

**ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO BIOMECÁNICO DEL PERSONAL  
ADMINISTRATIVO EN EL TELETRABAJO DEL CENTRO DE SALUD CEHANI  
E.S.E DE SAN JUAN DE PASTO.**

**Paola Peñaloza Flórez**

**William Andrés Risueño Enríquez**

**Universidad ECCI**

**Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo**

**Bogotá D.C.**

**2020**

**ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO BIOMECÁNICO DEL PERSONAL  
ADMINISTRATIVO EN EL TELETRABAJO DEL CENTRO DE SALUD CEHANI  
E.S.E DE SAN JUAN DE PASTO.**

**Paola Peñaloza Flórez**

**William Andrés Risueño Enríquez**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de

**Especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo**

Director del trabajo de grado:

**Psic. Ph.D. Luisa Fernanda Gaitán Ávila**

**Universidad ECCI**

**Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo**

**Bogotá D.C.**

**2020**

## Tabla de contenido

|  |    |
|--|----|
| 1. Introducción  | 6  |
| 2. Planteamiento del problema                                      | 7  |
| 2.1 Descripción del problema .....                                 | 7  |
| 2.2 Formulación del problema .....                                 | 8  |
| 3. Objetivos   | 9  |
| 3.1 Objetivo general.....  | 9  |
| 3.2 Objetivos específicos .....                                    | 9  |
| 4. Justificación   | 10 |
| 4.1 Justificación .....  | 10 |
| 4.2 Delimitación.....  | 11 |
| 4.3 Limitación.....  | 11 |
| 5. Marco referencial   | 12 |
| 5.1 Estado del arte.....   | 12 |
| 5.2. Marco teórico.....  | 21 |
| 5.3 Marco Legal .....  | 32 |
| 6. Marco metodológico de la investigación                          | 35 |
| 6.1 Tipo de investigación.....                                     | 35 |
| 6.2 Método de investigación.....                                   | 35 |
| 6.3. Recolección de la información .....                           | 36 |
| 6.4 Análisis de la información .....                               | 38 |
| 6.5 Cronograma .....   | 39 |
| 7. Resultados  | 41 |
| 7.1 Matriz de Riesgos y peligros .....                             | 41 |
| 7.2 Perfil sociodemográfico y encuesta de morbilidad sentida ..... | 41 |
| 9. Conclusiones  | 58 |
| 10. Recomendaciones  | 59 |
| 11. Referencias Bibliográficas                                     | 60 |
| 12. Anexos   | 63 |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1 Principales patologías musculoesqueléticas en labores administrativas ..... | 24 |
| Tabla 2 Riesgo según la postura .....   | 28 |
| Tabla 3 Niveles de puntuación .....   | 30 |
| Tabla 4 Tipificación por género .....   | 37 |
| Tabla 5 Presupuesto del proyecto .....  | 38 |
| Tabla 6 Cronograma de investigación .....   | 39 |
| Tabla 7 Perfil sociodemográfico del centro de salud Cehani .....                    | 42 |
| Tabla 8 Diagnóstico de enfermedades .....   | 44 |
| Tabla 9 Diagnóstico de síntomas .....   | 46 |
| Tabla 10 Hábitos y Costumbres .....   | 47 |
| Tabla 11 Diagnóstico médico posteriores .....                                       | 48 |
| Tabla 12 Diagnóstico médico de enfermedades .....                                   | 48 |
| Tabla 13 Síntomas en miembros superior e inferior .....                             | 49 |
| Tabla 14 Diagnóstico de dolor en el trabajo .....                                   | 50 |
| Tabla 15 Manifestaciones o comportamientos en trabajadores .....                    | 51 |
| Tabla 16 Accidentes de Trabajo .....  | 52 |
| Tabla 17 Accidentes de tránsito .....   | 52 |
| Tabla 18 Índice de masa corporal .....  | 53 |
| Tabla 19 Resultados de Aplicación del método ROSA .....                             | 53 |

## Índice de Ilustraciones

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1 Lumbalgia.....                       | 24 |
| Ilustración 2 Túnel del carpo.....                 | 24 |
| Ilustración 3Dorsalgia.....                        | 25 |
| Ilustración 4Epicondilitis.....                    | 25 |
| Ilustración 5. Síndrome de manguito rotatorio..... | 26 |
| Ilustración 6Disco intervertebral.....             | 26 |
| Ilustración 7Tenosinovitis de Quervain.....        | 27 |

## **1. Introducción**

En los últimos años, a través de las tecnologías de la información y comunicación se han abierto nuevas oportunidades de modalidad laboral en Colombia en los diferentes sectores socio-económicos, sin embargo, los cambios inclusive tecnológicos traen desventajas para el trabajador como las afectaciones de salud y ausentismo laboral. En la actualidad, las empresas debido a la emergencia sanitaria internacional por el coronavirus Covid-19, han implementado la modalidad del teletrabajo de forma inmediata.

El riesgo biomecánico está presente en cada una de las actividades de las organizaciones y dependen de diferentes factores como individuales, laborales y psicosociales, en el personal administrativo, probablemente se presentan afectaciones derivadas del estrés, los movimientos repetitivos, las malas posturas por tiempos prolongados y la ausencia de pausas activas durante la jornada laboral (Arbeláez, Velásquez & Tamayo 2011).

El centro de salud Cehani ESE cuenta con el programa de vigilancia epidemiológica del riesgo biomecánico, pero la celeridad con la que se debió optar por esta modalidad no permitió contar con estrategias para garantizar una interacción entre trabajador, máquina y ambiente de trabajo idóneo desde su hogar o similar, por lo que puede afectar la calidad de vida de los trabajadores.

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo, formula un problema sobre el análisis de factores de riesgos biomecánicos del teletrabajador, generando propuestas para disminuir los efectos en la salud del personal administrativo del centro de salud Cehani E.S.E de San Juan De Pasto.

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1 Descripción del problema**

Cehani ESE, es una empresa de segundo nivel de complejidad, que presta servicios de salud especializado en San Juan de Pasto, Nariño. Cuenta con certificación ISO 9001:2015 y cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. A través de su programa de vigilancia epidemiológica contribuye y suministra herramientas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, enmarcadas dentro del sistema de gestión creando un compromiso por parte de empleadores y trabajadores, evidenciado en su matriz de riesgos de la empresa.

Sin embargo, debido a la coyuntura internacional originada por la pandemia, Cehani ESE optó por la modalidad de teletrabajo para la mayoría de sus empleados, por lo que la exposición a los riesgos es diferente a los identificados y controlados por la empresa. Los factores de riesgos determinan la ocurrencia de lesiones y en su gestión temprana y adecuada, se puede disminuir la probabilidad de aparición.

Para el personal administrativo en teletrabajo, el mantener posturas estáticas por tiempos prolongados y la realización de movimientos, aumentan las probabilidades de que desarrollen afectaciones musculoesqueléticas relacionadas a las lesiones de espalda o extremidades superiores, que pueden implicar pérdida del recurso humano debido a incapacidades o enfermedades laborales que pueden llevar a la pensión temprana, pérdida de productividad y a un incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Para una implementación adecuada del teletrabajo, se debe conocer las condiciones de personal, evaluar los factores de riesgo biomecánico en sus lugares de residencia y proponer medidas preventivas de salud y garantizar así el bienestar de los empleados.

## **2.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son las estrategias para disminuir los factores de riesgos biomecánicos en el teletrabajo realizado por el personal administrativo del centro de salud Cehani ESE de San Juan de Pasto?

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Formular las medidas de intervención para prevenir y mitigar el riesgo biomecánico por posturas inadecuadas derivados del teletrabajo para el personal administrativo del centro de salud Cehani E.S.E de San Juan De Pasto.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Determinar las condiciones físicas y de salud del trabajador objeto de estudio del centro de salud Cehani ESE.

Establecer las enfermedades laborales del personal administrativo del centro de salud Cehani ESE en teletrabajo mediante revisión bibliográfica para delimitar las patologías que pueden adquirir.

Diseñar las estrategias y acciones de mejora para la prevención del riesgo biomecánicos del personal administrativo en teletrabajo del centro de salud Cehani ESE de San Juan De Pasto.

## **4. Justificación**

### **4.1 Justificación**

Las principales enfermedades laborales en Colombia, son originadas por los desórdenes músculo esqueléticos (Ministerio de Trabajo, 2013; ANDI, 2018) los cuales impactan en la funcionalidad del trabajador al ser altamente incapacitantes, afectando la economía de las empresas y de los sistemas de salud (Ordoñez, Gómez & Calvo 2016). Son la primera causa de morbilidad profesional, originado por las condiciones no ergonómicas del puesto de trabajo como los movimientos repetidos de las manos y los brazos, mantenimiento de la misma postura y posiciones que producen cansancio o dolor.

Según la Organización Internacional del Trabajo (2013), “los desórdenes músculo esqueléticos, se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados industrialmente como en los de vías de desarrollo, lo que implica costos elevados e impacto en la calidad de vida”.

Un estudio epidemiológico realizado en 1998 por una administradora de riesgos profesionales encontró que en empresas de más de 60 trabajadores 29% estaba sometido a sobreesfuerzo y 51% a posturas inadecuadas durante el desempeño de sus labores. La incidencia de algunas enfermedades ocupacionales, entre ellas los trastornos músculo-esqueléticos, fue de 68,063 casos en 1985 y llegó a 101,645 casos en el año 2000 (Arenas & Cantú 2013).

Actualmente Cehani ESE, cuenta con su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, en la emergencia sanitaria, presenta la dificultad de garantizar la supervisión de la seguridad laboral de sus trabajadores, y su organización de pautas de trabajo, horarios laborales y evaluación de riesgos.

Por lo tanto, se presenta la necesidad de evaluar y analizar las condiciones de riesgo que sus trabajadores presentan en sus domicilios, debido a la novedad de esta modalidad y las implicaciones que tiene, para así generar unas estrategias de intervención que permitan disminuir los efectos de los factores de riesgos biomecánicos y garantizar unas condiciones de trabajo saludable y seguro, así como dar cumplimiento al marco legal normativo.

#### **4.2 Delimitación**

El presente trabajo tiene como alcance la evaluación de factor de riesgos biomecánicos de los trabajadores de la planta administrativa que se encuentran en modalidad de teletrabajo del centro de salud Cehani ESE, diagnosticando las condiciones de salud del teletrabajador y planteando las estrategias de intervención en su lugar de trabajo para disminuir el impacto a la salud y garantizando el bienestar de los trabajadores.

#### **4.3 Limitación**

1. Tiempo: Se tenía establecido para el desarrollo del proyecto un tiempo de (5) meses, pero debidos temas de tiempo y de la emergencia sanitaria no se ejecutará la implementación y seguimiento de las estrategias.
2. Económico: Se tenía establecido unas visitas para las encuestas al personal y evidencia fotográfica, pero con la medida de emergencia sanitaria no pudo ser realizado.
3. Legal: La realización de visitas y capacitaciones al personal para la aplicación de las estrategias de intervención no se logró ejecutar debido a temas de disponibilidad del centro de salud.

## **5. Marco referencial**

### **5.1 Estado del arte**

Se presentan unas investigaciones a nivel internacional y nacional, en las que se ha profundizado los temas de evaluación de factores de riesgos laborales, seguridad y prevención de riesgos laborales en teletrabajo y su incidencia en la salud de los trabajadores, así como las patologías osteomusculares derivadas de actividades administrativas.

#### **A Nivel Internacional.**

**Nombre de estudio:** La prevención de riesgos laborales en los puestos de teletrabajo: experiencia en la administración general de la comunidad autónoma del País Vasco. **Autores:** Álvarez (2014).

El estudio enfatiza en el cumplimiento de la normatividad sobre la seguridad y salud laboral de los teletrabajadores a través de instrumentos para materializar medidas de conciliación de la vida personal, familiar y laboral. Realizaron la evaluación de riesgos del puesto de trabajo y los formularios para adaptarlo a la realidad del teletrabajador. Además, elaboraron un material formativo-preventivo para explicar las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo.

Dentro del estudio plantea la educación del personal en modalidad de teletrabajador, para dotarlo de capacidades para implantar las prevenciones que la normativa establece, con relación a las condiciones ambientales en que desarrolle la actividad y pueda disponer de un puesto de trabajo ergonómicamente adecuado. El estudio genera percepciones sobre el uso del teletrabajo como un instrumento de protección de la salud del trabajador y si son suficientes y adecuados para garantizar una protección eficaz de su salud laboral.

**Nombre del estudio:** Los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo. Autores: Juno & Noriega (2004).

Los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga crónica son problemas centrales a estudiar en cualquier proceso laboral que exija a los trabajadores: largas jornadas, acelerados ritmos de trabajo, cuotas de producción y alto control de calidad en los productos. Se estudiaron a 244 trabajadores de una empresa farmacéutica de la Ciudad de México, de un total de 315. Se aplicó una encuesta epidemiológica. Hubo una clara asociación epidemiológica y estadística entre las exigencias ergonómicas, por un lado, y los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga, por el otro.

El objetivo principal de este estudio es analizar la relación entre las exigencias ergonómicas, como expresiones de las condiciones de trabajo y de las formas de organización laboral y los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga. Es importante desarrollar un estudio ergonómico de cada puesto de trabajo para determinar la necesidad de aplicar la ergonomía correctiva y/o preventiva. Las mejoras ergonómicas van a repercutir directamente en la seguridad, la salud y el bienestar de los trabajadores. Recomienda realizar un estudio sobre la organización y administración del tiempo, para evitar que el trabajador realice actividades de trabajo fuera de su horario laboral.

**Nombre del estudio:** Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. **Autor:** Arenas & Cantú (2013).

Los trastornos músculo-esqueléticos causan grandes repercusiones económicas relevantes en el trabajador, las empresas, las instituciones de salud y el producto interno bruto. En un estudio realizado en México, Evaluaron a 90 trabajadores con el método (RULA) y un cuestionario nórdico estandarizado de síntomas músculo-esqueléticos. los factores de riesgo estudiados fueron: intensidad, frecuencia y duración de los movimientos capaces de generar estos trastornos. La población estudiada tuvo síntomas sin lesión, los segmentos más afectados fueron: mano-muñeca derecha (65.5%), espalda (62.2%) y mano-muñeca izquierda (44.2%). El 87% de los trabajadores se automedican con antiinflamatorios no esteroides por dolor de moderado a fuerte, persistente durante 1 a 24 horas; 73% de la población se encuentra en nivel 3 del método RULA y 27% en nivel 4, por lo que requieren rediseño y cambios urgentes en la tarea, respectivamente.

**Nombre del estudio:** Salud y seguridad en el teletrabajo. Caso: Argentina. **Autores:** Osio (2015).

La estrategia metodológica fue un arqueo heurístico de las fuentes, desarrollaron manuales propios de la organización, la capacitación de los teletrabajadores sobre las exigencias relativas a las pantallas, la ergonomía en el uso de computadoras, los requisitos del puesto de trabajo, las condiciones ambientales, los riesgos específicos de las tareas del teletrabajador y las medidas preventivas a adoptar.

Recomienda a las empresas que suministren a los teletrabajadores, un manual o guía, contenido de las políticas, normas y recomendaciones sobre salud, seguridad e higiene en el trabajo, para sensibilizarlos y capacitarlos,

El modelo puede servir a países de Latinoamérica, que deseen adoptar el teletrabajo, pues suministra un buen marco procedimental y legal para su implantación exitosa, sin descuidar los riesgos laborales, la salud y la seguridad en su realización.

Sin embargo, hay que crear regulaciones más detalladas que permitan controlar aspectos importantes, tales como: el carácter voluntario, la vida privada, la organización del trabajo, la seguridad y salud, y las condiciones de trabajo.

#### **A nivel nacional.**

**Nombre del estudio:** Acciones de mejora para prevenir y mitigar los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos de la empresa talleres y almacenes el norte, ubicada en Bogotá. **Autores:** Camacho, Forero & Díaz (2019).

El estudio formuló acciones de mejora para prevenir y mitigar los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores. Para la formulación de las acciones de mejora se aplicaron 3 instrumentos de análisis (encuesta de morbilidad sentida, matriz de peligros y observación directa en los puestos de trabajo administrativos mediante una lista de chequeo bajo la metodología ROSA aplicada a las condiciones físicas y ambientales de los lugares de trabajo, y la metodología OWAS, enfocadas a la higiene postural de cada trabajador). Mediante una guía de implementación, plantea las acciones para la mejora y adecuación de las condiciones de trabajo y prevención de los riesgos

biomecánicos, asociados al área administrativo. Se recomendó realizar un seguimiento de los resultados obtenidos, y las acciones y controles necesarios para evitar cualquier enfermedad relacionada con la higiene postural.

**Nombre del estudio:** Teletrabajo: Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo en Colombia. **Autores:** Valero-Pacheco & Riaño-Casallas (2019).

Se estableció que las empresas continúan con las estrategias habituales de seguridad y salud en el trabajo, sin diferenciar la naturaleza del trabajo. De la síntesis entre lo teórico y conceptual con el diagnóstico de la gestión de los riesgos en las empresas, se identificó que los componentes del sistema susceptibles de ser modificados al teletrabajo son la organización y planeación, la aplicación y por último la evaluación.

Las prácticas habituales de las empresas con teletrabajadores para la gestión de los riesgos deben mejorar a través del ajuste de algunos de los componentes del sistema de gestión. Las principales adecuaciones para realizar implican la gestión de la información e innovación de tecnología aplicadas a la organización y planeación, aplicación y evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

**Nombre del estudio:** Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia. **Autores:** López, Mosquera & Nieto (2014).

Se centró en diagnosticar el cumplimiento de la normatividad vigente que establece la actuación de riesgos en situaciones que llegaren a presentar los teletrabajadores. Se realiza un análisis partiendo de la caracterización de la muestra objeto, respaldada en una encuesta validada según la guía técnica para la promoción de la salud y la prevención de los riesgos

laborales en el teletrabajo. La población estuvo conformada por teletrabajadores identificados en Popayán de distintas entidades públicas, privadas, network marketing y algunos actores que ejercen la actividad de forma independiente, obteniendo como resultados índices considerables en esta población bajo algún tipo de riesgo. A nivel general se hace necesario el apoyo y la disposición de las entidades regulatorias para ejercer una política pública que conlleve al reconocimiento de esta modalidad laboral, ya que hay personas que la ejercen sin saberlo quedando expuestos a riesgos.

**Nombre del estudio:** Manejo ergonómico para pantallas de visualización de datos en trabajos de oficina. **Autores:** Piñeda (2014).

El propósito del presente artículo fue la identificación, descripción y análisis de los principales problemas del uso de pantallas de visualización de datos, su relación con la fatiga músculo-esqueléticos y los requisitos ergonómicos; en función de los requerimientos del mobiliario en trabajadores de oficinas. Por otra parte, se confrontó si las posturas físicas tienen alguna relación con los problemas de nuca, cuello, espalda, antebrazo, brazo, muñeca y dedos. La estrategia metodológica empleada para el estudio fue analítica, ya que se realizó la revisión de literatura especializada y el análisis de lecturas de diferentes fuentes documentales como fueron: artículos, libros, guías y normas. Como resultado de la revisión de los documentos, se encontraron que los principales problemas músculo-esqueléticos están asociados con el tiempo de exposición, la intensidad de las tareas y la actividad, la repetitividad y las posturas no ergonómicas. Se propone efectuar programas preventivos sobre el riesgo ergonómico en trabajos de oficina.

**Nombres de estudio:** principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. **Autores:** Arbeláez, Velásquez & Tamayo (2011).

Se realizó una revisión bibliográfica de los temas de interés: el riesgo, sus condicionantes y su aplicación al área ocupacional, y la etiología, comportamiento y manejo tanto preventivo como reactivo de cuatro de los trastornos músculo esqueléticos (TME) más frecuentes (cervicalgia, lumbalgia, dorsalgia y síndrome del túnel carpiano). se evidenció en la literatura consultada que, desde el enfoque laboral, estas afecciones tienen varios elementos causales comunes entre los que se destacan la adopción de posturas corporales inadecuadas, la permanencia en inmovilidad durante períodos prolongados, y los movimientos repetitivos sin períodos de descanso adecuados, situaciones que con mucha frecuencia caracterizan las condiciones laborales de quienes trabajan en el área administrativa de las empresas. en ese sentido las recomendaciones más frecuentes son las relacionadas con implementar todo aquello que genere un sitio y condiciones de trabajo adecuados con los que se favorezca la higiene postural, todo lo anterior con el uso de aditamentos de apoyo a las actividades laborales (teclados y porta teclados especiales, audífonos y diademas para el uso del teléfono entre otros), y adicionalmente la práctica de pausas activas acompañadas de ejercicios de estiramiento muscular. por último, si bien es muy importante trabajar en la prevención, también es necesario mejorar los procesos de diagnóstico temprano y manejo adecuado de estas patologías con el fin de evitar sus complicaciones y secuelas.

**Nombre del estudio:** El teletrabajo en salud laboral. **Autores:** Vicente-Herrero, Torres, A., Torres, V., Ramírez & Capdevila (2018).

El teletrabajo se define como la actividad laboral que se desarrolla fuera de las instalaciones de la empresa y con el uso de tecnologías de la información y de la comunicación. Los principales riesgos laborales detectados son los ergonómicos, psicosociales y la difícil separación de la vida familiar y laboral, junto con el impacto en contaminación medioambiental por el uso de tecnologías de la información y comunicación. La investigación médica en este tema es escasa y centrada en su uso en personas con limitaciones por discapacidad, edad, situación de embarazo, postparto o lactancia y en epidemias o pandemias. Es necesario adaptar las normas sobre seguridad e higiene en el trabajo a los casos de teletrabajo.

**Nombre del estudio:** El concepto de teletrabajo: aspectos para la seguridad y salud en el empleo. **Autores:** Cataño & Gómez (2014).

A partir de abordar el concepto de teletrabajo en el ámbito internacional y en la legislación interna, es posible conocer el piso jurídico nacional, así como sus alcances, los cuales deben ser conocidos e implementados en las empresas interesadas en emplear mediante esta modalidad. Haciendo este recorrido normativo se evidencian las ventajas y beneficios que trae la implementación de esta nueva forma de contratación, pero a su vez algunos puntos neurálgicos de abordar, como lo concerniente a la Seguridad y Salud en el Trabajo y las metodologías requeridas para laborar en un sitio diferente al lugar de trabajo.

La seguridad y salud para los trabajadores aparece con todo protagonismo incluso antes que el tema tecnológico, finalmente será el recurso humano el que se moverá de su habitual lugar de trabajo trasladando los riesgos a diversos y diferentes lugares que no están bajo el control y administración de la empresa. La implementación requiere de programas, planes y manuales bien definidos de sistemas de gestión, definición y declaración de la

cultura por el teletrabajo y el compromiso del empleador de entender la salud ocupacional desde la óptica del bienestar integral del trabajador. Hoy algunas empresas entregan información de sus avances, logrando así, hacer un aporte a la sociedad para el fomento de estrategias del empleo sano y seguro mediante la utilización del Teletrabajo y que puede ser tenida en cuenta en Colombia para el éxito de esta propuesta laboral.

**Nombre del estudio:** Efectos en la salud a partir de los riesgos laborales asociados al teletrabajo suplementario. **Autores:** Fiesco & Moyano (2018).

La presente investigación busca mostrar cuáles han sido los avances en investigación del teletrabajo, particularmente en lo relacionado con la salud en personal que trabaja en la modalidad de teletrabajo suplementario. Se utilizó una metodología de enfoque cualitativo, usando como instrumento de recolección la encuesta con preguntas cerradas, abiertas y entrevistas informales de indagación para generar un análisis frente a la información obtenida y resultados obtenidos en una encuesta realizada en línea. Como resultado se identificaron aspectos como la ampliación del mercado laboral, flexibilidad laboral, inclusión de la población en situación de discapacidad a la vida laboral y conciliación con la vida familiar. Sin embargo, se encontró que, en cuanto a la salud de los teletrabajadores y sus riesgos, son las empresas quienes los asumen en la mayoría de los casos. Por otra parte, se observó que estas personas han cambiado algunos hábitos de su vida cotidiana. En conclusión, se hace necesario determinar aspectos contractuales, condiciones de salud, vigilancia, acompañamiento, necesidad de crear capacitaciones específicas para el teletrabajador y las empresas que tengan esta modalidad.

## 5.2. Marco teórico

El centro de salud Cehani ESE es una Empresa Social del Estado, de segundo nivel de complejidad, que presta servicios de salud especializados en promoción de la salud y prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación-rehabilitación, con o en riesgo de afectación en las áreas cognitiva, auditiva, visual, de comunicación y neurológica.

Dentro del riesgo biomecánico, uno de los más predominantes teniendo en cuenta el tipo de actividad económica, las cuales en su mayoría son administrativas, el programa es un instrumento útil para minimizar el riesgo de desórdenes músculo esqueléticos del personal expuesto, con la nueva condicionalidad del teletrabajo suplementario, la prevención y control deben ser redefinidos a partir de los nuevos factores como las tecnologías de la información y comunicación.

En Colombia, existe reglamentación para la formalización del teletrabajo en el decreto 484 del 2012, artículo 2 donde los define como: "Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte las tecnologías de la información y comunicación -TIC- para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo", a nivel internacional se encuentra la Organización Internacional del Trabajo, OIT, la cual tiene reglamentado y reconoce esta modalidad de trabajo.

El teletrabajador es la persona que en el marco de la relación laboral dependiente utiliza las tecnologías de la información y comunicación como medio o fin para realizar su actividad laboral fuera del local del empleador, en cualquiera de las formas definidas por la ley en el Artículo 2° Decreto 884 de 2012. Por tal definición el objeto de estudio, el teletrabajo

es de denominación suplementaria, teniendo en cuenta que Cehani ESE pertenece al sector salud, no puede suspender sus actividades en la emergencia sanitaria, por lo que laboran dos o tres días a la semana en su casa y el resto del tiempo lo hacen en el centro de salud.

Dentro del desarrollo del teletrabajo, se generan factores de riesgos debido a condiciones físicas, ambientales y sociales en sus propios espacios que pueden influir en la productividad, seguridad y salud del trabajador, Según los autores Escalante, Cendrós y Urdaneta (2006), “entre riesgos se precisan el estrés, tensión, trastornos músculo-esqueléticos y aislamiento y pautas de horario laboral en diferentes tipos de teletrabajo”.

### **Riesgo Biomecánico**

La biomecánica es la ciencia que estudia los principios, los métodos y las aplicaciones de las leyes del movimiento mecánico en los sistemas biológicos. Hace énfasis en aspectos físicos del trabajo y la adaptación biológica a ellos en temas como: manejo manual de cargas, fuerzas, repeticiones, posturas, vibraciones, repetitividad, etc. (IEA, 2000).

La presencia de factores de riesgo biomecánico puede relacionarse con el desarrollo de desórdenes músculo esqueléticos teniendo en cuenta la actual emergencia sanitaria nacional, la presente investigación busca conocer las condiciones de salud de los trabajadores, el diagnóstico y evaluación de condiciones de trabajadores y así, plantear las estrategias en sus domicilios para garantizar la protección y prevención de riesgos laborales.

El informe de Enfermedades Profesionales en Colombia 2001-2004 demostró que los diagnósticos que afectan el sistema músculo-esquelético representan el 65% (777 casos) del total. Se presentan a continuación las patologías que más se presentan en Colombia y que genera mayores incapacidades y enfermedades laborales.

## **Desórdenes Músculo Esqueléticos (DME)**

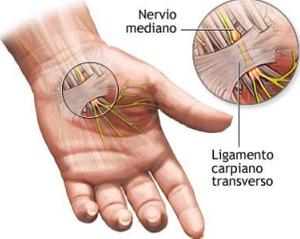
La OMS define los “trastornos músculo esqueléticos como los problemas de salud del aparato locomotor, es decir, músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios, abarcando desde molestias leves y pasajeras hasta lesiones irreversibles y discapacitantes”.

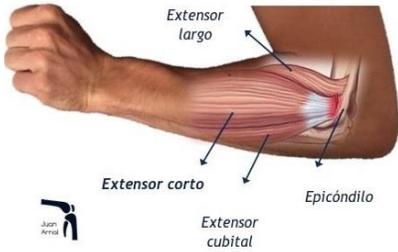
Los DME están afectando dos segmentos corporales: miembro superior y columna vertebral. Cuando se agrupan los diagnósticos por sistemas, se hace evidente que los desórdenes músculo esqueléticos son la primera causa de morbilidad profesional y con tendencia continua a incrementarse, pasando de representar el 65% durante el año 2.001 a representar el 82% de todos los diagnósticos realizados durante el año 2.004.

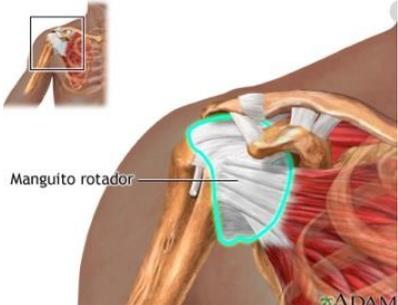
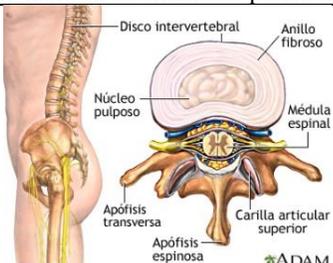
El diagnóstico de enfermedad profesional, consolida al síndrome del túnel del carpo como la primera causa de morbilidad profesional seguido del dolor lumbar y los trastornos de disco intervertebral, los cuales se han incrementado de manera notable durante los años 2.003 y 2.004. Se presentan tres diagnósticos que cuentan con una tendencia continua al incremento: síndrome de manguito rotador, epicondilitis y tenosinovitis del estiloides radial de Quervain (Ministerio protección social, 2006).

Se presentan una descripción de las patologías derivadas de actividades administrativas en la tabla 1.

Tabla 1 Principales patologías musculoesqueléticas en labores administrativas

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Patología</b></p> <p>Lumbalgia</p>       |  <p style="text-align: center;">Ilustración 1 Lumbalgia.</p> <p style="text-align: center;">Tomado de: <a href="https://www.dolo-neurobion.com/es_MX/home/sintomas/lumbalgia.html">https://www.dolo-neurobion.com/es_MX/home/sintomas/lumbalgia.html</a></p> |
| <p><b>Descripción:</b></p>                     | <p>El dolor lumbar es ocasionado por una lesión en un músculo (distensión) o en un ligamento (esguince). Las causas más comunes son levantar objetos de forma incorrecta, la mala postura, la falta de ejercicio regular, las fracturas, las hernias de disco o la artritis.</p>  |
| <p><b>Síntomas:</b></p>                        | <p>Dolor local o irradiado, la inflamación y la presencia de contracturas musculares. Dificultad para moverse que puede ser lo suficientemente grave como para impedir que el paciente camine o se ponga de pie. Área localizada que es dolorosa con la palpación.</p>  |
| <p><b>Patología</b></p> <p>Túnel del carpo</p> |  <p style="text-align: center;">Ilustración 2 Túnel del carpo.</p> <p style="text-align: center;">Tomado de: <a href="https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000433.htm">https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000433.htm</a></p>             |
| <p><b>Descripción:</b></p>                     | <p>Es una afección en la cual existe una presión excesiva en el nervio mediano. Este es el nervio en la muñeca que permite la sensibilidad y el movimiento a partes de la mano. El síndrome del túnel carpiano puede provocar entumecimiento, hormigueo, debilidad, o daño muscular en la mano y dedos.</p>                                   |
| <p><b>Síntomas:</b></p>                        | <p>Los síntomas más comunes son dolor en muñeca y antebrazo, calambres, hormigueos en dedos y entumecimiento de la mano afectada.</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Patología</b></p> <p>Dorsalgia</p>      |  <p>Ilustración 3 Dorsalgia.</p> <p>Tomado de: <a href="https://es.slideshare.net/consultorisvitae/dorsalgias">https://es.slideshare.net/consultorisvitae/dorsalgias</a></p>   |
| <p><b>Descripción:</b></p>                    | <p>Cualquier tipo de dolor que se presenta en la zona dorsal, es decir, a la zona de la columna vertebral que coincide anatómicamente con las costillas.</p>  |
| <p><b>Síntomas:</b></p>                       | <p>El síntoma más frecuentemente es el dolor localizado en la zona superior de la espalda, entre los omóplatos. Dependiendo de la causa, puede provocar desde un dolor constante y difuso en la región dorsal a un dolor agudo que se irradia a lo largo de la costilla dificultando incluso la respiración o el movimiento del tronco.</p> |
| <p><b>Patología</b></p> <p>Epicondilitis.</p> |  <p>Ilustración 4 Epicondilitis.</p> <p>Tomado de: <a href="https://traumatologomadrid.es/epicondilitis-codo-tenista/">https://traumatologomadrid.es/epicondilitis-codo-tenista/</a></p>   |
| <p><b>Descripción:</b></p>                    | <p>Es una lesión caracterizada por dolor en la cara externa del codo, en la región del epicóndilo, eminencia ósea que se encuentra en la parte lateral y externa de la epífisis inferior del húmero.</p>  |
| <p><b>Síntomas:</b></p>                       | <p>El síntoma principal es el dolor en la parte exterior del codo con irradiación hacia el antebrazo, a veces aparece debilidad con</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | sensación de pérdida de fuerza en la mano y dificultad para tomar y cargar objetos.   |
| <b>Patología</b><br><br>Síndrome de manguito rotatorio |  <p>Ilustración 5. Síndrome de manguito rotatorio.</p> <p>Tomado de: <a href="https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000438.htm">https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000438.htm</a></p>                               |
| <b>Descripción:</b>                                    | El manguito rotador es un conjunto de músculos y tendones, situado en el hombro, que cumple con una importante función estabilizadora y motriz. Una lesión de manguito rotador consiste en la inflamación de, o daño a, los músculos y tendones del hombro.   |
| <b>Síntomas:</b>                                       | Puede causar un dolor sordo en el hombro, que a menudo empeora cuando se intenta dormir del lado afectado. Los síntomas más comunes incluyen dolor y debilidad cuando levanta o baja el brazo, o con movimientos específicos, sensación de crepitación o chasquido cuando mueve el hombro en determinadas posiciones. |
| <b>Patología</b><br><br>Disco intervertebral           |  <p>Ilustración 6 Disco intervertebral</p> <p>Tomado de: <a href="https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19469.htm">https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_imagepages/19469.htm</a></p>                             |
| <b>Descripción:</b>                                    | Afección caracterizada por un problema en el disco cartilaginoso ubicado entre los huesos de la columna vertebral. Esta afección ocurre cuando el centro blando de un disco intervertebral se desliza por una grieta en su revestimiento exterior más duro.   |
| <b>Síntomas:</b>                                       | Puede provocar dolor de cuello, dolor que se extiende a los brazos, dolor de hombros y entumecimiento u hormigueo en brazos o manos.  |

|   |  |
|---|--|
|   | Los síntomas como el entumecimiento, el hormigueo y la debilidad en los músculos pueden indicar un problema más grave.   |
| <b>Patología</b><br>tenosinovitis de Quervain |  <p>Ilustración 7 Tenosinovitis de Quervain</p> <p>Tomado de: <a href="https://traumatologomadrid.es/tendinitis-de-quervain/">https://traumatologomadrid.es/tendinitis-de-quervain/</a></p> |
| <b>Descripción:</b>                           | Es una afección dolorosa que afecta los tendones de la muñeca del lado del pulgar. Genera dolor al girar la muñeca, agarrar cualquier cosa o cerrar el puño. Cualquier actividad que dependa de movimientos repetitivos de la mano o la muñeca, puede empeorarla.            |
| <b>Síntomas:</b>                              | Dolor cerca de la base del pulgar e Inflamación cerca de la base del pulgar. Dificultad para mover el pulgar y la muñeca al hacer algo que implica asir o pellizcar. Sensación de agujas o alfileres, o de que el pulgar se traba al moverlo.                                |

**Fuentes:** Autores, 2020.

### Condiciones de la tarea

**Postura:** es la posición que adopta el cuerpo al ejecutar una tarea y cuando esta se torna forzada o en una misma posición por un periodo prolongado de tiempo o es anti gravitatoria, es decir, se sostiene un segmento del cuerpo en elevación, lo que genera una mayor posibilidad de aparición de la lesión. Keyserling plantea los siguientes riesgos derivados de la postura en la tabla 1.

Tabla 2 Riesgo según la postura

| Tipo de Postura | Riesgos   |
|-----------------|---|
| Prolongada      | Al adoptar una misma postura por el 75% o más de la jornada laboral.              |
| Mantenida       | Se considera biomecánicamente incorrecta cuando se mantiene por 20 minutos o más. |
| Forzada         | Al adoptar posturas por fuera de los ángulos de confort.                          |
| Gravitacionales | Se refiere al posicionamiento del cuerpo en contra de la gravedad.                |

**Autor:** Keyserling, 1999.

**Fuerza.** Tensión que se produce en los músculos, derivado del esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea, lo que implica que a mayor fuerza se incrementa el riesgo de aparición de un DME. El agarre es definido como la confrontación de la mano a un objeto acompañado de la aplicación de la fuerza.

La probabilidad de sufrir daños o lesiones músculo esqueléticos aumenta en función del tiempo de exposición, repetitividad y la intensidad de factores inherentes a las tareas y actividades del trabajo (Ayoub & Wittels, 1989). Se pueden clasificar en 4 grupos de riesgos:

1. Factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.

2. Factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y movimientos.

3. Factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.

4. Factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración entre otros.

### **Metodología de evaluación y sus características ROSA.**

La metodología ROSA o Evaluación Rápida de Esfuerzo para Oficinas, es una herramienta que evalúa inicialmente la postura que analiza: las características de la silla, y la manera como el trabajador se sienta en la silla, de igual manera analiza la distribución y la forma del uso del monitor y el teléfono, así mismo evalúa la distribución de sus periféricos como la utilización del mouse y el teclado. Los factores de riesgos considerados son el mantenimiento de posturas forzadas y estáticas, las partes del cuerpo que evalúa son las piernas, brazos, hombros, espalda, muñecas y cuello (Diego-Mas, 2019).

Esta metodología tiene los siguientes factores que considera para su evaluación:

- Posición de piernas mientras se está sentado.
- Posición de brazos mientras se está sentado.
- Posición de los hombros
- Posición y soporte de la espalda
- Posición del cuello mientras usa el monitor y el teléfono
- Posición de los brazos y manos mientras utiliza el mouse
- Posición de las manos mientras utiliza el teclado

Evalúa consideraciones importantes como:

- Duración de la actividad
- Profundidad del asiento

- Si la silla se encuentra ajustada en: altura del asiento y apoya brazos, profundidad del asiento y espaldar.
- Soporte para documentos
- Opción de manos libres para contestar el teléfono
- Plataforma del teclado para su ajuste en altura

La metodología también evalúa posturas y relación con los elementos utilizados en la oficina

- La postura en la utilización de la silla
- La postura en la utilización del monitor y teléfono
- Postura en la utilización del teclado y mouse

Es importante mencionar que la metodología ROSA considera y valora 5 elementos del puesto de trabajo: Silla, monitor, teclado, mouse y teléfono. Este método utiliza un nivel de actuación según su puntuación final sus valores son:

Tabla 3 Niveles de puntuación

| Puntuación | Riesgo       | Nivel | Actuación                                    |
|------------|--------------|-------|--|
| 1          | Inapreciable | 0     | No es necesaria actuación                    |
| 2,3,4      | Mejorable    | 1     | Puede mejorarse algunos elementos del puesto |
| 5          | Alto         | 2     | Es necesaria la actuación                    |
| 6,7,8      | Muy alto     | 3     | Es necesaria la actuación cuanto antes       |
| 9,10.      | Extremo      | 4     | Es necesaria la actuación urgentemente       |

**Fuente:** Diego-Mas, J 2019.

El valor de la puntuación ROSA oscila entre 1 y 10, este último indica que mayor es el riesgo para el trabajador. El valor 1 indica que no se evidencia riesgo. Los valores entre 2 y 4 informan que el nivel de riesgo es bajo, pero que se pueden mejorar algunos aspectos. Valores iguales o superiores a 5 indican que es elevado el nivel de riesgo. A partir de la

puntuación final ROSA se encuentran 5 niveles de actuación sobre el puesto. El Nivel indica si es necesaria una actuación sobre el puesto y si es urgente y puede variar entre el nivel 0, que indica que no es necesaria la actuación, hasta el nivel 4 indicando que la actuación sobre el puesto es urgente.

### **5.3 Marco Legal**

#### **Resolución 2013 de 1986**

Reglamento para la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en lugares de trabajo.

#### **Resolución 1016 de 1989**

Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

#### **Resolución 2013 de 1989**

Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo, actualmente Comité Paritario de Salud Ocupacional.

#### **Ley 100 de 1993**

Por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones.

#### **Decreto 1530 de 1996**

Se priorizan los riesgos a controlar y los programas de vigilancia epidemiológica a desarrollar.

#### **Ley 776 de 2002**

Se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales. Esta Ley modifica las prestaciones económicas del Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Ley 1221 de 2008**

Establece el reconocimiento del Teletrabajo en Colombia como modalidad laboral en sus formas de aplicación, las bases para la generación de una política pública de fomento al teletrabajo y una política pública de teletrabajo para la población vulnerable.

**Ley 1562 de 2012**

Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

**Decreto 884 de 2012**

Especifica las condiciones laborales que rigen el teletrabajo en relación de dependencia, las relaciones entre empleadores y Teletrabajadores, las obligaciones para entidades públicas y privadas, las administradoras de riesgos laborales y la Red de Fomento para el teletrabajo. Así mismo establece los principios de voluntariedad, igualdad y reversibilidad que aplican para el modelo.

**Decreto 1443 de 2014**

Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**Decreto 1072 de 2015**

Por el cual se expide el Decreto Único reglamentario del Sector Trabajo.

**Resolución 1111 de 2017**

Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

**Resolución 2404 de 2019**

Por la cual se adopta la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, la guía técnica general para la promoción prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadora y sus protocolos específicos y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 417 de 2020**

Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional.

**Decreto 538 de 2020**

Por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

## **6. Marco metodológico de la investigación**

### **6.1 Tipo de investigación**

El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental y descriptivo, siendo un enfoque mixto, donde se obtuvo datos a través de información primaria y secundaria para el análisis de los factores de riesgos biomecánicos a través de encuesta y revisión bibliográfica para generar medidas de intervención en el teletrabajo del personal administrativo del centro de salud de Cehani Empresa Social del Estado.

El paradigma de la investigación es positivista donde se busca un conocimiento sistemático, comprobable y comparable, medible y replicable, se parte de una muestra significativa para generalizar los resultados. Lo que busca el conocimiento positivista es la causa de los fenómenos y eventos del mundo social formulando generalizaciones de los procesos observados (Pérez, 2004).

### **6.2 Método de investigación**

El diseño metodológico del presente estudio consta de las siguientes fases:

**Fase 1:** Revisión bibliográfica de enfermedades. Para esta fase inicial se realizó una revisión de trabajos de investigación y estudios realizados por revistas científicas sobre el desarrollo de desórdenes músculos esqueléticos en actividades similares al objeto del presente estudio, resaltando los miembros superiores e inferiores y su sintomatología generada, así mismo los factores de riesgo en actividades administrativas.

**Fase 2:** Diagnostico de las condiciones de trabajo. Se realizó un perfil demográfico y una encuesta de morbilidad sentida al personal administrativo, se consultó sobre su tiempo

de antigüedad en la empresa, personas a cargo y nivel de estudio, entre otras. Además, se incluyó preguntas sobre diagnósticos y enfermedades previas en miembros superiores e inferiores, sobre hábitos y costumbres, entre otras. Por medio de correos electrónicos fue recibida la encuesta diligenciada.

**Fase3:** Sistematización y análisis de los datos obtenidos. A partir de la información recolectada, se procedió a tabular y procesar la información a través de tablas y figuras para agrupar la información. Se solicitó registro fotográfico del puesto de trabajo del personal administrativo en sus hogares, para realizar la aplicación de la metodología Rosa por medio de un software online gratuito, para obtener datos sobre las desviaciones presentadas en los puestos de trabajo evaluado en casa frente a las condiciones de puesto de trabajo ideales.

### **6.3. Recolección de la información**

Para la recolección de datos, se hizo una revisión y levantamiento de información; una revisión documental y bibliográfica, una revisión de documentos del SG-SST del centro de salud Cehani y la aplicación de encuestas y evaluación del método Rosa. Como fuentes primarias del presente estudio contamos con la encuesta aplicada y la evaluación del método Rosa. Para el caso de fuentes secundarias, contamos con documentos del sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo del centro de Salud Cehani Empresa social del Estado y revisión de estudios bibliográficos a nivel internacional y nacional sobre desordenes musculoesqueléticos.

**Población y muestra.** Para la presente investigación, la población y muestra definida es el personal administrativo, hombres y mujeres vinculados al centro de Salud Cehani ESE, y quienes debido a la emergencia sanitaria han sido colocados en teletrabajo suplementario.

Se presenta en la Tabla 4 la distribución del personal administrativo por género, quienes hacen parte de la muestra.

**Tabla 4 Tipificación por género**

| <b>Mujeres</b> | <b>Hombres</b> | <b>Total</b> |
|----------------|----------------|--------------|
| 25             | 12             | 37           |

**Fuente:** Los autores (2020).

**Técnica.** A través de documentos en Excel se tabuló y procesó la información obtenida por la encuesta realizada, generando tablas y gráficas con información consolidada de las respuestas del personal administrativo, para la aplicación de la metodología ROSA se implementó el uso del software en línea gratuito para la evaluación y generación de riesgo de intervención al puesto de trabajo.

**Procedimiento.** Se aplicó una encuesta de morbilidad sentida al personal administrativo, las cual fue enviada por correo electrónico para su diligenciamiento y escaneo con la evidencia de esta. La encuesta constó de 48 preguntas de selección única sí o no, se realizaron consultas sobre hábitos y costumbres, diagnósticos médicos previos, enfermedades o condiciones de salud. Así permitió conocer las afectaciones existentes sobre miembros superiores e inferiores del personal administrativo, y analizar su coexistencia de condiciones ergonómicas a partir de diagnósticos médicos previos.

## Recursos

**Tabla 5** Presupuesto del proyecto

| Concepto                         | Unidad | Cantidad | Valor Unitario | Valor Total       |
|----------------------------------|--------|----------|----------------|-------------------|
| <b>Gastos de Personal</b>        |        |          |                |                   |
| Apoyo SG-SST                     | 2      | 4        | 1.250.000      | 10.000.000        |
| <b>Gastos Generales</b>          |        |          |                |                   |
| Muebles y enseres                | 1      | 1        | 2.760.000      | 2.760.000         |
| Gastos de suministros            | 1      | 1        | 1.830.000      | 1.830.000         |
| <b>Gastos de operación</b>       |        |          |                |                   |
| Ejecución Cronograma Etapa 1     | 1      | 1        | 1.000.000      | 1.000.000         |
| Ejecución Cronograma Etapa 2-3   | 1      | 1        | 1.500.000      | 1.500.000         |
| Ejecución Cronograma Etapa 4     | 1      | 1        | 500.000        | 500.000           |
| Ejecución Cronograma Etapa 5-6   | 1      | 1        | 2.000.000      | 2.000.000         |
| Ejecución Cronograma Etapa 7-8   | 1      | 1        | 2.000.000      | 2.000.000         |
| Ejecución Cronograma Etapa 9     | 1      | 1        | 1.000.000      | 1.000.000         |
| Ejecución Cronograma Etapa 10-11 | 1      | 1        | 1.000.000      | 1.000.000         |
| <b>Total</b>                     |        |          |                | <b>21.790.000</b> |

**Fuente:** Los autores (2020).

### 6.4 Análisis de la información

A partir de la fuente de información primaria y secundaria, encuesta, matriz de riesgos del centro de salud, y revisión bibliográfica. Se procesó la información a través de programas de Excel para consolidación de esta.

#### Instrumentos

**Revisión de matriz de riesgos y peligros.** Revisada la matriz de riesgos del centro de salud de Cehani ESE, identificando el riesgo biomecánico como prioritario debido a sus actividades administrativas y la aceptabilidad del riesgo.

**Revisión del perfil de sociodemográfica y Aplicación de encuesta de morbilidad sentida.** Realizado en los trabajadores administrativos a través de una encuesta para



|    |   |   |   |   |   |     |
|----|---|---|---|---|---|-----|
| 7  | Proceso de recolección de datos             | X | x | x |   |     |
| 8  | Análisis y tabulación de datos              |   |   | x | x | x   |
| 9  | Aplicación metodología Evaluación de Riesgo |   |   |   |   | x   |
| 10 | Análisis y estrategias                      |   |   |   |   | x x |
| 11 | Informe final                               |   |   |   |   | x   |

**Fuente:** Autores, 2020.

## 7. Resultados

### 7.1 Matriz de Riesgos y peligros

De acuerdo a lo recolectado en la matriz de riesgos de la empresa, se evidencio que el nivel de riesgo es de II, y la probabilidad de ocurrencia es alta, lo que argumenta la necesidad de implementar medidas para prevenir y mitigar los riesgos biomecánicos asociados a las condiciones del puesto de trabajo y la evaluación de la carga física asociada al área administrativa.

Ilustración 2 Identificación de Peligros, y valoración de Riesgos

| SEDE:      |               | MUNICIPIO PASTO |         | MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACION DE RIESGOS (IPWR) |   |  |                   |         |           |                       |   |   |    |      |    |                       |                                     |   |   |                         |                  |  |                                       |  |                                      |
|------------|---------------|-----------------|---------|---|---|--|-------------------|---------|-----------|-----------------------|---|---|----|------|----|-----------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------|------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|
| Zona/Lugar | Proceso       | Actividad       | Tarea   | Peligro   |   | Efecto posible                                       | Control existente |         |           | EVALUACION DEL RIESGO |   |   |    |      |    | Valoración del riesgo | Criterios para establecer controles |   |   | Medidas de intervención |                  |  |                                       |  |                                      |
|            |               |                 |         | Clasificación   | Descripción   |  | Fuente            | Medio   | Individuo | 1                     | 2 | 3 | 4  | 5    | 6  |                       | 7                                   | 8   | 9 | 10                      | 11               | 12   | 13                                    | 14   | 15                                   |
| OTE        | Mantenimiento | Mantenimiento   | Arreglo | Biomecánico   | Postura bipeda prolongada. Fijación rotación de columna. Estiramiento. Desplazamientos. | Lumbalgia, hombro doloroso, cervicalgia, tendinitis. | Ninguno           | Ninguno | Ninguno   | 6                     | 3 | 3 | 18 | Alto | 25 | 450                   | II                                  | No aceptable o aceptable con control específico | 3 | lumbalgia.              | NTC SSC1 GATISST | Alargar margos de descanso y reorganizar.  | Dotar cargo de aspo para el personal. | Capacitación en higiene postural. Implementar programa de pausas activas.  | Equipos de protección personal (EPP) |
| OTE        | Mantenimiento | Mantenimiento   | Arreglo | Biomecánico   | Postura bipeda prolongada. Fijación rotación de columna. Estiramiento. Desplazamientos. | Lumbalgia, hombro doloroso, cervicalgia, tendinitis. | Ninguno           | Ninguno | Ninguno   | 6                     | 3 | 3 | 18 | Alto | 25 | 450                   | II                                  | No aceptable o aceptable con control específico | 1 | lumbalgia.              | NTC SSC1 GATISST |  |                                       | Capacitación en higiene postural. Implementar programa de pausas activas. Capacitación en selección y manejo correcto de herramientas. |                                      |
| OSB        | Trabajo       | Trabajo         | Arreglo | Físico  | Iluminación Luz visible por deficiencia   | Fatiga visual, cefaleas, ojo seco.                   | Ninguno           | Ninguno | Ninguno   | 6                     | 3 | 3 | 18 | Alto | 25 | 450                   | II                                  | No aceptable o aceptable con control específico | 1 | Fatiga visual           | PETILAP          | Realizar mediciones de iluminación para determinar si se cumplen niveles de iluminación y uniformidad. |                                       |  |                                      |

### 7.2 Perfil sociodemográfico y encuesta de morbilidad sentida

La información del perfil sociodemográfico y la encuesta de morbilidad sentida se realizó al personal administrativo del centro de salud Cehani para Empresa Social del Estado ubicado en San Juan de Pasto, Nariño. El personal administrativo cuenta con 37 trabajadores, donde el 68% son mujeres y 32% hombres. Del grupo de trabajadores se encuentran en una etapa de adultez, la mayoría oscila en edades entre 28 a 37 años, seguido del grupo de 48 años o más.

Tabla 7 Perfil sociodemográfico del centro de salud Cehani

| <b>Preguntas</b>                     | <b>No. personas por pregunta</b> | <b>Resultado</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>1. Edad</b>                       |                                  |                  |
| a. 18 – 27 años                      | 2                                | 5%               |
| b. 28 – 37 años                      | 17                               | 46%              |
| c. 38 _ 47 años                      | 6                                | 16%              |
| d. 48 años o más                     | 12                               | 32%              |
| Total, de personas                   | 37                               |                  |
| <b>2. Estado civil</b>               |                                  |                  |
| a. Soltero (a)                       | 19                               | 51%              |
| b. Casado (a) /Unión libre           | 17                               | 46%              |
| c. Separado (a) /Divorciado          | 1                                | 3%               |
| d. Viudo (a)                         | 0                                | 0%               |
| Total, de personas                   | 37                               |                  |
| <b>3. Sexo</b>                       |                                  |                  |
| a. Hombre                            | 12                               | 32%              |
| b. Mujer                             | 25                               | 68%              |
| Total, de personas                   | 37                               |                  |
| <b>4. Número de personas a cargo</b> |                                  |                  |
| a. Ninguna                           | 14                               | 38%              |
| b. 1 – 3 personas                    | 23                               | 62%              |
| c. 4 – 6 personas                    | 0                                | 0%               |
| d. Más de 6 personas                 | 0                                | 0%               |
| Total, personas                      | 37                               |                  |
| <b>5. Nivel de escolaridad</b>       |                                  |                  |
| A. Bachiller                         | 3                                | 8%               |
| b. Técnico / Tecnólogo               | 11                               | 30%              |
| c. Universitario                     | 12                               | 32%              |
| d. Profesional con postgrado         | 11                               | 30%              |
| Total, personas                      | 37                               |                  |
| <b>6. Tenencia de vivienda</b>       |                                  |                  |
| a. Propia                            | 6                                | 16%              |
| b. Arrendada                         | 15                               | 41%              |
| c. Familiar                          | 12                               | 32%              |
| d. Hipotecada y/o anticresada        | 4                                | 11%              |

|                                    |    |     |
|------------------------------------|----|-----|
| Total, personas                    | 37 |     |
| 7. Tipo de vivienda                |    |     |
| a. Urbana                          | 36 | 97% |
| b. Rural                           | 1  | 3%  |
| Total, personas                    | 37 |     |
| 8. Tipo de estrato socioeconómico  |    |     |
| a. Estrato 1 y 2                   | 17 | 46% |
| b. Estrato 3 y 4                   | 19 | 51% |
| c. Estrato 5 y 6                   | 1  | 3%  |
| 37                                 |    |     |
| 9. Promedio de ingresos (S.M.L.V.) |    |     |
| a. Mínimo Legal (S.M.L.V.)         | 1  | 3%  |
| b. Entre 1 a 3 S.M.L.V.            | 33 | 89% |
| c. Entre 4 a 6 S.M.L.V.            | 3  | 8%  |
| d. Más de 7 S.M.L.V.               | 0  | 0%  |
| Total, personas                    | 37 |     |
| 10. Antigüedad en la empresa       |    |     |
| a. Menos de 1 año                  | 2  | 5%  |
| b. De 1 a 5 años                   | 29 | 78% |
| c. De 5 a 10 años                  | 5  | 14% |
| d. De 10 a 15 años o más           | 1  | 3%  |
| Total, personas                    | 37 |     |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

El personal administrativo en su mayoría oscila en edades entre los 28 a 37 años, seguido del grupo de 48 años o más, un 32% se encuentran entre los 48 años o más. Solo un 5% es menor de 27 años, generando así un grupo de personal mayormente en una etapa de adultez. Con respecto a su estado civil, el 51% se encuentra soltero, seguido por un 46% que se encuentran casados o en unión libre y un 3% en estado de separado o divorciado. Sobre la consulta de número de personas a cargo, el 62% manifestó tener entre 1 a 3 personas a cargo y un 38% manifiesta no tener personal a cargo, influyendo en el tiempo en el que pueda permanecer en su puesto de trabajo. Sobre el nivel de escolaridad el 32% son universitarios,

el 30% profesionales con postgrado y el 30% son técnicos y/o tecnólogos y un 8% son bachilleres, es un factor importante en gran medida a que encontramos trabajadores con conocimientos previos sobre salud y condiciones seguras de trabajo. Sobre la consulta del tipo de tenencia de vivienda; el 41% manifestó estar en vivienda arrendada, seguido por el 32% en vivienda familiar, el 16% en vivienda propia y el 11% hipotecada y/o anticresada. En el tipo de vivienda el 97% manifestó estar en vivienda urbana y solo el 3% en vivienda rural. El 51% de los trabajadores se encuentran en estrato socioeconómico 3 y 4, seguido por un 46% en estrato 1 y 2, y solo un 3% en estrato 5 o 6. El promedio de ingresos del personal se encuentran un 89% entre 1 a 3 salarios mínimo legal vigente (S.M.L.V), un 8% en salarios entre 4 a 6 SMLV, y un 3% en un salario mínimo legal vigente. Sobre la antigüedad en la empresa, el 78% tiene entre 1 a 5 años con la empresa, seguido de un 14% que tiene entre 5 a 10 años, solo un 5% tienen menos de un año con la empresa y un 3% tiene más de 10 años de antigüedad.

**Tabla 8 Diagnóstico de enfermedades**

| ¿El médico le ha diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades o condiciones?                   | Sí | %  | No | %    |
|---|----|----|----|------|
| 1. ¿Enfermedades del corazón?   | 0  | 0% | 37 | 100% |
| 2. ¿Enfermedades de los pulmones como asma, enfisema, bronquitis?                                     | 1  | 3% | 36 | 97%  |
| 3. ¿Diabetes (azúcar alta en la sangre)?  | 1  | 3% | 36 | 97%  |
| 4. ¿Enfermedades cerebrales como derrames, trombosis, epilepsia?                                      | 0  | 0% | 37 | 100% |
| 5. ¿Enfermedades de los huesos o articulaciones como artritis, gota, lupus, reumatismo, osteoporosis? | 3  | 8% | 34 | 92%  |

|  |    |     |    |      |
|--|----|-----|----|------|
| 6. ¿Enfermedades de la columna vertebral como hernia de disco, compresión de raíces nerviosas, ciática, escoliosis o fractura? | 2  | 5%  | 35 | 95%  |
| 7. ¿Enfermedades digestivas?   | 7  | 19% | 30 | 81%  |
| 8. ¿Enfermedades de la piel?   | 1  | 3%  | 36 | 97%  |
| 9. ¿Trastornos de audición?  | 1  | 3%  | 36 | 97%  |
| 10. ¿Alteraciones visuales?  | 17 | 46% | 20 | 54%  |
| 11. ¿Hipertensión arterial o tensión alta?   | 1  | 3%  | 36 | 97%  |
| 12. ¿Colesterol o Triglicéridos elevados?  | 0  | 0%  | 37 | 100% |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

¿De acuerdo a la pregunta realizada sobre el diagnóstico médico de alguna de las siguientes enfermedades o condiciones?, el 100% del personal negó una enfermedad del corazón, y enfermedades cerebrales como derrames, trombosis, epilepsia y la condición de colesterol o triglicéridos elevados en sus diagnósticos médicos. Para el diagnóstico de enfermedades en los pulmones, diabetes, enfermedades de la piel, trastornos de audición e hipertensión arterial o tensión alta, el 97% manifestó no haber sido diagnosticado frente a un 3% que manifestó si haber sido diagnosticado por un médico. Para las enfermedades de los huesos o articulaciones como artritis, gota, lupus, reumatismo u osteoporosis un 8% manifestó si tener diagnóstico en alguna de estas y un 92% dice no tener ninguna. Para Enfermedades de la columna vertebral como hernia de disco, compresión de raíces nerviosas, ciática, escoliosis o fractura un 5% manifestó si tener alguna de estas enfermedades o condiciones, el 95% dice que no la presenta. Sobre enfermedades digestivas los resultados muestran que un 19% presenta esta condición y/o enfermedad frente a un 81% que no le ha

sido diagnosticada por un médico. Sobre alteraciones visuales, un 46% manifiesta si tener esta condición frente a un 54% que no la presenta.

Se debe tener en cuenta la distancia correcta entre el computador y el trabajador, debido a que contamos con una población susceptible con alteraciones visuales. Adicionalmente, los trabajadores deben contar con capacitaciones de estilo de vida saludable y pausas activas, y el SG-SST debe encontrar la forma para hacer seguimiento de estas actividades.

**Tabla 9 Diagnóstico de síntomas**

| <b>¿Ha sentido o tenido en algún momento en los últimos 6 meses?</b> | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| 13. Dolor en el pecho o palpitaciones.                               | 3         | 8%       | 34        | 92%      |
| 14. Ahogo o asfixia al caminar.                                      | 0         | 0%       | 37        | 100%     |
| 15. Tos persistente por más de 1 mes.                                | 2         | 5%       | 35        | 95%      |
| 16. Pérdida de la conciencia, desmayos o alteración del equilibrio.  | 0         | 0%       | 37        | 100%     |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Sobre la consulta de presencia de síntomas en los últimos 6 meses: el 92% manifestó no haber sentido dolor en el pecho o palpitaciones frente a un 8% que manifestó haberlos tenido o sentido. El 100% del personal administrativo manifestó no haber tenido ahogo o asfixia al caminar o pérdida de la conciencia, desmayos o alteración del equilibrio. Frente a la pregunta de haber tenido tos persistente por más de un mes el 5% manifestó que si frente a un 95% manifestó no haberlo tenido.

A pesar que los resultados son relativamente bajos, debe hacerse énfasis en pausas activas y recomendaciones de actividad física para disminuir síntomas leves de salud.

**Tabla 10 Hábitos y Costumbres**

| <b>¿Tiene alguno de los siguientes hábitos o costumbres?</b>   | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| 17. Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)  | 0         | 0%       | 37        | 100%     |
| 18. Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente (no importa la cantidad)   | 7         | 19%      | 30        | 81%      |
| 19. ¿Practica deportes de choque o de mano tipo baloncesto, voleibol, fútbol, tenis, squash, ping – pong, béisbol, otros mínimos 2 veces al mes? | 12        | 32%      | 25        | 68%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Sobre sus costumbre y hábitos el personal administrativo fue consultado sobre si fuman sin importar su cantidad ni frecuencia, los resultados manifestaron que 100% no fuma independiente de su frecuencia o cantidad. Así mismo para la consulta sobre el hábito de bebida alcohólicas el 81% manifestó haberlo realizado sin importar la frecuencia o cantidad. Sobre la realización de alguna practica de deporte de choque o de mano, el 68% manifestó no realizar ninguna practica frente a un 32% manifestó realizar alguna practica que involucró choque o deporte de mano.

Los resultados referentes a hábitos y costumbres del personal administrativo sobre deporte deben considerarse recomendaciones y sugerencias al personal especifico que dentro de su función específica digita o escribe constantemente, las prácticas de menor impacto en sus miembros superiores, y enfocar las capacitaciones al cuidado de brazos, manos y muñecas. Se considera positivo que ningún trabajador fume en ninguna periodicidad.

**Tabla 11 Diagnóstico médico posteriores**

| <b>¿el médico le ha diagnosticado en los últimos 6 meses alguna de las siguientes enfermedades en miembros superiores (brazos) o inferiores (piernas)?</b> | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| 20. ¿Enfermedades De Los Músculos, Tendones Y Ligamentos Como Desgarros, Tendinitis, Bursitis, Esguinces, Torceduras?                                      | 4         | 11%      | 33        | 89%      |
| 21. Enfermedades De Los Nervios (Síndrome Del Túnel Del Carpo U Otros)   | 1         | 7%       | 36        | 93%      |
| 22. Fracturas.   | 1         | 7%       | 36        | 93%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Sobre la consulta de enfermedades diagnosticadas en los últimos 6 meses en músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torcedura el 11% manifestó haber sido diagnosticado y 89% no haber sido diagnosticado. Sobre enfermedades de los nervios como el síndrome del túnel del carpo u otros, el 7% manifestó si tener un diagnostico en los últimos meses frente a un 93% que no presentó esta situación. el 7 % manifestó haber sufrido una fractura frente a 93% que no la presentó. La incidencia de trabajadores con diagnósticos médicos posteriores en una población de personal relativamente joven en su antigüedad en la empresa, debe generar una evaluación e intervención oportuna si presenta síntomas en el desarrollo de su trabajo.

**Tabla 12 Diagnóstico médico de enfermedades**

| <b>¿El Medico Le Ha Diagnosticado Algunas De Las Sigüientes Enfermedades?</b> | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| 23. ¿Amputaciones en los brazos o piernas?                                    | 0         | 0%       | 37        | 100%     |
| 24. ¿Acortamiento de una pierna?  | 1         | 7%       | 36        | 93%      |
| 25. ¿Hernias (inguinal, abdominal)?   | 2         | 5%       | 35        | 95%      |
| 26. Várices en las piernas  | 8         | 22%      | 29        | 78%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

De acuerdo a los resultados se pudo evidenciar que el personal administrativo no ha presentado amputaciones en los brazos o piernas. Sin embargo, un 7% ha presentado un acortamiento de miembro inferior. Sobre diagnóstico en hernia inguinal y/o abdominal un 5% ha sido diagnosticado frente a un 95% que no lo ha presentado. Para la enfermedad de varices en las piernas un 22% manifestó presentar el diagnóstico frente a un 78% que no lo ha tenido.

La adaptación de teletrabajo o trabajo remoto en casa, debe considerar al personal con alguna discapacidad o condición limitante en sus medidas de intervención.

**Tabla 13 Síntomas en miembros superior e inferior**

| <b>¿Ha sentido en los últimos 6 meses en manos, brazos, pies o piernas?</b> | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|---|-----------|----------|-----------|----------|
| 27. ¿Adormecimiento u hormigueo?  | 10        | 27%      | 27        | 73%      |
| 28. ¿Disminución de la fuerza?  | 8         | 22%      | 29        | 78%      |
| 29. ¿Dolor o inflamación?   | 16        | 43%      | 21        | 57%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Mediante la pregunta sobre síntomas en los últimos meses de sus miembros inferiores y superiores, los resultados muestran que el 73% del personal no sintió adormecimiento u hormigueo frente a un 27% que si tuvo síntomas. Sobre la disminución de la fuerza en los últimos meses, el 22% manifestó que sí, mientras que el 78% no presentó los síntomas. La presencia de dolor o inflamación en los últimos meses el 43% manifestó tenerlos en algún momento, un 57% no presentó los síntomas.

Se debe promover las pausas activas y hacer constante control en la ejecución de estas y de descansos entre labores, considerando estos síntomas como de gran importancia teniendo en cuenta los desórdenes musculoesqueléticos que se presentan mayormente en trabajadores con actividades administrativas. Así mismo, promover el uso de servicios médicos en casos de presentar síntomas como inflamación en miembros superiores e inferiores.

**Tabla 14 Diagnóstico de dolor en el trabajo**

| <b>Durante Su Trabajo Siente:</b>          | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| 30. Dolor en el cuello                     | 20        | 54%      | 17        | 46%      |
| 31. Dolor en los hombros                   | 10        | 27%      | 27        | 73%      |
| 32. Dolor en los codos, muñecas o manos    | 12        | 22%      | 25        | 68%      |
| 33. Dolor en la espalda                    | 20        | 54%      | 17        | 46%      |
| 34. Dolor en la cintura                    | 13        | 35%      | 24        | 65%      |
| 35. Dolor en las rodillas, tobillos o pies | 13        | 35%      | 24        | 65%      |
| 36. El dolor aumenta con la actividad      | 17        | 46%      | 20        | 54%      |
| 37. El dolor aumenta con el reposo         | 3         | 8%       | 34        | 92%      |
| 38. El dolor es permanente                 | 7         | 38%      | 23        | 62%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Frente a la consulta de presencia de dolor en el lugar de trabajo, el 54% manifestó tener dolor de cuello y espalda y un 46% no lo presentó. Sobre el dolor presentado durante el aumento de la actividad en el trabajo el 46% manifestó que presentaba dolor mientras otro 54% no lo sintió. Un 35% del personal presentó dolor en la cintura, rodillas, tobillos o pies durante su trabajo. Así también durante su jornada laboral presentaron dolor de hombros y codos, muñecas o manos con un 27% y 22%, respectivamente. Siendo importante dentro de la labor administrativa las molestias y dolor presentado. Un 38% del personal administrativo

presentó dolor permanente durante su trabajo, siendo inquietante lo que genera una revisión del programa epidemiológico sobre sus factores de riesgo.

**Tabla 15** Manifestaciones o comportamientos en trabajadores

| <b>¿Actualmente Presenta Alguna De Las Sigüientes Manifestaciones O Comportamientos?</b>                             | <b>Si</b> | <b>%</b> | <b>No</b> | <b>%</b> |
|--|-----------|----------|-----------|----------|
| 39. ¿Dificultades para dormirse (insomnio)?  | 9         | 24%      | 28        | 76%      |
| 40. ¿Necesidad de estar solo y desinterés por las cosas?   | 0         | 0%       | 37        | 100%     |
| 41. ¿Cansancio, aburrimiento o desgano?  | 6         | 16%      | 31        | 84%      |
| 42. ¿Irritabilidad (mal genio), actitudes y pensamientos negativos?  | 0         | 5%       | 35        | 95%      |
| 43. ¿Consumo de algún medicamento para los nervios o para dormir?  | 0         | 0%       | 37        | 100%     |
| 44. ¿Siente que no puede manejar los problemas de su vida?   | 3         | 8%       | 34        | 92%      |
| 45. ¿Dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, trastornos intestinales, baja moral, descontento con el trabajo? | 2         | 5%       | 35        | 95%      |
| 46. ¿Tiene dificultad en la comunicación con sus compañeros y jefes?   | 6         | 16%      | 31        | 84%      |
| 47. ¿Ha tenido problemas de salud a causa de su trabajo?   | 12        | 32%      | 25        | 68%      |
| 48. ¿Tiene problemas con sus familiares?   | 2         | 5%       | 35        | 95%      |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

Frente al estrés y cargas emocionales que puedan tener los trabajadores, se concluyó que un 32% ha presentado problemas de salud a causa de su trabajo, un 24% ha manifestado dificultades para dormir, un 16% ha tenido cansancio, aburrimiento o desgano y ha presentado dificultades de comunicación con sus jefes y compañeros. Un 5% ha manifestado irritabilidad y pensamientos negativos y ha tenido problemas con familiares frente a un 95%

que no presentó estos comportamientos. UN 8% manifestó no saber cómo manejar los problemas de su vida. Cabe resaltar que el 100% de los trabajadores manifestó no consumir medicamentos para los nervios o para dormir.

**Tabla 16 Accidentes de Trabajo**

| <b>¿Ha tenido accidentes de trabajo?</b> |     |    |     |
|--|-----|----|-----|
| Si                                       | %   | No | %   |
| 7  | 19% | 30 | 81% |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

El personal administrativo entrevistado ha tenido accidente de trabajo en un 19%, añadiendo que es un personal relativamente joven respecto a su tiempo de antigüedad en el centro de salud, y su rango de edad mayormente se encuentra en un rango de edad joven y la mayoría de su personal es femenino. Se debe prestar atención a los factores de riesgos atendiendo a esta población con objetividad para las medidas de prevención a aplicar.

**Tabla 17 Accidentes de tránsito**

| <b>¿Ha Tenido Accidentes De Tránsito?</b> |    |    |     |
|---|----|----|-----|
| Si  | %  | No | %   |
| 0   | 0% | 37 | 100 |

**Fuente:** Encuesta realizada por investigadores, 2020.

En consulta sobre la existencia de algún de accidente de tránsito, el personal manifestó no haber tenido alguno.

## Relación IMC, actividad física y riesgo cardiovascular

Tabla 18 Índice de masa corporal

| Índice Masa Corporal | Cantidad |
|----------------------|----------|
| Peso Normal          | 24       |
| Sobre Peso           | 10       |
| Obesidad Leve        | 3        |

Fuente: Documentos Cehani, 2020.

El personal administrativo cuenta con índice de masa corporal normal, que manifiesta unas condiciones de salud optimas, relacionado con su edad se puede correlacionar una buena salud en general evidenciando que la mayoría no cuenta con sus hábitos y costumbres perjudiciales. Por otra parte, las condiciones cardiovasculares del personal administrativo son óptimas, la gran mayoría no cuenta con la condición de hipertensión arterial y ninguno con las enfermedades del corazón.

La aplicación del método ROSA se realizó a una población muestra de 12 del personal administrativo, se usó un software en línea gratuito, el cual permitió realizar análisis y obtener un diagnostico de cada trabajador y clasificando su nivel de actuación para la intervención y corrección de riesgos presentes.

Tabla 19 Resultados de Aplicación del método ROSA

| Nombre Trabajador | Puntos Final Rosa | Nivel De Riesgo | Riesgo   | Nivel De Actuación                     | Diagnóstico  |
|-------------------|-------------------|-----------------|----------|--|--|
| Eiber Miguel      | 8                 | 3               | Muy Alto | Es necesaria la actuación cuanto antes | La puntuación ROSA obtenida es 8, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones |

|                                  |   |   |           |  |  |
|----------------------------------|---|---|-----------|--|--|
| Pérez Chaves                     |   |   |           |  | parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.   |
| Ana Consuelo Guerrero Figueroa   | 4 | 1 | Mejorable | Puede mejorarse algunos elementos del puesto | La puntuación ROSA obtenida es 4, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 1, lo que indica que, aunque no existe riesgo ergonómico importante si es mejorable y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos, pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel del riesgo. |
| Carina Jovanna Montenegro Rosero | 7 | 3 | Muy Alto  | Es necesaria la actuación cuanto antes       | La puntuación ROSA obtenida es 7, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.  |
| Deysi Yamile Vallejo Parra       | 9 | 4 | Extremo   | Es necesaria la actuación urgentemente       | La puntuación ROSA obtenida es 9, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 4, lo que indica que el riesgo ergonómico es máximo y es necesario actuar urgentemente para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.   |
| Roció Del Carmen Peña Tobar      | 3 | 1 | Mejorable | Puede mejorarse algunos elementos del puesto | La puntuación ROSA obtenida es 3, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 1, lo que indica que, aunque no existe riesgo ergonómico importante si es mejorable y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente  |

|   |   |   |           |  |   |
|---|---|---|-----------|--|---|
|   |   |   |           |  | satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos, pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel del riesgo.  |
| Beatriz<br>Eugenia<br>Jaén López          | 6 | 3 | Muy Alto  | Es necesaria la actuación cuanto antes       | La puntuación ROSA obtenida es 6, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.   |
| Andrea<br>Catherine<br>Criollo<br>Chalaca | 5 | 2 | Alto      | Es necesario la actuación                    | La puntuación ROSA obtenida es 5, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.   |
| Sandra<br>Jimena<br>Valencia<br>Pantoja   | 3 | 1 | Mejorable | Puede mejorarse algunos elementos del puesto | La puntuación ROSA obtenida es 3, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 1, lo que indica que aunque no existe riesgo ergonómico importante si es mejorable y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos, pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel del riesgo. |
| Dirley<br>Selena<br>Erazo<br>Velasco      | 5 | 2 | Alto      | Es necesario la actuación                    | La puntuación ROSA obtenida es 5, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los  |

|  |   |   |          |  |   |
|--|---|---|----------|--|---|
|  |   |   |          |  | periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.  |
| Diana<br>Cristina<br>Sánchez<br>Guerrero | 7 | 3 | Muy Alto | Es necesaria la actuación cuanto antes | La puntuación ROSA obtenida es 7, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo. |
| Gerardo<br>Argoty<br>Chávez              | 5 | 2 | Alto     | Es necesario la actuación              | La puntuación ROSA obtenida es 5, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.                         |
| Luis<br>Fernando<br>Montenegro<br>Rosero | 7 | 3 | Muy Alto | Es necesaria la actuación cuanto antes | La puntuación ROSA obtenida es 7, en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un nivel de riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo. |

**Fuente:** Los autores, 2020.

### **Estrategias de prevención**

Para prevenir y mitigar el riesgo ergonómico se pretende establecer estrategias activas como:

Realizar pausas activas en el trabajo para relajación, cambio de postura, si el esfuerzo requiere movimientos excesivamente repetitivos.

Adaptar el mobiliario con diseños ergonómicos y la distancia de alcance de los materiales a las características del trabajador. Es decir, tener en cuenta el diseño ergonómico del puesto de trabajo.

Emplear las herramientas propias para desarrollar cada tipo de trabajo y su mantenerlas en buenas condiciones y sin desperfectos.

Evitar las tareas repetitivas programando ciclos de trabajo superiores a 30 segundos y no repetir el mismo movimiento durante más del 50% de la duración del ciclo de trabajo.

Realizar valoraciones médicas periódicos que faciliten la detección de posibles lesiones musculoesqueléticas.

Rediseñar el lugar de trabajo, espacios e iluminación adecuada

Establecer medidas en el plano personal como, por ejemplo: incentivar la autoconfianza, aplicar técnicas de relajación, desarrollar la autoestima.

Planificar tareas que faciliten la participación y el trabajo, huyendo de las tareas monótonas y repetitivas.

## **9. Conclusiones**

El cumplimiento de la normatividad respecto a riesgos laborales encuentra a través de los diversos métodos de análisis de riesgos, su mecanismo de garantizar la acción de la empresa frente a los riesgos en diversos puestos de trabajo, incluyendo el teletrabajo o trabajo remoto, logrando un alcance de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo amplio, aplicado a todos los trabajadores y en diversas formas de trabajo.

La Coordinación del SG-SST y la Alta Gerencia están en la obligación de conocer las condiciones en las que están realizando las actividades los de la modalidad del teletrabajo, y con esto lograría generar mejores resultados en su productividad.

Las empresas deben añadir dentro de su documentación del SG-SST, unas guías de adaptación de puestos de trabajo para teletrabajo o trabajo remoto, con la finalidad de orientar a los trabajadores que por diferentes factores, como una emergencia sanitaria, deban ubicar sus puestos de trabajo de forma inmediata en sus hogares con una ergonomía.

## 10. Recomendaciones

Se recomienda que los funcionarios administrativos durante su jornada laboral, adopten una postura adecuada al momento de sentarse, cambiando de postura de manera constante antes de sentir molestias en las partes del cuerpo.

Capacitar y sensibilizar a los trabajadores en la importancia de la realización del programa de pausas activas durante los tiempos estipulados en la jornada laboral, con el fin de evitar la fatiga osteomuscular.

Se recomienda que por parte del Coordinador o el responsable del SG-SST realice una vez al año las evaluaciones ergonómicas o cuando se realice un cambio en los puestos de trabajo.

La aplicación del métodos ROSA, se transforma en una herramienta útil para evaluar al trabajador sin tener su puesto de trabajo dentro de las instalaciones de la empresa, facilitando así que el programa de vigilancia epidemiológica tenga alcance de todos sus trabajadores sin importar la ubicación de este y garantizando un principio general de cuidado y prevención de riesgos laborales.

**Comentado [LFG1]:** FALTA COMO ANEXO LO MAS IMPORTANTE QUE SON LAS ESTRATEGIAS

## 11. Referencias Bibliográficas

Álvarez, M. (2014). La prevención de riesgos laborales en los puestos de teletrabajo experiencia en la Administración General de la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, ISSN 2173-6405, N° 6, 2014, págs. 82-93.

Arbeláez, G., Velásquez, S. y Tamayo, C (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. *Revista CES Salud Pública*. Vol. 2, Núm. 2, Julio-diciembre 2011, 196-203.

Arenas-Ortiz L, Cantú-Gómez, O. (2013). Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales. *Med Int Mex*. 2013;29(4):370-379.

Camacho, A., Forero, David. y Díaz, L. (2019). Acciones de mejora para prevenir y mitigar los riesgos biomecánicos a los que se encuentran expuestos los trabajadores administrativos de la empresa talleres y almacenes el norte, ubicada en Bogotá.

Cataño Ramírez, S., & Gómez Rúa, N. (2014). El concepto de Teletrabajo: aspectos para la Seguridad y Salud en el Empleo. *CES Salud Pública*, 5(1), 82-91. Recuperado de [http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces\\_salud\\_publica/article/view/2772](http://revistas.ces.edu.co/index.php/ces_salud_publica/article/view/2772).

Centro de Escritura Javeriano. (2019). Normas APA, sexta edición. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali.

Díaz, J., Castrillón, C. y Pérez, J. (2018). Estrategias para la implementación del teletrabajo las grandes empresas de la ciudad de Medellín. *Institución Universitaria Tecnológico De Antioquia*.

Diego-Mas, José Antonio. (2020). Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA. Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 16-05-2020]. Disponible online: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>.

Fiesco, C. & Moyano, G. (2018). Efectos en la salud a partir de los riesgos laborales asociados al teletrabajo suplementario. Universidad Minuto de Dios.

Juno, J. y Noriega, M. (2004). Los trastornos musculoesqueléticos y la fatiga como indicadores de deficiencias ergonómicas y en la organización del trabajo. Salud de los trabajadores. ISSN-e 1315-0138, Vol. 12, N° 2, págs. 27-41.

López-Medina, R. E., Mosquera-Angulo, H., Nieto-Gómez, L. E. (2014). Condiciones de seguridad y salud laboral identificadas en trabajadores bajo la modalidad de teletrabajo en Popayán, Cauca, Colombia. Revista Libre Empresa, 11(2), 21-39.

López, Nelson W., Pérez-Simón, M. Claudia, Nagham - Ngwessitcheu, Edwige G., & Vázquez-Ubago, María. (2014). Teletrabajo, un enfoque desde la perspectiva de la salud laboral. Medicina y Seguridad del Trabajo, 60(236).

Ministerio de trabajo (2013). Guía Técnica en Seguridad y Salud en el Trabajo para la Implantación del Teletrabajo en Empresas. <http://www.mintrabajo.gov.co/>

Ministerio de protección social (2006). Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Quervain (GATI- DME)

Revista Española De Salud Pública (2013). Salud Laboral Conceptos Y Técnicas Para La Prevención De Riesgos Laborales., 87(6),659-660. [Fecha De Consulta 18 De abril De 2020]. ISSN: 1135-5727.

OIT (1986). Factores psicosociales en el trabajo: reconocimiento y control. Ginebra: OIT.

Osio Havriluk, L. (2015). Salud y seguridad en el teletrabajo. Caso: Argentina. Visión Gerencial, (2),410-426. [fecha de Consulta 18 de abril de 2020]. ISSN: 1317-8822. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4655/465545899009>.

Pérez Serrano, Gloria, (2004). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I Métodos, Madrid, España: La Muralla, p. 15.

Piñeda, A. (2014). Manejo ergonómico para pantallas de visualización de datos en trabajos de oficina. Revista de Tecnología. Vol. 13 Núm. 3.

Valero-Pacheco, I. y Riaño-Casallas, M. (2019). Teletrabajo: Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia. april [Internet]. 15 de enero de 2020 [citado 27 de abril de 2020];23(1):22-3. Disponible en: <http://archivosdeprevencion.eu> .

Vicente, M.T.; Torres, J.I.; Torres, A.; Ramírez, M.V.; Capdevila, L. (2018). El teletrabajo en salud laboral: Aspectos médico-legales y laborales. Revista CES Derecho, Vol. 9, No. 2, julio- diciembre 2018, 287-297.

## 12. Anexos

### Anexo1. Encuesta de morbilidad sentida.

|   |   |            |  |
|---|---|------------|--|
|  | <b>PROCESO GESTIÓN HUMANA</b>   |            |  |
|   | <b>ENCUESTA DE MORBILIDAD SENTIDA</b>   |            |  |
| Fecha de registro   |   |            |  |
| Nombres y apellidos   |   |            |  |
| Cédula de ciudadanía  |   |            |  |
| Fecha y lugar de nacimiento   |   |            |  |
| Celular #   |   | Dirección: |  |
| Zona  | Urbana _____ Rural _____  |            |  |
| Estado de la vivienda   | Propia _____ Arrendada _____ Anticresada _____ Familiar _____<br>Hipotecada _____ |            |  |
| Estado civil  | Soltero __ Casado: __ Unión libre __ Separado __ Viudo(a) __                      |            |  |
| Composición familiar<br>(Con quien vive),<br>personas a cargo:                    | Esposo(a) _____ Padres: _____ N.º de Hijos: _____ Hermanos _____                  |            |  |
| Escolaridad de los hijos:   |   |            |  |
| Estrato   | 1: _____ 2: _____ 3: _____ 4: _____ 5: _____ 6: _____                             |            |  |
| Raza  | Mestizo: _____ Blanco: _____ Indígena: _____ Afros: _____ Otros: _____            |            |  |
| Grado de educación  | Primaria: _____ Bachillerato: _____ Profesional: _____ otro? cual: _____          |            |  |
| Cargo que desempeña:  |   |            |  |
| Experiencia en el cargo   |   |            |  |

|   |  |                   |           |
|---|--|-------------------|-----------|
| Turno de trabajo:   |  |                   |           |
| Actividades que realiza:  |  |                   |           |
| Peso:   |  | Talla (estatura): |           |
| <b>¿El médico le ha diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades o condiciones?</b>                                    |  | <b>Si</b>         | <b>No</b> |
| 1. ¿Enfermedades del corazón?   |  |                   |           |
| 2. ¿Enfermedades de los pulmones como asma, enfisema, bronquitis?   |  |                   |           |
| 3. ¿Diabetes (azúcar en la sangre)?   |  |                   |           |
| 4. ¿Enfermedades cerebrales como derrames, trombosis, epilepsia?  |  |                   |           |
| 5. ¿Enfermedades de los huesos o articulaciones como artritis, gota lupus, reumatismo, osteoporosis?                          |  |                   |           |
| 6. ¿Enfermedades de la columna vertebral como hernia de disco, compresión de raíces nerviosas, ciática escoliosis o fractura? |  |                   |           |
| 7. ¿Enfermedad digestiva?   |  |                   |           |
| 8. ¿Enfermedad de la piel?  |  |                   |           |
| 9. ¿Trastornos de audición?   |  |                   |           |
| 10. ¿Alteraciones visuales?   |  |                   |           |
| <b>¿El médico le ha diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades o condiciones?</b>                                    |  | <b>Si</b>         | <b>No</b> |
| 11. ¿Hipertensión arterial o tensión alta?  |  |                   |           |
| 12. ¿Colesterol o triglicéridos elevados?   |  |                   |           |
| <b>¿Ha sentido o tenido en algún momento en los últimos 6 meses?</b>  |  | <b>Si</b>         | <b>No</b> |
| 13. ¿Dolor en el pecho o palpitaciones?   |  |                   |           |

|  |           |           |
|--|-----------|-----------|
| 14. ¿Ahogo o asfixia al caminar?   |           |           |
| 15. ¿Tos persistente por más de un mes?  |           |           |
| 16. ¿Pérdida de la conciencia, desmayos o alteraciones del equilibrio?   |           |           |
| <b>¿Tiene alguno de los siguientes hábitos costumbres?</b>   | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 17. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)   |           |           |
| 18. ¿Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente? (no importa la cantidad)   |           |           |
| 19. ¿Practica deportes de choque o mano tipo baloncesto, voleibol, futbol, tenis, squash, ping-pong, beisbol, entre otros mínimos 2 veces al mes?          |           |           |
| <b>¿El médico le ha diagnosticado en los últimos 6 meses alguna de las siguientes enfermedades en miembros superiores (brazos) o inferiores (piernas)?</b> | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 20. ¿Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?                                      |           |           |
| 21. ¿Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del Carpio u otros)   |           |           |
| 22. ¿Fracturas?  |           |           |
| <b>¿El médico le ha diagnosticado algunas de las siguientes enfermedades?</b>  | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 23. ¿Amputaciones en los brazos o piernas?   |           |           |
| 24. ¿Acortamiento de una pierna?   |           |           |
| 25. ¿Hernias (inguinal, abdominal)?  |           |           |
| 26. ¿Varices en las piernas?   |           |           |
| <b>¿Ha sentido en los últimos 6 meses en manos, brazos, pies o piernas?</b>  | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 27. ¿Adormecimiento u hormigueo?   |           |           |
| 28. ¿Disminución de la fuerza?   |           |           |

|   |           |           |
|---|-----------|-----------|
| 29. ¿Dolor o inflamación?   |           |           |
| <b>Durante su trabajo siente</b>  | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 30. ¿Dolor en el cuello?  |           |           |
| 31. ¿Dolor en los hombros?  |           |           |
| 32. ¿Dolor en los codos, muñecas o manos?   |           |           |
| 33. ¿Dolor en la espalda?   |           |           |
| 34. ¿Dolor en la cintura?   |           |           |
| 35. ¿Dolor en las rodillas? ¿Tobillos o pies?   |           |           |
| 36. ¿El dolor aumenta con la actividad?   |           |           |
| 37. ¿El dolor aumenta con el reposo?  |           |           |
| 38. ¿El dolor es permanente?  |           |           |
| <b>IV. Actualmente presenta alguna de las siguientes: ¿manifestaciones o comportamientos?</b>                       | <b>Si</b> | <b>No</b> |
| 39. ¿Dificultades para dormir?  |           |           |
| 40. ¿Necesidad de estar solo y desinterés por las cosas?  |           |           |
| 41. ¿Cansancio, aburrimiento o desganó?   |           |           |
| 42. ¿Irritabilidad (mal genio), actitudes y pensamientos negativos?   |           |           |
| 43. ¿Consumo de algún medicamento para los nervios o para dormir?   |           |           |
| 44. ¿Siente que no puede manejar los problemas de su vida?  |           |           |
| 45. ¿Dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, trastornos intestinales baja moral, descontento con el trabajo? |           |           |
| 46. ¿Tiene dificultad en la comunicación con sus compañeros y jefes?  |           |           |
| 47. ¿Ha tenido problemas de salud a causa de su trabajo?  |           |           |
| 48. ¿Tiene problemas con su familia?  |           |           |

|                                  |    |    |       |
|----------------------------------|----|----|-------|
| ¿Ha tenido accidentes laborales? | Si | No | Cual: |
|----------------------------------|----|----|-------|

Anuncio que la información suministrada a la empresa es verídica.

---

Firma del Trabajador

**Anexo 2. Encuesta realizada al personal administrativo del centro de salud Cehani.**

Esta encuesta tiene carácter de confidencialidad y su resultado será para promover hábitos de vida y trabajo saludables y programas de promoción en su salud.

**DATOS PERSONALES**

|  |   |
|--|---|
| Fecha de registro                                      |   |
| Nombres y apellidos                                    | JHANA FERNANDA MONTAÑO ROSPO  |
| Cédula de ciudadanía                                   | 26.913.18 DE PASO   |
| Fecha y lugar de nacimiento                            | PASO, 20 FEBRO 1981   |
| Celular #  | 323.500.3509 Dirección: Fco 32 No 15-29 Bbb 401   |
| Zona   | Urbana <input checked="" type="checkbox"/> Rural  |
| Estado de la vivienda                                  | Propia <input type="checkbox"/> Arrendada <input type="checkbox"/> Anticresada <input type="checkbox"/> Familiar <input checked="" type="checkbox"/><br>Hipotecada <input type="checkbox"/> |
| Estatu civil   | Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Unión libre <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Viudo(a) <input checked="" type="checkbox"/>        |
| Composición familiar (Con quien vive) personas a cargo | Esposo(a) <input type="checkbox"/> Padres: 2 N° de Hijos: 4 Hermanos: 1   |
| Escolaridad de los hijos:                              | JARDIN  |
| Estrato  | 1: <input type="checkbox"/> 2: <input type="checkbox"/> 3: <input type="checkbox"/> 4: <input checked="" type="checkbox"/> 5: <input type="checkbox"/> 6: <input type="checkbox"/>          |
| Raza   | Mestizo <input checked="" type="checkbox"/> Blanco <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Afros <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>                 |
| Grado de educación                                     | Primaria <input type="checkbox"/> Bachillerato <input type="checkbox"/> Profesional <input type="checkbox"/> Otro <input checked="" type="checkbox"/><br>Cual: BACHILLERATO                 |
| Cargo que desempeña:                                   | PROFESIONAL GUARDIA SALUD   |
| Experiencia en el cargo                                | 4 AÑOS  |
| Turno de trabajo:                                      | B A T I A R T I 2 P M 6 P M   |
| Actividades que realiza.                               |   |
| Peso:  | 69  |
| Talla (estatura):                                      | 1.56  |

Marque con una equis (x) la respuesta seleccionada (No deje espacios en blanco)

| ¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES O CONDICIONES?   | SI                                  | NO                                  |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. ¿Enfermedades del corazón?   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. ¿Enfermedades de los pulmones como asma, enfisema, bronquitis?   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. ¿Diabetes (azúcar en la sangre)?   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4. ¿Enfermedades cerebrales como derrames, trombosis, epilepsia?  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5. ¿Enfermedades de los huesos o articulaciones como artritis, gota lupus, reumatismo, osteoporosis?                          |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6. ¿Enfermedades de la columna vertebral como hernia de disco, compresión de raíces nerviosas, ciática escoliosis o fractura? |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 7. ¿Enfermedad digestiva?   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 8. ¿Enfermedad de la piel?  |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 9. ¿Trastornos de audición?   |                                     | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 10. ¿Alteraciones visuales?   | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

| II. EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES O CONDICIONES?   |    |    |
|--|----|----|
|  | SI | NO |
| 11. ¿Hipertensión arterial o tensión alta?   |    | ✗  |
| 12. ¿Colesterol o triglicéridos elevados?  |    | ✗  |
| ¿Ha sentido o tenido en algún momento en los últimos 6 meses?  | SI | NO |
| 13. ¿Dolor en el pecho o palpitaciones?  |    | ✓  |
| 14. ¿Ahogo o asfixia al caminar?   |    | ✓  |
| 15. ¿Tos persistente por más de un mes?  |    | ✗  |
| 16. ¿Pérdida de la conciencia, desmayos o alteraciones del equilibrio?   |    | ✓  |
| ¿Tiene alguno de los siguientes hábitos costumbres?  | SI | NO |
| 17. ¿Fuma? (No importa la cantidad ni la frecuencia)   |    | ✓  |
| 18. ¿Toma bebidas alcohólicas semanal o quincenalmente? (no importa la cantidad)   |    | ✗  |
| 19. ¿Practica deportes de choque o mano tipo baloncesto, voleibol, futbol, tenis, squash, ping-pong, beisbol, entre otros mínimo 2 veces al mes? | ✗  |    |

| III. ¿EL MEDICO LE HA DIAGNOSTICADO EN LOS ULTIMOS 6 MESES ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES EN MIEMBROS SUPERIORES (BRAZOS) O INFERIORES (PIERNAS)? |    |    |
|--|----|----|
|  | SI | NO |
| 20. ¿Enfermedades de los músculos, tendones y ligamentos como desgarros, tendinitis, bursitis, esguinces, torceduras?                                    |    | ✓  |
| 21. ¿Enfermedades de los nervios (síndrome del túnel del Carpio u otros)   |    | ✓  |
| 22. ¿Fracturas?  |    | ✗  |
| ¿El médico le ha diagnosticado algunas de las siguientes enfermedades?   |    |    |
| 23. ¿Amputaciones en los brazos o piernas?   |    | ✗  |
| 24. ¿Acortamiento de una pierna?   |    | ✗  |
| 25. ¿Hernias (inguinal, abdominal)?  |    | ✗  |
| 26. ¿Varices en las piernas?   |    | ✗  |
| ¿Ha sentido en los últimos 6 meses en manos, brazos, pies o piernas?   |    |    |
| 27. ¿Adormecimiento u hormigueo?   |    | ✓  |
| 28. ¿Disminución de la fuerza?   |    | ✗  |
| 29. ¿Dolor o inflamación?  |    | ✗  |

| Durante su trabajo siente                    |    |    |
|--|----|----|
|  | SI | NO |
| 30. ¿Dolor en el cuello?                     |    | ✓  |
| 31. ¿Dolor en los hombros?                   |    | ✓  |
| 32. ¿Dolor en los codos, muñecas o manos?    |    | ✓  |
| 33. ¿Dolor en la espalda?                    |    | ✓  |
| 34. ¿Dolor en la cintura?                    |    | ✓  |
| 35. ¿Dolor en las rodillas. Tobillos o pies? |    | ✓  |
| 36. ¿El dolor aumenta con la actividad?      |    | ✓  |
| 37. ¿El dolor aumenta con el reposo?         |    | ✓  |

38. ¿El dolor es permanente?

| IV. ACTUALMENTE PRESENTA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES MANIFESTACIONES O COMPTAMIENTOS?                                  | SI                       | NO                                  |
|---|--------------------------|-------------------------------------|
| 39. ¿Dificultades para dormir? -  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 40. ¿Necesidad de estar solo y desinterés por las cosas?  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 41. ¿Cansancio, aburrimiento o desganó?   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 42. ¿Irritabilidad (mal genio), actitudes y pensamientos negativos?   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 43. ¿Consumo de algún medicamento para los nervios o para dormir?   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 44. ¿Siente que no puede manejar los problemas de su vida?  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 45. ¿Dolor de cabeza, dificultad para concentrarse, trastornos intestinales baja moral, descontento con el trabajo? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 46. ¿Tiene dificultad en la comunicación con sus compañeros y jefes?  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 47. ¿Ha tenido problemas de salud a causa de su trabajo?  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 48. ¿Tiene problemas con su familia?  | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

|                                  | Si                                  | No                       | Cuat:                          |
|----------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ¿Ha tenido accidentes laborales? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Caida laboral en punto trabajo |

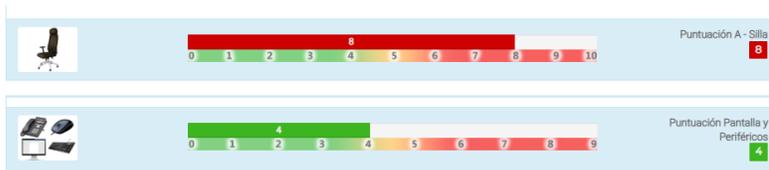
Anuncio que la información suministrada a la empresa es verídica.

  
Firma del Trabajador

### Anexo 3. Aplicación y resultados de metodología Rosa.

- **Trabajador 1: Eiber Miguel Pérez Chaves**

| Información genérica del puesto y la Evaluación                           |   |
|---|---|
| <b>Datos del puesto</b>   | <b>Datos del evaluador</b>  |
| Identificador del puesto: GF11  | Empresa evaluadora: ECCI  |
| Descripción: Técnico en el área de la salud                               | Nombre del evaluador: WILLIAM - PAOLA   |
| Empresa: CEHANI E.S.E.  | Fecha de la evaluación: 21/05/2020 11:19  |
| Departamento/Área: Administración   |   |
| Sección: FINANCIERA   |   |
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b>                           | <b>Observaciones</b>  |
| Nombre del trabajador: EIBER MIGUEL PÉREZ CHAVES                          | La evaluación ergonómica tiene por objeto detectar el nivel de presencia, en la tarea evaluada, de factores de riesgo para la aparición, en los trabajadores que los ocupan, de problemas de salud de tipo ergonómico. Esta evaluación se centrará en la determinación del nivel de riesgo ergonómico de un puesto de trabajo de oficina con pantalla de visualización de datos mediante el método ROSA. Esta evaluación es ficticia y no corresponde con los datos introducidos en el software. Los datos mostrados no pertenecen a ningún puesto existente ni pertenece a una empresa real. |
| Sexo: <input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer |   |
| Edad: 33  |   |
| Antigüedad en el puesto: 1 año  |   |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 7 horas                           |   |
| Duración de su jornada laboral: 8 horas                                   |   |



## Resultados

Estos son los resultados de la evaluación

### Resultado

Puntuación ROSA

8



Nivel de Riesgo

3

Riesgo

Muy Alto

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación cuanto antes

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 8 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

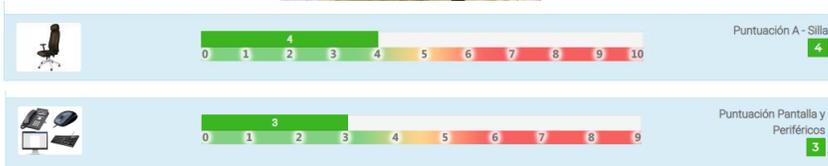
El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2-3-4      | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6-7-8      | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9-10       | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 2: Ana Consuelo Guerrero Figueroa**

Información genérica del puesto y la Evaluación

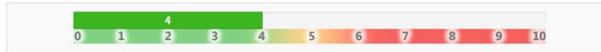
|  |  |
|--|--|
| <b>Datos del puesto</b><br>Identificador del puesto: Q481<br>Descripción: PROFESIONAL UNIVERSITARIO AREA DE LA SALUD<br>Empresa: CDWANI E.S.E.<br>Departamento/Área: GESTION HABILITACION Y REHABILITACION<br>Sección: GESTION HABILITACION Y REHABILITACION   | <b>Datos del evaluador</b><br>Empresa evaluadora: ECO<br>Nombre del evaluador: PAOLA PEVALOZZA - WILLIAM RISUEÑO<br>Fecha de la evaluación: 21/05/2020 03:01 |
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b><br>Nombre del trabajador: ANA CONSUELO GUERRERO FIGUEROA<br>Sexo: <input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer<br>Edad: 49<br>Antigüedad en el puesto: 6 años<br>Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 7 horas<br>Duración de su jornada laboral: 8 horas | <b>Observaciones</b><br>Observaciones:   |



## Resultado

Puntuación ROSA

4



Nivel de Riesgo

1

Riesgo

Mejorable

Nivel de Actuación

Pueden mejorarse algunos elementos del puesto

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 4 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 1, lo que indica que, aunque no existe un nivel de riesgo ergonómico importante, sí es mejorable, y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que **no se aprecia riesgo**. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

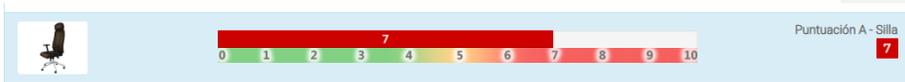
- **Trabajador 3: Carina Jovanna Montenegro Rosero**

Información genérica del puesto y la Evaluación

|  |  |
|--|--|
| <b>Datos del puesto</b>                                  | <b>Datos del evaluador</b>                             |
| Identificador del puesto: GHR2                           | Empresa evaluadora: ECCI                               |
| Descripción: PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD  | Nombre del evaluador: PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa: CEHANI E.S.E.                                   | Fecha de la evaluación: 21/05/2020 03:59               |
| Departamento/Área: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN |  |
| Sección: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN           |  |

|   |                      |
|---|----------------------|
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b>                           | <b>Observaciones</b> |
| Nombre del trabajador: CARINA JOVANNA MONTENEGRO ROSERO                   | Observaciones        |
| Sexo: <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |                      |
| Edad: 37  |                      |
| Antigüedad en el puesto: 1 año  |                      |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 7 horas                           |                      |
| Duración de su jornada laboral: 8 horas                                   |                      |





Puntuación Pantalla y Periféricos **3**

## Resultado

Puntuación ROSA

**7**



Nivel de Riesgo

**3**

Riesgo

Muy Alto

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación cuanto antes

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 7 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesario una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

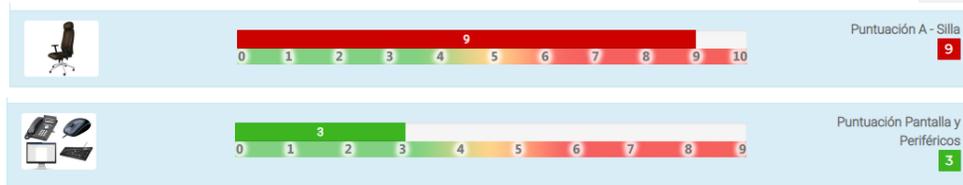
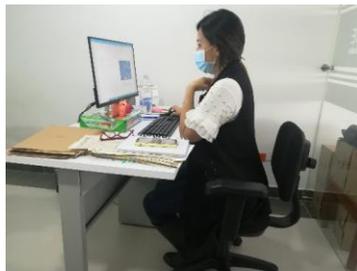
- **Trabajador 4: Deysi Yamile Vallejo Parra**

Información genérica del puesto y la Evaluación

| Datos del puesto         |                             | Datos del evaluador    |                                  |
|--------------------------|-----------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Identificador del puesto | GCA1                        | Empresa evaluadora     | EECI                             |
| Descripción              | ENFERMERA                   | Nombre del evaluador   | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa                  | CEHANI E.S.E.               | Fecha de la evaluación | 21/05/2020 04:19                 |
| Departamento/Área        | GESTIÓN CIRUGÍA AMBULATORIA |                        |                                  |
| Sección                  | GESTIÓN CIRUGÍA AMBULATORIA |                        |                                  |

| Datos del trabajador que ocupa el puesto |   | Observaciones |
|--|---|---------------|
| Nombre del trabajador                    | DEYSI YAMILE VALLEJO PARRA  | Observaciones |
| Sexo                                     | <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |               |
| Edad                                     | 34  |               |
| Antigüedad en el puesto                  | 1 año   |               |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada   | 7 horas   |               |
| Duración de su Jornada laboral           | 8 horas   |               |



## Resultado

Puntuación ROSA

9



Nivel de Riesgo

4

Riesgo

Extremo

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación urgentemente

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 9 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 4, lo que indica que el riesgo ergonómico es máximo y que es necesario actuar urgentemente para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 5: Rocío Del Carmen Peña Tobar**

Información genérica del puesto y la Evaluación

**Datos del puesto**

Identificador del puesto: GHR3

Descripción: PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD

Empresa: CEHANI E.S.E.

Departamento/Área: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN

Sección: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN

**Datos del evaluador**

Empresa evaluadora: ECCI

Nombre del evaluador: PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO

Fecha de la evaluación: 21/05/2020 04:33

**Datos del trabajador que ocupa el puesto**

Nombre del trabajador: ROCÍO DEL CARMEN PEÑA TOBAR

Sexo:  Hombre  Mujer

Edad: 56

Antigüedad en el puesto: 1 año

Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 7 horas

Duración de su jornada laboral: 8 horas

**Observaciones**

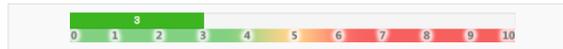
Observaciones



## Resultado

Puntuación ROSA

3



Nivel de Riesgo

1

Riesgo

Mejorable

Nivel de Actuación

Pueden mejorarse algunos elementos del puesto

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 3 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 1, lo que indica que, aunque no existe un nivel de riesgo ergonómico importante, sí es mejorable, y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 6: Beatriz Eugenia Jaén López**

Información genérica del puesto y la Evaluación

**Datos del puesto**

Identificador del puesto: GHR4

Descripción: PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD

Empresa: CEHANI E.S.E

Departamento/Área: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN

Sección: GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN

**Datos del evaluador**

Empresa evaluadora: ECCI

Nombre del evaluador: PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO

Fecha de la evaluación: 22/05/2020 00:27

**Datos del trabajador que ocupa el puesto**

Nombre del trabajador: BEATRIZ EUGENIA JAÉN LÓPEZ

Sexo:  Hombre  Mujer

Edad: 37

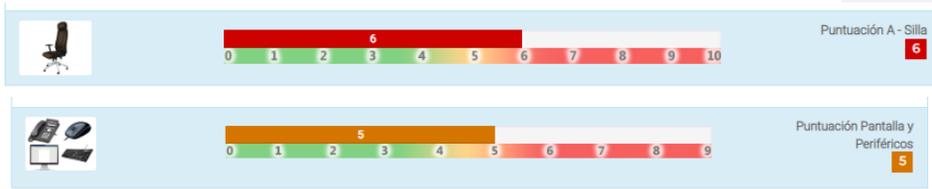
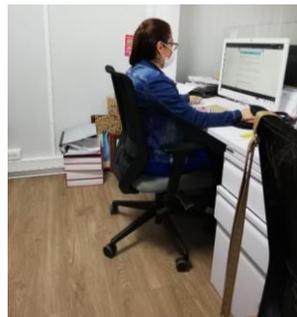
Antigüedad en el puesto: 1 año

Tiempo que ocupa el puesto por jornada: 7 horas

Duración de su jornada laboral: 8 horas

**Observaciones**

Observaciones



## Resultado

Puntuación ROSA

6



Nivel de Riesgo

3

Riesgo

Muy Alto

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación cuanto antes

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 6 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

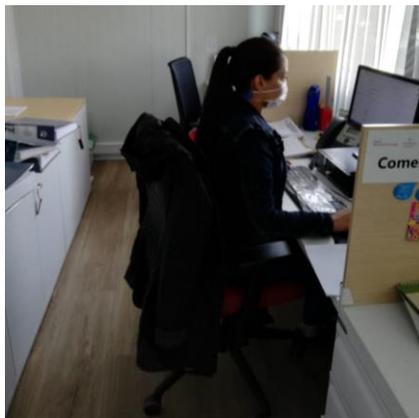
- **Trabajador 7: Andrea Catherine Criollo Chalaca**

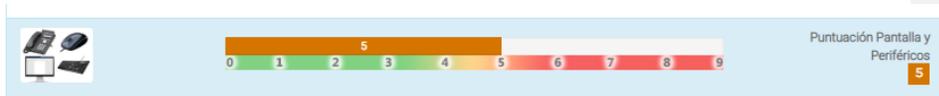
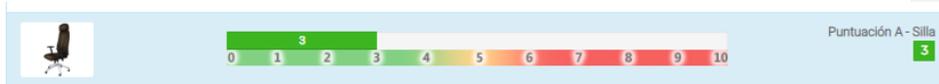
Información genérica del puesto y la Evaluación

|                          |                             |                            |                                  |
|--------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Datos del puesto</b>  |                             | <b>Datos del evaluador</b> |                                  |
| Identificador del puesto | GAD1                        | Empresa evaluadora         | ECCI                             |
| Descripción              | ENFERMERA                   | Nombre del evaluador       | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa                  | CEHANI E.S.E.               | Fecha de la evaluación     | 22/05/2020 00:42                 |
| Departamento/Área        | GESTION AYUDAS DIAGNOSTICAS |                            |                                  |
| Sección                  | GESTION AYUDAS DIAGNOSTICAS |                            |                                  |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b> |   | <b>Observaciones</b> |
| Nombre del trabajador                           | ANDREA CATHERINE CRIOLLO CHALACA                                    |                      |
| Sexo  | <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |                      |
| Edad  | 33  |                      |
| Antigüedad en el puesto                         | 1 año   |                      |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada          | 7 horas   |                      |
| Duración de su jornada laboral                  | 8 horas   |                      |
| Observaciones                                   |   |                      |





### Resultado

Puntuación ROSA **5**

Nivel de Riesgo **2**

Riesgo **Alto**

Nivel de Actuación **Es necesaria la actuación**

#### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 5 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y que es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 8: Sandra Jimena Valencia Pantoja**

Información genérica del puesto y la Evaluación

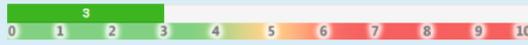
| Datos del puesto         |  |
|--------------------------|--|
| Identificador del puesto | GHR5                                       |
| Descripción              | PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD |
| Empresa                  | CEHANI E.S.E.                              |
| Departamento/Área        | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN      |
| Sección                  | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN      |

| Datos del evaluador    |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Empresa evaluadora     | ECCI                             |
| Nombre del evaluador   | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Fecha de la evaluación | 22/05/2020 01:11                 |

| Datos del trabajador que ocupa el puesto |   |
|--|---|
| Nombre del trabajador                    | SANDRA JIMENA VALENCIA PANTOJA                                      |
| Sexo                                     | <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |
| Edad                                     | 47  |
| Antigüedad en el puesto                  | 6 años  |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada   | 7 horas   |
| Duración de su jornada laboral           | 8 horas   |

| Observaciones |
|---------------|
| Observaciones |





Puntuación A - Silla **3**

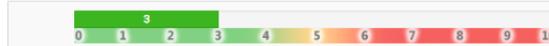


Puntuación Pantalla y Periféricos **1**

### Resultado

Puntuación ROSA

**3**



Nivel de Riesgo

**1**

Riesgo

Mejorable

Nivel de Actuación

Pueden mejorarse algunos elementos del puesto

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 3 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 1, lo que indica que, aunque no existe un nivel de riesgo ergonómico importante, sí es mejorable, y algunos aspectos del puesto podrían optimizarse para que la situación fuera completamente satisfactoria. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

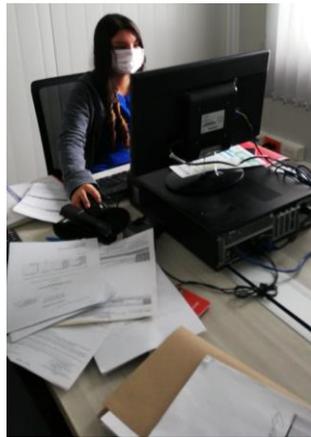
El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

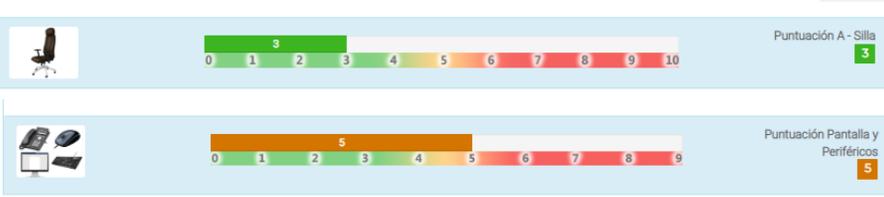
| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2-3-4      | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6-7-8      | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9-10       | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 9: Dirley Selena Erazo Velasco**

Información genérica del puesto y la Evaluación

|   |   |                            |                                  |
|---|---|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Datos del puesto</b>                         |   | <b>Datos del evaluador</b> |                                  |
| Identificador del puesto                        | GHR6  | Empresa evaluadora         | ECCI                             |
| Descripción                                     | PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD                          | Nombre del evaluador       | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa   | CEHANI E.S.E.   | Fecha de la evaluación     | 22/05/2020 01:42                 |
| Departamento/Área                               | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN                               |                            |                                  |
| Sección   | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN                               |                            |                                  |
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b> |   | <b>Observaciones</b>       |                                  |
| Nombre del trabajador                           | DIRLEY SELENA ERAZO VELASCO   | Observaciones              |                                  |
| Sexo  | <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |                            |                                  |
| Edad  | 38  |                            |                                  |
| Antigüedad en el puesto                         | 1 año   |                            |                                  |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada          | 7 horas   |                            |                                  |
| Duración de su jornada laboral                  | 8 horas   |                            |                                  |





### Resultado

**Puntuación ROSA**  
5

**Nivel de Riesgo**  
2

**Riesgo**  
Alto

**Nivel de Actuación**  
Es necesaria la actuación

#### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 5 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y que es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

**Puntuaciones parciales**

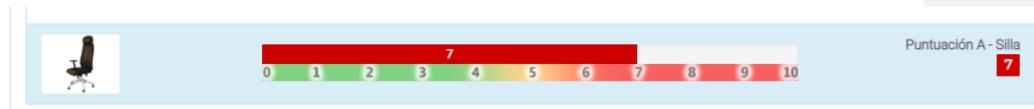
- **Trabajador 10: Diana Cristina Sánchez Guerrero**

Información genérica del puesto y la Evaluación

|                          |  |                            |                                  |
|--------------------------|--|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Datos del puesto</b>  |  | <b>Datos del evaluador</b> |                                  |
| Identificador del puesto | GHR7                                       | Empresa evaluadora         | ECCI                             |
| Descripción              | PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD | Nombre del evaluador       | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa                  | CEHANI E.S.E.                              | Fecha de la evaluación     | 22/05/2020 02:03                 |
| Departamento/Área        | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN      |                            |                                  |
| Sección                  | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN      |                            |                                  |

|   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b> |   | <b>Observaciones</b> |
| Nombre del trabajador                           | DIANA CRISTINA SÁNCHEZ GUERRERO                                     | Observaciones        |
| Sexo  | <input type="radio"/> Hombre <input checked="" type="radio"/> Mujer |                      |
| Edad  | 49  |                      |
| Antigüedad en el puesto                         | 6 años  |                      |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada          | 7 horas   |                      |
| Duración de su jornada laboral                  | 8 horas   |                      |



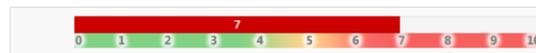


Puntuación Pantalla y Periféricos  
**3**

## Resultado

Puntuación ROSA

**7**



Nivel de Riesgo

**3**

Riesgo

Muy Alto

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación cuanto antes

### Diagnóstico

La puntuación ROSA obtenida es 7 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

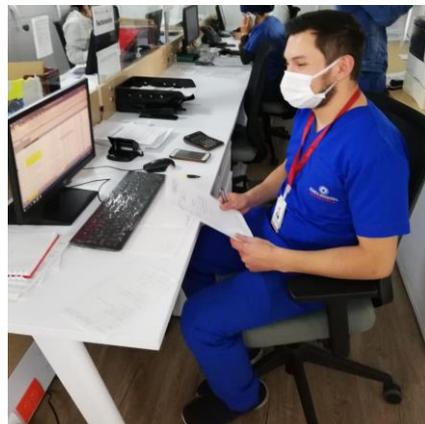
El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

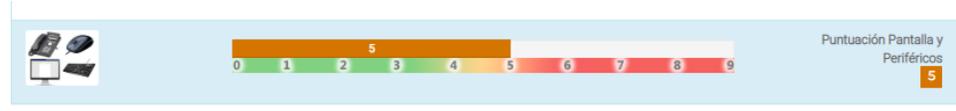
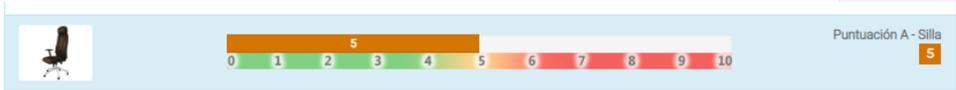
| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2-3-4      | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6-7-8      | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9-10       | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 11: Gerardo Argoty Chávez**

Información genérica del puesto y la Evaluación

|   |   |                            |                                  |
|---|---|----------------------------|----------------------------------|
| <b>Datos del puesto</b>                         |   | <b>Datos del evaluador</b> |                                  |
| Identificador del puesto                        | GHR7  | Empresa evaluadora         | ECCI                             |
| Descripción                                     | PROFESIONAL UNIVERSITARIO ÁREA DE LA SALUD                          | Nombre del evaluador       | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Empresa   | CEHANI E.S.E.   | Fecha de la evaluación     | 22/05/2020 02:27                 |
| Departamento/Área                               | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN                               |                            |                                  |
| Sección   | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN                               |                            |                                  |
| <b>Datos del trabajador que ocupa el puesto</b> |   | <b>Observaciones</b>       |                                  |
| Nombre del trabajador                           | GERARDO ARGOTY CHÁVEZ   | Observaciones              |                                  |
| Sexo  | <input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer |                            |                                  |
| Edad  | 42  |                            |                                  |
| Antigüedad en el puesto                         | 8 años  |                            |                                  |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada          | 7 horas   |                            |                                  |
| Duración de su jornada laboral                  | 8 horas   |                            |                                  |





### Resultado

**Puntuación ROSA**

5

**Nivel de Riesgo**      **Riesgo**      **Nivel de Actuación**

2      Alto      Es necesaria la actuación

**Diagnóstico**

La puntuación ROSA obtenida es 5 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 2, lo que indica que existe riesgo ergonómico y que es necesario actuar para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

- **Trabajador 12: Luis Fernando Montenegro Rosero**

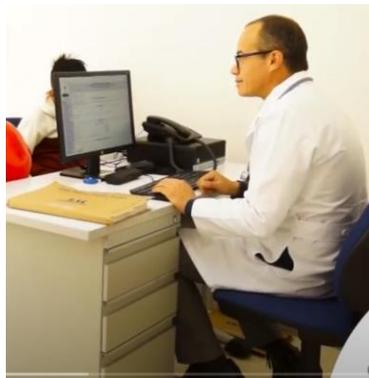
Información genérica del puesto y la Evaluación

| Datos del puesto         |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Identificador del puesto | GHR8                                  |
| Descripción              | PROFESIONAL AREA DE LA SALUD          |
| Empresa                  | CEHANI E.S.E.                         |
| Departamento/Área        | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN |
| Sección                  | GESTIÓN HABILITACIÓN Y REHABILITACIÓN |

| Datos del evaluador    |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| Empresa evaluadora     | ECCI                             |
| Nombre del evaluador   | PAOLA PEÑALOZA - WILLIAM RISUEÑO |
| Fecha de la evaluación | 22/05/2020 02:48                 |

| Datos del trabajador que ocupa el puesto |   |
|--|---|
| Nombre del trabajador                    |   |
| Sexo                                     | <input checked="" type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer |
| Edad                                     |   |
| Antigüedad en el puesto                  |   |
| Tiempo que ocupa el puesto por jornada   |   |
| Duración de su jornada laboral           |   |

| Observaciones |  |
|---------------|--|
| Observaciones |  |





Puntuación A - Silla  
**7**



Puntuación Pantalla y Periféricos  
**1**

### Resultado

Puntuación ROSA

**7**



Nivel de Riesgo

**3**

Riesgo

Muy Alto

Nivel de Actuación

Es necesaria la actuación cuanto antes

### Diagnóstico

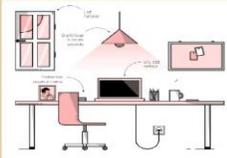
La puntuación ROSA obtenida es 7 en una escala de 1 a 10. Esta puntuación corresponde a un Nivel de Riesgo 3, lo que indica que existe riesgo ergonómico importante y que es necesario actuar cuanto antes para disminuirlo. Las puntuaciones parciales de la silla y los periféricos pueden orientar sobre las medidas a adoptar para disminuir el nivel de riesgo.

El valor de la puntuación ROSA obtenida es mayor cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. El valor 1 indica que no se aprecia riesgo. Valores entre 2 y 4 indican que el nivel de riesgo es bajo, pero que algunos aspectos del puesto son mejorables. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. A partir de la puntuación final ROSA se propone el Nivel de Actuación sobre el puesto. El Nivel de Actuación establece si es necesaria una actuación sobre el puesto y su urgencia. Las actuaciones prioritarias pueden establecerse a partir de las puntuaciones parciales obtenidas. La Tabla muestra los Niveles de Actuación según la puntuación final ROSA.

| Puntuación | Nivel | Riesgo       | Actuación                                      |
|------------|-------|--------------|--|
| 1          | 0     | Inapreciable | No es necesaria actuación.                     |
| 2 - 3 - 4  | 1     | Mejorable    | Pueden mejorarse algunos elementos del puesto. |
| 5          | 2     | Alto         | Es necesaria la actuación.                     |
| 6 - 7 - 8  | 3     | Muy Alto     | Es necesaria la actuación cuanto antes.        |
| 9 - 10     | 4     | Extremo      | Es necesaria la actuación urgentemente.        |

## Anexo 4. Guías de implementación de trabajo en casa para trabajadores administrativos del centro de salud Cehani E.S.E

### GUIA DE IMPLEMENTACIÓN DE TRABAJO EN CASA



#### ESCOGER UN SITIO ADECUADO

**Verifica que cuente con iluminación adecuada.**

Escoger un área de la casa que cuente con iluminación (puede ser luz natural) mesa o escritorio, conexión a energía eléctrica cercana y una silla cómoda.

#### ORDEN Y LIMPIEZA

**Organiza tu sitio de trabajo diariamente.**

Mantén tu sitio seleccionado para trabajar despejado de elementos que no son necesarios para tu funciones. Incluye rutinas diarias de limpieza en tu zona adecuada.



#### PUESTO DE TRABAJO

**Monitor del computador.**

La pantalla del computador debe estar ubicada frente al trabajador para evitar la rotación de cuello y a una distancia entre la pantalla y el ojo, entre 35 y 60 cm. Puede utilizar libros o algún elemento estable que le ayude a alcanzar la altura recomendada del monitor.



#### PUESTO DE TRABAJO

**Mouse y teclado.**

La posición de manos y muñeca debe estar alineado con el antebrazo. Considera cambiar de escritorio o mesa si no cumples esta condición. Se podrá junto con el centro de salud Cehani ESE, entregar en calidad de préstamo los teclado inalámbrico.



#### PUESTO DE TRABAJO

**Silla de escritorio.**

La silla debe permitir el apoyo de la espalda en dirección vertical y con soporte lumbar. Usar cojines delgados para apoyo de espalda. Los muslos no deben presionar el asiento y debe tener espacio libre debajo del escritorio.



El espacio para las piernas debe ser suficiente para evitar la presión del muslo.

Anexo 5. Guía de pausas activas

**GUIA DE PAUSAS ACTIVAS**



| EJERCICIO                       | ¿COMO?   | ¿PORQUE?  | ¿PARA QUE?   |
|---------------------------------|--|---|--|
| <p><b>CUELLO</b></p>            | <p>Con la ayuda de la mano izquierda lleva tu cabeza hacia el lado derecho y sostenga durante 10 segundos, hago lo mismo con el lado contrario.</p>  | <p>La acumulación de estrés puede generar molestias o dolores musculares, por lo cual las personas pueden adoptar posiciones inadecuadas para compensar y evitar los dolores y molestias</p>  | <p>Prevenir dolores musculares a nivel de cuello, minimizar la carga mecánica en esta zona</p>   |
| <p><b>HOMBROS Y ESPALDA</b></p> | <p>En la silla le pedimos al trabajador que se siente en el filo de la silla asegurándose que no se caiga va a llevar las manos hacia abajo con la espalda lo más erguida posible e intente tocar el suelo y lentamente regresa a la posición inicial, repetir 5 veces</p> | <p>Durante el corre - corre del día laboral, se acumula mucha fatiga en los músculos de los hombros que podrían derivar en contracciones musculares, espasmos, contracturas, entre otros. Esta fatiga puede aparecer por la ejecución repetitiva de algunos movimientos, por asumir posturas prolongadas o incorrectas y por llevar un estilo de vida acelerado y lleno de estrés. Por eso, es importante realizar ejercicios de movilización de los hombros.</p> | <p>Permite prevenir la fatiga muscular y tensión en la espalda, evitar patologías asociadas a la carga de estrés de esta parte del cuerpo como las lumbalgias</p>  |
| <p><b>MANOS</b></p>             | <p>En posición sedente con las manos hacia abajo, pedimos al usuario llevar las manos hacia la mitad, entrelazar los dedos y estirar, lo mismo llevando las manos hacia arriba y finalmente descansa llevando las manos hacia abajo.</p>                                   | <p>Las manos y los codos son las partes del cuerpo que más utilizamos durante el día. Por eso es muy importante realizar ejercicios de estiramiento y calentamiento de los mismos en la jornada laboral.</p>  | <p>Mejora la productividad, el rendimiento y las condiciones de trabajo, disminuye las incapacidades por accidente de trabajo y ausentismo laboral.</p>  |
| <p><b>PIERNAS</b></p>           | <p>En posición sedente, pedimos al trabajador sentarse más adelante y realizar movimientos con las piernas como si estuviera pedaleando en una bicicleta, realizando este movimiento durante 10 segundos.</p>  | <p>El permanecer sentado durante tiempos prolongados puede producir fatiga en los músculos de la cadera y disminuir el retorno venoso de las piernas ocasionando la sensación de adormecimiento, cansancio, calambres y dolor.</p>  | <p>Permite que descansen los músculos que más usa dependiendo la actividad laboral que usted realice. Asimismo, previene los trastornos osteo musculares causados por posturas prologadas y movimientos repetitivos.</p> |

## GUIA DE PAUSAS ACTIVAS

### RUTINARIO DE ESTIRAMIENTO DIARIO ACTIVIDADES DE CALENTAMIENTO

| EJERCICIO   | ¿CÓMO?   | ¿POR QUÉ?   | ¿PARA QUÉ?   |
|---|--|---|--|
| <p><b>CALENTAMIENTO</b></p>  | <p>Al inicio de la actividad se realiza una sesión de 1 minuto de calentamiento de todos los segmentos corporales, comenzando desde cuello hasta miembros inferiores.</p>  | <p>Los periodos prolongados en las jornadas laborales generan agotamiento, principalmente cuando se trabaja frente a un ordenador, esto genera fatiga y cansancio visual y muscular.</p>                                | <p>Los movimientos activos permiten liberar tensiones, minimizar el cansancio promoviendo su relajación.</p>   |
| <p><b>BRAZOS</b></p>        | <p>En posición decúbito lateral, realizamos apoyo sobre el antebrazo y elevamos la pierna contraria, se mantiene esta posición durante 5 segundos y cambia.</p>  | <p>Los brazos son de las partes del cuerpo que más utilizamos en el día, por lo cual es muy importante realizar estiramientos y ejercicios de resistencia muscular para liberar toda la tensión que ellos acumulan.</p> | <p>Son utilizados para prevenir dolores osteomusculares y/o patologías asociadas a la retracción muscular.</p>   |
| <p><b>ESPALDA</b></p>      | <p>En apoyo de cuatro puntos sobre una colchoneta, palmas de las manos apoyadas en el suelo a la altura de los hombros y rodillas flexionadas a la altura de la cadera. Extendemos un brazo hacia adelante y la pierna alterna hacia atrás. Mantenemos la posición cinco segundos y cambiamos.</p> | <p>Las posturas incorrectas y mantenidas, producen a nivel muscular la formación de espasmos, generando dolores y limitaciones para realizar actividades en las jornadas laborales.</p>                                 | <p>Con los estiramientos musculares se logra la elongación del músculo, de esta manera se eliminan toxinas producidas por la contracción muscular mantenida, evitando los espasmos musculares.</p> |
| <p><b>CADERA</b></p>       | <p>En posición supina, con flexión de rodillas, y abducción de brazos, se realizara una elevación de pelvis, produciendo una elongación de los músculos pélvicos, se mantienen la posición durante 5 segundos, y se realizan 4 repeticiones.</p>   | <p>La mayor parte del tiempo se adopta la posición sedente, por lo cual se realiza descarga de peso sobre la cadera y la pelvis, lo que puede generar dolor o fatiga muscular al mantener un sedente sostenido.</p>     | <p>El cambio de posición y los estiramientos de los músculos pélvicos, hacen que podamos realizar una descarga de peso simétrico y no genere dolor al mantener posición sedente.</p>               |
| <p><b>PIERNAS</b></p>      | <p>En posición decúbito lateral, se realiza elevación de pierna durante 5 segundos, esta acción se realiza 2 veces por cada pierna.</p>  | <p>Las posturas sostenidas en las diferentes actividades laborales ya sea estática o dinámica generan cansancio, fatiga muscular, calambres y/o dolor.</p>  | <p>Mejora la circulación sanguínea, eliminando la fatiga, y mejorando la flexibilidad y contribuye a la relajación muscular.</p>   |

## GUIA DE PAUSAS ACTIVAS



MIT 89120CE38 - 1

| LUNES  | MARTES  | MIERCOLES  | JUEVES  | VIERNES   |
|--|---|--|---|---|
| <p><b>PIERNAS</b></p> <p>De pie con las piernas separadas y rodillas ligeramente dobladas comience a bajar hasta donde resista por 10 segundos 3 series por cada serie se descansa 30 segundos.</p> <p>De pie lleve la rodilla derecha al pecho sostenga por 10 segundos con las manos y cambie de pierna 3 series con descanso de 30 segundos.</p> <p>Ahora lleve la pierna derecha hacia atrás sostenida por la mano derecha tratando de tocar el glúteo derecho durante 10 segundos alterne de pierna 3 series con descanso de 30 segundos.</p> | <p><b>CABEZA Y CUELLO</b></p> <p>Gire su cabeza hacia la derecha como si tratara de mirar su espalda y sostenga esa posición por 5 segundos vuelva la cabeza al centro y cambie hacia el lado contrario.</p> <p>Lleve su cabeza hacia atrás como si tratara de mirar el cielo durante 15 segundos luego lleve su cabeza hacia abajo mirando el piso durante 15 segundos.</p> <p>Con la ayuda de la mano lleve la cabeza hacia un lado, como si tocara el hombro con la oreja, hasta sentir una leve tensión.</p> <p>Sostenga durante 15 segundos y realicelo hacia el otro lado.</p> <p>Para cada serie descanse 30 segundos.</p> | <p><b>BRAZOS</b></p> <p>Manteniendo siempre las piernas semiflexionadas, se realiza elevación del hombro solo hasta la misma altura de los mismos.</p> <p>Llevar suavemente los brazos hacia arriba realizar 3 veces la serie y volver a posición inicial.</p> <p>Llevar suavemente los brazos hacia atrás suavemente realizar 3 veces la serie y volver a posición inicial.</p> <p>Colocar las manos sobre los hombros y posteriormente realizar movimientos circulares con los hombros durante 15 segundos.</p> <p>Para cada serie descanse 30 segundos.</p> | <p><b>MANOS</b></p> <p>Realizar la apertura y cierre de los dedos completamente estrados hacia afuera y hacia adentro repita 3 veces.</p> <p>Realizar movimientos con las manos hacia afuera y hacia adentro repita 3 veces.</p> <p>Realizar flexión y extensión de los dedos (empuñar u abrir) repita 3 veces.</p> <p>Realizar movimiento de pinza con todos los dedos (unir dedo pulgar con todos los dedos) repita 3 veces.</p> <p>Para cada serie descanse 30 segundos.</p> | <p><b>SENTADO</b></p> <p>Sentado en una silla, abrazar las piernas por debajo e intentar separarse de ellas sin soltarlas, mantener la posición durante 10 segundos.</p> <p>Sentado en una silla cruzar una pierna por encima de la otra, con la mano contraria hacer presión hacia adentro sobre la pierna y girar el tronco, realizar el ejercicio 3 veces para cada pierna.</p> <p>Sentado en una silla con la espalda bien recta apoyada sobre el espaldar tomar una pierna por debajo de la rodilla y llevarla al pecho, realizar el ejercicio 3 veces para cada pierna.</p> |