>	Atención al público, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Transito		
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)		
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>			
<b>REQUISITO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes	X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		
<b>9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>			
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionDeTransito[Gestión de Transito]     GestionDeTransito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionDeTransito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionDeTransito --&gt; Gestor[Gestor de Actualización]     GestionDeTransito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionDeTransito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>			
<b>10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS</b>			
<b>Competencia</b>	<b>Concepto</b>		
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.		
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.		
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.		
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase		
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.		
<b>11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>Factor de riesgo</b>	<b>Identificación de riesgo</b>	<b>NR</b>	
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II	
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II	
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>			

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).
- Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.

### 13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Aptitudes mínimas exigibles	Muy buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			

### 14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.	

### EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

#### PRE OCUPACIONALES

#### LABORATORIO

HEMATOLOGÍA	
	Biometría Hemática
	Glucosa en Ayunas
	Úrea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
QUÍMICA SANGUÍNEA	

<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:
<b>Licencias sin remuneración:</b>	<b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3</li> </ul>	

<p>meses y 3 meses más para rehabilitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul> <p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p>salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado. <b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos, declaración que será verificada por el IESS. Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p> <p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## Digitador de Matriculación Vehicular 1

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Revisar y comprobar la documentación entregada por el usuario, para luego emitir la respectiva matrícula a quien corresponda.					
<b>Nombre del cargo</b>		Digitador de Matriculación Vehicular 1			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>N° de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Revisa y verifica el cumplimiento de requisitos establecidos para la emisión de matrícula, así como también realiza el ingreso de procesos de matriculación en el sistema Axis 4.0.		<b>X</b>			
Maneja con responsabilidad las claves y demás implementos entregados para cumplir su labor.		<b>X</b>			
Cumple las labores encomendadas con absoluta responsabilidad.		<b>X</b>			
Entrega de certificado único vehicular, especies y stiker de matrícula.		<b>X</b>			
Entrega diariamente al encargado de la actualización de datos de matriculación vehicular, de manera física y digital los procesos de matriculación.		<b>X</b>			
Presenta el cuadro diario de caja a recaudación, con el detalle de procesos y recaudaciones generadas diariamente, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente.		<b>X</b>			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller			
		N/A			
		N/A			
<b>Área de Conocimiento</b>		Físico Matemático, Ciencias Sociales, Informática y/o afines			

7. EXPERIENCIA LABORAL					
Tiempo de experiencia	Bachiller	N/A	N/A		
	3 meses				
Especificidad de la experiencia	Documentación, archivo, atención al público, manejo de programas informáticos, manejo de sistemas de matriculación, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Tránsito.				
Conocimientos en tecnología que se requieren	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL					
REQUISITO			SI	NO	N/A
Receptar la documentación de personas postulantes			X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos			X		
Evaluar y verificar la documentación			X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes			X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes			X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante			X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral			X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes			X		
Archivar el expediente			X		
9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL					
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionTránsito[Gestión de Tránsito]     GestionTránsito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionTránsito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionTránsito --&gt; GestorActualización[Gestor de Actualización]     GestionTránsito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionTránsito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>					
10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS					
Competencia	Concepto				
Responsabilidad	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.				
Comunicación	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.				
Adaptabilidad	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.				
Compromiso con la excelencia	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase				
Iniciativa	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.				
11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO					
Factor de riesgo	Identificación de riesgo			NR	

<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II				
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II				
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>• Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.</li> <li>• Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.</li> <li>• Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.</li> <li>• Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.</li> <li>• Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.</li> <li>• Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.</li> <li>• Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.</li> <li>• Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).</li> <li>• Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.</li> </ul>						
<b>13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Aptitudes mínimas exigibles</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Déficit</b>	
Salud en general.		X				
Aptitud a permanecer sentado.		X				
Equilibrio.						
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X				
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X				
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X				
Conocimientos técnicos requeridos		X				
Exigencias visuales.		X				
Exigencias auditivas.		X				
Exigencias táctiles.		X				
Exigencias manuales.		X				
Atención.		X				
Comportamiento seguro.		X				
<b>14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</b>						
Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).					
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.						
<b>EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</b>						
<b>PRE OCUPACIONALES</b>						
<b>LABORATORIO</b>						
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática					
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas					
	Úrea					
	Creatinina					
	Ácido Úrico					
	Colesterol total					

	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:

<p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado .<b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p>	
<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se <b>calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</b></p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## Digitador de Matriculación Vehicular 2

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Revisar y comprobar la documentación entregada por el usuario, para luego emitir la respectiva matrícula a quien corresponda.					
<b>Nombre del cargo</b>		Digitador de Matriculación Vehicular 2			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>Nº de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Revisa y verifica el cumplimiento de requisitos establecidos para la emisión de matrícula, así como también realiza el ingreso de procesos de matriculación en el sistema Axis 4.0.		<b>X</b>			
Maneja con responsabilidad las claves y demás implementos entregados para cumplir su labor.		<b>X</b>			
Cumple las labores encomendadas con absoluta responsabilidad.		<b>X</b>			
Entrega de certificado único vehicular, especies y stiker de matrícula.		<b>X</b>			
Entrega diariamente al encargado de la actualización de datos de matriculación vehicular, de manera física y digital los procesos de matriculación.		<b>X</b>			
Presenta el cuadro diario de caja a recaudación, con el detalle de procesos y recaudaciones generadas diariamente, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente.		<b>X</b>			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller			
		N/A			
		N/A			
<b>Área de Conocimiento</b>		Físico Matemático, Ciencias Sociales, Informática y/o afines			

7. EXPERIENCIA LABORAL					
Tiempo de experiencia	Bachiller	N/A	N/A		
	3 meses				
Especificidad de la experiencia	Documentación, archivo, atención al público, manejo de programas informáticos, manejo de sistemas de matriculación, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Tránsito.				
Conocimientos en tecnología que se requieren	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL					
REQUISITO			SI	NO	N/A
Receptar la documentación de personas postulantes			X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos			X		
Evaluar y verificar la documentación			X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes			X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes			X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante			X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral			X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes			X		
Archivar el expediente			X		
9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL					
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionTránsito[Gestión de Tránsito]     GestionTránsito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionTránsito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionTránsito --&gt; GestorActualización[Gestor de Actualización]     GestionTránsito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionTránsito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>					
10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS					
Competencia	Concepto				
Responsabilidad	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.				
Comunicación	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.				
Adaptabilidad	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.				
Compromiso con la excelencia	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase				
Iniciativa	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.				
11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO					
Factor de riesgo	Identificación de riesgo			NR	

<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II				
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II				
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>• Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.</li> <li>• Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.</li> <li>• Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.</li> <li>• Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores.</li> <li>• Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.</li> <li>• Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.</li> <li>• Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.</li> <li>• Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).</li> <li>• Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.</li> </ul>						
<b>13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Aptitudes mínimas exigibles</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Déficit</b>	
Salud en general.		X				
Aptitud a permanecer sentado.		X				
Equilibrio.						
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X				
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X				
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X				
Conocimientos técnicos requeridos		X				
Exigencias visuales.		X				
Exigencias auditivas.		X				
Exigencias táctiles.		X				
Exigencias manuales.		X				
Atención.		X				
Comportamiento seguro.		X				
<b>14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</b>						
Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).					
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.						
<b>EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</b>						
<b>PRE OCUPACIONALES</b>						
<b>LABORATORIO</b>						
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática					
	Glucosa en Ayunas					
	Úrea					
	Creatinina					
	Ácido Úrico					
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Colesterol total					

	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PUBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:

<p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado .<b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p>	
<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se <b>calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</b></p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

### Digitador de Matriculación Vehicular 3

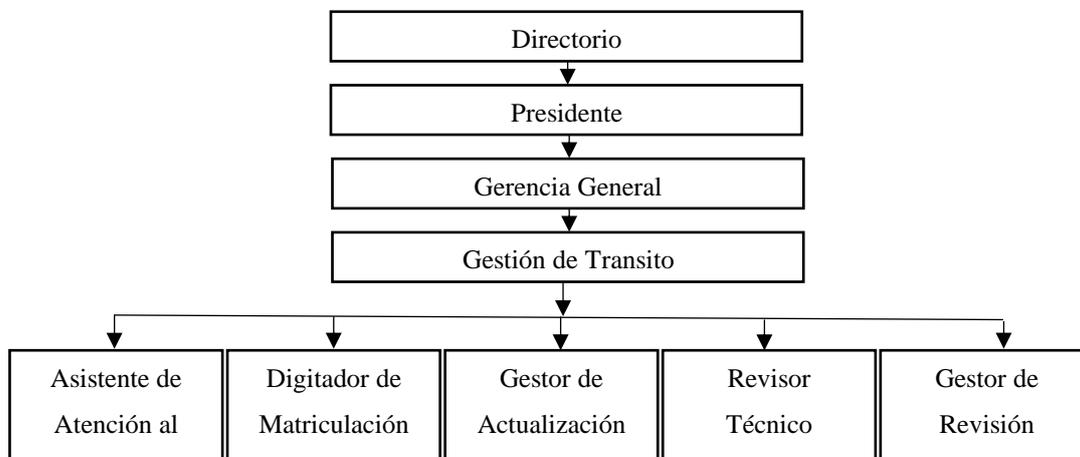
		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Revisar y comprobar la documentación entregada por el usuario, para luego emitir la respectiva matrícula a quien corresponda.					
<b>Nombre del cargo</b>		Digitador de Matriculación Vehicular 3			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>N° de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Revisa y verifica el cumplimiento de requisitos establecidos para la emisión de matrícula, así como también realiza el ingreso de procesos de matriculación en el sistema Axis 4.0.		<b>X</b>			
Maneja con responsabilidad las claves y demás implementos entregados para cumplir su labor.		<b>X</b>			
Cumple las labores encomendadas con absoluta responsabilidad.		<b>X</b>			
Entrega de certificado único vehicular, especies y stiker de matrícula.		<b>X</b>			
Entrega diariamente al encargado de la actualización de datos de matriculación vehicular, de manera física y digital los procesos de matriculación.		<b>X</b>			
Presenta el cuadro diario de caja a recaudación, con el detalle de procesos y recaudaciones generadas diariamente, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente.		<b>X</b>			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller			
		N/A			
		N/A			
<b>Área de Conocimiento</b>		Físico Matemático, Ciencias Sociales, Informática y/o afines			
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>					

<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Bachiller</b>	<b>N/A</b>	<b>N/A</b>
	3 meses		
<b>Especificidad de la experiencia</b>	Documentación, archivo, atención al público, manejo de programas informáticos, manejo de sistemas de matriculación, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Tránsito.		
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)		

### 8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL

<b>REQUISITO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes	X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		

### 9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS

<b>Competencia</b>	<b>Concepto</b>
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.

### 11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

<b>Factor de riesgo</b>	<b>Identificación de riesgo</b>	<b>NR</b>
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II

Uso de pantas de visualización de datos.		II			
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>• Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.</li> <li>• Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.</li> <li>• Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.</li> <li>• Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.</li> <li>• Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.</li> <li>• Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.</li> <li>• Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.</li> <li>• Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).</li> <li>• Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.</li> </ul>					
<b>13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Aptitudes mínimas exigibles</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Déficit</b>
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			
<b>14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</b>					
Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).				
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.					
<b>EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</b>					
<b>PRE OCUPACIONALES</b>					
<b>LABORATORIO</b>					
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática				
	Glucosa en Ayunas				
	Úrea				
	Creatinina				
	Ácido Úrico				
	Colesterol total				
	Colesterol HDL				
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>					

	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PUBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:

<p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado .<b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p>	
<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se <b>calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</b></p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## Digitador de Matriculación Vehicular 4

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Revisar y comprobar la documentación entregada por el usuario, para luego emitir la respectiva matrícula a quien corresponda.					
<b>Nombre del cargo</b>		Digitador de Matriculación Vehicular 4			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Tránsito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>N° de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Revisa y verifica el cumplimiento de requisitos establecidos para la emisión de matrícula, así como también realiza el ingreso de procesos de matriculación en el sistema Axis 4.0.		<b>X</b>			
Maneja con responsabilidad las claves y demás implementos entregados para cumplir su labor.		<b>X</b>			
Cumple las labores encomendadas con absoluta responsabilidad.		<b>X</b>			
Entrega de certificado único vehicular, especies y stiker de matrícula.		<b>X</b>			
Entrega diariamente al encargado de la actualización de datos de matriculación vehicular, de manera física y digital los procesos de matriculación.		<b>X</b>			
Presenta el cuadro diario de caja a recaudación, con el detalle de procesos y recaudaciones generadas diariamente, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente.		<b>X</b>			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller			
		N/A			
		N/A			
<b>Área de Conocimiento</b>		Físico Matemático, Ciencias Sociales, Informática y/o afines			

7. EXPERIENCIA LABORAL					
Tiempo de experiencia	Bachiller	N/A	N/A		
	3 meses				
Especificidad de la experiencia	Documentación, archivo, atención al público, manejo de programas informáticos, manejo de sistemas de matriculación, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Tránsito.				
Conocimientos en tecnología que se requieren	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL					
REQUISITO			SI	NO	N/A
Receptar la documentación de personas postulantes			X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos			X		
Evaluar y verificar la documentación			X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes			X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes			X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante			X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral			X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes			X		
Archivar el expediente			X		
9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL					
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionTránsito[Gestión de Tránsito]     GestionTránsito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionTránsito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionTránsito --&gt; GestorActualización[Gestor de Actualización]     GestionTránsito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionTránsito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>					
10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS					
Competencia	Concepto				
Responsabilidad	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.				
Comunicación	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.				
Adaptabilidad	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.				
Compromiso con la excelencia	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase				
Iniciativa	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.				
11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO					
Factor de riesgo	Identificación de riesgo			NR	

<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II				
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II				
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.</li> <li>Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.</li> <li>Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.</li> <li>Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores.</li> <li>Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.</li> <li>Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.</li> <li>Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.</li> <li>Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).</li> <li>Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.</li> </ul>						
<b>13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Aptitudes mínimas exigibles</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Déficit</b>	
Salud en general.		X				
Aptitud a permanecer sentado.		X				
Equilibrio.						
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X				
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X				
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X				
Conocimientos técnicos requeridos		X				
Exigencias visuales.		X				
Exigencias auditivas.		X				
Exigencias táctiles.		X				
Exigencias manuales.		X				
Atención.		X				
Comportamiento seguro.		X				
<b>14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</b>						
Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).					
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.						
<b>EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</b>						
<b>PRE OCUPACIONALES</b>						
<b>LABORATORIO</b>						
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática					
	Glucosa en Ayunas					
	Urea					
	Creatinina					
<b>QUÍMICA</b>	Ácido Úrico					

<b>SANGUÍNEA</b>	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)	IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)

Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:	
<p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul> <p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado .<b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p> <p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero <b>por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</b></p>	
<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.	Tlg. Geovanny Claudio	Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC

## Gestor de Actualización de Datos

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Entregar información inherente a las operaciones de servicios de matriculación vehicular, basados en los lineamientos institucionales.					
<b>Nombre del cargo</b>		Gestor de Actualización de Datos			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>N° de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Autoriza la actualización de datos que cumplan con los requisitos solicitados a los usuarios.		<b>X</b>			
Maneja el programa Axis 4.0 en el módulo de la Agencia.		<b>X</b>			
Integra información de estadística de matriculación de manera mensual.		<b>X</b>			
Realiza la actualización de características de vehículos, de acuerdo a las revisiones técnicas vehiculares, visuales y que tengan inconsistencias.		<b>X</b>			
Realiza la actualización de direcciones de domicilio de los usuarios.		<b>X</b>			
Realiza informes de la generación de incidentes de vehículos, generación de GLPI, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la máxima autoridad, de conformidad a la normativa legal vigente.		<b>X</b>			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					
<b>Nivel de Instrucción</b>		Técnico Superior			
		Tecnológico Superior			
		Tercer Nivel			
<b>Área de Conocimiento</b>		Logística y Transporte, Gestión Empresarial, Gestión del Transporte, Administración de Empresas y/o afines.			
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>					
<b>Tiempo de experiencia</b>		<b>Técnico Superior</b>		<b>Tecnológico Superior</b>	
		6 años		5 años	
				<b>Tercer Nivel</b>	
				2 años	

<b>Especificidad de la experiencia</b>	Documentación, archivo, atención al público, manejo de programas informáticos, manejo de sistemas de matriculación, Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Tránsito.		
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)		
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>			
<b>REQUISITO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes	X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		
<b>9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>			
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionTránsito[Gestión de Tránsito]     GestionTránsito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionTránsito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionTránsito --&gt; GestorActualización[Gestor de Actualización]     GestionTránsito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionTránsito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>			
<b>10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS</b>			
<b>Competencia</b>	<b>Concepto</b>		
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.		
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.		
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.		
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase		
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.		
<b>11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>Factor de riesgo</b>	<b>Identificación de riesgo</b>	<b>NR</b>	
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II	
	Uso de pantas de visualización de datos.	II	
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>			

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.
- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).
- Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.

### 13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Aptitudes mínimas exigibles	Muy buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			

### 14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.	

### EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

#### PRE OCUPACIONALES

#### LABORATORIO

HEMATOLOGÍA	
	Biometría Hemática
	Glucosa en Ayunas
	Úrea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
QUÍMICA SANGUÍNEA	

<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:
<b>Licencias sin remuneración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> </ul>	<b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<p><b>primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado. <b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p>	
<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero <b>por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</b></p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## Gestor de Revisión Técnica Vehicular

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11	
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR					
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Misión del puesto de trabajo</b>					
Ejecutar procesos de revisión técnico vehicular, precautelando lo dispuesto por la normativa legal vigente, garantizando así la matriculación vehicular.					
<b>Nombre del cargo</b>		Gestor de Revisión Técnica Vehicular			
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo			
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito			
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular			
<b>N° de personas</b>		1			
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>	
				<b>Discapacitado</b>	
<b>2. RELACIONES</b>					
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito			
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario			
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular			
<b>Contactos externos</b>		ANT			
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>					
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>	
Realizar la inspección visual de vehículos de conformidad a lo determinado por la Agencia Nacional de Tránsito, así como también realiza la verificación y validación de series alfanuméricas (motor, chasis, plaquilla) de automotores livianos y pesados.		X			
Realiza informes para solicitud de certificados de originalidad de series, emitidos por Criminalística.		X			
Realiza la aprobación de flotas vehiculares en todas sus modalidades, para de socio, cambio de unidad, aprobación y renovación de permisos de operación, homologación de vehículos de carga pesada, entre otros.		X			
Realiza informes previos para las revisiones técnicas vehiculares en entidades públicas y privadas, por parte de revisores de la EMPC.		X			
Realiza la recepción y validación de procesos de revenido químico de automotores.		X			
Realizar gestiones a fin de coordinación con la Policía Nacional – Criminalística, para la detención de vehículos livianos y pesados que presentan manipulaciones/ adulteraciones de sus series de identificación vehicular, así como también realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la Máxima Autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente		X			
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>					
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM			
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias			
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>					
<b>Materiales</b>		Equipos de computo			
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina			
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina			
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>					

<b>Nivel de Instrucción</b>	Técnico Superior		
	Tecnológico Superior		
	Tercer Nivel		
<b>Área de Conocimiento</b>	Automotriz, Mecánica y/o afines		
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>			
<b>Tiempo de experiencia</b>	<b>Técnico Superior</b>	<b>Tecnológico Superior</b>	<b>Tercer Nivel</b>
	6 años	5 años	2 años
<b>Especificidad de la experiencia</b>	Normas INEN, Constitución de la Republica del Ecuador, Ley Orgánica de transporte Terrestre, Transito y Seguridad Vial y su Reglamento, Normas de control Interno CGE, Normativa de la Agencia Nacional de Transito aplicadas a matriculación y revisión vehicular, Código Integral Penal, Código Orgánico Ambiental		
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>	Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)		
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>			
<b>REQUISITO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes	X		
Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		
<b>9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>			
<pre> graph TD     Directorio --&gt; Presidente     Presidente --&gt; GerenciaGeneral[Gerencia General]     GerenciaGeneral --&gt; GestionDeTransito[Gestión de Transito]     GestionDeTransito --&gt; Asistente[Asistente de Atención al]     GestionDeTransito --&gt; Digitador[Digitador de Matriculación]     GestionDeTransito --&gt; GestorActualizacion[Gestor de Actualización]     GestionDeTransito --&gt; Revisor[Revisor Técnico]     GestionDeTransito --&gt; GestorRevisión[Gestor de Revisión] </pre>			
<b>10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS</b>			
<b>Competencia</b>	<b>Concepto</b>		
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.		
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.		
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.		
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para superar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase		
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar		

	medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.				
<b>11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Factor de riesgo</b>	<b>Identificación de riesgo</b>				<b>NR</b>
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).				II
	Uso de pantas de visualización de datos.				II
<b>12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>• Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.</li> <li>• Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.</li> <li>• Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.</li> <li>• Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependen de ellos, durante el desarrollo de sus labores.</li> <li>• Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.</li> <li>• Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.</li> <li>• Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.</li> <li>• Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).</li> <li>• Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.</li> </ul>					
<b>13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>					
<b>Aptitudes mínimas exigibles</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Media</b>	<b>Insuficiente</b>	<b>Déficit</b>
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			
<b>14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES</b>					
Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).				
Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.					
<b>EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES</b>					
<b>PRE OCUPACIONALES</b>					
<b>LABORATORIO</b>					
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática				
	Glucosa en Ayunas				
	Urea				

<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>PERIÓDICOS</b>	
Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Úrea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	

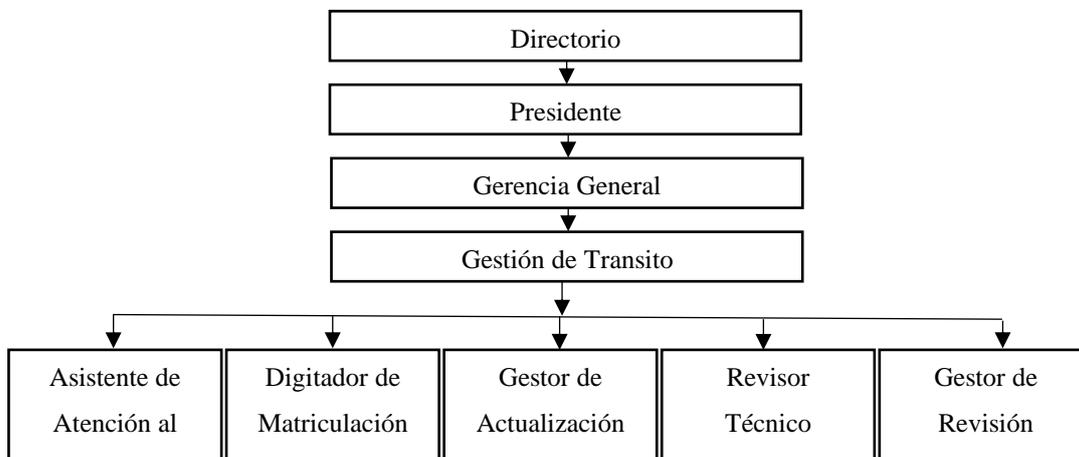
LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)		IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)	
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:		Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:	
<p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul> <p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>		<p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b>, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado. <b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b>, declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b></p> <p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p>	
<b>Elaborado por:</b>		<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.		Tlg. Geovanny Claudio	Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC

## Revisor Técnico Vehicular 1

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11		
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR						
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Misión del puesto de trabajo</b>						
Procesar la revisión técnica vehicular para los posteriores tramites de matriculación, tanto de vehículos particulares, públicos y en todas sus modalidades.						
<b>Nombre del cargo</b>		Revisor Técnico Vehicular 1				
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo				
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito				
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular				
<b>N° de personas</b>		1				
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>		
				<b>Discapacitado</b>		
<b>2. RELACIONES</b>						
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito				
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario				
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular				
<b>Contactos externos</b>		ANT				
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>						
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>		
Realizar el levantamiento de improntas		<b>X</b>				
Realiza el ingreso de vehículos aprobados en el sistema Axis check point.		<b>X</b>				
Realiza la revisión visual aplicada en automotores		<b>X</b>				
Realiza registro fotográfico de los vehículos aprobados.		<b>X</b>				
Elabora informes mensuales de vehículos revisados		<b>X</b>				
Realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la Máxima Autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente		<b>X</b>				
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>						
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM				
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias				
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>						
<b>Materiales</b>		Equipos de computo				
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina				
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina				
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>						
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller				
		N/A				
		N/A				
<b>Área de Conocimiento</b>		Mecánica, Electromecánica y/o afines				
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>						
<b>Tiempo de experiencia</b>		<b>Bachillerato</b>		<b>N/A</b>		
		3 meses				
<b>Especificidad de la experiencia</b>		Conocimientos básicos de mecánica general, herramientas informáticas, sistemas de matriculación vehicular, Normas de Control Interno CGE.				
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>		Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>						
<b>REQUISITO</b>				<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes				<b>X</b>		

Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		

### 9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS

Competencia	Concepto
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportuna. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para sobrepasar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.

### 11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

Factor de riesgo	Identificación de riesgo	NR
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II

### 12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).
- Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.

### 13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Aptitudes mínimas exigibles	Muy buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			

### 14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).
--	---

Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.

#### EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

#### PRE OCUPACIONALES

#### LABORATORIO

HEMATOLOGÍA	Biometría Hemática
QUÍMICA SANGUÍNEA	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
COPROLÓGICO	Coproparasitario
UROANÁLISIS	Elemental y microscópico
	Emo

#### IMÁGENES

RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
------------------------------------	-------------------------------------

#### PERIÓDICOS

Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE)

Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:
<b>Licencias sin remuneración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> </ul>	<b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b> , correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado. <b>Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b> , declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán</b>

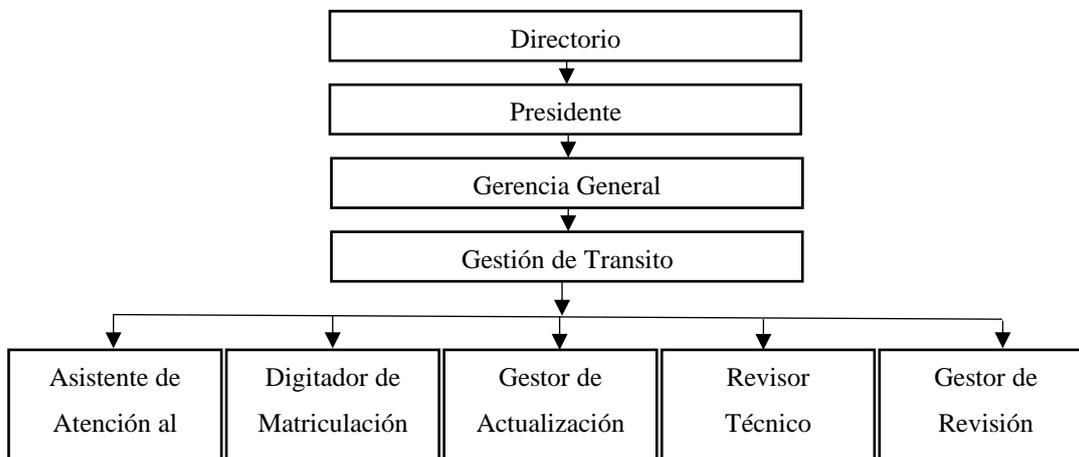
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular .</li> </ul> <p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p>con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</p> <p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p>	
<p align="center"><b>Elaborado por:</b></p>	<p align="center"><b>Revisado por:</b></p>	<p align="center"><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## Revisor Técnico Vehicular 2

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11		
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR						
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Misión del puesto de trabajo</b>						
Procesar la revisión técnica vehicular para los posteriores tramites de matriculación, tanto de vehículos particulares, públicos y en todas sus modalidades.						
<b>Nombre del cargo</b>		Revisor Técnico Vehicular 2				
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo				
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito				
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular				
<b>N° de personas</b>		1				
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>		
				<b>Discapitado</b>		
<b>2. RELACIONES</b>						
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito				
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario				
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular				
<b>Contactos externos</b>		ANT				
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>						
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>		
Realizar el levantamiento de improntas		X				
Realiza el ingreso de vehículos aprobados en el sistema Axis check point.		X				
Realiza la revisión visual aplicada en automotores		X				
Realiza registro fotográfico de los vehículos aprobados.		X				
Elabora informes mensuales de vehículos revisados		X				
Realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la Máxima Autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente		X				
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>						
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM				
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias				
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>						
<b>Materiales</b>		Equipos de computo				
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina				
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina				
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>						
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller				
		N/A				
		N/A				
<b>Área de Conocimiento</b>		Mecánica, Electromecánica y/o afines				
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>						
<b>Tiempo de experiencia</b>		<b>Bachillerato</b>		<b>N/A</b>		
		3 meses				
<b>Especificidad de la experiencia</b>		Conocimientos básicos de mecánica general, herramientas informáticas, sistemas de matriculación vehicular, Normas de Control Interno CGE.				
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>		Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>						
<b>REQUISITO</b>				<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes				X		

Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		

### 9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS

Competencia	Concepto
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para sobrepasar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.

### 11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

Factor de riesgo	Identificación de riesgo	NR
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II
	Uso de pantas de visualización de datos.	II

### 12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).
- Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.

### 13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Aptitudes mínimas exigibles	Muy buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			

### 14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).
--	---

Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.

#### EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

#### PRE OCUPACIONALES

#### LABORATORIO

HEMATOLOGÍA	Biometría Hemática
QUÍMICA SANGUÍNEA	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
COPROLÓGICO	Coproparasitario
UROANÁLISIS	Elemental y microscópico
	Emo

#### IMÁGENES

RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
------------------------------------	-------------------------------------

#### PERIÓDICOS

Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE)

Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PÚBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:
<b>Licencias sin remuneración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b> , correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado <b>.Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b> , declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b>

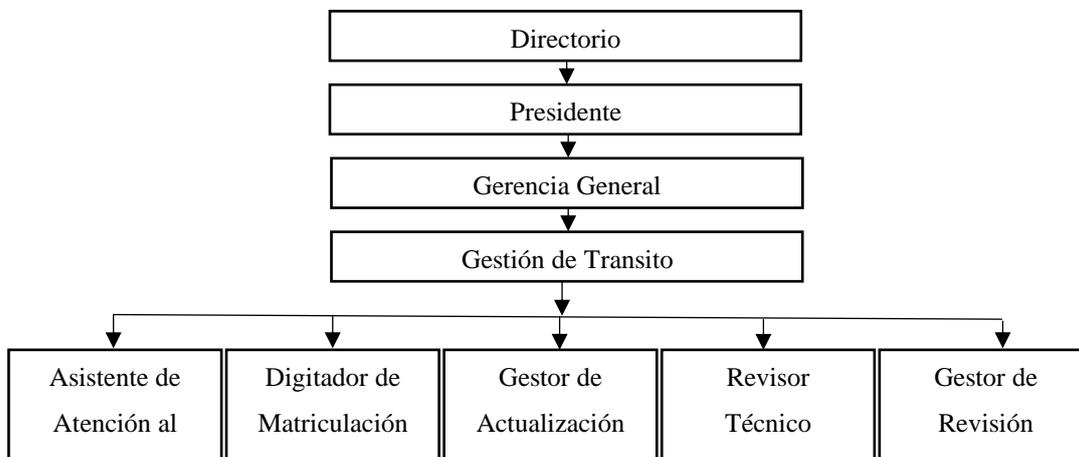
<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

### Revisor Técnico Vehicular 3

		DEPARTAMENTO DE TRANSITO		FECHA: 11/11/11		
ÁREA DE MATRICULACIÓN VEHICULAR						
<b>DESCRIPTIVO DE PUESTO</b>						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS DEL PUESTO DE TRABAJO</b>						
<b>Misión del puesto de trabajo</b>						
Procesar la revisión técnica vehicular para los posteriores tramites de matriculación, tanto de vehículos particulares, públicos y en todas sus modalidades.						
<b>Nombre del cargo</b>		Revisor Técnico Vehicular 1				
<b>Sede</b>		EPMC Salcedo				
<b>Departamento</b>		Gestión de Transito				
<b>Área</b>		Matriculación Vehicular				
<b>N° de personas</b>		1				
<b>Mayor de edad</b>		<b>Menor de edad</b>		<b>Adulto mayor</b>		
				<b>Discapacitado</b>		
<b>2. RELACIONES</b>						
<b>Supervisor inmediato</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito				
<b>Colaboradores</b>		Asistente de Atención al Usuario				
<b>Contactos internos</b>		Director del departamento Gestión de Tránsito y digitador matriculación vehicular				
<b>Contactos externos</b>		ANT				
<b>3. ACTIVIDADES /RESPONSABILIDADES</b>						
<b>Actividades/Responsabilidades</b>		<b>Rutinaria</b>		<b>No rutinaria</b>		
Realizar el levantamiento de improntas		<b>X</b>				
Realiza el ingreso de vehículos aprobados en el sistema Axis check point.		<b>X</b>				
Realiza la revisión visual aplicada en automotores		<b>X</b>				
Realiza registro fotográfico de los vehículos aprobados.		<b>X</b>				
Elabora informes mensuales de vehículos revisados		<b>X</b>				
Realiza las demás actividades que disponga su jefe inmediato o la Máxima Autoridad, de conformidad a la Normativa Legal Vigente		<b>X</b>				
<b>4. HORARIOS DE TRABAJO Y JORNADA LABORAL</b>						
<b>Horario de trabajo</b>		08H00 AM – 12H00 PM y 13H00 PM – 17H00 PM				
<b>Jornada Laboral</b>		8 horas diarias				
<b>5. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS</b>						
<b>Materiales</b>		Equipos de computo				
<b>Herramientas</b>		Documentos de oficina				
<b>Equipos</b>		Mobiliario y enseres de oficina				
<b>6. INSTRUCCIÓN FORMAL</b>						
<b>Nivel de Instrucción</b>		Bachiller				
		N/A				
		N/A				
<b>Área de Conocimiento</b>		Mecánica, Electromecánica y/o afines				
<b>7. EXPERIENCIA LABORAL</b>						
<b>Tiempo de experiencia</b>		<b>Bachillerato</b>		<b>N/A</b>		
		3 meses				
<b>Especificidad de la experiencia</b>		Conocimientos básicos de mecánica general, herramientas informáticas, sistemas de matriculación vehicular, Normas de Control Interno CGE.				
<b>Conocimientos en tecnología que se requieren</b>		Paquete utilitarios Office, básico / intermedio Internet (páginas diversas que proporcionen información)				
<b>8. SELECCIÓN Y CONTRATACION DE PRSONAL</b>						
<b>REQUISITO</b>				<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>N/A</b>
Receptar la documentación de personas postulantes				<b>X</b>		

Supervisar la solicitud de empleo, pruebas teóricas y prácticas pertinentes de los cargos	X		
Evaluar y verificar la documentación	X		
Archivar y llevar el control de la base de datos de los postulantes	X		
Coordinar las entrevistas con los mejores postulantes	X		
Seleccionar el personal a cubrir la vacante	X		
Elaborar, tramitar las firmas y legalizar el contrato laboral	X		
Ingresar los datos del personal entrante en los sistemas correspondientes	X		
Archivar el expediente	X		

### 9. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 10. COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES REQUERIDAS

Competencia	Concepto
<b>Responsabilidad</b>	Confiable en cuanto al cumplimiento de compromisos, se ajusta a los objetivos, procedimientos establecidos.
<b>Comunicación</b>	Capacidad para transmitir información oral y escrita, concisa y oportunamente. Transmite en tiempo y forma la información, útil, veraz y completa de que dispone, dialogando de forma constructiva y escuchando activamente las argumentaciones de los demás.
<b>Adaptabilidad</b>	Capacidad para adaptarse a los distintos ambientes, papeles y situaciones manteniendo la efectividad, responder positivamente al cambio.
<b>Compromiso con la excelencia</b>	Se reta a sí mismo y a los demás para sobrepasar los estándares y lograr resultados extraordinarios en búsqueda de lo mejor en su clase
<b>Iniciativa</b>	Voluntad para poner en práctica una idea que pueda añadir valor agregado al negocio, promoverla y convertirla en realidad. Tomar medidas para asegurarse que se cumplan o superen los objetivos, sin que se le pida.

### 11. RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO

Factor de riesgo	Identificación de riesgo	NR
<b>Riesgo Ergonómico</b>	Posturas forzadas (de pie, sentado).	II
	Uso de pantallas de visualización de datos.	II

### 12. RESPONSABILIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador.
- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio implique, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores.
- Cooperar y participar en el proceso de reporte e investigación de los accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores.
- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.
- Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Cuidar de su higiene personal, para prevenir el contagio de enfermedades y mantener el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo.
- Respetar, cumplir y hacer cumplir avisos o señales de seguridad (industrial como de tránsito).
- Mantener los sitios de tránsito y salidas de emergencia libre de obstáculos.

### 13. EXIGENCIAS PSICOFISIOLÓGICAS DEL PUESTO DE TRABAJO

Aptitudes mínimas exigibles	Muy buena	Buena	Media	Insuficiente	Déficit
Salud en general.		X			
Aptitud a permanecer sentado.		X			
Equilibrio.					
Facilidad de movimiento sobre el tronco.		X			
Facilidad de movimiento sobre el miembro superior		X			
Facilidad de movimiento sobre miembros inferiores.		X			
Conocimientos técnicos requeridos		X			
Exigencias visuales.		X			
Exigencias auditivas.		X			
Exigencias táctiles.		X			
Exigencias manuales.		X			
Atención.		X			
Comportamiento seguro.		X			

### 14. VALORACIONES DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Resolución que avalúa los exámenes médicos	Art 11 literal 2 de la Resolución 1404 (Reglamento de los Servicios Médicos de las Empresas).
--	---

Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.

#### EXÁMENES Y VALORACIONES MÉDICAS OCUPACIONALES

#### PRE OCUPACIONALES

#### LABORATORIO

HEMATOLOGÍA	Biometría Hemática
QUÍMICA SANGUÍNEA	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
COPROLÓGICO	Coproparasitario
UROANÁLISIS	Elemental y microscópico
	Emo

#### IMÁGENES

RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
------------------------------------	-------------------------------------

#### PERIÓDICOS

Examen Médico Ocupacional Periódico con Énfasis Osteomuscular Audiometría (PVE)

Conservación Auditiva)	
RX de columna dorso lumbar	
<b>REINTEGRO</b>	
Examen Médico Ocupacional (De acuerdo a esta valoración, el médico establecerá la necesidad de exámenes complementarios.	
Audiometría Tamiz	
<b>SALIDA</b>	
<b>LABORATORIO</b>	
<b>HEMATOLOGÍA</b>	Biometría Hemática
<b>QUÍMICA SANGUÍNEA</b>	Glucosa en Ayunas
	Urea
	Creatinina
	Ácido Úrico
	Colesterol total
	Colesterol HDL
	Colesterol LDL
	Triglicéridos
<b>COPROLÓGICO</b>	Coproparasitario
<b>UROANÁLISIS</b>	Elemental y microscópico
	Emo
<b>IMÁGENES</b>	
RX. AP y lateral de columna Lumbar	Examen Oftalmológico Agudeza Visual
<b>15. CONTRAINDICACIONES DEL PUESTO DE TRABAJO</b>	
<b>Contraindicaciones relativas</b>	<b>Contraindicaciones absolutas</b>
<b>Nota:</b> Las contraindicaciones medicas serán emitidas por el medico ocupacional después de haber revisado cada uno de los exámenes.	
<b>16. MEDIDAS DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE LABORAL.</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopte posturas adecuadas a la tarea que realice.</li> <li>• Cada postura que se adopte debe tener un apoyo estable.</li> <li>• Mantenga la espada recta y la cabeza erguida a lo largo del día</li> <li>• Apoye la espalda adecuadamente al respaldo de la silla.</li> <li>• Adecue la altura de la silla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite giros inadecuados, inclinación atrás y hacia los lados o adelante</li> <li>• Mantenga los codos lo más cercano del cuerpo.</li> <li>• Apoye bien los pies en el suelo</li> <li>• Asegúrese de que sus muslos y caderas estén bien apoyados</li> <li>• Realice pausas y descanso en intervalos de tiempos cortos, que ayuden a recuperar el esfuerzo físico.</li> </ul>
<b>17. LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN (enfermedad laboral)</b>	
<b>LOSEP (LEY ORGÁNICA DEL SERVICIO PUBLICO)</b>	<b>IESS (INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL)</b>
Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:	Art. 18 y 30 de su reglamento dicen:
<b>Licencias sin remuneración:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular</li> </ul>	<b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se <b>calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad</b> , correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado <b>.Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos</b> , declaración que será verificada por el IESS. <b>Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%.</b>

<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p>	
<p><b>Elaborado por:</b></p>	<p><b>Revisado por:</b></p>	<p><b>Aprobado por:</b></p>
<p>Bonilla C. Angel S. Tipantuña A Ruben N.</p>	<p>Tlg. Geovanny Claudio</p>	<p>Ing. Edison Patricio Salazar Cueva. MsC</p>

## **4. CONCLUSIONES DEL PROYECTO**

### **4.1. Conclusiones**

- Mediante la investigación a través de técnicas de observación, entrevistas y encuestas, se realizó el diagrama de procesos enfocado en el área de matriculación vehicular de la empresa, donde se pudo realizar una identificación cuantitativa de los diferentes riesgos existentes y esto permitirá delimitar funciones de los colaboradores, estandarizar procesos y garantizar la calidad del bienestar laboral.
- Mediante la aplicación del método de valoración Ergonómica RULA y el método evaluación Ergonómica JUNTA ANDALUCIA se pudo cuantificar el nivel de riesgo real existente al cual está expuesto los trabajadores del área de matriculación, definiendo de manera clara los puestos de trabajo que requiere más atención y de esta forma emitir un plan de control para el mejoramiento del ambiente laboral.
- Los profesiogramas inciden claramente en el desempeño laboral de los trabajadores de la Empresa Pública de la Mancomunidad de Cotopaxi, su diseño brindará a las autoridades información sobre los riesgos laborales que enfrentan los trabajadores, de manera que se puedan tomar decisiones para incrementar la eficiencia a través de la gestión, control y mitigación de riesgos, además de informar y capacitar a los trabajadores sobre las funciones, habilidades, deberes y riesgos laborales en condiciones de seguridad adecuadas.

## 4.2. Recomendaciones

- La empresa como tal debe establecer un programa de capacitación continua con sus trabajadores, identificando los riesgos de los puestos de trabajo, y concientizarlos sobre los mismos, con la finalidad de crear una cultura de seguridad.
- De igual forma es necesario recalcar que se debe realizar una valoración de los tipos de riesgos los cuales no forman parte de este presente trabajo investigativo tales como (Mecánicos, Físicos, Químicos, Biológicos y Psicosociales) ya que se pudo evidenciar que son factores que podrían afectar tanto como la integridad y el desempeño de los trabajadores de la EPMC.
- El diseño de profesiogramas contribuirá al mejoramiento del desarrollo organizacional, de la misma forma ayudará a cumplir de mejor forma el desempeño de los trabajadores ya que aquí se estipulará los perfiles adecuados para cada uno de los puestos de trabajo en el área de matriculación vehicular de igual forma se detalla acciones a tomar para prevenir trastornos musculoesqueléticos.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1 D. G. A. MORALES y J. E. L. VILLA, «UNIVERSIDAD DE CUENCA,»  
] UNIVERSIDAD DE CUENCA, 30 Septiembre 2015. [En línea]. Available:  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23208/1/TESIS.pdf>. [Último acceso:  
28 Mayo 2022].
- [2 S. P. M. Berrezueta, «UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA,» UNIVERSIDAD  
] POLITECNICA SALESIANA, 29 Agosto 2015. [En línea]. Available:  
[file:///C:/Users/hp/Downloads/identificacion%20y%20evaluacion%20de%20riesgos%20e  
rgonomicos%20y%20mecanicos%20pag%2097%20anexos.pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/identificacion%20y%20evaluacion%20de%20riesgos%20ergonomicos%20y%20mecanicos%20pag%2097%20anexos.pdf). [Último acceso: 12 Mayo  
2022].
- [3 D. D. M. Freire, «UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO,» UNIVERSIDAD  
] TÉCNICA DE AMBATO, 12 Septiembre 2019. [En línea]. Available:  
[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29850/1/Tesis\\_%20t1589mshi.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/29850/1/Tesis_%20t1589mshi.pdf).  
[Último acceso: 22 Mayo 2022].
- [4 L. F. R. Arcos, «Universidad San Francisco de Quito,» Universidad San Francisco de Quito,  
] Noviembre 2014. [En línea]. Available:  
<https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3587/1/112113.pdf>. [Último acceso: 10  
Junio 2022].
- [5 A. E. d. N. y. Certificación, «OHSAS 18001:2007 Sistemas de gestión de la seguridad y  
] salud en el trabajo,» AENOR, España, 2007.
- [6 I. ARGENTINA, «Evaluacion de Riesgos,» 10 noviembre 2020. [En línea]. Available:  
] <https://www.casafe.org/pdf/2021/Riesgo-vs-peligro.pdf>. [Último acceso: 28 mayo 2022].
- [7 E. P. Salazar Cueva , R. H. Andrango Guayasamín, R. C. Herrera Albarracín y M. A.  
] Mendoza Vaca, FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL,  
LATACUNGA : UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI, 2021.
- [8 D. L. DOMINGUEZ GALVE , A. RODRIGUEZ RODRIGUEZ , J. G. VERA  
] GUADAMUD y J. L. CASTRO MERO, SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO  
APLICADO A LA CONSTRUCCION, MANABI: Editorial Área de Innovación y  
Desarrollo, S.L., 2018.
- [9 P. Guerra G, D. Viera , D. Beltrán y S. Bonilla, Seguridad industrial y Capacitación, Quito  
] : Editorial de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Quito – Ecuador., 2021.

- [1 D. C, «Blogger,» 28 marzo 2013. [En línea]. Available: 0] <http://riesgomecanico1.blogspot.com/2013/03/riesgo-mecanico.html>. [Último acceso: 24 mayo 2022].
- [1 P. D. zazo, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORABLES SEGURIDAD Y SALUD 1] LABORAL, Madrid, ESPAÑA: Ediciones Paraninfo, SA , 2015.
- [1 U. d. I. Rioja, RIESGOS BIOLÓGICOS servicio de prevención de riesgos laborales, 2] España : Grupo 9 , 2015 .
- [1 M. d. S. D. g. d. S. Ambiental, «La salud ocupacional y la Prevención de los 3] riesgos Psicosociales en el trabajo,» *Cuida tu salud es vida* , vol. 2, nº 1, p. 2, 2016.
- [1 A. M. S. V. I. A. P. J. U. E. M. María Sotolongo Sánchez, Gestión de la Seguridad y Salud 4] en el Trabajo en la empresa, Santa Clara, Villa Clara, Cuba. : Editorial Samuel Feijóo, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, 2012.
- [1 I. E. D. S. SOCIAL, REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL 5] TRABAJO No. C.D. 513, quito: Registro Oficial Edición Especial 632, 2016.
- [1 C. D. D. I. E. D. S. SOCIAL, REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS 6] DEL TRABAJO C.D.390, QUITO: Registro Oficial Nº 599, 2011.
- [1 S. A. Cuesta, M. J. Ceca y J. A. Mas, Evaluacion Ergonomica de puestos de trabajo, Madrid: 7] Ediciones Paraninfo, SA., 2012.
- [1 U. N. D. L. PLATA, «EDUCACION PUBLICA Y GRATUITA,» 10 08 2018. [En línea]. 8] Available: [https://unlp.edu.ar/seguridad\\_higiene/riesgos-ergonomicos-8677#:~:text=Corresponden%20a%20aquellos%20riesgos%20que,producir%20da%C3%B1os%20a%20su%20salud..](https://unlp.edu.ar/seguridad_higiene/riesgos-ergonomicos-8677#:~:text=Corresponden%20a%20aquellos%20riesgos%20que,producir%20da%C3%B1os%20a%20su%20salud..) [Último acceso: 02 Junio 2022].
- [1 L. RUIZ, «MANIPULACION DE CARGAS GUIA TECNICA DEL INSHT,» *INSTITUTO 9] NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO*, vol. VI, nº 6, pp. 1-2, 2017.
- [2 E. V. Cabello, Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la 0] utilización de equipos con Pantallas de Visualización., Madrid : INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, 1998.
- [2 F. P. M. Manuel Bestratén Belloví, NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos 1] de accidente, Ministerio de trabajo y asuntos sociales España , 1999.

- [2 A. L. M. C. S. G. C. P. G. R. D. d. C. R. M. L. Y. P. Juan Luis Romera Muñoz, METODO 2] JUNTA ANDALUCIA-MANUAL DE EVALUACION DE RIESGOS LABORABLES, Sevilla, 2004.
- [2 L. Y. C. E. N. MCATAMNEY, «Método RULA,» Ergonomia/Blogger , 14 Octubre 2010. 3] [En línea]. Available: <http://metodosergo.blogspot.com/2010/10/2-metodo-rula.html>. [Último acceso: 12 Junio 2022].
- [2 M. J. B. C. J. A. D. M. Sabina Asensio Cuesta, Evaluación Ergonómica de Puestos de 4] Trabajo, Madrid : Paraninfo S.A, 2012.
- [2 I. Lopez, «Diseño y Elaboracion de Profesiogramas,» *CONSULTORA TALENT POOL DEL 5] ECUADOR*, vol. I, n° 1, pp. 13-14, 2017.
- [2 EPMC, «EPMC,» EMPC, 08 Abril 2015. [En línea]. Available: <https://epmc.gob.ec/>. 6] [Último acceso: 13 Julio 2022].
- [2 M. d. Trabajo, «Ministerio del Trabajo,» Gobierno del Encuentro , 05 Mayo 2012. [En 7] línea]. Available: <https://www.trabajo.gob.ec/>. [Último acceso: 07 Junio 2022].
- [2 C. A. d. M. d. R. Exteriores, «Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social,» Instituto 8] Ecuatoriano de Seguridad Social , 12 Diciembre 2018. [En línea]. Available: <http://www.sice.oas.org/trade/junac/decisiones/dec584s.asp#:~:text=%2D%20Los%20empleadores%20deber%C3%A1n%20adoptar%20y,y%20salud%20en%20el%20trabajo..> [Último acceso: 10 Junio 2022].

# ANEXOS

## Anexo I: Reporte de originalidad

The image shows a screenshot of the Ouriginal report interface. At the top left is the Ouriginal logo. Below it is the 'Document Information' section, which lists details such as the analyzed document, submission date, author, email, similarity percentage, and analysis address. The next section is 'Sources included in the report', which lists three documents with their titles, document IDs, and similarity scores. The final section is 'Entire Document', which lists the contents of the report, including the university name, project title, authors, tutor, and various declarations and acknowledgments.

**Ouriginal**  
by turnitin

### Document Information

Analyzed document	Tesis Final_Bonilla Tipantuña.pdf (D143409569)
Submitted	2022-08-30 22:02:00
Submitted by	Angel Guillermo Hidalgo Oñate
Submitter email	angel.hidalgo@utc.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	angel.hidalgo.utc@analysis.arkund.com

### Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>tesis definitiva imprimir.docx</b> Document tesis definitiva imprimir.docx (D23903456)	 1
<b>SA</b>	<b>Proyecto empresarial 5to semestre.docx</b> Document Proyecto empresarial 5to semestre.docx (D60215356)	 12
<b>SA</b>	<b>Tafur E Informe final y producto Sanofi.docx</b> Document Tafur E. Informe final y producto Sanofi.docx (D40424136)	 1

### Entire Document

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Proyecto de Titulación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial Autores: Bonilla Cisneros Angel Sebastian Tipantuña Ayala Ruben Neptali Tutor académico: Ing. Edison Patricio Salazar Cueva Msc. LATACUNGA-ECUADOR 2022 "DISEÑO DE PROFESIOGRAMAS A PARTIR DE LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL ÁREA DE TRANSITO DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI."  
i Declaración de Auditoría  
ii Aval del tutor del proyecto de titulación  
iii Aprobación del tribunal de titulación  
iv Agradecimiento  
v Dedicatoria

Ilustración 42. Anexo I; Reporte de originalidad

## Anexo II: Carta de aceptación de la empresa



EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD DE LA  
MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI

Oficio Nro. EPMCM-G-2022-0301-OF  
Salcedo, 31 de mayo de 2022

Asunto: RESPUESTA AL OFICIO S/N DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI.

Ingeniero Msc  
Edison Patricio Salazar Cueva  
Universidad Técnica de Cotopaxi  
COORDINADOR DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, deseándole éxitos en las funciones que acertadamente realiza en su Institución.

En respuesta al Oficio S/N de fecha 20 de mayo de 2022, ingresado con trámite externo EPMCM-G-2022-0493-E, de fecha 20 de mayo de 2022, en su parte pertinente nos dirigimos a usted muy respetuosamente para solicitarle nos permita realizar nuestro proyecto de titulación y de la misma manera nos pueda acceder a información requerida.

Con el tema de Proyecto de titulación: **"DISEÑO DE PROFESIOGRAMAS A PARTIR DE LA EVALUACIÓN ERGONÓMICA DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD DE LA MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI"** para los fines pertinentes comunico que la Empresa Pública de Movilidad de la Mancomunidad de Cotopaxi, expresa la aceptación y se encuentra presta a apoyar a los estudiantes Bonilla Cisneros Ángel Sebastián portador de la cedula de ciudadanía No. 050322737-3 y Tipantúa Ayala Rubén Nepali portador de la cedula de ciudadanía No. 050434054-8, con toda la información que requiere para realizar su trabajo de Titulación.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. Daniela Fernanda Karólys Cobo  
GERENTE GENERAL

Dirección: Barro La Palma, junto a la vía Salcedo – Multiquindi Santa Ana,  
Teléfono (03)-3-700490  
[www.epmcm.gub.ec](http://www.epmcm.gub.ec)  
Salcedo - Ecuador

\*Documento generado por Sigepa

1/2



EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD DE LA  
MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI

Oficio Nro. EPMCM-G-2022-0301-OF  
Salcedo, 31 de mayo de 2022

Copie:  
Señor  
Ángel Sebastián Bonilla Cisneros  
Señor  
Rubén Nepali Tipantúa Ayala  
Señor Abogado  
Kleiver Marcelo Almagro Mima  
Gestor de Secretaría General 3

la

Dirección: Barro La Palma, junto a la vía Salcedo – Multiquindi Santa Ana,  
Teléfono (03)-3-700490  
[www.epmcm.gub.ec](http://www.epmcm.gub.ec)  
Salcedo - Ecuador

\*Documento generado por Sigepa

2/2

Ilustración 43. Anexo I; Carta de aceptación

### Anexo III: Encuesta realizada al personal del área de matriculación vehicular



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y APLICADAS  
INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA APLICADA AL PERSONAL QUE INTERVIENE EN EL PROCESO DE MATRICULACIÓN VEHICULAR  
DE LA EMPRESA PÚBLICA DE MOVILIDAD DE LA MANCOMUNIDAD DE COTOPAXI

FORMULARIO DE ENCUESTA

PROGRAMA:  FINANCIERO  TRANSITO

Investigadores:  
• Bonilla Cisneros Angel Sebastian  
• Tipantuña Ayala Ruben Neptali

Tema: Diseño de profesiogramas a partir de la evaluación ergonómica de los puestos de trabajo en el área de tránsito de la Empresa Pública de Movilidad de Mancomunidad de Cotopaxi.

Fecha: 07/07/2021

**INDICACIONES:**  
"El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente por los estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica de Cotopaxi, por lo que el anonimato está garantizado".

Por favor complete la encuesta cuidadosamente al leerla por completo, luego señale su respuesta correcta encerrando en un círculo o una X en el literal correspondiente.

**CUESTIONARIO:**

1. ¿Qué implica la posibilidad de causar daño?  
 a. Es una cosa o hecho que tiene la posibilidad de causar un daño.  
 b. Es un golpe, corte o trauma.  
 c. Es una consecuencia leve.

2. ¿Qué entiende por riesgo?  
 a. Es la probabilidad de que un trabajador se genere un ascenso laboral.  
 b. Es un factor causante de daño para su salud.  
 c. Es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversa.

3. ¿Existe la posibilidad dentro de su jornada laboral que se realice algún tipo de pausa o descanso (ponerse de pie o caminar)?  
 a. A veces  
 b. Casi siempre  
 c. Siempre  
 d. Nunca

Indique con qué frecuencia dos veces por día

4. ¿En su puesto de trabajo manipula manualmente objetos que pesen 3KG o más en alguna de las tareas que realiza a lo largo de la jornada?  
 a. A veces



b. Casi siempre  
c. Siempre  
 d. Nunca

Indique con qué frecuencia (día, semana y mes)

5. ¿En su puesto de trabajo tiene que adoptar posturas estáticas (mantenidas por más de 4 seg), en el tronco, cuello, extremidades?  
 a. Frecuente  
 b. Muy frecuente  
 c. Rara vez  
 d. No existe

Especifique (tronco, cuello, extremidades, todas)

6. ¿En las tareas que realiza en su puesto de trabajo, realiza movimientos con sus con sus extremidades superiores que se repitan más de treinta veces en un minuto?  
 a. Frecuente  
 b. Muy frecuente  
 c. Rara vez  
 d. No existe

Especifique lo o las tareas  
Digitación, manipular un documento

**DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL RIESGO ERGONOMICO EN EL PUESTO DE TRABAJO**

7. Marque con una X a la opción de acuerdo a la existencia de los siguientes factores en su puesto de trabajo.

TRABAJOS CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS	SI	NO	No aplica
El monitor está situado adecuadamente para su óptima visión (altura y profundidad).	X		
Existe apoyo para el antebrazo mientras se usa el teclado (escritorio o silla).	X		
Dispone de un mouse ergonómico y el espacio para su utilización es suficiente.	X		
La silla que dispone es adecuada para realizar sus tareas.	X		
El espacio sobre la mesa es suficiente para distribuir el equipo y los materiales necesarios (ordenadores, documentos, impresora, teclado, teléfono, etc.).	X		
El espacio bajo la mesa es suficiente para una posición cómoda de las extremidades inferiores.	X		
En su puesto de trabajo usted ha presentado molestias en la vista, espalda, muñecas, etc.	X		
Cree usted que las molestias que presenta están relacionadas con sus tareas laborales.	X		



8. ¿En cada zona corporal mencionada marque con una X si presenta alguna molestia o dolor, en frecuencia, si le ha impedido realizar su trabajo actual?

Parte o zona corporal	¿Siempre molestia o dolor?		¿Con qué frecuencia?			¿Le ha impedido realizar sus tareas?		Molestia o Causa	
	SI	NO	F	MF	BV	NE	SI		NO
Cabeza, ojo, cuello, hombros	X								
Espalda superior	X								
Tronco y antebrazos	X								
Muñecas y manos	X								
Extremidades inferiores	X								

Simbología: F (Frecuente), MF (Muy Frecuente), BV (Baja vez), NE (No existe)

9. ¿A lo largo de su jornada laboral cuánto tiempo tiene que trabajar adaptando o realizando estas posturas de manera consecutiva?

Tiempo	Trabajo realizado en estas posturas					
	Nunca	Menos de 15 min	Entre 15 y 30 min	Entre 30 min y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
Posturas estáticas					X	
Posturas de pie o cuadrado		X				
Comunicación utilizando audio o video (teléfono, auriculares, etc.)	X					
De rodillas o caídas	X					
Se actualiza regularly de software (tanto hardware y periféricos)	X					

10. ¿Cuánto usted está en la silla de su puesto de trabajo?  
 a. SI  
 b. NO

Con sus palabras explique cuál es  
del uso de la silla de trabajo, que es frecuente y eficiente en el trabajo, también puede ser utilizada en el trabajo

11. ¿Sabe cuáles son sus funciones o tareas específicas que usted debe cumplir en su puesto de trabajo?  
 a. SI  
 b. NO

12. ¿Conoce cuáles son las competencias y/o destrezas de su puesto de trabajo?  
 a. SI  
 b. NO

Indique cuáles son  
Del área de Matriculación de Vehículos

Gracias por su colaboración  
Un día seguro pagado en su gran día

Ilustración 44. Anexo III; Encuesta

**Anexo IV: Reglamentación LOSEP - IESS**

<b>LICENCIAS CON REMUNERACIÓN O SIN REMUNERACIÓN SEGÚN LA LOSEP - IESS</b>	
<b>LOSEP</b>	<b>IESS</b>
<p>Art. 33 y 34 de la LOSEP y los Arts. 58 – 67 de su reglamento dicen:</p> <p><b>Licencias sin remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias por enfermedad: puede ser hasta por 3 meses y 3 meses más para rehabilitación.</li> <li>• Licencias por enfermedad catastrófica: puede ser hasta por 6 meses.</li> <li>• Licencias por estudios de Postgrados: puede ser hasta por 2 años.</li> <li>• Licencia para asuntos particulares: deberá ser enviada con 3 días de anticipación.</li> <li>• Licencias por servicio militar: deberá reintegrarse en el plazo de 8 días.</li> <li>• Licencias por ser candidato de elección popular.</li> </ul> <p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia por enfermedad catastrófica, puede ser hasta 6 meses.</li> <li>• Licencia por maternidad y paternidad, son 12 semanas por el nacimiento y en caso de que el infante fallezca NO se pierde la licencia.</li> <li>• Licencia por madre y padre adoptivos: son 15 días a partir de la fecha de entrega.</li> <li>• Licencia por hijos hospitalizados: son 25 días, presentar justificación máximo 3 días después de ocurrido el percance.</li> <li>• Licencia por calamidad doméstica: depende del caso, ver archivo al final de la publicación.</li> <li>• Licencia por matrimonio o unión de hecho: son 3 días hábiles continuos, presentar justificación.</li> </ul>	<p><b>Licencias con remuneración:</b></p> <p><b>Art. 15.-</b> En el caso de un afiliado que ha cumplido el tiempo de espera al que se refiere el artículo anterior, aunque no estén ingresados los aportes, tiene derecho a la prestación de Subsidio, previa verificación por parte del IESS, de la relación de dependencia y de su remuneración, y posteriormente del pago de aportes para efectos de responsabilidad patronal.</p> <p><b>Art. 18.-</b> La cuantía del Subsidio en dinero por enfermedad común se calculará sobre el promedio de los sueldos o salarios de los últimos 90 días anteriores al mes del primer día de la incapacidad, correspondientes a servicios prestados en la o las empresas en las que se encontrare laborando el afiliado. Caso de no contar con los 90 días, se tomará el promedio de los días laborados en la o las empresas, o el sueldo o salario declarado por el o los patronos, declaración que será verificada por el IESS. Los primeros 70 días de incapacidad se pagarán con el 75% y los restantes hasta completar las veinte y seis semanas con el 66%. En caso de mora en el envío de los aportes y cumplidos los requisitos que dan derecho al Subsidio, la cuantía de este se calculará en la forma establecida en el inciso anterior en base a los sueldos o salarios percibidos por el afiliado, previa verificación por el IESS.</p> <p><b>Art. 19.-</b> Cuando un afiliado volviere a incapacitarse para el trabajo, dentro de los 60 días subsiguientes a la fecha de vencimiento del último certificado de incapacidad, se considerará como continuación del anterior y se seguirá pagando el Subsidio en la misma liquidación, hasta completar el máximo de veintiséis semanas. El certificado médico para efectos del pago del Subsidio se extenderá por períodos de hasta 30 días, incluyendo domingos y días feriados. Para el certificado médico, mayor a los primeros sesenta días, el nuevo certificado tendrá el Vto. Bno. del correspondiente jefe de Servicio o el director de la Unidad, según el caso. El pago del Subsidio se hará por períodos vencidos</p> <p><b>Art. 30.-</b> El subsidio en dinero por accidente de trabajo se calculará en la forma establecida en el artículo 18 para el subsidio por enfermedad común, y se pagará en una cuantía igual al 75% del sueldo o salario promedio durante las diez primeras semanas, y al 66% del mismo sueldo o salario promedio hasta completar cincuenta y dos semanas.</p> <p><b>Art. 35.-</b> Las oficinas de subsidios verificarán los datos proporcionados por los patronos, para lo cual, y de ser necesario, solicitarán los informes pertinentes a los Departamentos Central A, Central B o Seguros Especiales. Cuando exista inconformidad de datos se procederá a formular en el certificado patronal las correcciones a que hubiere lugar. De ser preciso se recabará de los patronos las aclaraciones complementarias que fueren del caso</p>

Ilustración 45. Anexo IV; Reglamentación LOSEP - IESS