

Guía ergonómica para los colaboradores de Agencia de Aduanas Profesional SAS, que se encuentran con la habilitación de trabajo en casa en 2021

Gloria Esperanza Cárdenas Guerrero, Jonny Fernely Barranco y María Consuelo Vivas
Sánchez

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI
Seminario de investigación II

Tutora: Julietha Oviedo Correa, Psicóloga Especialista en Pedagogía y Docencia
Universitaria, Especialista en Psicología de la Seguridad y Salud en el trabajo
Julio de 2021

Notas de autor:

Gloria Esperanza Cárdenas Guerrero, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI. Jonny Fernely Barranco, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI. María Consuelo Vivas Sánchez, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI
Este trabajo cuenta con la corrección de estilo de la profesora Julietha Oviedo Correa.
La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI

Guía Ergonómica para los Colaboradores de Agencia de Aduanas Profesional SAS, que se Encuentran con la Habilitación de Trabajo en Casa en 2021

Gloria Esperanza Cárdenas Guerrero COD 102191, Jonny Fernely Barranco COD 103563 y
María Consuelo Vivas Sánchez COD 103318

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI Seminario
de investigación II

Tutora: Julietha Oviedo Correa

Agosto de 2021

Notas de autor:

Gloria Esperanza Cárdenas Guerrero, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI. Jonny Fernely Barranco, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI. María Consuelo Vivas Sánchez, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI. Este trabajo cuenta con la corrección de estilo de la profesora Julietha Oviedo Correa. La correspondencia relacionada con este proyecto debe ser dirigida a, Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad ECCI

Dedicatoria

A Dios, quien es el centro, motor y motivador de nuestras vidas, quien con su grande amor aportó sabiduría a este equipo y nos dio la fuerza e impulso para avanzar. A nuestras familias, a todos y cada uno de sus miembros, quienes con sus consejos, amor, paciencia y aliento nos enseñaron el significado del compromiso, la perseverancia y la dedicación como peldaños al éxito.

Agradecimientos

Los autores del presente estudio agradecemos principalmente a Dios, fuente de inspiración y dador de sabiduría para tomar las mejores decisiones en el desarrollo de la investigación, a nuestras familias por su apoyo y ánimo incondicional y por impulsarnos a desarrollar nuestras capacidades, a los tutores de cada una de las materias estudiadas, en especial a la docente Julietha Oviedo Correa, su interés y dedicación dieron buena directriz a la excelencia académica, a todas las personas que con sus experiencia y esfuerzos contribuyeron al desarrollo y buen término de este proyecto de investigación, cada uno de sus aportes enriquecieron nuestros conocimientos y por supuesto un agradecimiento grande a la Universidad ECCI por acogernos en esta especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo y con ello forjar y contribuir con nuestro crecimiento profesional y posgradual, llevaremos su nombre con integridad en pro del desarrollo de nuestro país.

Introducción

La salud, el estilo y calidad de vida de las personas son condiciones indispensables para llevar una vida productiva, de bienestar y plena; está condicionado a la relación que cada persona mantiene con los diferentes factores presentes en los variados ámbitos de su vida y con los objetos con los que se rodea. La vida laboral es uno de esos ámbitos y allí mismo confluyen diferentes factores y objetos que afectan de una u otra manera ese estado óptimo de Bienestar. La pandemia del Covid-19 llegó para alterar, precisamente, ese estado que mantenían en las empresas los trabajadores en su diario quehacer. La Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. no fue ajena a esta situación debiendo permitir que sus trabajadores tuvieran que desempeñar sus labores desde sus casas, generando con ello lo previsible en estos casos y fue la aparición de afectaciones osteomuscular como dolores en la espalda, en extremidades superiores e inferiores y el cuello, que inciden principalmente en la salud física del trabajador, sus relaciones sociales y su desempeño y rendimiento laboral; es este, principalmente, el tema central de la presente investigación, donde se estudiaron las causas principales de estas dolencias referidas por los trabajadores y que al análisis con el método ROSA nos permitieron detectar las fallas y proponer correcciones que permitan dar como resultado una mejora considerable en la salud y bienestar de los trabajadores. La presente investigación concluyó con la creación de un manual ergonómico para los trabajadores de la sede de Barranquilla de la Agencia de Aduanas y la realización de recomendaciones a trabajadores y a la empresa que permitan prevenir y/o corregir los desórdenes detectados en dicha investigación para los trabajadores, que les permitan realizar mejoras en las condiciones actuales de sus puestos de trabajo que se encuentran escasos de condiciones ergonómicas aceptables y con ello disminuir el riesgo biomecánico a unos niveles de aceptación óptimos. Se considera que la investigación tuvo un gran éxito a pesar de las limitaciones presentadas principalmente en la imposibilidad de la inspección física de los puestos de trabajo de cada trabajador, dado precisamente al hecho de evitar propagación o contagios del coronavirus Covid-19 por una parte y por otra la distancia geográfica. Sin embargo, se superó la limitación a través de las encuestas e imágenes aportadas por los trabajadores. Finalmente se puede agregar que la estructuración de la investigación se basó principalmente en los siguientes capítulos. En el primer capítulo se plantea el Problema de Investigación, donde se hace una descripción y formulación de dicho problema, posteriormente se plantea el objetivo principal y general de la investigación, así como los objetivos específicos en los que se basó la investigación. Se continuó con la realización de la justificación del estudio realizado

y se planteó la delimitación y limitaciones presentes en la Investigación, una vez establecido lo anterior se detallaron los marcos de referencia como el estado del arte, el marco teórico y legal como punto de partida del estudio. El siguiente capítulo es el pertinente al marco metodológico que tuvo la investigación, en él se destacó principalmente el paradigma, el tipo y método de investigación, así como las fases del estudio y los instrumentos científicos usados para el logro del éxito. Posteriormente, se señaló la población objeto de estudio, la muestra y criterios de inclusión o exclusión, las fuentes de información y el cronograma de trabajo, para finalizar presentando un análisis de la información, los resultados de la misma y por supuesto las conclusiones y recomendaciones.

Resumen

La pandemia del COVID-19 ha afectado al planeta y a las personas de diferentes maneras, una de ellas y quizá la principal, estuvo en el confinamiento obligatorio, en sus casa, de las personas a nivel mundial y con ello versen obligados a desempeñar sus funciones desde casa; Colombia y sus empresas no fueron la excepción, es por ello, que el presente proyecto ha basado su estudio y producto en realizar una guía ergonómica para los colaboradores de Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. que se encuentran realizando sus actividades laborales desde casa debido a la emergencia nacional ocasionada por el agente biológico covid-19. La Agencia de Aduanas es una empresa con sedes en diferentes ciudades del país. Para el presente estudio se tomó como base la ciudad de Barranquilla, donde se detectó principalmente que sus colaboradores refieren dolencias y afectaciones de tipo osteomuscular como dolores en la espalda, en extremidades superiores e inferiores y el cuello, molestias que están afectando el normal desempeño de sus funciones debido a que no cuentan con un sitio adecuado y ergonómico para realizar sus tareas como lo es escritorio, silla, altura del computador entre otras. Lo anterior motivó a que la Agencia de Aduanas y el equipo investigador realizaran encuestas, estudios y posterior análisis de puestos de trabajo a estos colaboradores que permitieron identificar y determinar a través de la aplicación del método ROSA los principales factores de riesgo biomecánico que están causando las molestias a la salud referidas, lo anterior, con la intención de que puedan ser controlados y corregidos a través de la implementación del manual ergonómico y a través de recomendaciones que se consideran en cada caso, y de esta manera, poder contribuir a la Agencia y a sus trabajadores a mejorar de manera eficaz las condiciones inicialmente detectadas y con ello su salud y su desempeño laboral.

Palabras Claves: Seguridad en el trabajo, riesgo biomecánico, trabajo en casa, musculoesquelético y Guía ergonómica.

Copyright © 2021 por Gloria Esperanza Cárdenas Guerrero, Jonny Fernely Barranco & María Consuelo Vivas Sánchez. Todos los derechos reservados.

1. Tabla de contenido	
2. Título	14
3. Problema de Investigación	15
3.1. Descripción del Problema.....	15
3.2. Formulación del problema	18
4. Objetivo de la Investigación	19
4.1. Objetivo General.	19
4.2. Objetivos específicos	19
5. Justificación y Delimitación	20
5.1. Justificación	20
5.2. Delimitación.	22
5.3. Limitaciones.....	22
6. Marco de Referencia	23
6.1. Estado del arte	23
6.2. Marco teórico.....	34
6.3. Marco legal	42
7. Marco metodológico de la investigación	47
7.1. Paradigma de la investigación.....	47
7.2. Tipo de Investigación.	48
7.3. Método de estudio	48
7.4. Fases de la investigación	48
7.5. Instrumentos	49
7.5.1. Formato de los instrumentos.....	50
7.5.2. Consentimiento Informado	52
7.6. Población	53
7.7. Muestra	53
7.7.1. Criterios de Inclusión.....	54
7.7.2. Criterios de Exclusión.....	55
7.8. Fuentes de la información	55
8. Resultados	56
8.1. Análisis de resultados.....	56
8.2. Interpretación de resultados	71

9. Discusión	71
10. Cronograma.....	74
11. Análisis Financiero.....	75
12. Conclusiones y recomendaciones.	77
12.1. Conclusiones	77
12.2. Recomendaciones	78
13. Referencias.....	79

Índice de Tablas

TABLA 1	53
TABLA 2	54
TABLA 3	61
TABLA 4	65
TABLA 5	66
TABLA 6	66
TABLA 7	66
TABLA 8	67
TABLA 9	68
TABLA 10	68
TABLA 11	69

Índice de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1	57
ILUSTRACIÓN 2	58
ILUSTRACIÓN 3	59
ILUSTRACIÓN 4	60
ILUSTRACIÓN 5	61
ILUSTRACIÓN 6	62
ILUSTRACIÓN 7	63
ILUSTRACIÓN 8	64
ILUSTRACIÓN 9	70

Índice de Anexos

ANEXO A, Indicadores de resultado,	89
ANEXO B, Guía Ergonómica.....	125

2. Título

Guía Ergonómica para los Colaboradores de Agencia de Aduanas Profesional SAS, que se Encuentran con la Habilitación de Trabajo en Casa en 2021

3. Problema de Investigación

3.1. Descripción del Problema

Actualmente una gran parte de los hogares colombianos cuyos miembros se encuentran activos laboralmente, cuentan con algún integrante de su familia realizando trabajo remoto o la nueva habilitación de trabajo en casa, el cual fue establecido a través de la circular 0041 del 02 de junio de 2020 del Ministerio de Trabajo, donde se dictan medidas tanto para el trabajador como para el empleador. Una situación que, seguramente, quede en la historia como un antes y un después para el desarrollo de una parte de las actividades laborales, esto es debido a la situación que vive el planeta a causa de la pandemia del SARS-CoV 2, que obligó a la humanidad a confinar en sus casas.

Para el año 2018, antes de la pandemia por el Covid-19, y de acuerdo al “Cuarto Estudio de Penetración del trabajo en casa en Empresas Colombianas”, el cual fue elaborado por la Corporación Colombia Digital y el Centro Nacional de Consultoría, se contaban con 122.278 trabajadores realizando sus actividades desde casa, lo que desde entonces se consideraba como una consolidación de esta habilitación en el país, ya que esta cifra se había multiplicado por cuatro en los últimos seis años, si se tienen en cuenta que en el 2012 dicha cifra fue de 31.553 (ACRIP, 2018) personas realizando su trabajo desde casa; sin embargo, por cuenta de la pandemia esta cifra alcanzó el 98% de los trabajadores colombianos realizando su trabajo desde su residencia, según el estudio realizado por la Federación Colombiana de Gestión Humana ACRIP y revelado por: <https://acis.org.co/2> , donde también se establece que el 76,2 % de las empresas planean mantener esta habilitación en al menos uno o dos días a la semana (ACRIP, 2018).

Esta forma, a la que se le conoce como “nueva forma de trabajo en casa” puede considerarse flexible, pues sería el trabajador quien organice su tiempo para cumplir con sus obligaciones laborales y para su cotidianidad personal; sin embargo, en una gran parte de los casos no se da tal situación ya sea porque el trabajador no ha sabido organizar o dosificar el tiempo, o porque las empresas no están respetando los tiempos de sus trabajadores estableciendo comunicaciones o tareas fuera de la jornada de trabajo. Si para el caso en el que el trabajador y la empresa tengan establecidos los horarios de ocho (8) horas al día y cuarenta y ocho (48) a la semana (Código

Sustantivo de Trabajo artículo 161 ,1950); el trabajador debe estar, ese mismo tiempo, sentado frente a un computador y usando muebles que no son cómodos, ni cumplen con las normas ergonómicas establecidas en convenios internacionales de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), normas generales del Código Sustantivo del Trabajo y demás normatividad que rige la Salud Ocupacional; estas se agudizan cuando se sobrepasa este tiempo, pues el problema resulta aún más grave y complejo, originando trastornos musculoesqueléticos por posturas incorrectas y estáticas de manera prolongada; por el uso incorrecto de la silla, escritorio y demás que usa para su trabajo: Todo esto hace que se originen dolores en el cuello, parte alta y baja de la espalda, en los brazos y manos, entre otras, que pueden constituirse como un factor de riesgo biomecánico.

Por otra parte, y considerando que una situación problema se entiende como toda circunstancia que en alguna medida limita el funcionamiento adecuado de una determinada actividad, y con el fin de realizar una adecuada formulación de este, se hace necesario identificar puntualmente aspectos como los siguientes:

La Agencia de Aduanas Profesional S.A.S Nivel 1 SIAP, es una empresa privada con una función pública para la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, con el fin de garantizar que los usuarios de comercio exterior que utilicen sus servicios cumplan con las normas legales existentes en materia de importación, exportación y tránsito aduanero, así como cualquier operación o procedimiento aduanero inherente a dichas actividades.

“Inició sus labores como parte del grupo PANALPINA, contando así con una experiencia desde 1.963 y acreditando una labor a lo largo de más de 45 años de continuo crecimiento y experiencia en el manejo del sector de Comercio Exterior. En el año 2000, debido a la nueva reglamentación (Decreto 2532) y con la finalidad de concentrar el Agenciamiento Aduanero en compañías con el suficiente respaldo técnico, económico y la idoneidad exigida para tal fin, se creó Sociedad De Intermediación Aduanera Profesional S.A., (Siap S.A.), en virtud de la Resolución No. 1579 del 12 de febrero de 2009, la compañía homologa el cambio de razón social por AGENCIA DE ADUANAS PROFESIONAL S.A. NIVEL 1 pudiéndose denominar SIAP y en el año 2014 por resolución 4492 del 25 de junio se adopta el nombre de AGENCIA DE ADUANAS PROFESIONAL S.A.S. NIVEL 1 - SIAP, identificada con NIT. 830.003.079-6.

Siap cuenta actualmente con un equipo humano conformado por 326 familias, distribuidas en todo el país en las siguientes ciudades, Apartadó, Barranquilla, Bogotá, Buenaventura, Cali, Cartagena, Ipiales, Manizales, Medellín, Pereira, Rionegro y Santa Marta,

SIAP, se ha caracterizado por responder con todas sus obligaciones legales y administrativas en cuanto a lo que a seguridad y salud en el trabajo de sus colaboradores se refiere, pero, debido a la situación imprevista causada por el virus SARS-CoV 2, sus colaboradores han tenido que adaptarse a un nuevo escenario laboral, prestando desde sus domicilios, el servicio para el cual fueron contratados, lo que ha generado al mismo tiempo y con el tiempo, trastornos músculo esqueléticos que afectan principalmente la espalda, el cuello, los hombros y las extremidades superiores e inferiores, debido a posturas incorrectas y estáticas de manera prolongada; así como también, por las condiciones de sus puestos de trabajo que de manera promedio, se compone de mesas de comedor de todo tipo: madera, vidrio, plásticas; de escritorios de los hijos, entre otros. Frente a las sillas, se identificó que muy pocas personas tenían sillas con 5 puntos de apoyo, lo que conllevó a utilizar sillas fijas de comedor plásticas o de madera, que, en todo caso, son elementos muy rígidos para el desarrollo de su labor. Todo esto de acuerdo al último estudio realizado por la empresa a sus colaboradores mediante encuesta de condiciones de puesto de trabajo.

Por otra parte, en la AGENCIA DE ADUANAS PROFESIONAL S.A.S. NIVEL 1 – SIAP donde, a juzgar por los últimos reportes de sus colaboradores desde casa, 162 de 326 del total de su planta a nivel nacional, se ha podido identificar que se carece de condiciones ergonómicas apropiadas para los trabajadores que, como consecuencia del virus SARS-CoV 2, debieron continuar con la ejecución de sus tareas desde su lugar de residencia.

Por tal razón, es necesario realizar una propuesta de intervención que le permita a todo el personal que labora desde su lugar de residencia, acondicionar su escenario de trabajo para reducir estos factores de riesgo biomecánico. Algunas de las opciones para iniciar con esta propuesta son:

- Destinar un profesional con conocimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo para que se encargue exclusivamente de llevar a cabo la ejecución de este tipo de propuesta.
- Darle oportunidad a personas que se encuentran en formación de SG SST, para que puedan aplicar sus conocimientos obtenidos y así lograr ejecutar la propuesta.

De otra parte, se han encontrado algunas restricciones que limitan en alguna medida la implementación de esta propuesta de seguridad y salud en el trabajo para la organización, las cuales se relacionan a continuación:

- En el momento la empresa no cuenta con el presupuesto para contratar una persona que se encargue de ejecutar este tipo de propuestas.
- La gerencia no cuenta con el tiempo ni la idoneidad del conocimiento normativo y legal para implementar dicha propuesta.

Lo mencionado anteriormente, permite establecer las siguientes consecuencias:

Pese a las restricciones encontradas, se analizan las posibles soluciones y de acuerdo a las propuestas de intervención mencionadas en el estado inicial de la situación problema, se considera que la propuesta más adecuada y pertinente para abordar esta situación es que la empresa SIAP permita que personas que se encuentran en formación en SG-SST, realicen una propuesta de elaboración de una Guía De Ergonomía Laboral, para los trabajadores con habilitación de trabajo en casa. Esta opción no afectaría la prestación del servicio de la empresa ya que personas externas serán las encargadas de ejecutarlo y, por el contrario, se estaría brindando un beneficio tanto a la empresa como a sus colaboradores.

3.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los elementos que debe tener una Guía De Ergonomía Laboral para la nueva habilitación de trabajo en casa, que pueda orientar a los colaboradores de AGENCIA DE ADUANAS PROFESIONAL SAS, en la adaptación de su puesto de trabajo de una manera segura y saludable?

4. Objetivo de la Investigación

4.1. Objetivo General.

Elaborar una Guía Ergonómica Laboral para la nueva habilitación de trabajo en casa que oriente a los colaboradores de la Agencia De Aduanas Profesional SAS, en la adaptación de su espacio de trabajo, haciéndolo más seguro y saludable a través de la utilización principal, de elementos seguros.

4.2. Objetivos específicos

Evaluar las condiciones ergonómicas de trabajo en casa, a través de un autodiagnóstico de cada colaborador, para posteriormente realizar una comparación con las incapacidades médicas con enfoque osteomuscular registradas durante la medida de aislamiento.

Identificar el estado de las condiciones de trabajo asociadas con los factores de riesgo biomecánico al cual están expuestos los colaboradores durante su jornada laboral, a través de estrategias apoyadas en herramientas TIC.

Proponer acciones para la mejora de las condiciones de los puestos de trabajo, de quienes realizan sus actividades laborales desde su lugar de residencia, con el fin de prevenir lesiones y/o enfermedades osteomusculares.

5. Justificación y Delimitación

5.1. Justificación

El 11 de marzo de 2020, y una vez la Organización Mundial de la Salud OMS, informa de la existencia del agente biológico SARS-COV-19 y del contagio de al menos 125.000 personas en 118 países del hemisferio, entre otros aspectos, resuelve declarar como pandemia el ataque de dicho agente biológico, teniendo además en cuenta, que, en las últimas dos semanas, en la República Popular China, el número de casos se multiplicó y se triplicó el número de países afectado (Decreto 417 de 2020).

Por su parte y, en consecuencia, en Colombia, el Ministro de Salud y Protección Social, con el fin de prevenir y controlar la propagación del COVID-19, declara el estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional, bajo la resolución 385 del 12 de marzo de 2020 y posteriormente, se ordena por medio del Decreto 457 de marzo de 2020, el aislamiento preventivo obligatorio a nivel nacional de todos los colombianos y residentes en Colombia.

Todo lo anterior, trajo consigo una serie de normas y medidas que buscaban, en todo caso, el sostenimiento de la economía, las empresas y de los empleos de los diferentes trabajadores a nivel nacional y, por tanto, se decide adoptar una medida extraordinaria y temporal que consiste en que los colaboradores de las diferentes empresas, desarrollen su actividad laboral desde casa.

Frente a este tema, el gobierno nacional ha manifestado su preocupación al ser consciente de que no existía reglamentación para el establecimiento de la habilitación de trabajo en casa razón por la cual, el Congreso aprobó la ley de trabajo en casa cuyo objetivo es “Regular la habilitación de trabajo en casa como una forma de prestación del .servicio en situaciones ocasionales, excepcionales o especiales, que se presenten en el marco de una relación laboral, legal y reglamentaria con el Estado o con el sector privado, sin que conlleve variación de las condiciones laborales establecidas o pactadas al inicio de la relación laboral”

Se previeron muchas situaciones y consecuencias para esta habilitación, pero se ignoró, en gran parte, la afectación física, emocional y del bienestar de todos y cada uno de los trabajadores al cambiar su lugar de trabajo, que en gran parte cumplía con unas condiciones seguras y estables en materia de ergonomía, a unas con muy poca o nulas condiciones ergonómicas en su lugar de

trabajo desde casa. De tal manera, que el presente proyecto propone la elaboración de unas guías ergonómicas que resuelvan la problemática en este aspecto.

En la Agencia de Aduanas Profesional SAS-SIAP. Una vez transcurridos dos meses de esta habilitación de trabajo en casa, se empezaron a detectar y recibir quejas a través del seguimiento telefónico que se realizó a los colaboradores, dicha información dio cuenta de variados síntomas de posibles desórdenes músculo esqueléticos, como dolores musculares en la parte alta y baja de la espalda, cuello y extremidades, siendo los más frecuentes los dolores musculares; manifestando adicionalmente agotamiento por carga laboral y estrés que sentían de realizar su labor desde casa, situación que afectaba también, las relaciones cotidianas familiares y sociales. La nueva habilitación de trabajo no solo afectó al colaborador sino a su entorno, sin embargo, la prioridad de la empresa fue siempre proteger la vida y seguridad de todos sus colaboradores.

La empresa realizó un estudio a través de un autodiagnóstico aplicado a sus colaboradores sobre el proceso de adaptación de los mismos, frente a la habilitación de trabajo en casa y condiciones de estado de salud en lo referente al componente osteomuscular, razón por la cual se hace necesario y pertinente a través de la investigación de tipo exploratoria cualitativa, identificar los riesgos biomecánico y generar y aplicar la guía de ergonomía que le permita al colaborador realizar sus labores protegiendo su salud, y de este modo, disminuir la posibilidad de enfermedades laborales, que en todo caso, va también a beneficiar a la empresa que con la evaluación y corrección de los riesgos biomecánico, podrá reducir costos por la disminución del ausentismo laboral dado por posibles incapacidades médicas, baja en la productividad, o incluso, la deserción laboral, lo que conlleva a gastos y costos en la rotación de personal por nuevas capacitaciones, pérdida de tiempo en adaptación del trabajador a su labor y disminución del tiempo de entrega de las tareas por falta de experticia

La habilitación de trabajo remoto desde casa, puede permanecer por mucho tiempo más, sobre todo, si un porcentaje de las empresas han manifestado su intención de querer continuar con esta habilitación una vez se restablezcan las condiciones normales de trabajo. Por tanto, se hace urgente y necesario la elaboración de guías ergonómicas que le permitan a los trabajadores acondicionar su lugar y espacio de trabajo en un sitio adecuado y que cumpla con las condiciones mínimas que prevengan afectaciones en la salud de los colaboradores.

Es importante mencionar también, que el diseño de las guías ergonómicas, no será solo un beneficio en el corto plazo, sino siempre que se lleve a cabo la nueva habilitación de trabajo desde casa, sobre todo, teniendo en cuenta que muchas empresas contemplan mantener esta habilitación en al menos un porcentaje de sus trabajadores, ayudados por el incremento de las nuevas herramientas TICs.

Finalmente, la guía ergonómica ayudará en la sensibilización al trabajador del autocuidado en materia de ergonomía, y con ello, contribuir a la prevención de lesiones en esta materia, a través de técnicas muy útiles para realizar, con mayor comodidad y de mejor forma, el trabajo desde casa. Socialmente es importante su elaboración, pues mejora la calidad de vida del colaborador ya que le permitirá desarrollar su vida laboral en condiciones más seguras y en un mejor, ambiente de trabajo, al mismo tiempo que contribuya en la mitigación de este tipo de riesgo.

5.2. Delimitación.

El alcance de este estudio, contempla a dos importantes cargos de la empresa, los cuales son: Analista y coordinador de servicio al cliente. Dentro de su principal función del Analista está digitar oportunamente la información en los sistemas operativos aduaneros. Esta labor la desarrolla durante las ocho horas de su jornada laboral y en relación a las funciones del Coordinador de Servicio al cliente se encuentra, ser canal de comunicación entre el cliente y los procesos operativos, monitorear el comportamiento de las operaciones y brindar información de manera clara oportuna y veraz a los clientes. Este cargo de se desarrolla en una jornada de ocho horas. Para la realización de los dos cargos en referencia, durante la mayoría de la jornada, requieren de una posición sedente prolongada. Se toma como referencia diez colaboradores, que se encuentran ubicados en la sede de la Ciudad de Barranquilla.

5.3. Limitaciones

Una de las limitaciones que se presentó fue la poca disposición por parte de los trabajadores para contestar los instrumentos de aplicación, también el desconocimiento del contexto laboral del trabajador en casa y no contar con el apoyo de la organización para la ejecución de esta propuesta.

Lo anterior, debido a la falta de familiarización de la empresa y trabajadores con los métodos de evaluación del riesgo biomecánico y la importancia de la gestión del mismo.

6. Marco de Referencia

6.1. Estado del arte

Investigaciones Nacionales

Proyecto de elaboración de una guía integrada de requisitos ergonómicos para trabajo en video terminales

En el año 2016, en la Universidad ECCI de Colombia, en la ciudad de Bogotá, se llevó a cabo una investigación, la cual sus autoras: Laura Hernandez y Maryorith Ramírez Titularon “Proyecto De Elaboración De Una Guía Integrada De Requisitos Ergonómicos Para Trabajo En Video Terminales”. En este estudio se evidencia una investigación analítica, del cual se deduce que el trabajo en video terminales no cuenta con una normatividad vigente específica sobre la ergonomía en dichas terminales, lo que las lleva a realizar un análisis de la normatividad existente en temas de ergonomía y posteriormente hacen un análisis comparativo de esta información con la existente en países como España y Chile, por considerarlos pioneros en temas de ergonomía.

Se resalta en dicha investigación lo afirmado por las autoras: “Se generó bajo el proceso de enfoque de Seguridad y salud en el trabajo la necesidad de conocer los manejos que se dan a este tipo de actividad laboral en Colombia, en la cual se ratifica en el decreto 1477 de 2014 y en ley 1562 en los cuales se toma como enfermedad laboral las actividades tipo trabajo en frente de video- terminal y en las cuales la incidencia y prevalencia de casos por este tipo de actividad es mayor con el transcurso de los días”. (Ramírez Morales & Hernández Diaz, 2016). Esta afirmación toma relevancia, toda vez que, los colaboradores de las diferentes empresas, en su

mayoría, están realizando sus labores desde casa y a través de video terminales por jornadas extensas de trabajo.

Finalmente, se presenta una exposición, a través de esta investigación de tipo cualitativo, que da inicio a criterios que permiten diagnosticar la adecuación de los puestos de trabajo para la labor en video terminales. (Ramírez Morales & Hernández Diaz, 2016)

Propuesta de intervención en los factores de riesgo biomecánico y psicosocial presentes en la población que realiza trabajo en casa por el aislamiento preventivo a causa del COVID 19 en Colombia.

Este proyecto fue realizado en el año 2020, el tipo de estudio es cuantitativo, maneja un método deductivo, es un trabajo de grado de la universidad ECCI. Las autoras de este documento, Carla María Rojas González, María Genit Rodríguez Castillo y Yeimy Astrid Daza Chaves (2020) presentan como objetivo, desarrollar una propuesta de fácil intervención que permita garantizar la salud de los trabajadores que realizan trabajo desde casa por el aislamiento preventivo a causa del COVID 19 en Colombia, en dicha propuesta se menciona, que debido al deterioro de salud que presentan los trabajadores en casa, es necesario garantizar buenas condiciones de salud y bienestar a los mismos y que para ello son necesarias unas medidas de intervención que además de mitigar los riesgos en salud, eviten la disminución de la productividad y el aumento del ausentismo. Proponen, además, que estas medidas deben ser implementadas por los empleadores.

Uno de los objetivos específicos mencionados en este trabajo de grado, es la necesidad de identificar metodologías que evalúen el riesgo psicosocial y ergonómico en el trabajo en casa, con el fin de dar respuesta a la propuesta de esta investigación y teniendo en cuenta la intención que se propone en el objetivo de este trabajo, se toma como referencia, ya que, de la misma manera, la iniciativa busca ofrecer medidas preventivas que contribuyan a la prevención del riesgo biomecánico, dichas medidas están dirigidas a la elaboración de unas guías ergonómicas que le brinden a los trabajadores de la organización objeto de estudio, la adecuada adaptación de su lugar de trabajo, con el fin de prevenir riesgos biomecánicos durante la ejecución de sus

actividades desde casa. Rojas Gonzalez, Rodríguez Castillo, y Daza Chaves, (Rojas Gonzalez et al., 2020)

Diseño de un manual ergonómico para los trabajadores del área administrativa de la red Century 21 en Bogotá en la modalidad de trabajo en casa por la emergencia del Covid -19.

En febrero 2021 en la ciudad de Bogotá, los estudiantes Norvey Alfonso Amado Flórez, María Fernanda Ortega Pérez y Martha Lucía Salazar Arango de la Universidad ECCI, realizaron un estudio en Red Inmobiliaria Century 21, tomando como grupo objetivo los trabajadores afectados por el aislamiento ocasionado por la emergencia de salud que ha llevado a todas las empresas a implementar el trabajo en casa como medida de alternativa laboral. A partir de esta situación los investigadores plantearon el interrogante sobre “¿Cómo a través de un manual ergonómico se puede beneficiar a los trabajadores del área administrativa de la Red de Inmobiliarias Century 21 sede Bogotá, en la modalidad de trabajo en casa debido a la emergencia por COVID-19?”.

(Amado Flórez et al., 2021, p. 6). El método de investigación seleccionado para el proyecto es cualitativo, el cual contó con la participación de 13 personas bajo la modalidad de trabajo en casa.

Para el desarrollo de la investigación se tomaron como metodologías la matriz GTC 45 y el método RULA, el cual tiene el objetivo de “evaluar la exposición de los trabajadores a factores de riesgo, los cuales pueden ocasionar trastornos músculo esqueléticos en los miembros superiores del cuerpo, por la postura adoptada, la duración y frecuencia de esta y las fuerzas ejercidas cuando se mantiene.”(Amado Flórez et al., 2021, p. 34).

El estudio entrega como resultado a la empresa Red Inmobiliaria Century 21, el estado actual de la situación de los trabajadores, de tal manera que la organización pueda realizar las respectivas intervenciones y mejoras, teniendo en cuenta que, al no existir legislación para la aplicación de la modalidad de trabajo en casa, y la ausencia de acompañamiento de la ARL, depende en gran medida de los ajustes que se realice por parte del empleador en pro de la salud y bienestar de sus colaboradores.

Este estudio se tomó como referencia dado que es muy similar a la propuesta que se presenta en este Proyecto de grado, se considera un buen recurso como guía para el desarrollo de cada una

de las etapas del presente trabajo, sin embargo, a pesar de que son muy similares, se considera necesario abordar otros temas que sirvan como soporte para la presente propuesta.(Amado Flórez et al., 2021)

Sensor de métricas mínimas viables mediante la utilización de un sistema de transmisión con aplicación empresarial para el trabajo en casa.

En el año 2020, en la Universitaria Agustiniana de Bogotá se lleva a cabo el proyecto investigativo “Sensor de Métricas Mínimas Viables Mediante la Utilización de un Sistema de Transmisión con Aplicación Empresarial Para el Trabajo en Casa”. Los autores, Julián David Barreto Sierra y Leandra Katherine Guerrero Manrique, describen a través de esta investigación de tipo cualitativo, los resultados obtenidos de las pruebas del dispositivo para analizar el trabajo en casa de los colaboradores de las empresas que se encuentran en esta modalidad. La funcionalidad de dicho dispositivo la describen los autores de la siguiente forma: “Este dispositivo estaría conectado al PC del empleado mediante Wifi y tendría las siguientes funciones básicas: la primera, lectura de luminosidad, segunda, sensor de sonido, el tercero, lectura de la calidad del aire y cuarto evaluar la presencia del trabajador”. (Barreto-Sierra & Guerrero-Manrique, 2021).

El dispositivo tiene en cuenta parámetros como; distancia de la persona al computador, niveles de ruido, cantidad de luminosidad en el espacio y calidad del aire. (Barreto-Sierra & Guerrero-Manrique, 2021). Lo que busca es enviar la información de la medición de los parámetros mencionados, de tal manera que permita a las empresas monitorear el estado de las métricas en tiempo real de sus trabajadores, y de esta manera, poder controlar aspectos importantes para la salud y la ergonomía de los trabajadores que se encuentran en sus casas, como luminosidad y distancia del trabajador al computador, entre otras.

Esta información resulta importante y puede complementar la propuesta en la elaboración de guías de ergonomía laboral, ya que podría realizar algunos controles del cumplimiento de la misma.(Barreto-Sierra & Guerrero-Manrique, 2021)

Trabajo en casa: Percepciones de los trabajadores del Call Center Konecta del municipio de Itagüí, Antioquia.

En el año 2021, en Universidad EAFIT se llevó a cabo el proyecto investigativo realizado por Duván Darío Vásquez Agudelo, en el desarrollo de la Maestría en Desarrollo Humano Organizacional, el cual partió del planteamiento del interrogante “¿Cuáles son los efectos que ha ocasionado el trabajo en casa en los trabajadores del call center Konecta que tuvieron que desplazarse a la modalidad virtual impuesta por el fenómeno de la pandemia COVID-19?” (Agudelo & Darío, 2021).

Dicho estudio se realizó en la empresa Konecta, empresa dedicada al Contact Center y Business Process Outsourcing (BPO) a nivel mundial, centrado específicamente en los trabajadores que prestan su servicio al cliente DIRECTV en el municipio de Itagüí, Antioquia.

Para el desarrollo del objetivo propuesto por el autor se realizó una investigación con un enfoque cualitativo-descriptivo, el cual buscaba identificar el impacto ocasionado en 276 de los trabajadores en los roles de representante de servicio, líderes de equipo, y coordinadores de operación, a través de recolección de información por medio de encuestas y entrevistas semiestructuradas y posterior análisis bajo la metodología desarrollada por Enrique Pichón Riviere, denominada ECRO (Esquema Conceptual Referencial Operativo).

Las variables consideradas en el estudio fueron teletrabajo, calidad de vida y satisfacción laboral.

Finalmente se concluyó resaltando los aspectos positivos de la medida tomada para los trabajadores y el impacto que ésta genera en la satisfacción por el trabajo, así como la intención de continuar con la medida de teletrabajo para el 58% de los trabajadores, adecuando varios aspectos en lo referente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Agudelo & Darío, 2021)

Manual para la prevención de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores administrativos que desarrollan actividades en modalidad de teletrabajo

En el año 2021, en la Universidad ECCI, los autores María Cristina Ayala Rosario Andrés Camilo Moreno Marroquín y Laura Andrea Pisso Pérez realizaron una investigación sobre las medidas de prevención a implementar para disminuir el riesgo de desórdenes músculo esquelético (DME) para las personas que laboran en modalidad de teletrabajo, bajo un estudio con enfoque cualitativo a través de aplicación de listas de chequeo y encuestas a nueve de los trabajadores de la empresa CONTEX CONSTRUCTORA S.A.S en la ciudad de Rionegro enfocándose en los factores de riesgos ergonómicos o biomecánicos, concluyendo en la importancia en la identificación temprana de sintomatología que pueda conllevar en la aparición de los desordenemos y la importancia a su vez de un acompañamiento medico temprano y un tratamiento oportuno.(Ayala Rosario et al., 2021)

Análisis de la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas a riesgo ergonómico, en la empresa Ari Group durante el período de abril a octubre de 2020 en la ciudad de Bogotá

Este trabajo de grado fue desarrollado en el año 2020, entre los meses de abril y octubre para la empresa Ari Group, con la finalidad de analizar la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas para 30 colaboradores de la ciudad de Bogotá. Los autores investigaron a través del método cuantitativo aplicando el cuestionario nórdico de Kuorinka, comprobando enfermedades en miembros superiores asociados al trabajo en casa, directamente relacionada con la ausencia de elementos ergonómicos en los puestos de trabajo, durante los siete meses de investigación.(Cardona Campos et al., 2021)

Análisis de riesgos ergonómicos por uso de pantallas de visualización de datos (PVD) en trabajador

En esta oportunidad el equipo investigador de la Universidad ECCI, en el año 2021, conformado por Erika Bibiana Hernández Rodríguez y Antonio José Ramos Regino, estudiaron en una empresa de consultoría en ingeniería sanitaria el impacto para 12 trabajadores frente al uso de pantallas de visualización de datos (PVD), a su vez la presencia de síntomas de enfermedades musculoesqueléticas a través del cuestionario nórdico de Kuorinka, concluyendo que existe mayor prevalencia en los trabajadores las molestias presentadas en espalda dorsal/lumbar, el cuello y la muñeca o mano derecha. Para complementar el estudio en mención se realizó un estudio con la aplicación de la metodología Rapid Office Strain Assessment -ROSA, que les ayudo a concluir el impacto en la mitad de los colaboradores sobre la presencia de un alto riesgo adquirir trastornos músculo esqueléticos. (Hernández Rodríguez & Ramos Regino, 2021)

Diseño de un manual ergonómico para los teletrabajadores del área administrativa de la empresa Ing Green

En el año 2019 en La Universidad Distrital Francisco José De Caldas, los autores Yinneth Catalina Alfonso Gutiérrez , Dennis Maryith Rodriguez y Karen Dahianna Torres Torres, realizaron el diseño de un manual ergonómico en la empresa ING Green para los trabajadores que se encuentran bajo la modalidad de teletrabajo, con una muestra de 5 personas, para la realización de la investigación se aplicaron diversos métodos ergonómicos tales como Método de evaluación ergonómica Job Strain Index (JSI) valido su impacto en miembros superiores, método OCRA el cual evaluó los miembros inferiores y sus movimientos repetitivos, método Rapid Upper Limb Assessment (RULA) y Rapid Entire Body Assessment (REBA) validaron la carga postural, a su vez la metodología de guía técnica colombiana GTC 45 la cual evidencio el nivel de riesgo biomecánico al cual están expuesto los colaboradores.

La aplicación de estos métodos permitió realizar un estudio antropométrico y formular medidas acordes a la realidad de cada trabajador, concluyendo el riesgo que tienen los trabajadores actualmente y la necesidad de aplicar las recomendaciones ergonómicas. (Alfonso Gutiérrez, et al., 2019)

Investigaciones Internacionales

El trabajo a distancia durante la Covid-19: Un enfoque desde la prevención de riesgos laborales.

En el mes de septiembre de 2020 en la universidad Pública de Navarra en la ciudad de Pamplona / Iruña, en España, el autor Daniel Goñi Álvarez, realizó un estudio referente a la incidencia del trabajo en casa, haciendo un enfoque en la prevención de riesgos laborales como consecuencia de la crisis sanitaria en el planeta generada por el SARS-COV-19, que obligó a los habitantes de esta ciudad a confinarse en sus casas e iniciar sus labores desde allí. Hace énfasis en lo que las personas empezaron a llamar “como nueva normalidad” al tiempo que afirma que la prevención de riesgos laborales para quienes realizan su trabajo desde casa tiene más “sombras que luces” al ser un área poco explorada pero muy importante en la salud de los trabajadores. Agrega, que toma mayor relevancia toda vez que, esta actual situación, puede marcar un nuevo comienzo en la forma de concebir la organización del trabajo en el planeta. Esta afirmación refuerza un tanto nuestro argumento respecto a que, una vez, se retorne a la normalidad un buen número de empresas preferirán mantener un porcentaje de sus trabajadores realizando sus actividades desde sus casas.

El autor optó por una metodología cualitativa, a través de las siguientes técnicas para la recolección de datos: a) legislación, artículos y datos secundarios para la realización del marco teórico, y por otra parte, la realización de tres entrevistas de carácter semiestructurado. Y concluye con los siguientes datos: *“Sobre un total de ocupados de 19,8 millones de personas en nuestro país casi 4.5 millones de personas ocupadas podrían desempeñar su actividad en la modalidad de*

trabajo a distancia. Es decir, un 22,3% del total de ocupados podría teletrabajar”.(Goñi Álvarez, 2020)

“Implementación del teletrabajo en PYME sector producción audiovisual y estación televisiva de Guayaquil”.

Este trabajo de grado fue realizado en el año 2016 en Guayaquil Ecuador, presenta un corte cualitativo, el objeto del mismo, es mejorar en ventas y ahorro de gastos de las empresas privadas del sector PYMEs, para lo cual, la autora del presente Proyecto, Mariuxi Roxanna Santos Alcívar, realiza una propuesta de implementación del teletrabajo como modalidad laboral maneja una línea explicativa descriptiva, con una metodología cualitativa, utilizando técnicas como la recolección de datos, análisis documental, entrevistas a profundidad y observación estructurada. (Burgos Yambay, 2016)

Se tomó como referencia este trabajo, ya que cuenta con un enfoque cualitativo relacionándose de esta forma con el proyecto de grado que se está ejecutando. También se consideran importante el tipo de instrumentos que utilizan para la recolección de datos, pues se considera que son herramientas relevantes para el manejo de los indicadores en los proyectos de corte cualitativo. Con respecto al tema que aborda sobre el teletrabajo, aunque la ley 2088 de 2021, en ningún momento lo compara con la modalidad de trabajo en casa, puede servir como referencia a la hora de abordar temas relacionados con trabajo remoto, ya que son muy similares a la hora de comparar las actividades, además juntos se desarrollan en mayor medida desde el casa.

Evaluación de la carga mental del personal operativo de una compañía de servicios (Call Center), en la modalidad de teletrabajo.

En marzo de 2021 en la Universidad Internacional SEK de la ciudad de Quito, Ecuador, el autor Daniel Mauricio Gambia Yépe, realizó un estudio referente a la carga mental que generó en

los trabajadores de la empresa Cobreandina S.A, la implementación del teletrabajo como alternativa laboral para abordar el estado de excepción declarado por la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19 el 16 de marzo del 2020.

La compañía Cobreandina S.A se dedica a las actividades de cobranza a distancia, (call center) y por ende tiene estándares de calidad y metas solicitadas por los clientes, conllevando a su personal operativo a una carga laboral alta debido a la presión para el cumplimiento de dichas metas.

La investigación busca a través de una metodología inductivo-deductiva, evaluar la carga mental de colaboradores operativos y determinar las consecuencias generadas por la implementación del teletrabajo, utilizando el método NASA – TLX. Con base en los resultados de esta investigación se plantearon medidas de prevención para mejorar las condiciones de trabajo del personal operativo.(Yépez & Mauricio, 2021)

Higiene postural en la prevención de trastornos de la columna vertebral. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019

En Riobamba – Ecuador, entre los años de 2018 – 2019, en la Universidad Nacional de Chimborazo, la autora María Belén Pérez García, realiza una investigación de tipo cualitativo, respecto Higiene postural en la prevención de trastornos de la columna vertebral para los funcionarios administrativos de la misma Universidad con el fin de prevenir el riesgo biomecánico. La autora realiza una muestra entre 30 personas con el fin de recolectar datos y a quienes realiza aplicación del test postural, test goniométrico y test de E.V.A, luego de los cuales, le da como resultado un grupo de personas con afectación postural y otro grupo con afectación de la zona lumbar y con “presencia de dolor en la observación de la biomecánica laboral” (Mishell & Soxo, 2019).

En la redacción del problema el autor ha manifestado, además, que “la carga laboral ha provocado que los trabajadores del área administrativa utilicen posturas incómodas que afectan a la cabeza, el cuello, la columna vertebral en sí y las extremidades superiores que soportan mayor

presión sobre los tejidos blandos”. (Mishell & Soxo, 2019). Síntomas similares a los presentados por algunos de los colaboradores que, en la actualidad, realizan su jornada laboral y actividades desde casa.(Mishell & Soxo, 2019).

Cargos que se adaptan de mejor manera al teletrabajo, según las medidas tomadas durante la crisis del Coronavirus en 2020 en el Hospital Homero Castanier Crespo.

La presente investigación es un trabajo de grado realizado en Ecuador en 2021, presenta un enfoque descriptivo con metodología cualitativa, el objetivo que presenta su autor Carlos Andrés Valencia Redrovan, consiste en determinar la aplicabilidad de la modalidad del teletrabajo en los departamentos administrativos de un Hospital, durante la declaratoria de emergencia sanitaria por COVID-19.

Con respecto a información que se encuentra en este trabajo, se puede argumentar, que mientras que en Colombia se cuenta con la Ley 1221 de 2008 la cual regula el teletrabajo, en Ecuador, no se ha implementado ninguna normatividad que regule esta misma modalidad, sin embargo, al igual que en Colombia, por motivo de la pandemia y con el fin de mantener a flote sus organizaciones, los empresarios deciden enviar a sus colaboradores a trabajar desde casa. Es aquí donde este trabajo toma relevancia para la presente propuesta de grado, ya que el autor menciona algunos factores tanto positivos como negativos, los cuales, en alguna medida afectan el desempeño de estos colaboradores. Dentro de las afectaciones que se mencionan están; la reducción de gastos por todo concepto y de espacios locativos, disminución del ausentismo y aumento en la productividad, optimización de tiempos de traslado de los colaboradores, unión familia, oportunidad laboral para personas con capacidades especiales y reducción en la contaminación ambiental y auditiva.

En afectaciones negativas se encuentra, el aumento de servicios públicos en el domicilio del trabajador, extensas jornadas laborales, tensión en el hogar. Teniendo en cuenta estas últimas afectaciones, en relación al presente proyecto de grado, se puede decir que ambos trabajos se identificó que; aún no se ha pensado en medidas preventivas para los riesgos que puedan presentar

los trabajadores desde casa, las organizaciones se están centrando en la importancia de manejar estas modalidades remotas sólo con el fin de mejorar la productividad y reducir gastos bajo todo concepto, y que además no se evidencia una seria preocupación para la prevención de los riesgos laborales de sus trabajadores, sumando a esto que aún no se cuenta temas de prevención de riesgos ergonómicos en los trabajadores remotos que se encuentran con la modalidad de trabajo en casa. (Redrován & Andrés, 2021)

EVALUACIÓN DE LA CARGA POSTURAL Y SU RELACIÓN CON LOS TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS, EN TRABAJADORES DE OFICINA DE LA COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO INDÍGENA SAC LTDA.

En Ambato – Ecuador, en el año 2016, en la Universidad Técnica de Ambato el autor Ángel Marcelo Lema Medina realiza una investigación en los trabajadores de la Cooperativa SAC la cual se dedica a la intermediación financiera en la cual evaluó las posturas de trabajo del personal administrativo a través de la metodología Rapid Office Strain Assessment -ROSA, Evaluación Rápida de Esfuerzo para Oficinas, conllevando a identificar los factores de riesgo relacionados con las posturas y por ende la generación de trastornos músculos esqueléticos.

En el desarrollo de la investigación se consideraron 20 personas, mediante una inspección en el puesto de trabajo de cada colaborador, permitiendo brindar recomendaciones para la adecuación de cada uno de los puestos evaluados.(Redrován & Andrés, 2021)

6.2. Marco teórico

Ergonomía

Entre variedad de conceptos y opiniones de ergonomía en los cuales nos iremos refiriendo, podemos concluir que se resume en la disciplina científica, el área de conocimiento de carácter interdisciplinario que se ocupa de adecuar los productos, y entorno artificial a las características,

necesidades y limitaciones de las personas, logrando así una correcta interacción entre todos estos elementos. Para optimizar su eficacia, se apoya en principios, datos y métodos de diseño que ofrezcan bienestar, seguridad y confort al ser humano. Para la asociación Internacional de Ergonomía es “se define como una disciplina científica en la comprensión de las interacciones entre los operadores y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar, para optimizar el bienestar y el rendimiento del sistema como un todo.” (aie, 2013). La ergonomía llevada a los términos laborales tiene como objetivo adaptar el trabajo y sus elementos a las capacidades del ser humano, de tal manera que estos elementos se diseñan teniendo en cuenta a las personas que los van a utilizar, a los esfuerzos y movimientos que implica realizar una tarea. De tal manera que la ergonomía aporta sustancialmente a un correcto diseño y evaluación de los trabajos, de los productos y ambientes y su adaptación al ser humano.

Se tienen en cuenta tres dimensiones para el diseño de la organización del trabajo:

- a. Ergonomía física, que se ocupa de la anatomía humana y las características biomecánicas, y cómo estas se relacionan con la actividad física. (Gomes, s. f.)
- b. Ergonomía cognitiva, que se relaciona con los procesos mentales, como la percepción, la memoria, el razonamiento y la respuesta motora, y cómo estas afectan las interacciones entre los trabajadores y los demás elementos del sistema. (Gomes, s. f.)
- c. Ergonomía organizacional, que se refiere a la optimización de los sistemas sociotécnicos, incluyendo estructuras y procesos políticos de la organización. (Gomes, s. f.)

Por otra parte, en una vivienda tradicional, donde se realiza trabajo remoto, se presentan diferentes niveles y condiciones de los factores ambientales como la iluminación, ruido, temperatura, etc.; así como diferentes niveles de los factores anatómicos, fisiológicos y antropométricos como las dimensiones de las sillas, sillones, mesas, entre otros. Todos estos factores permiten estudiar las capacidades y habilidades de los seres humanos en referencia a los procesos que realiza, (Dorador-González & Salinas-Sánchez, 2020), lo procedente es analizar dichos factores, su incidencia en posibles riesgos biomecánico y la posibilidad de mitigarlos.

Finalmente, podemos afirmar que la ergonomía tiene también un aporte fundamental en las situaciones actuales que vive el planeta por cuenta del agente biológico Sars-Cov-19, dado que la humanidad se vio abocada a realizar la gran parte de sus labores desde casa; trayendo consigo una nueva normalidad en las costumbres y maneras de desarrollar el trabajo; situación que han repercutido de mala manera en la población trabajadora que realiza sus actividades desde su lugar de residencia, toda vez que sus puestos de trabajo adaptados para tal situación no corresponde ni están acordes con las condiciones ergonómicas deseadas para los trabajadores. El presente trabajo pretende contribuir a esta solución ergonómica proponiendo soluciones que permitan eliminar o reducir el riesgo biomecánico en los trabajadores de la Agencia de Aduanas Profesionales SAS.

Trabajo en Casa.

El trabajo en casa o trabajo desde casa, es una manera de desempeñar las actividades remuneradas o Contratos de Prestación de Servicios a terceros, desde el lugar de residencia del trabajador o contratista, utilizando para esta labor las TIC como medio de contacto entre el contratista o trabajador y la empresa, sin que para ello se requiera de la presencia física de la persona que desempeña las actividades. En Colombia, la ley 2088 del 12 de mayo de 2021, reglamento “Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones”, se define el trabajo en casa como: “una modalidad de trabajo en la que la prestación de las labores o funciones se realiza en un lugar distinto a las instalaciones de la empresa o entidad, de manera ocasional, temporal o excepcional, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite la realización de las mismas, siempre que su naturaleza lo permita. (Ley 2088 de 2021 - EVA - Función Pública, s. f.)

Teletrabajo.

El teletrabajo a diferencia de la modalidad de trabajo en casa ya se encuentra reglamentado y se define como “Es 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 la comunicación – TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo”.(Ley 1221, 2008). “El teletrabajo se entiende como una modalidad laboral a distancia que usa las tecnologías de la información y las comunicaciones para alcanzar sus objetivos”. (Libro Blanco el ABC del Teletrabajo en Colombia, s. f.) Por otra parte, puede ser de aplicación constante por parte de las empresas con sus trabajadores, a diferencia de la modalidad de trabajo en casa que se establece de manera ocasional, temporal o excepcional, utilizando cualquier medio o mecanismo que posibilite la realización de la misma. Así pues, no puede dársele el mismo tratamiento o verse como similares a estas dos modalidades, al menos en lo que establece la legislación colombiana. Además de lo anterior, los ministerios del Trabajo y de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de manera conjunta, dejan a disposición tanto de trabajadores y empresas empleadoras el “Libro Blanco El ABC del Teletrabajo en Colombia”, para que pueda ser considerado como una guía de en la adopción del según sean sus necesidades. (Arango Lopera & Preciado Álvarez, 2021). Precisamente en el mencionado libro se abordan temáticas interesantes a tener en cuenta para esta modalidad, empieza por establecer tres modalidades a saber:

TELETRABAJO AUTÓNOMO Trabajadores independientes o empleados que se valen de las TIC para el desarrollo de sus tareas, ejecutándolas desde cualquier lugar elegido por ellos.

TELETRABAJO SUPLEMENTARIO Trabajadores con contrato laboral que alternan sus tareas en distintos días de la semana entre la empresa y un lugar fuera de ella usando las TIC para dar cumplimiento. Se entiende que teletrabajan al menos dos días a la semana

TELETRABAJO MÓVIL Trabajadores que utilizan dispositivos móviles para ejecutar sus tareas. Su actividad laboral les permite ausentarse con frecuencia de la oficina. No tienen un lugar definido para ejecutar sus tareas. (Libro Blanco el ABC del Teletrabajo en Colombia, s. f.).

Higiene Industrial.

El autor del libro Higiene Industrial (2016), Xavier Baraza, define la higiene industrial como la ciencia encargada de prevenir las enfermedades laborales derivadas de agentes químicos, físicos o biológicos. (Baraza et al., 2016). Afirma, además, que es una ciencia multidisciplinar y que por tanto quien se dedique a ella debe adquirir suficientes conocimientos en toxicología, ingeniería,

química y física entre otros. Por su parte, el autor Pedro Floria, en el libro "Gestión de la Higiene Industrial en la Empresa", se refiere a la higiene industrial como la ciencia y arte dedicado al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores ambientales provocados por el lugar de trabajo. (Floría, 2007). Ambos coinciden en ver la higiene industrial, como una ciencia que estudia las condiciones del medio ambiente de trabajo, a la cual podemos decir también que ayuda en la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes que se encuentran en un medio ambiente laboral y con ello poder prevenir, evitar o mitigar cualquier daño a la salud de los trabajadores. Podemos agregar también, que es una ciencia que a través de la aplicación de una técnica que, sin tener la condición médica, ayuda en la prevención de enfermedades profesionales.

La higiene industrial está, por supuesto, en los medios laborales, en los puestos de trabajo de las personas, que, para nuestro caso de estudio e investigación, es el lugar de residencia de los colaboradores de la Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. son los espacios físicos comunes dentro de una vivienda y para su ejecución usan también los elementos propios de dicha vivienda como mesas de comedor, sillas y sillones del comedor o sala de estar, entre otros. Por tanto, es allí donde los agentes químicos, físicos o biológicos que el autor, Xavier Baraza manifiesta en su libro y a los que podemos agregar los de tipo ergonómico y psicosocial; todos ellos juntos con afectaciones importantes para la salud de los colaboradores si no se hace una intervención pronta. De tal manera que la presente investigación, además de detectar dichos agentes, propondrá acciones de prevención en estos sentidos y actuar como lo propone la definición de higiene industrial que da la Organización Mundial de la Salud: "Es la ciencia de la anticipación, reconocimiento y evaluación de riesgos y condiciones perjudiciales en el ambiente laboral, que actúa mediante el desarrollo de estrategias de prevención y control para la protección y promoción de la salud y bienestar de los trabajadores. (oehhigiene.pdf, s. f.) (OMS, 2001). Teniendo en cuenta que es un trabajo que requiere especial atención, dada la necesidad de aplicación de otras ciencias como lo manifiesta El autor Faustino Díez en su libro "Higiene Industrial – Manual para la Formación del Especialista" (Díez, 2009), se procederá a actuar con precisión en el análisis de la situación.

Riesgo biomecánico.

Cuando se menciona la palabra riesgo, se hace referencia a la probabilidad de ocurrencia de un hecho lamentable o desastroso, situación que en todo caso puede manejarse. La NC 18000: 2005 define el riesgo como: "combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de éste" y también como "fuente potencial de un daño en términos de lesión o enfermedad a personas, daño a la propiedad, daño al entorno del lugar de trabajo, o una combinación de estos"(NC 18000: 2005) Cuando ampliamos el concepto y nos referimos al riesgo ergonómico, corresponden a aquella probabilidad de que se presente un hecho lamentable originado cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo. Suele confundirse el riesgo con el peligro, o mencionarlos en un mismo concepto, sin embargo, bien vale la pena dejar planteada su diferencia, Los factores de riesgo son la existencia o presencia de elementos, de condiciones o de acciones humanas que tienen la capacidad de hacer daño a otros o a sí mismos (circunstancia desencadenante). (Echemendía Tocabens, 2011); el Peligro Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos. (Aspectos Generales de Seguridad y Salud En El Trabajo (SST), s. f.).

Por consecuencia de la pandemia generada por el agente biológico covid-19, los trabajadores se vieron obligados a realizar sus labores desde casa y con ello tener que adaptar sus residencias como lugares de trabajo y los elementos de estas en sus utensilios de trabajo, esto afectó las condiciones favorables físicas de ejercer sus labores y con ello se aumentó el riesgo biomecánico. En la investigación realizada por Cristina Batalla y otros autores denominada "Ergonomía y evaluación del riesgo ergonómico". Hacen referencia a las dolencias que pueden aparecer a lo largo de la jornada laboral tanto psíquicas como físicas y señalan los métodos más usados para lograr identificar y evaluar los riesgos ergonómicos que pueden afectar a los colaboradores, y además proponen los métodos RULA, NIOSH y OCRA para contribuir a la reducción del riesgo ergonómico. (Batalla et al., 2015) y poder de esta manera establecer un plan de prevención riesgo ergonómico, que ya ha sido planteado y probado según se muestra en la conclusión de (Quinatoa Cando & Palomino Solis, 2014), cuando afirman que al implementar el plan de Prevención de

Riesgos Laborales y Ergonómicos en los talleres del gobierno de Pastaza (Ecuador) a través de su propuesta, se obtuvieron resultados óptimos en la prevención de dichos riesgos.

Sars cov -19

En el mes de diciembre del año 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan China informa a la OMS sobre la existencia de 27 casos de una neumonía desconocida. Posteriormente este agente biológico sería considerado dentro de la familia coronavirus y se denominó SARS-COV-2 y al cuadro clínico asociado se denominó COVID 19. Para el mes de marzo de, la misma Organización mundial de la Salud, declara pandemia mundial y posterior a ello el gobierno nacional decreta la cuarentena general en todo el territorio nacional a través del Decreto 531 del 8 de abril de 2020. Se ha afirmado que la fuente de origen es de un animal y que el agente biológico tiene un periodo de incubación de 1 a 14 días. Inicialmente se presenta con un cuadro clínico de infección respiratoria y con diferentes sintomatologías como fiebre por encima de los 38oC, tos persistente, debilidad, mareo, cansancio, entre otros. (Pérez Abreu et al., 2020). Existe variedad entre la manera como se presenta en diferentes personas, para algunos casos existe el paciente asintomático y en otros muy contrario está el que los síntomas lo agravan tanto al punto de producir la muerte. Los coronavirus son virus de ácido ribonucleico ARN que infectan a los seres humanos, que fueron descritos por primera vez en 1966 por Tyrell y Bynoe y los denominaron coronavirus (en latín: corona = corona). Existen cuatro subfamilias: alfa, beta, gamma y delta. Aparentemente los alfa y beta se originan en mamíferos, en particular de murciélagos; mientras que los virus gamma y delta se originan en cerdos y aves. Entre los subtipos existentes de coronavirus que pueden afectar a las personas están los beta-coronavirus causando enfermedad grave e incluso la muerte, mientras que los alfa-coronavirus causan infecciones asintomáticas o levemente sintomáticas. Para el caso del SARS - CoV - 2 pertenece al linaje B de los beta - coronavirus. (Velavan & Meyer, 2020).

En Colombia esta epidemia a la fecha 15 de abril de 2021 presenta 2.602.719 casos confirmados, de los cuales se encuentran recuperados 2.432.06; activos 94.583 y han fallecido por

esta consecuencia 67.199 personas. Se han realizado 4.057.090 pruebas de covid-19 de los cuales 719.735 han resultado positivos. (El Coronavirus en Colombia, s. f.) Actualmente el gobierno ha advertido de la aproximación de un tercer pico de la pandemia y, aunque ya el gobierno nacional ha implementado el Plan Nacional de Vacunación y afirma: “Hemos logrado comprar 20 millones de dosis para 10 millones de colombianos por Covax y por mecanismos bilaterales 46.5 millones de dosis para 27.750.000 personas. De esta manera alcanzamos 66.5 millones de dosis para 37.750.000 millones de personas a vacunar. (Vacunación contra COVID-19, s. f.) y se lleva a cabo el proceso de vacunación, las principales ciudades del país están presentando ocupación del 100% de las Unidades de Cuidados Intensivos y por tanto han tomado medidas de confinamiento o cuarentena por tiempos establecidos buscando con ello, mitigar un poco el crecimiento de las cifras de personas infectadas con covid-19. Esto ha hecho que empresas mantengan aún con trabajo desde casa a sus empleados, al menos en algún porcentaje a fin de continuar realizando las actividades propias del objeto de estas empresas.

El sector Aduanero en Colombia.

La Aduana es una institución administrativa que desempeña funciones propias asignadas para el control del tráfico internacional de mercancías en las fronteras de cada Estado. La función de recaudo tributario, la función de ejercer prohibiciones y restricciones y la función de control de la entrada y salida de mercaderías de las fronteras. (Mendoza & Fernanda, 2016). En este sentido, se considera que Colombia tiene un régimen aduanero que regula todo lo pertinentes al pago de tributos por parte de quienes transportan mercancías que deben ser sometidas al control y vigilancia de las autoridades aduaneras, en este caso, dicha inspección le corresponde a la Dirección de Impuestos y Aduana Nacionales – DIAN. Es esta entidad quien establece las reglas mínimas en temas como la importación, la exportación y el tránsito aduanero. Por tanto, existe el llamado Estatuto Aduanero que de conformidad al Decreto 1165 del 2019, establece la regulación aduanera, con aplicación nacional y regula las relaciones jurídicas que se generen entre la administración aduanera y quienes intervienen en el ingreso, permanencia, traslado y salida de las mercancías, hacia y desde el Territorio Aduanero Nacional, con sujeción a la Constitución y la

Ley. (DECRETO 1165 DE 2019, s. f.). Así las cosas, La Agencia de Aduanas Profesional S.A.S, al ser una empresa privada con función pública, se somete a lo indicado en el mencionado decreto toda vez que se encuentra jurídicamente autorizada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales para ejercer el agenciamiento aduanero y que en ese sentido, propende por garantizar que los usuarios de comercio exterior que utilicen sus servicios, cumplan con las normas legales establecidas con respecto a la exportación, importación y tránsito aduanero, así como cualquier otro procedimiento u operación propios de estas actividades. La Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. al tener un objeto vital en las cadenas de abastecimiento, como empresa en función pública ha continuado realizando sus operaciones bajo esta nueva modalidad de trabajo en casa.

6.3. Marco legal

A continuación, referenciamos las normas que consideramos que de acuerdo con la legislación actual vigente brindan un marco de referencia a nuestra pregunta de investigación.

Código Sustantivo de Trabajo, 7 de junio de 1951

Artículo 57 Obligaciones especiales del empleador, numeral 1.

“1. Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores.” (Código Sustantivo de Trabajo, 1951)

Bajo el principio que es responsabilidad del empleador proveer los recursos requeridos por el empleado para el desempeño de sus labores, y que dentro de estas responsabilidades se encuentran los elementos de ergonomía que garanticen el cumplimiento de las labores del empleado, el diseño de la guía que proponemos en este trabajo de investigación permitirá al empleador adecuar de manera temporal sus condiciones laborales frente a los elementos que le puedan brindar un confort y seguridad en al empleado para su desempeño en el hogar.

Ley 9 de 1979 del 16 de julio de 1979

Emitida por el Congreso de la República.

“Por la cual se dictan Medidas Sanitarias”. (*Ley 0009*, 1979)

Su objetivo frente a Salud Ocupacional se encuentra definido en el Artículo 80 “Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a: a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivados de las condiciones de trabajo;” (*Ley 0009*, 1979)

Nuestro trabajo se encuentra enfocado en prevenir las afectaciones en la salud de los empleados que se encuentran bajo la habilitación de trabajo en casa, y que han cumplido un año realizando la labor con sus propios recursos en condiciones no adecuadas, derivadas de las condiciones con las cuales están realizando su labor para la organización.

Resolución 2400 del 22 de mayo de 1979**Ministerio del Trabajo**

“Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.”(*Resolución 2400*, 1979)

Si bien la casa de cada uno de los colaboradores se considera una extensión de la empresa en la modalidad de trabajo en casa, la empresa no puede intervenir sobre las condiciones mínimas requeridas por ser este un espacio privado del trabajador. Sin embargo, si es posible orientar al colaborador en la prevención de riesgos laborales, en este nuevo entorno, por las condiciones físicas e higiénicas en que estará desarrollando sus obligaciones.

Ley 1221 de 2008, del 16 de junio de 2008**Emitida por el Congreso de la República.**

“Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.”(*Ley 1221*, 2008)

En la actualidad en la legislación colombiana la única referencia homologable al trabajo en casa es lo establecido bajo esta ley (teletrabajo), razón por la cual se convertirá en un insumo vital para nuestro trabajo.

Decreto 884 del 30 de abril de 2012

Emitida por la Presidencia de la República

“Por medio del cual se reglamenta la Ley 1221 de 2008 y se dictan otras disposiciones.”

(Decreto 884, s. f.)

Dado que este decreto determina el marco reglamentario para la aplicación de la Ley de Teletrabajo, es de vital importancia para la definición de las recomendaciones que se harán en este trabajo.

Circular No 0027 del 12 de abril del 2019

“Precisiones sobre la implementación del Teletrabajo”*(Circular 0027, 2019)*

Para la elaboración de nuestro trabajo es importante tener en cuenta los lineamientos definidos por el Ministerio de Trabajo, sobre la visita a los espacios físicos en los que los trabajadores realizan las labores propias de la compañía y las condiciones de los mismos.

Circular Externa No 0018 del 10 de marzo de 2020

Emitida por el Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo y Departamento Administrativo de la Función Pública

“Acciones de contención ante el COVID-19 y la prevención de enfermedades asociadas al primer pico epidemiológico de enfermedades respiratorias.”*(Circular Externa 0018, 2020)*

En marzo de 2020 el país se vio en la necesidad de dar directrices para la intervención, respuesta y atención de la emergencia sanitaria que se estaba presentando en todo el mundo como

consecuencia del nivel de propagación de contagio del Covid19, para los empleadores, empleados y Administradoras de Riesgos Laborales.

A raíz de estas directrices se genera la posibilidad de que los colaboradores realicen sus labores de manera remota, para lo cual es necesario deben llevar a cabo las adecuaciones del caso, lo cual se convierte en el eje central del trabajo que estamos realizando.

Circular No 0021 del 17 de marzo del 2020

Ministerio de Trabajo

“Medidas de protección al empleo con ocasión de la fase de contención de covid-19 y de la declaración de emergencia sanitaria”(Circular 0021, 2020)

Como medidas de protección del empleo, el Ministerio de Trabajo establece la modalidad de trabajo en casa como medida de carácter ocasional, temporal y excepcional, que permita la protección de la salud de los empleados. Plantea además la diferencia con el teletrabajo permitiendo así que la mayoría de las empresas puedan aplicar el trabajo en casa.

Circular No 0041 del 02 de junio de 2020

Ministerio de Trabajo

“Lineamientos respecto del trabajo en casa”(Circular 0041, 2020)

Los lineamientos definidos por el Ministerio de Trabajo han permitido establecer una relación más acorde a la nueva realidad laboral, en la cual se plantean límites a la labor y derechos del trabajador (desconexión laboral). Esto con el fin de garantizar un equilibrio entre la carga laboral y la vida personal del trabajador, y la identificación de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores que se encuentran desarrollando su labor desde casa.

Convenio sobre el trabajo a domicilio, 1996 (núm. 177)

Emitido por la Organización Internacional del Trabajo el 20 de junio de 1996

Este define el concepto de trabajo a domicilio (Organización Internacional del Trabajo, s. f.)

La Organización Internacional del Trabajo cuya finalidad es promover directrices fundamentales para un trabajo digno y seguro, desde el año 1996 estableció un marco de referencia con conceptos como trabajo a domicilio, vitales en la circunstancia actual del entorno laboral y marco de aplicación de nuestro proyecto de investigación.

Resolución 2886 de 2012 del 21 de noviembre de 2012

Emitido por el Ministerio de Trabajo

“Por la cual se definen las entidades que harán parte de la Red Nacional de Fomento al Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.” (Resolución 2886, 2012)

En virtud que en la actualidad no existe reglamentación que regule la habilitación de trabajo en casa en el país, como sustento legal en nuestro trabajo de investigación nos apoyamos en las directrices establecidas en el Teletrabajo en Colombia.

Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015

Ministerio del Trabajo

“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo” (*Decreto Único Reglamentario 1072*, 2015)

Los capítulos 5 y 6 de este decreto reglamentan el desarrollo del Teletrabajo y del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este decreto nos brinda un marco orientador frente a la aplicación de las medidas del Sistema de gestión para los empleadores y su enfoque a ergonomía aplicada a nuestra empresa de investigación y los trabajadores con la habilitación de trabajo en casa.

Proyecto de Ley Senado: 352/20 Acum 262/20 / Cámara 429/20

“Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones ”.(PL 352-20S - 429-20C Trabajo en Casa., 2020)

Este proyecto de Ley es fundamental para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación ya que genera una habilitación al trabajo en casa, como una medida ocasional, transitoria y excepcional ante unas circunstancias que puede tener el empleador o empleado. Nuestra guía les permitirá a los colaboradores adecuar su espacio durante esa temporalidad para poder brindar sus servicios sin afectar su productividad, contando con condiciones ergonómicas mínimas en su hogar y poder a través del uso de las TIC, dar continuidad a su trabajo.

Ley 2088 de 2021

“Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones” Ley 2088 de 2021 - EVA - Función Pública, s. f.

Esta normatividad se convierte en punto de referencia para el desarrollo de la nueva habilitación del trabajo en casa, bajo el esquema de una medida ocasional, excepcional o especial.

7. Marco metodológico de la investigación

7.1. Paradigma de la investigación

El paradigma que más aplica al proyecto es el enfoque Empírico analítico, ya que está basado en la experiencia y que el objeto de su estudio son cuestiones materiales, el empirismo describe las relaciones de causa-efecto de los fenómenos predice situaciones y las generaliza, así los resultados se convierten en teorías las cuales más adelante explican los fenómenos. En este enfoque de investigación se pueden utilizar las siguientes herramientas para la recolección de la información, dichas herramientas son: la encuesta, descriptiva y explicativa; entrevista, estructurada y dirigida; y el cuestionario o los test, que es otro de los instrumentos del enfoque empírico-analítico. Estos datos se pueden presentar en gráficos, cuadros, datos estadísticos y numéricos. Para recolectar información en esta investigación, se acudirá al instrumento encuesta, la cual se aplicará a los colaboradores desde casa, quienes, desde su experiencia en la ejecución de su labor desde su hogar, darán respuesta a preguntas dirigidas a cuestiones ergonómicas. Los

resultados que surjan una vez aplicado este instrumento, se analizarán con el fin de identificar factores de riesgos músculo-esquelético y tomar medidas para poder mitigarlos.

7.2. Tipo de Investigación.

El tipo de investigación identificada para la Guía ergonómica para los colaboradores de agencia de aduanas profesional SAS, que se encuentran con la habilitación de trabajo en casa en 2021 que se propone por parte del grupo de trabajo, tendrá un enfoque cuantitativo, toda vez que permite conocer y distinguir las causas que conducen a los índices de dolencias que pueden estar relacionados con lesiones músculo-esqueléticas en hombros, cuello, manos y muñecas, que algunos trabajadores manifiestan; todo ello, de acuerdo a la información obtenida mediante encuesta de condiciones de salud y así permitir que la empresa pueda adoptar estrategias que coadyuven a la disminución de este tipo de dolencias.

7.3. Método de estudio

En nuestro trabajo utilizaremos el método descriptivo, ya que analizaremos la situación de los colaboradores muestra, que se encuentran con la habilitación de trabajo en casa, como medida excepcional y transitoria y utilizaremos diversas técnicas para la recolección de datos que nos permitan determinar las necesidades de aspectos ergonómicos a incluir en la propuesta de guía para los colaboradores, apoyándonos en que una de las principales características de este métodos son los instrumentos para obtener los datos.

Para el desarrollo del método realizaremos las siguientes fases:

7.4. Fases de la investigación

Fase 1: En esta fase se pretende aplicar un instrumento de autodiagnóstico que ayude a evaluar las condiciones ergonómicas que están presentando los colaboradores que trabajan desde casa, una vez analizados los resultados arrojados por el instrumento, se hará una comparación con

las incapacidades presentadas por los colaboradores que trabajan desde casa en el tiempo del confinamiento.

Fase 2: Para esta fase, una vez comparados los resultados de la fase anterior, se identificarán los factores de riesgo biomecánico, a través de un estudio de puesto de trabajo utilizando las herramientas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Fase 3: Se elaborará una guía ergonómica, en donde contenga información como; propuesta de acciones de mejora de los puestos de trabajo para los trabajadores, parámetros mínimos para que la persona realice el trabajo con la postura adecuada desde casa y temas dirigidos a los trabajadores sobre prevención del riesgo osteomuscular y acciones preventivas.

7.5. Instrumentos

Método de evaluación ROSA
















El método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) es una lista de comprobación, la cual evalúa los riesgos relacionados a los lugares de trabajo de oficina, se aplica a los colaboradores cuyos puestos de trabajo requiere que el trabajador permanezca mucho tiempo sentado en una silla manejando equipos de cómputo. En la evaluación se consideran elementos como: pantalla, silla, teclado, superficie de trabajo, mouse y otros. Dentro de los factores de riesgo que se presentan en este tipo de puestos se encuentran; el uso repetitivo del teclado y el mouse, Con la aplicación del instrumento se busca obtener una valoración de riesgo con el fin de reducirlo.

Para esta investigación se tomará como referencia este método ya que se considera el más adecuado para la identificación de factores de riesgo biomecánico de los colaboradores que se encuentran desarrollando su actividad laboral según la nueva habilitación de trabajo en casa en la organización objeto de este estudio.

7.5.1. Formato de los instrumentos.

Encuesta de condiciones de puestos de trabajo

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO							
Con el fin de identificar condiciones ergonomicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, con ayuda de un familiar o amigo, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> opción que más se acerque a la postura que usted presenta.							
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Altura del Asiento	 Rodillas flexionadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°. <input type="checkbox"/>	 Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	 Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	 La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/>	
Profundidad del Asiento	 Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>		 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	 La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/>		
Reposabrazos	 Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	 La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/>	
Respaldo	 Respaldo inclinado entre 95° y 110° y apoyo lumbar adecuado. <input type="checkbox"/>	 Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	 Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/>	 Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/>	 Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/>	
Uso de la Pantalla	 Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos. <input type="checkbox"/>	 Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos. <input type="checkbox"/>	 Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello. <input type="checkbox"/>	 Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello. <input type="checkbox"/>	 Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos. <input type="checkbox"/>	 Brillos o reflejos en la pantalla. <input type="checkbox"/>	 Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo. <input type="checkbox"/>
DURACIÓN		-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>
					PUNTUACIÓN PANTALLA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO		
Uso del teléfono	 Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos). <input type="checkbox"/>	 El teléfono está lejos. A más de 30 cm. <input type="checkbox"/>	 Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 El teléfono no tiene función manos libres. <input type="checkbox"/>		
	DURACIÓN -1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>				PUNTUACIÓN TELÉFONO	
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Uso del mouse	 El mouse está alineado con el hombro. <input type="checkbox"/>	 El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo. <input type="checkbox"/>	 Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza. <input type="checkbox"/>	 El mouse y teclado están a diferentes alturas. <input type="checkbox"/>	 Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse. <input type="checkbox"/>	
	DURACIÓN -1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>				PUNTUACIÓN PANTALLA	
GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Uso del teclado	 Las muñecas están rectas y los hombros relajados. <input type="checkbox"/>	 Las muñecas están extendidas más de 15°. <input type="checkbox"/>	 Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera. <input type="checkbox"/>	 El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 Deben alcanzar o bjetos alejados o por encima del nivel la cabeza. <input type="checkbox"/>	 El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables. <input type="checkbox"/>
	DURACIÓN -1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/>				PUNTUACIÓN PANTALLA	

Elaborado por Ergonautas

7.5.2. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ por medio del presente consentimiento, manifiesto que de manera libre y voluntaria acepto participar activamente en el estudio que va a realizar el grupo de investigación, con la finalidad de identificar, evaluar y diagnosticar los factores de riesgo biomecánico a los que estamos expuestos, bajo la modalidad de habilitación de trabajo en casa.

Para tal fin he recibido la información clara y completa sobre el carácter general y los propósitos básicos del estudio, así mismo conozco las razones específicas por las cuales se me evalúa. También he sido informado de los tipos de pruebas y demás procedimientos que se aplicaran, así como de la manera en que va a ser utilizados los resultados.

Reconozco y acepto que mientras no se haya finalizado el estudio completamente el examinador no estará en condiciones de aclararme la totalidad de aspectos que me generen dudas o inquietudes.

Expreso igualmente que puedo poner fin a mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que se generen inconvenientes o inconformidades con la empresa, ni tampoco consecuencias negativas por mi decisión.

Firma

Nombre completo en letra legible

7.6. Población

En la actualidad la empresa cuenta con 317 colaboradores a nivel nacional, de los cuales solo 170 se encuentran bajo la habilitación de trabajo en casa distribuidos a nivel nacional, de la siguiente manera:

Tabla 1.

Colaboradores Agencia de Aduanas Profesional

CIUDAD	CASA	OFICINA	TOTAL
Barranquilla	20	9	29
Bogotá	82	41	123
Buenaventura	6	21	27
Cali	12	8	20
Cartagena	12	19	31
Ipiales	2	2	2
Medellín	22	35	57
Manizales	5	7	12
Pereira	9	7	16
TOTAL	170	147	317

7.7. Muestra

Para el objeto de estudio de selección la ciudad de Barranquilla en los cargos más importantes para la actividad económica de la compañía por su exposición del riesgo y ellos son, Analistas de importaciones y/o exportaciones y Coordinador de servicio al cliente importaciones y/o exportaciones, que son en la actualidad 13 personas, consideramos que en la muestra seleccionada nos da un bosquejo de toda la organización.

La regional Barranquilla se encuentra conformada por los siguientes cargos en su estructura.

Tabla 2.*Distribución de la Regional Barranquilla*

CARGO	CASA	OFICINA	TOTAL
Analista	7		7
Aprendiz		1	1
Asistente contable y tesorería	1		1
Asistente de facturación		1	1
Auxiliar administrativo	1		1
Auxiliar de aduana		5	5
Coordinador de aduana		1	1
Coordinador de operaciones	1		1
Coordinador prevención riesgos	1		1
Coordinador servicio al cliente	5		5
Gerente regional	2		2
Líder de área	2		2
Mensajero		1	1
TOTAL	20	9	29

7.7.1. Criterios de Inclusión

Ciudad.

Reporte de novedades en condiciones de salud

Tipo de actividad laboral

Labor a realizar

Modalidad de trabajo en casa de manera permanente

Grupo focal de trabajadores

7.7.2. Criterios de Exclusión

Modalidad de trabajo presencial

Trabajadores que realizan alternancia

Rotación de personal

7.8. Fuentes de la información

Fuente Primaria: La fuente de información primaria que se considera pertinente por parte del grupo de trabajo, es documentación recopilada que aporta la información necesaria y útil que facilita la resolución del problema planteado. Para el caso puntual se realiza, en conjunto con la Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. encuesta a los trabajadores que realizan sus actividades bajo la modalidad de trabajo en casa, conforme a lo establecido en los puntos de población y muestra. Dada las circunstancias, dicha encuesta se realiza de manera virtual a través de un formulario de Google a cada uno de los trabajadores materia de investigación y análisis, obteniendo así información precisa, veraz y de manera oportuna respecto a condiciones de trabajo, reporte de personal con habilitación de trabajo en casa, estadística de incapacidades y base de datos de trabajadores.

Fuente Secundaria: La fuente de información secundaria que se considera corresponde a literatura referente a ergonomía, bases de datos, tesis de grado y artículos científicos nacionales e internacionales; así como normatividad y legislación vigente respecto al tema de la ergonomía, habilitación de trabajo en casa como el libro blanco del teletrabajo, normas referentes al tema e información pertinente como la contenida en el portal web “ergonautas” el cual es actualizado con información pertinente aportada por expertos en el tema y literatura y estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo; toda vez que la información allí contenida cuenta con altos estándares de calidad, actualidad, investigación científica basados en la evidencia, mostrando los datos más relevantes obtenidos por expertos en las áreas de estudio.

Este equipo de trabajo realizará una investigación profunda respecto a la documentación mencionada, extrayendo los datos más relevantes para el caso de estudio de la Agencia de Aduanas Profesionales S.A.S. con criterios de calidad y relevancia.

8. Resultados

Como soporte para la ejecución de la propuesta de este proyecto, fue necesario identificar las causas del riesgo biomecánicos que pueden estar presentando los colaboradores de la organización que desempeñan su labor desde casa, para ello se realizó un autodiagnóstico a través de la aplicación de una encuesta a una muestra de trece trabajadores que desempeñan cargos de analista y coordinador de servicio al cliente en comercio exterior. La encuesta fue adaptada al método de evaluación ROSA, la forma de la aplicación de la encuesta, consistió en que cada colaborador, con la ayuda de un tercero, debía observar su posición en el puesto de trabajo e indicar en la encuesta la imagen que más se acercara a su postura.

Es importante aclarar que los colaboradores en casa trabajan en una jornada de lunes a viernes de 7:00 am a 5:00 pm y sábados de 8:00 am a 12:00 m, en la mayoría de la jornada permanecen sentados digitando información que alimentan las diferentes plataformas que se manejan en la organización

8.1. Análisis de resultados

Análisis de incapacidades

De acuerdo con la información suministrada por la organización referente a las incapacidades registradas desde el periodo de marzo de 2020 a julio del 2021 no se evidencio ningún registro de ausencias por enfermedad de origen laboral o común relacionada con enfermedades con los segmentos columna, hombro, miembro inferior o miembro superior.

Autodiagnóstico de las condiciones ergonómicas de los trabajadores

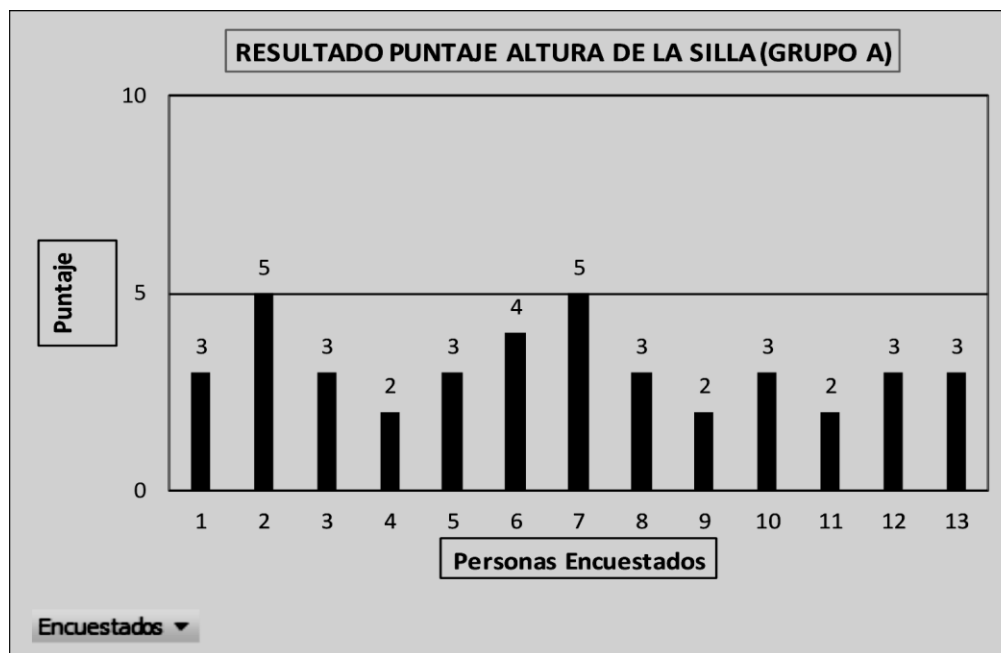
Para la elaboración del instrumento de encuesta en el autodiagnóstico, fue necesario tomar como referencia el método ROSA, el cual se ajustó al propósito de este proyecto. Se tomaron los

parámetros que allí se mencionan y con base a estos, se creó el instrumento que se aplicó los colaboradores (Ver anexo A, indicadores de resultado).

En el presente análisis, se muestran los resultados de los datos obtenidos en la encuesta, en la cual se identificaron los riesgos posturales relacionados al lugar de trabajo desde casa, la encuesta se aplicó a los colaboradores que permanecen mucho tiempo sentados en una silla manejando equipos de cómputo, en dicha identificación, se valoraron aspectos de riesgo biomecánico relacionados con factores que se encuentran en la silla, teclado, pantalla, mouse y teléfono, la encuesta se divide en ocho grupos de preguntas identificadas así; grupo A, altura del asiento, grupo B, profundidad de la silla, grupo C, reposa brazos, grupo D, respaldo, grupo B1, uso de la pantalla, grupo B2, uso del teléfono, grupo C1, uso del mouse y grupo C2, uso del teclado. Los colaboradores validaron con esta encuesta, las posturas que más daban respuesta a la postura que el trabajador, normalmente maneja durante el desempeño de su labor, arrojando la siguiente puntuación para cada grupo de preguntas:

Ilustración 1

Grupo A - Factor Altura de la silla



Elaborado por los autores

En este grupo se determinó la puntuación de riesgo que se puede presentar por la postura de acuerdo a la altura del asiento, se debe tener en cuenta que la posición ideal es que las rodillas deben estar flectadas en 90° lo cual da una puntuación de 1, según el resultado reflejado en este indicador, se presenta puntuación a partir de 2 hasta 4, lo que significa que en los puntajes más altos, 3 y 4, según el método ROSA, los casos que arrojaron mayor puntaje, puede deberse a que están presentando posturas menores a 90° , o mayores a 90° , también puede ser posible que los pies no están teniendo contacto con el suelo, adicional, puede ser que el espacio es insuficiente para las piernas bajo la mesa y probablemente el asiento no sea regulable.

Ilustración 2

Grupo B – factor Profundidad de la silla



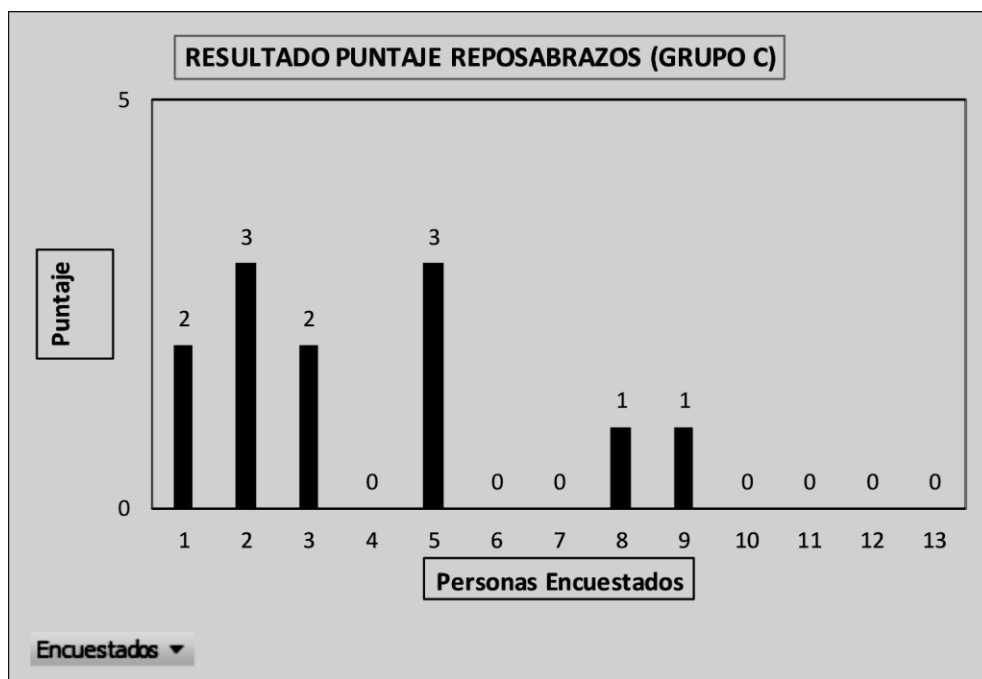
Elaborado por los autores

En este indicador, para el grupo B, factores que están relacionados con la profundidad del asiento, la posición ideal se presenta cuando existe aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de la rodilla, esta condición recibe el puntaje de 1. Se observa en el resultado que se presentaron puntuaciones desde 2, siendo 3 y 4 las puntuaciones más altas, lo que significa, y según el método ROSA, que se encontró posiciones en donde el asiento es muy largo

o muy corto, mayor o menor a 8 cm respectivamente, adicionalmente se evidenció que la profundidad del asiento no es regulable por lo cual se sube el puntaje del resultado.

Ilustración 3

Grupo C – Factor Reposabrazos

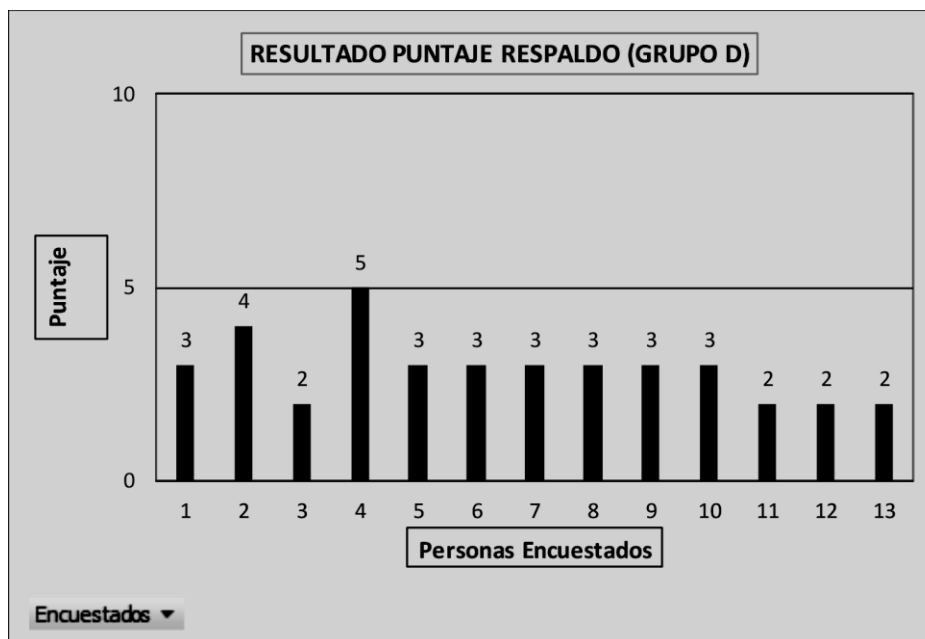


Elaborado por los autores

De acuerdo a estos resultados, para el grupo C, puntaje del riesgo para el reposabrazos, según el método ROSA, la posición ideal se presenta cuando los codos se encuentran bien apoyados en línea con los hombros y los hombros están relajados, esta posición arroja un punto de 1, de acuerdo al indicador se puede observar que la mayoría de los encuestados se encuentra puntaje de 0, lo que significa que no cuenta con reposabrazos en sus asientos, sin embargo dos de los encuestados presentan una puntuación de 3, de acuerdo a esta última, se puede determinar que el reposabrazos para estos trabajadores pueden encontrarse o muy alto o muy bajo, adicional pueden ser demasiado separados, también puede ser que la superficie del reposabrazos es dura o está dañada o que el reposabrazos no es ajustable, estas condiciones aumentan el puntaje en este aspecto.

Ilustración 4

Grupo D – Factor Respaldo



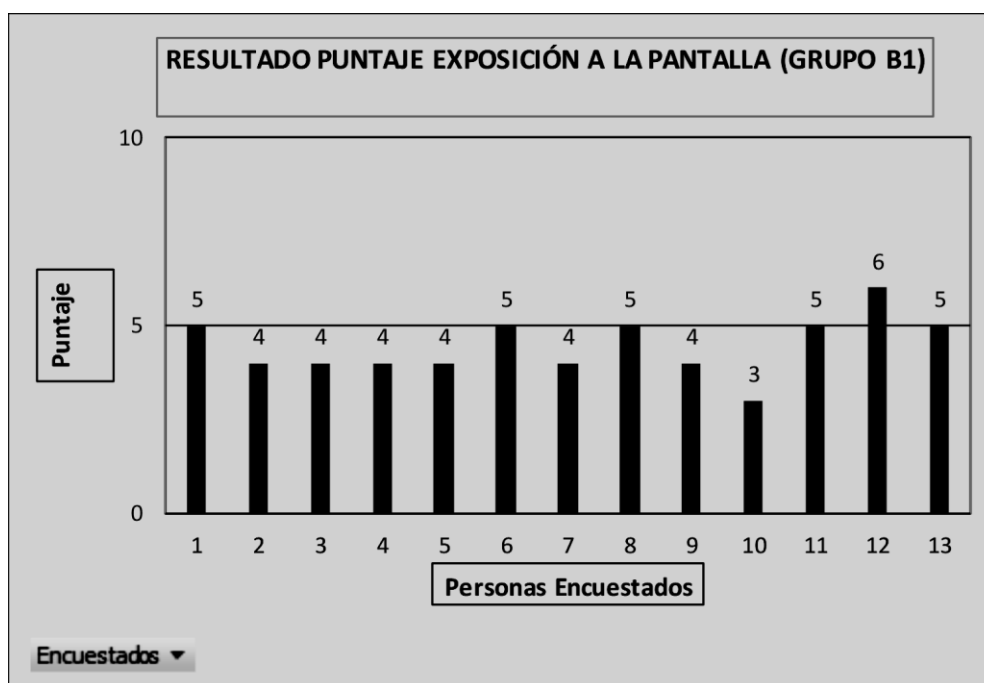
Elaborado por los autores

De acuerdo a estos resultados, para el grupo D, puntaje del riesgo para el respaldo de la silla, según el método ROSA, la posición ideal se presenta cuando el respaldo está inclinado entre 95° y 110° y el apoyo lumbar adecuado, de acuerdo a los resultados se evidencia que la totalidad de los encuestados tiene una puntuación mayor a 2, teniendo los puntajes más altos a partir del 3, lo que significa que puede ser que la silla no cuenta con apoyo lumbar o que el apoyo lumbar no está situado en la parte baja de la espalda, también puede ser que el respaldo está reclinado a menos de 95° o más de 110° o que el respaldo no se utiliza para apoyar la espalda, adicional también se puede considera que la superficie de trabajo es demasiado alta y los hombros están recogidos o el respaldo no es ajustable, estas son las causas que aumentan la puntuación en el resultado.

A partir de estos grupos, de acuerdo al método de evaluación ROSA, se agregó una condición más, la duración en la exposición del uso de la herramienta durante la ejecución de la labor, su puntuación se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3*Tiempo De Exposición*

Tiempo de uso diario	Puntuación
Menos de 1 hora en total o menos de 30 minutos ininterrumpidos	-1
Entre 1 y 4 horas en total o entre 30 minutos y 1 hora ininterrumpida	0
Más de 4 horas o más de 1 hora ininterrumpida	1

*Elaborado por Ergonautas***Ilustración 5***Grupo B1 – Pantalla*

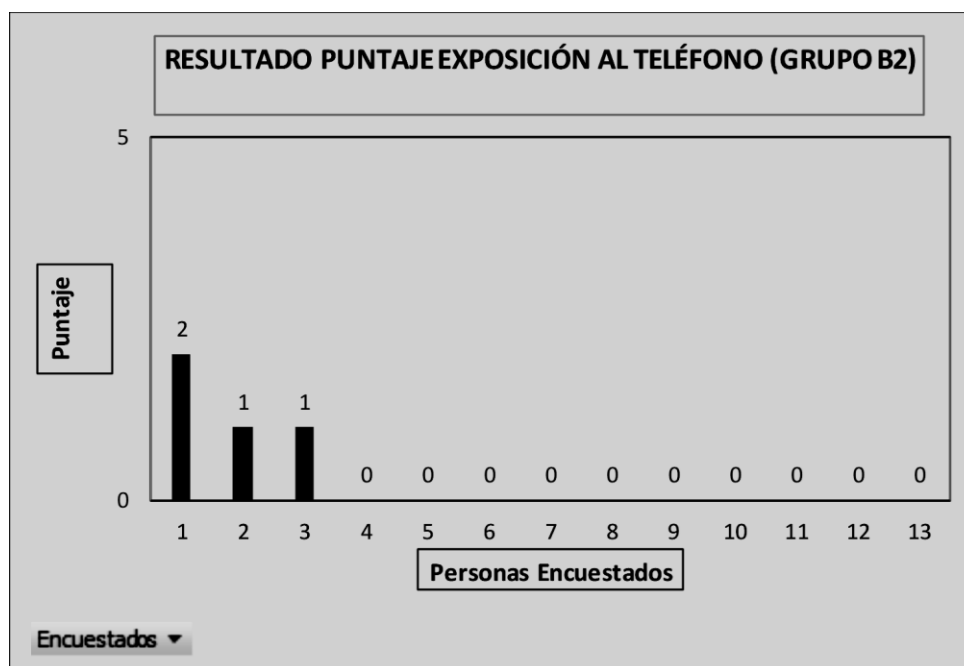
Elaborado por los autores

Con respecto al indicador el grupo B1, factores relacionados con el uso de pantalla, de acuerdo al método de evaluación, la posición ideal es cuando la pantalla está entre 45 y 75 cm de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos, esta posición obtiene un 1 punto. De acuerdo a lo que se observa en el indicador, la totalidad de los encuestados arrojaron una puntuación

superior a 2, lo que significa que los encuestados pueden tener pantallas que está 30° por debajo del nivel de los ojos, también que la pantalla está demasiado alta y provoca extensión del cuello, adicional puede ser que la pantalla está desviada lateralmente y es necesario girar el cuello, o también cuando es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos. Otro factor puede ser cuando se presenta brillos o reflejo en la pantalla y cuando la pantalla está muy lejos, a más de 75 cm de distancia o fuera del alcance del brazo. De acuerdo a tiempo de exposición del trabajador, se adiciona 1 punto más ya que este es más de 4 horas.

Ilustración 6

Grupo B2- Teléfono



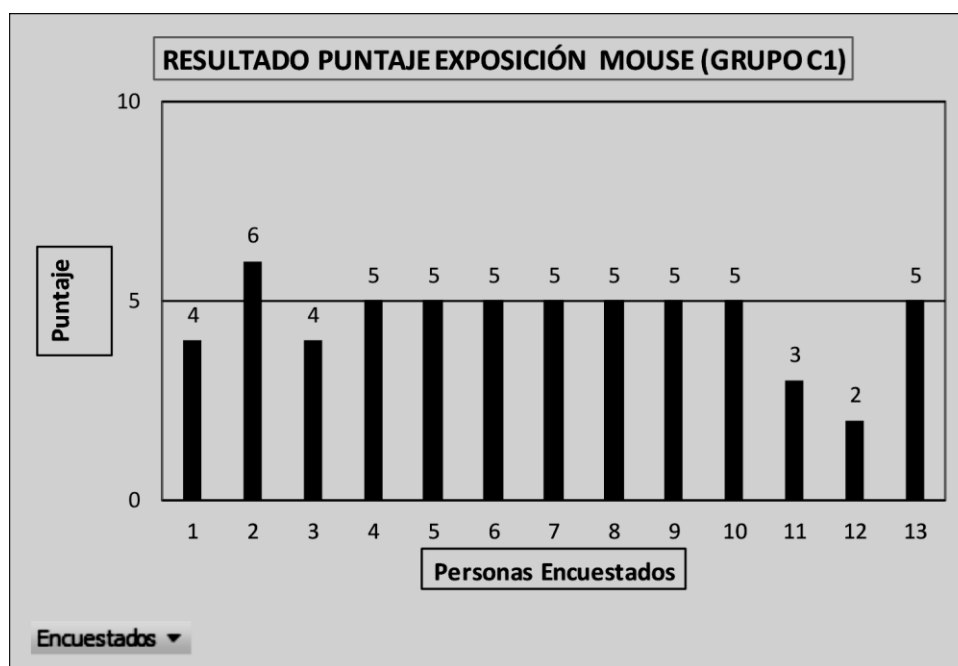
Elaborado por los autores

Con respecto a este indicador, grupo B2, factores relacionados con el uso del teléfono, de acuerdo con el método de evaluación, la posición ideal se da cuando se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral y cuando el teléfono está cerca 30 cm o menos, esta posición obtiene un 1 punto. Para el caso de los resultados del indicador, se observa que la mayoría de las personas encuestadas no utiliza el teléfono para el desempeño de su

labor, sin embargo se presenta un caso que utiliza el teléfono con un puntaje de 2, lo que puede significar que el teléfono está lejos a más de 30 cm, adicionalmente también puede ocurrir que la superficie de trabajo es demasiado alta y los hombros están encogidos, otro factor que aumentó la puntuación, es que el teléfono no tiene función de manos libres.

Ilustración 7

Grupo C1 – Mouse



Elaborado por los autores

Para el grupo C1, los factores relacionados con el uso del mouse, de acuerdo con la primera imagen, la posición ideal es cuando el mouse está alineado con el hombro, esta posición obtiene un 1 punto. Lo que se observa en el gráfico es que la mayoría de los encuestados obtuvo una puntuación de 5, lo que significa que el mouse no está alineado con el hombro o está lejos del cuerpo, también puede ser que el mouse es muy pequeño y requiere agarrarlo con la mano en pinza o que el reposa manos es duro o existen punto de presión en la mano al usar el mouse o que el teclado está a diferente altura. Además, teniendo en cuenta el tiempo de exposición, se da un punto más.

Ilustración 8

Grupo C2 – teclado



Elaborado por los autores

Con respecto al resultado arrojado por el grupo C2, factores relacionados con el uso del teclado, según el método ROSA, la posición ideal es cuando las muñecas están rectas y el hombro relajado, esta posición obtiene una puntuación de 1. De acuerdo con el indicador observamos que la mayoría de los encuestados arrojaron puntajes de 4,5 y 6, lo que significa que posiblemente el incremento de estos se debe a que las muñecas están extendidas más de 15° , también puede ser a que el teclado está demasiado alto y los hombros están encogidos, también puede ser que deban alcanzar los objetos alejados por encima del nivel de la cabeza, o porque el teclado o la plataforma, no son ajustables. Además, se adiciona puntuación de 1 ya que el trabajador usa el teclado por más de 4 horas.

Pautas para determinar la puntuación final ROSA

Para poder sacar la puntuación final ROSA, se validó los resultados de los puntajes de los anteriores indicadores, los cuales se identificaron en las siguientes tablas establecidas por el método de evaluación.

Tabla 4
Resultados grupo ABCD

FACTORES	Grupo	Resultado grupo ABCD												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Altura de la silla	A	3	5	3	2	3	4	5	3	2	3	2	3	3
Profundidad de la silla	B	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3
Reposabrazos	C	2	3	1	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0
Respaldo de la Silla	D	3	4	2	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2

FACTORES	Grupo/ Encuest	Resultado Encuestados												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Altura del asiento + profundidad del asiento	A+B	5	7	5	5	6	6	8	7	5	6	5	5	6
Reposabrazos + Respaldo	C+D	5	7	3	5	6	3	3	4	4	3	2	2	2
Pantalla	B1	5	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	6	5
Teléfono	B2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mouse	C1	4	6	4	5	5	5	5	5	5	5	3	2	5
Teclado	C2	6	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	2	4

Elaborado por Ergonautas

Observando la tabla obtenemos que el primer encuestado interpretado con el número 1 en altura de la silla obtuvo una puntuación de 3, en la profundidad de la silla, obtuvo un puntaje de 2, en el reposabrazos un puntaje de 2 y el respaldo de la silla un puntaje de 3, según el método ROSA, se deben agrupar los resultados de altura de asiento más profundidad del mismo y los resultados del reposabrazos con el respaldo, luego se agrupan los resultados de los grupos A + B con los grupo C+D, el resultado de la unión de estos grupos se ven reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 5*Altura – profundidad del asiento*

SILLA	Altura del Asiento + Profundidad del Asiento								
	2	3	4	5	6	7	8	9	
	2	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
Reposabrazos +	5	4	4	4	4	5	6	7	8
Respaldo	6	5	5	5	5	6	7	8	9
	7	6	6	6	7	7	8	8	9
	8	7	7	7	8	8	9	9	9

Elaborado por Ergonautas

Para el caso del primer encuestado con relación a la tabla 5, al puntuar el grupo A+B altura del asiento más la profundidad del mismo, contra el grupo C+D reposabrazos más el respaldo, da como resultado una puntuación de 4.

Tabla 6 y 7*Periféricos*

PERIFERICOS	PANTALLA								PERIFERICOS	Puntuación del Teclado									
	0	1	2	3	4	5	6	7		0	1	2	3	4	5	6	7		
	0	1	1	1	2	3	4	5	6		0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6		2	1	2	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	3	4	6	7		3	2	3	3	3	5	6	7	8
Teléfono	3	2	2	3	3	4	5	6	8	Puntuación del	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	Mouse	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	5	4	4	5	5	6	7	8	9		6	5	6	6	7	7	8	8	9
	6	5	5	6	6	8	8	9	9		7	6	7	7	8	8	9	9	9

Elaborado por Ergonautas

Para la tabla 6, al puntuar los resultados del grupo B1 pantalla contra el grupo B2 teléfono, arroja un puntaje de 4

En cuanto a la tabla 7, al puntuar del grupo C1 mouse contra el grupo C2 teclado, arroja un puntaje de 7.

Tabla 8

Pantalla – teléfono

	Maus + teclado									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9
Pantalla +	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
Teléfono	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Elaborado por Ergonautas

En la tabla 8, se puntea el resultado de la tabla 6 contra el resultado de la tabla 7, dando como puntaje 7.

Tabla 9*Pantalla – periféricos*

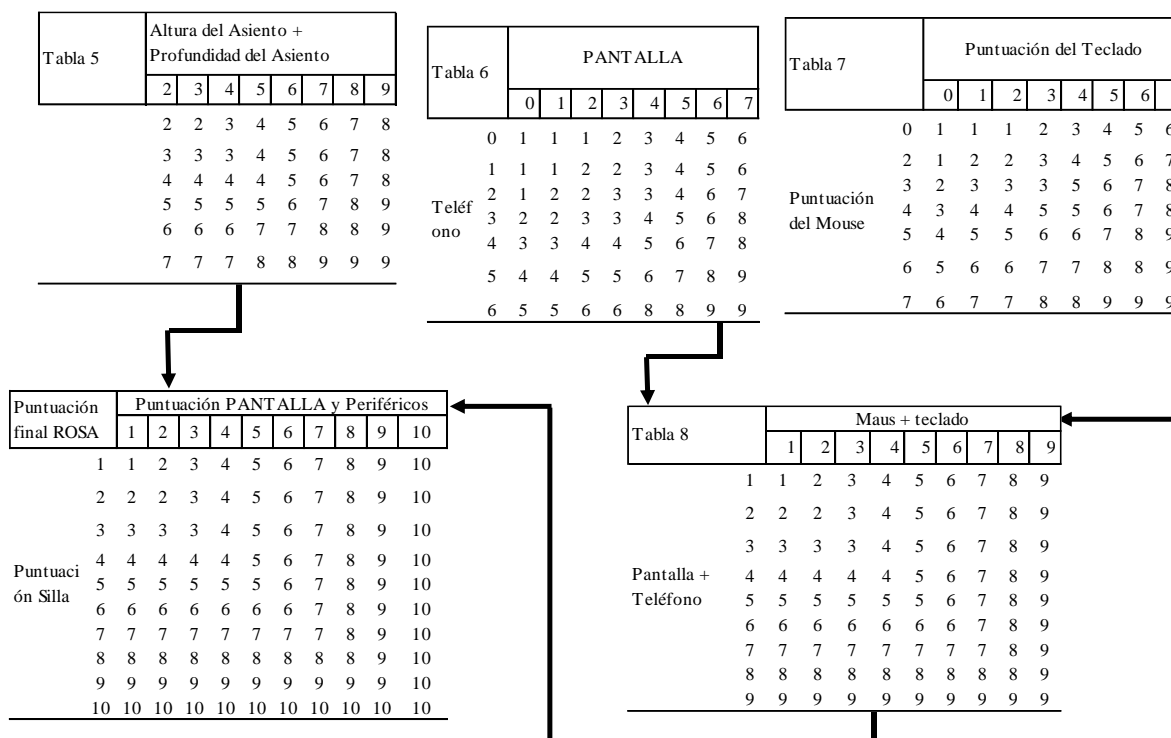
Puntuación final ROSA	Puntuación PANTALLA y Periféricos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
Puntuación Silla	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Elaborado por Ergonautas

Para la puntuación final ROSA, se puntea el resultado de la tabla 5, contra el resultado de la tabla 8, dando como resultado un puntaje de 4, de acuerdo al método, este sería el puntaje final Rosa. Este puntaje final es el que determina el riesgo. En este orden de ideas, el trabajador que respondió esta encuesta se encuentra en una puntuación de riesgo de 4.

Tabla 10*Puntuación final ROSA*

En la siguiente tabla se ilustra cómo se logra el puntaje final ROSA.



Elaborado por Ergonautas

Tabla 11

Puntuación final ROSA

En tabla que se observa a continuación, se presentan la actuación a realizar, de acuerdo a los resultados arrojados por la tabla de puntuación final ROSA

Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden 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.

Elaborado por Ergonautas

De acuerdo al resultado arrojado en la puntuación final ROSA, que para el caso del primer encuestado arrojó una puntuación de 4, se interpreta que el riesgo es mejorable, el nivel es 1 y que para la actuación se podrían mejorar algunos elementos del puesto.

Una vez realizado el punteo correspondiente de cada una de las respuestas dada por los trece colaboradores encuestados, se presenta en la siguiente gráfica el resultado final del riesgo ROSA en el siguiente indicador:

Ilustración 9

Puntuación final ROSA



Como se puede observar y de acuerdo al cuadro de niveles de actuación, cuatro de los trece encuestados, se encuentran en un nivel de riesgo muy alto, lo que significa que, según la tabla de actuación, hay que actuar cuanto antes. Otros cuatro encuestados, se encuentran con una puntuación de riesgo alto entre 6,7 y 8, lo cual significa que es necesaria la actuación cuanto antes y cinco del total de encuestados se encuentran en riesgo mejorable con una puntuación de 5, lo que significa que es necesaria la actuación.

8.2. Interpretación de resultados

De acuerdo a los resultados de las encuestas se logró evidenciar, con respecto a las respuestas de arrojadas por los grupos A, B, C y D aspectos relacionadas con la silla, que la mayoría de los colaboradores no cuentan una silla adecuada para desempeñar su trabajo ya que o son muy altas o muy bajas o no se presentan los ángulos adecuados, también, con relación a la profundidad del asiento, se encontró que hay sillas muy cortas o muy largas y que muy pocas cuentan con la profundidad apropiada para la correcta posición del colaborador. Se evidenció también que las sillas de la mayoría de los encuestados no cuentan con reposabrazos, utilizan la silla del comedor y en otros casos sillas plásticas. Por último, con relación al respaldo de la silla, se evidencia que no se da el uso adecuado ya que no cuenta con las condiciones para hacerlo.

Siguiendo con el grupo de los periféricos B1, B2, C1 y C2, se evidencia que las condiciones no son apropiadas para el manejo de una posición adecuada, generando un mayor riesgo biomecánico, además de no contar con óptimas condiciones para la postura, también el tiempo de exposición sobre todo para el computador y teclado, influye en el aumento del riesgo.

En este orden de ideas y de acuerdo al análisis de los resultados, se identificó que era necesario establecer medidas que mitigaran los riesgos frente a enfermedades asociadas a desórdenes musculoesqueléticos y para ello se elaboró una Guía Ergonómica, que ofrece información a los trabajadores sobre cómo se pueden optimizar los recursos que se tienen en el hogar para acomodar lo más ergonómico posible su lugar de trabajo y contribuir de esta forma a la prevención del riesgo osteomuscular. En la guía encuentra algunas pautas de como adecuar el puesto de trabajo a las necesidades del trabajador durante el desempeño de la labor desde casa, se colocan gráficamente algunos ejemplos de cómo es adecuado ubicar los recursos para poder alcanzar lo más cercano posible, la posición ideal de acuerdo a cada uno de los grupos evaluados (ver anexo B. Guía Ergonómica).

9. Discusión

Los autores consideran como una prioridad plantear estrategias que permitan intervenir los factores de riesgos biomecánico, en especial por la importancia que tiene la ergonomía como

marco referencial de nuestro trabajo, al entenderla según o indicado por la Asociación Internacional de Ergonomía es “se define como una disciplina científica en la comprensión de las interacciones entre los operadores y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos para diseñar, para optimizar el bienestar y el rendimiento del sistema como un todo.” (aie, 2013). En esta investigación identificamos como los colaboradores no han logrado adaptar sus elementos a las capacidades del ser humano, lo que puede conllevar en el futuro trastornos musculoesqueléticos. La aplicación de una guía podrá aportar al proceso de adaptación de la modalidad de trabajo en casa de una manera correcta y sencilla.

Se identificó que los colaboradores han tomado por costumbre permanecer durante toda su jornada laboral con posturas inadecuadas generando sobreesfuerzos en miembros inferiores y espalda por las largas jornadas laborales, sin que estos factores tomen relevancia en este momento, y se considere importante el cómo se trabaja en el aspecto rutinario, bajo la premisa que esta medida es temporal, ocasional y transitoria y que se regresará a la oficina donde se podría contar con algunas condiciones óptimas con las que cuentan los lugares de trabajo habituales, permitiendo que los trabajadores laboren en mesas de comedor, sillas y sillones del comedor o sala de estar, entre otros.

Todos estos aspectos toman relevancia cuando refieren sintomatología asociada al riesgo biomecánico como dolor espalda, afectación de miembros superiores e inferiores entre otros; a su vez, bajo rendimiento laboral y situaciones de carga emocional. *Estos dolores musculoesqueléticos relacionados con el trabajo pueden afectarse por el ambiente laboral incrementándose las manifestaciones de dolor, entumecimiento y hormigueo, porque en los trastornos de origen ocupacional intervienen aspectos físicos, psicológicos y factores relacionados con la actividad laboral que se desempeña. (Montalvo Prieto et al., 2015)*

La identificación de estos factores permitió reconocer los riesgos a los que se ve expuesto el colaborador de la muestra al ser personal que tiene posturas prologadas, digitando información que alimentan las diferentes plataformas que se manejan en la organización, por mas de 8 horas al día.

para la identificación de estos fue necesaria la aplicación del método de evaluación ROSA para la muestra seleccionada, a su vez permitió analizar e identificar las condiciones de riesgos biomecánico y así posteriormente, establecer estrategias que permitan una mejor adaptación a las condiciones de higiene postural, a través de elementos sencillos existentes en la casa que conviertan su espacio de trabajo en uno más seguro y saludable.

Este trabajo permite no solo ser aplicado en la Agencia de Aduanas Profesional, sino para cualquier sector, en virtud que las recomendaciones dadas permiten mejorar la adaptación en cualquier puesto de trabajo de acuerdo con las condiciones antropométricas de la persona, para lograr una mejor carga física. *Se menciona en la investigación de (Barrero Garzón & Leiva Cordero, 2016) que algunos trastornos musculoesqueléticos prevalecen por consecuencias derivadas del riesgo biomecánico.* De tal forma que se considera que la presente investigación puede servir de apoyo a aquellos trabajadores que desarrollan sus actividades laborales desde casa,

A pesar de que se presentaron limitaciones como falta de disposición por parte de los colaboradores, entre otras, los autores consideran que la experiencia fue enriquecedora toda vez que se logró cumplir el objetivo planteado, se reconoce la importancia de este para el beneficio de los colaboradores ya que su desarrollo fue argumentado de manera rigurosa, cumpliendo con los parámetros establecidos desde la academia.

La presente investigación aporta un importante punto de partida a futuros investigadores que, además de manejar temas de riesgo biomecánico, puedan también abordar temas relacionados con otros tipos de riesgo presentes en el desarrollo de sus actividades laborales desde casa. Lo anterior lo confirma (Rubiano, 2020): *los colaboradores de las diferentes entidades, empresas u organizaciones debieron cambiar sus lugares de trabajo por el trabajo en casa, de ello, surgió la necesidad de evaluar el riesgo al cual es sometido el trabajador en casa.* Lo propio hacen (Patiño Gallego & Rocha Garavito, 2021) al afirmar: *es necesario identificar los elementos que pueden intervenir en relación con el riesgo físico, de acuerdo al improvisado puesto de trabajo, sin mencionar un sin número de riesgos no controlados en esta labor repentina de trabajo en casa.*

10. Cronograma

Objetivo General. Elaborar una Guía Ergonómica Laboral para la nueva habilitación de trabajo en casa que oriente a los colaboradores de la Agencia De Aduanas Profesional SAS, en la adaptación de su espacio de trabajo, haciéndolo más seguro y saludable a través de la utilización principal, de elementos seguros.

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Aplicación de un autodiagnóstico sobre las condiciones ergonómicas que están presentando los colaboradores que trabajan desde casa.	■															
Evaluar las condiciones ergonómicas de trabajo en casa, a través de un autodiagnóstico de cada colaborador, para posteriormente realizar una comparación con las incapacidades médicas con enfoque osteomuscular registradas durante la medida de aislamiento.	Análisis del resultado del autodiagnóstico de los trabajadores e identificar las condiciones ergonómicas de los mismos.					■											
	Comparación de resultados de autodiagnóstico con las incapacidades presentadas durante el tiempo de confinamiento de los colaboradores que trabajan desde casa e identificar su relación									■							
Identificar el estado de las condiciones de trabajo asociadas con los factores de riesgo ergonómico al cual están expuestos los colaboradores durante su jornada laboral, a través de estrategias apoyadas en herramientas TIC.	Realización de estudio de puestos de trabajo a través del uso de herramientas de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC).									■							
	Identificación de los factores de riesgo ergonómico encontrados en los trabajadores desde casa de acuerdo a los resultados arrojados en la inspección de puesto de trabajo													■			
Proponer acciones para la mejora de las condiciones de los puestos de trabajo, de quienes realizan sus actividades laborales desde su lugar de residencia, con el fin de prevenir lesiones y/o enfermedades osteomusculares.	Elaboración de la Guía Ergonómica, la cual manejará la siguiente información: - Propuesta de acciones de mejora de los puestos de trabajo de los colaboradores. - Parámetros mínimos para que la persona realice el trabajo desde casa. - Temas dirigidos a los trabajadores sobre prevención del riesgo osteomuscular y acciones preventivas.													■			

11. Análisis Financiero

Los investigadores, estudiantes de la especialización en Gerencia de la Seguridad y salud en el Trabajo, desarrollaron la Guía Ergonómica para los trabajadores de la Agencia de Aduanas Profesionales SAS, el cual requirió un análisis financiero que determinó el costo total de la realización de dicha investigación en 2.250.000 conforme se detalla en la tabla anexa.

El proyecto requirió de la realización de seis principales actividades que van desde la aplicación de un autodiagnóstico de las condiciones de trabajo de los colaboradores de la agencia, hasta la realización de la guía ergonómica mencionada; cada actividad obedeció a la implementación de los objetivos específicos propuestos al inicio de la investigación y permitió el logro y beneficio de contar con dicha guía que servirá de insumo importante para cada uno de los trabajadores objeto del estudio y por supuesto para la empresa que nos acogió como sus investigadores.

ANÁLISIS FINANCIERO

OBJETIVOS	ACTIVIDADES	INTERVINIENTES	COSTO	BENEFICIO
Evaluar las condiciones ergonómicas de trabajo en casa, a través de un autodiagnóstico de cada colaborador, para posteriormente realizar una comparación con las incapacidades médicas con enfoque osteomuscular registradas durante la medida de aislamiento.	Aplicación de un autodiagnóstico sobre las condiciones ergonómicas que están presentando los colaboradores que trabajan desde casa.	Jefe de área, trabajadores sede Barranquilla	\$ 330.000,00	La empresa y los investigadores obtuvieron un estado de las condiciones de trabajo reales y actuales de sus colaboradores que se encuentra realizando sus actividades desde casa.
	Análisis del resultado del autodiagnóstico de los trabajadores e identificar las condiciones ergonómicas de los mismos.	Investigadores	\$ 350.000,00	Se tiene como beneficio conocer las condiciones ergonómicas de los colaboradores de la Agencia de la sede de Barranquilla.
Identificar el estado de las condiciones de trabajo asociadas con los factores de riesgo ergonómico al cual están expuestos los colaboradores durante su jornada laboral, a través de estrategias apoyadas en herramientas TIC.	Comparación de resultados de autodiagnóstico con las incapacidades presentadas durante el tiempo de confinamiento de los colaboradores que trabajan desde casa e identificar su relación	Investigadores	\$ 200.000,00	El beneficio obtenido es la certeza de la incidencia del trabajo desde casa en la afectación osteomuscular de los colaboradores
	Realización de estudio de puestos de trabajo a través del uso de herramientas de las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) .	Investigadores	\$ 400.000,00	Para la Agencia como para los investigadores se obtuvo un análisis de cada uno de los puestos de trabajo de los colaboradores
Proponer acciones para la mejora de las condiciones de los puestos de trabajo, de quienes realizan sus actividades laborales desde su lugar de residencia, con el fin de prevenir lesiones y/o enfermedades osteomusculares.	Identificación de los factores de riesgo ergonómico encontrados en los trabajadores desde casa de acuerdo a los resultados arrojados en la inspección de puesto de trabajo	Investigadores, trabajadores	\$ 370.000,00	Base de datos detallada de cada uno de los factores de riesgo presentes en cada uno de los puestos de trabajo de los colaboradores.
	Elaboración de la Guía Ergonómica, la cual manejará la siguiente información: - Propuesta de acciones de mejora de los puestos de trabajo de los colaboradores. - Parámetros mínimos para que la persona realice el trabajo desde casa. - Temas dirigidos a los trabajadores sobre prevención del riesgo osteomuscular y acciones preventivas.	Investigadores	\$ 600.000,00	Obtención de la Guía Ergonómica para los colaboradores de la Agencia de Aduanas Profesionales SAS que se encuentran realizando sus actividades desde casa sede Barranquilla.
TOTAL			\$ 2.250.000,00	

12. Conclusiones y recomendaciones.

12.1. Conclusiones

La crisis mundial generada por la pandemia del covid-19, afectó a la humanidad en múltiples áreas, principalmente la laboral y con ello, obligó a la mayoría de los trabajadores a realizar su trabajo desde casa, generando una serie de afectaciones a la salud, principalmente, el aspecto ergonómico con el riesgo biomecánico. Una situación lógica toda vez que el país no se encontraba preparado para enfrentar este cambio tan brusco y sobre todo por un tiempo tan extendido. De tal manera, que la mayoría de empresas, entre ellas la Agencia de Aduanas Profesionales SAS, tuvieron que adaptarse a la nueva modalidad de trabajo en casa asumiendo todo lo que ello implicó, principalmente, las afectaciones a la salud de sus colaboradores que incidían en bajo rendimiento laboral y quejas por dolencias de tipo osteomuscular principalmente en miembros inferiores, superiores, espalda y cuello.

En la evaluación de las condiciones ergonómicas, de trabajo en casa de los colaboradores, se pudo identificar que se presentan posturas inadecuadas, sobreesfuerzos, descansos insuficientes y repetitividad, que están repercutiendo en su desempeño y rendimiento laboral debido a dolencias de tipo osteomuscular referidas por los mismos trabajadores.

Por otra parte, se puede concluir que resulta muy importante contar y poder recurrir a herramientas como el método ROSA, que nos marcan la pauta científica para el buen desarrollo de investigaciones de este tipo, en particular nos dieron la certeza de establecer unas recomendaciones ajustadas a la antropometría de cada uno de los trabajadores de acuerdo a lo observado en el análisis de los resultados.

Se concluye la falta de familiarización de la empresa y trabajadores con los métodos de evaluación del riesgo biomecánico, lo que genera a su vez un poco de desinterés al principio del planteamiento, pues no perciben las bondades de estos análisis y la contribución de los mismos a la salud de los colaboradores y productividad de la empresa. Esto es una limitante en el desarrollo

del trabajo y obliga a buscar los métodos pedagógicos que nos permitan hacer entender mejor la importancia de la gestión del riesgo biomecánico.

Finalmente se puede concluir que resulta importante e imprescindible la vigilancia, control y gestión del riesgo biomecánico en las empresas, toda vez que este no solo incide en la salud de los trabajadores sino también en el rendimiento laboral, situación que resulta importante para las empresas ya que les permite, al tiempo de velar por la salud de sus trabajadores, mantener o aumentar la productividad sin que esto signifique una mayor carga laboral para sus trabajadores.

12.2. Recomendaciones

Las recomendaciones que se plantean van dirigidas en varios aspectos y diferentes actores. Inicialmente a la Agencia de Aduanas Profesionales SAS en el sentido de realizar el seguimiento respectivo de la implementación del Guía ergonómica por parte de sus colaboradores quienes fueron objeto de este análisis. Igualmente se recomienda gestionar el riesgo biomecánico para los demás trabajadores que se encuentra con la habilitación de trabajo en casa.

Se recomienda a la Agencia de Aduanas, pero también a otras empresas crear y fortalecer programas de capacitación específica respecto al riesgo biomecánico y de la incidencia que se tiene en la salud y productividad de los colaboradores la desatención de las recomendaciones de seguir un plan o guía tendiente a evitar y/o corregir posibles carencias en la higiene postural. Igualmente mantener un seguimiento constante del trabajador desde el ingreso a la empresa y durante su tiempo de labores en la empresa.

Finalmente se recomienda realizar acciones de sensibilización a los colaboradores y posteriores evaluaciones a los resultados y acciones de mejora de que permitan establecer las mejoras en las condiciones de salud de los mismos.

Se recomienda que después de la aplicación de las estrategias establecidas por los investigadores, evaluar al personal a través del Método de Evaluación Ergonómica RULA para evidenciar mejoras.

13. Referencias

- ACRIP, F. C. (s. f.). Revista Hombre y Trabajo – H&T – ACRIP – Federación Nacional de Gestión Humana. <https://www.acripnacional.org/revista-hyt/>, 108(Las nuevas herramientas digitales de aprendizaje en las organizaciones del siglo XXI), 28.
- AGENCIA DE ADUANAS PROFESIONAL SAS. (2020). Siap. <https://www.siap.com.co/>
- Agudelo, V., & Darío, D. (2021). Trabajo en casa: Percepciones de los trabajadores del call center Konecta del Municipio de Itagüí, Antioquia [MasterThesis, Universidad EAFIT]. <http://repository.eafit.edu.co/handle/10784/26545>
- Alfonso Gutiérrez, Yinneth Catalina, Karen Dahianna Torres Torres, y Dennis Maryith Arriero. «Diseño de un manual ergonómico para los teletrabajadores del área administrativa de la empresa Ing Green», 12 de marzo de 2019. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/15725/PROYECTO%20DE%20GRADO%202019%20MANUAL%20TELETRABAJO%20ING%20GREEN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Amado Flórez, N. A., Ortega Pérez, M. F., & Salazar Arango, M. L. (2021). Diseño de un manual ergonómico para los trabajadores del área administrativa de la red Century 21 en Bogotá en la habilitación de trabajo en casa por la emergencia del Covid-19. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/920>
- Análisis de los procesos logísticos y aduaneros de Colombia vs los de Perú. (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/23889>

- Arango Lopera, V., & Preciado Álvarez, D. (2021a). Teletrabajo y trabajo en casa: Diferencias y posibilidades en el marco de la pandemia por Covid-19. <http://repository.eafit.edu.co/handle/10784/27447>
- Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo (SST): OSHwiki. (s. f.-b). Recuperado 15 de abril de 2021, de [https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_\(SST\)](https://oshwiki.eu/wiki/Aspectos_generales_de_seguridad_y_salud_en_el_trabajo_(SST))
- Ayala Rosario, M. C., Moreno Marroquín, A. C., & Pisso Pérez, L. A. (2021). *Manual para la prevención de desórdenes musculo esqueléticos en trabajadores administrativos que desarrollan actividades en modalidad de teletrabajo.*
- Baraza, X., Castejón, E., & Guardino, X. (2016b). Higiene Industrial. Editorial UOC.
- Barrero Garzón, L. S., & Leiva Cordero, C. M. (2016). *Prevalencia de sintomatología derivada del riesgo biomecánico en auxiliares de enfermería del servicio hospitalización adultos de la fundación Cardioinfantil Instituto de Cardiología en el año 2016.* <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/240>
- Barreto-Sierra, J. D., & Guerrero-Manrique, L. K. (2021). Sensor de métricas mínimas viables mediante la utilización de un sistema de transmisión con aplicación empresarial para el trabajo en casa. <http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/1675>
- Batalla, C., Bautista-Valhondo, J., & Alfaro-Pozo, R. (2015b). Ergonomía y evaluación del riesgo ergonómico. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3704.0166>
- Burgos Yambay, J. (2016). Implementación del teletrabajo en Pyme sector Producción audiovisual y estación televisiva de Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/42897>
- Cardona Campos, S. K., Díaz Guzmán, Y. Y., & Urrea Ojeda, M. S. (2021). *Análisis de la incidencia del trabajo en casa en las enfermedades asociadas a riesgo ergonómico, en la empresa Ari Group durante el período de abril a octubre de 2020 en la ciudad de Bogotá.*

Centro Nacional de Consultoría, Corporación Colombia Digital y Ministerio TIC. (2019, mayo 21). Cuarto Estudio de Penetración de Teletrabajo en Empresas Colombianas 2018. CNC. <https://www.centronacionaldeconsultoria.com/post/12912-empresas-han-implementado-el-teletrabajo-en-colombia>

Circular 0017. (2020, febrero 24).

[<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0017.pdf/05096a91-e470-e980-2ad9-775e8419d6b1?t=1582647828087>].

<https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/circulares/2020>.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0017.pdf/05096a91-e470-e980-2ad9-775e8419d6b1?t=1582647828087>

Circular 0021. (2020, marzo 17).

[<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0021.pdf/8049a852-e8b0-b5e7-05d3-8da3943c0879?t=1584464523596>].

<https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/circulares/2020>.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Circular+0021.pdf/8049a852-e8b0-b5e7-05d3-8da3943c0879?t=1584464523596>

Circular 0027. (2019, abril 12).

[<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59864852/Circular+0027+de+2019.pdf/fc24c101-43f2-ab81-d9e5-7862710e808b>].

<https://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/circulares-generales>.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59864852/Circular+0027+de+2019.pdf/fc24c101-43f2-ab81-d9e5-7862710e808b>

Circular 0041. (2020, junio 2).

<https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/circulares-generales>.

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/60876961/Circular+0041-2020.PDF/98d19065-352d-33d2-978e-9e9069374144?t=1591222484807>

Circular Externa 0018. (2020, marzo 10).

[<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-0018-de-2020.pdf>]. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/circular-0018-de-2020.pdf>

Código Sustantivo de Trabajo. (1951, junio 7).

[[Http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo_pr001.html#57](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo_pr001.html#57)].

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo_pr001.html#57

Conozca los resultados del Cuarto Estudio de Penetración del Teletrabajo en Empresas Colombianas. (s. f.). Recuperado 17 de abril de 2021, de

<https://teletrabajo.gov.co/622/w3-article-75985.html>

Cortés Díaz, G., Henao Godoy, N., & Osorio Linero, V. (2020a). Trabajo remoto en tiempos de covid-19 y su impacto en el trabajador.

<http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/52814>

Decreto 1165. (2019). <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036618>

Decreto 884. (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=47216&dt=S>

DECRETO 1165 DE 2019. (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=30036618>

Decreto 1528. (2015, julio 16).

[[Http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1528_2015.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1528_2015.html)].

<http://www.secretariasenado.gov.co>.

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1528_2015.html

Decreto Único Reglamentario 1072. (2015).

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=62506>

Decreto_390_del_07de_Marzo_de_2016.pdf. (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de

https://www.dian.gov.co/atencionciudadano/infoconsulta/Estatuto%20Aduanero/Decreto_390_del_07de_Marzo_de_2016.pdf

- Diego-Mas, Jose Antonio. Evaluación de puestos de trabajo de oficina mediante el método ROSA. Ergonautas. Universidad Politécnica de Valencia, (2015). Recuperado de <http://www.ergonautas.upv.es/métodos/rosa/rosa-ayuda.php>
- Díez, F. M. (2009a). Higiene industrial 9.a ed. Lex Nova.
- Dorador-Gonzalez, J. M., & Salinas-Sánchez, I. (2020a). Ergonomía en tu espacio de trabajo en casa.
- El Coronavirus en Colombia. (s. f.-a). Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/>
- Electrónico, E. (s. f.). Régimen Aduanero Colombiano. Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://blog.ekomercio.co/regimen-aduanero-colombiano>
- Ergonomía y salud ocupacional: LEGISLACION APLICABLE. (s. f.). Ergonomía y salud ocupacional. Recuperado 17 de abril de 2021, de <http://ergounadantioquia.blogspot.com/p/legislacion-aplicable.html>
- Floría, P. M. (2007b). Gestión de la higiene industrial en la empresa. FC Editorial.
- Gomes, J. O. (s. f.-a). El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: Perspectivas en América Latina. 5.
- Gomes, J. O. (s. f.-b). El papel de la ergonomía en el cambio de las condiciones de trabajo: Perspectivas en América Latina. 5.
- Goñi Álvarez, D. (2020). El trabajo a distancia durante la Covid-19: Un enfoque desde la prevención de riesgos laborales. <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/handle/2454/38335>
- Granobles Garces, Y. L., Londoño Trujillo, Y. T., & Tabares Pupo, M. I. (s. f.). Análisis comparativo de la normatividad de riesgos laborales en la habilitación de teletrabajo de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones—CAN. Recuperado 30 de marzo de 2021, de <http://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/22503>
- Hernández Rodríguez, Erika Bibiana, y Antonio José Ramos Regino. «Análisis de riesgos ergonómicos por uso de pantallas de visualización de datos (PVD) en trabajadores en casa durante emergencia sanitaria de COVID-19 de una empresa de consultoría en ingeniería sanitaria», febrero de 2021. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/906>.

Ley 0009. (1979, enero 24).

[[Http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html)].

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0009_1979.html

Ley 1221. (2008, julio 16).

[[Http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1221_2008.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1221_2008.html)].

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1221_2008.html

Leyes desde 1992—Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_1221_2008].

(s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1221_2008.html

Libro Blanco el ABC del Teletrabajo en Colombia|. (s. f.).

[[Https://teletrabajo.gov.co/622/w3-channel.html](https://teletrabajo.gov.co/622/w3-channel.html)].

https://teletrabajo.gov.co/622/articles-8228_archivo_pdf_libro_blanco.pdf.

Recuperado 15 de abril de 2021, de [https://teletrabajo.gov.co/622/articles-](https://teletrabajo.gov.co/622/articles-8228_archivo_pdf_libro_blanco.pdf)

[8228_archivo_pdf_libro_blanco.pdf](https://teletrabajo.gov.co/622/articles-8228_archivo_pdf_libro_blanco.pdf)

Mendoza, M., & Fernanda, L. (2016a). Actividad de control como función esencial de la aduana. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/14192>

Mishell, K., & Soxo, V. (2019). Higiene postural en la prevención de trastornos de la columna vertebral. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019.

<http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/6127>

Montalvo Prieto, A. A., Cortés Múnera, Y. M., & Rojas López, M. C. (2015). RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA

MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. *Hacia la*

Promoción de la Salud, 20(2), 132-146. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.11>

Muñoz Poblete, C., Vanegas López, J., & Marchetti Pareto, N. (2012). Factores de riesgo ergonómico y su relación con dolor musculoesquelético de columna vertebral:

Basado en la primera encuesta nacional de condiciones de empleo, equidad, trabajo, salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras en Chile (ENETS) 2009-2010. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 58(228), 194-204.

<https://doi.org/10.4321/S0465-546X2012000300004>

- Oehhiene.pdf. (s. f.). Recuperado 15 de abril de 2021, de
https://www.who.int/occupational_health/regions/en/oehhiene.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (s. f.). OIT Convenio C177—Convenio sobre el trabajo a domicilio, 1996 (núm. 177). Recuperado 13 de abril de 2021, de
https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312322
- Organización Internacional del Trabajo. (2020a, Oficina Internacional del Trabajo – Ginebra: OIT). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella – Guía práctica [Htts://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms_758007.pdf]. <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/--travail/documents/publication/wcms_758007.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2020b). Guía para empleadores sobre el trabajo desde casa en respuesta al brote de la COVID-19 [Htts://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_747014.pdf]. <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_747014.pdf
- Patiño Gallego, D. M., & Rocha Garavito, Y. C. (2021). *Diseño de un Puesto de Trabajo Seguro para Profesores de UNIMINUTO Vicerrectoría Regional Orinoquia en Modalidad de Trabajo en Casa, Enfocado desde los Factores de Riesgo Biomecánicos y Físicos* [Thesis, Corporación Universitaria Minuto de Dios]. <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12478>
- Pérez Abreu, M. R., Gómez Tejeda, J. J., Dieguez Guach, R. A., Pérez Abreu, M. R., Gómez Tejeda, J. J., & Dieguez Guach, R. A. (2020a). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2020000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es

- PL 262-20 Trabajo en Casa.pdf. (s. f.). Recuperado 14 de abril de 2021, de <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/proyectos%20de%20ley/2020%20-%202021/PL%20262-20%20Trabajo%20en%20Casa.pdf>
- PL 352-20S - 429-20C Trabajo en Casa. (2020). <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/proyectos-ley/cuatrenio-2018-2022/2020-2021/article/353-por-la-cual-se-regula-el-trabajo-en-casa-y-se-dictan-otras-disposiciones-mensaje-de-urgencia>
- Quinatoa Cando, E. J., & Palomino Solis, J. G. (2014a). Plan de Prevención de Riesgos Laborales y Ergonómicos en los Talleres del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Pastaza. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/3030>
- Ramírez Morales, M. V., & Hernández Díaz, L. P. (2016). Proyecto de elaboración de una guía integrada de requisitos ergonómicos para trabajo en video terminales. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/237>
- Redrován, V., & Andrés, C. (2021). Cargos que se adaptaron de mejor manera al teletrabajo, según las medidas tomadas durante la crisis del Corona virus en 2020 en el Hospital Homero Castanier Crespo. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/10609>
- República, P. de la. (s. f.). Gobierno Nacional expide el Decreto 531, mediante el cual se imparten instrucciones para el cumplimiento del Aislamiento Preventivo Obligatorio de 14 días en todo el territorio colombiano. Presidencia de la República. Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Decreto-531-instrucciones-para-cumplimiento-Aislamiento-Preventivo-Obligatorio-14-dias-territorio-colombiano-200409.aspx>
- Resolución 2400. (1979, mayo 22). [Http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565]. <http://www.bogotajuridica.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=53565>
- Resolución 2886. (2012, noviembre 21). [Https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00002886_de_2012.pdf/7fa40203-b5ce-102c-923d-3913787b6e83].

<https://www.mintrabajo.gov.co>.

https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00002886_de_2012.pdf/7fa40203-b5ce-102c-923d-3913787b6e83

- Rojas Gonzalez, C. M., Rodríguez Castillo, M. G., & Daza Chaves, Y. A. (2020). Propuesta de intervención en los factores de riesgo ergonómico y psicosocial presentes en la población que realiza trabajo en casa por el aislamiento preventivo a causa del COVID 19 en Colombia. <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/938>
- Romo, S., & Andrea, G. (2017). EVALUACION ERGONÓMICA DEL DISEÑO DE UN PUESTO DE TRABAJO EN UNA EMPRESA ADMINISTRATIVA DE LA CIUDAD DE QUITO. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2579>
- Rubiano, M. Q. (2020). Evaluación de riesgos para el trabajo en casa, experiencia de colaboradores del Politécnico Grancolombiano 2020. *Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo*, 2(2), 22-26.
- S.A.S, E. L. R. (s. f.). Seis de cada 10 empleados han sufrido estrés por home office en la cuarentena. Recuperado 14 de abril de 2021, de <https://www.larepublica.co/ocio/seis-de-cada-10-empleados-han-sufrido-estres-por-home-office-en-la-cuarentena-3021168>
- User, S. (s. f.). Estado de los Proyectos de Ley y Actos Legislativos del H.Senado, consulta de textos e informes legislativos. Recuperado 14 de abril de 2021, de <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/p-ley-2020-2021/2049-proyecto-de-ley-262-de-2020>
- Vacunación contra COVID-19. (s. f.-a). Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-covid-19.aspx>
- Vacunación contra COVID-19. (s. f.-b). Recuperado 15 de abril de 2021, de <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/Vacunacion/Paginas/Vacunacion-covid-19.aspx>
- Velavan, T. P., & Meyer, C. G. (2020b). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine & International Health*, 25(3), 278-280. <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>

Yépez, G., & Mauricio, D. (2021). Evaluación de la carga mental del personal operativo en una compañía de servicios (call center), en la habilitación de teletrabajo.








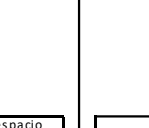

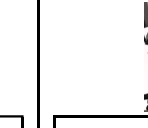




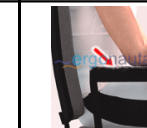
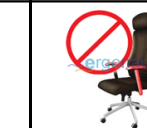






<http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/4099>


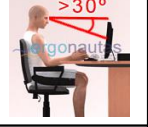


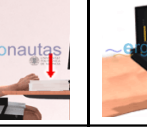
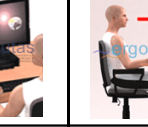

Ley 2088 de 2021 - EVA - Función Pública, s. f.



Anexo A, indicadores de resultados






Respuesta de encuestas



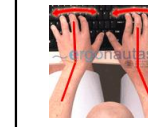

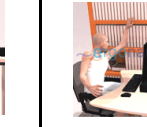
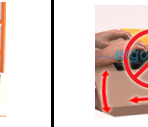
Encuestado 1

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>		
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Respaldo inclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>























GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30º por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA


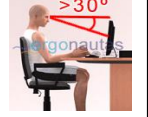
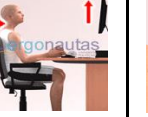

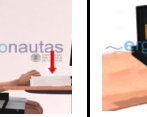


GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO					
Uso del teléfono									
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.					
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO




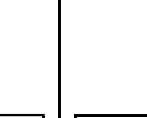
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO				
Uso del mouse									
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse				
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA



GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO			
Uso del teclado									
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15º.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o bjetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA






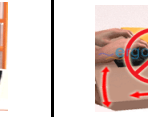
Encuestado 2

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°. <input type="checkbox"/> 1	 Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°. <input type="checkbox"/> 2	 Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	 Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/> 1	 La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1
	GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Profundidad del Asiento	 Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 1	 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>		 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	 La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1	
	GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos	 Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/> 1	 Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	 La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/> 1	 Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/> 1
	GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Respaldo	 Respaldo inclinado entre 95° y 110° y apoyo lumbar adecuado. <input type="checkbox"/>	 Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	 Respaldo inclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/>	 Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/> 2	 Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/> 1	 Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/> 1












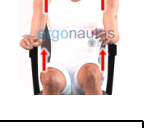



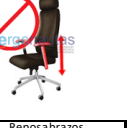






GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA


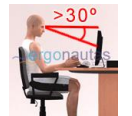





GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+2 PUNTOS	+1 PUNTO		
Uso del teléfono						
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO





GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+2 PUNTOS	+1 PUNTO	
Uso del mouse						
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA




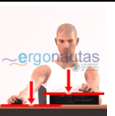

GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO
Uso del teclado						
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o bjetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA







Encuestado 3

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°. <input type="checkbox"/> 2	Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°. <input type="checkbox"/>	Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento						
	Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 1	Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>		Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1	
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos						
	Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/> 1
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Respaldo						
	Respaldo reclinado entre 95 y 110° y apoyo lumbar adecuado. <input type="checkbox"/>	Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/> 2	Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/>	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/>



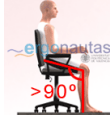



















GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO			
Uso de la Pantalla										
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA	







GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del teléfono							
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.			
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO	

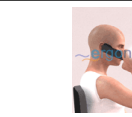

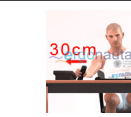

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del mouse								
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
DURACIÓN				-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA	

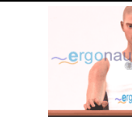



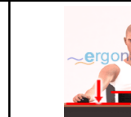
GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO		
Uso del teclado								
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN				-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA	

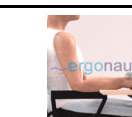




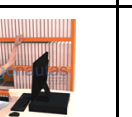
Encuestado 4

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°. <input type="checkbox"/> 1	Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°. <input type="checkbox"/>	Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento						
	Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 2		Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1	
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos						
	Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/>
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Respaldo						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/> 2	Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/> 2	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/> 1





















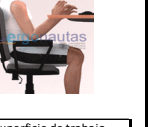

GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA








GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+2 PUNTOS	+1 PUNTO		
Uso del teléfono						
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO




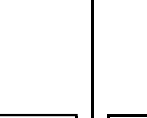
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+2 PUNTOS	+1 PUNTO	
Uso del mouse						
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse	
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA


GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO
Uso del teclado						
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o bjetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA





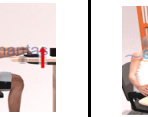

Encuestado 5

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla <90°. <input type="checkbox"/> 2	Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla >90°. <input type="checkbox"/>	Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento						
	Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 2		Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1	
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos						
	Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/> 2	Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/> 1	Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/>
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Respaldo						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/>	Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/> 2	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/> 1	Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/>























GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30º por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA


GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+2 PUNTOS	+1 PUNTO		
Uso del teléfono						
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN			-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+2 PUNTOS	+1 PUNTO			
Uso del mouse								
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA























GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso del teclado								
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15º.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.		
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA








Encuestado 6





ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/> 1	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/> 1
	GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>		
	GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
	GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/> 1	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>






GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA
GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS		+ 2 PUNTOS		+1 PUNTO			
Uso del teléfono									
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.		Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.		El teléfono no tiene función manos libres.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+1 PUNTO				
Uso del mouse									
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA
GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO			
Uso del teclado									
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o bjetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA

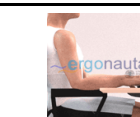




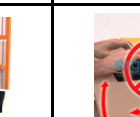
Encuestado 7

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO							
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.							
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.</p> <input type="checkbox"/> 1	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/> 1	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/> 1	
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/> 1			
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>	
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/> 2	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/> 1	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>	







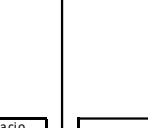

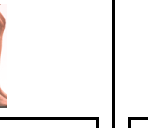











GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO					
Uso de la Pantalla												
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN						-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	+1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA








GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+1 PUNTO						
Uso del teléfono										
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DURACIÓN				-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+1 PUNTO						
Uso del mouse											
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse						
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DURACIÓN					-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA

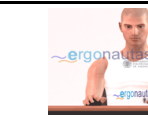

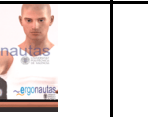

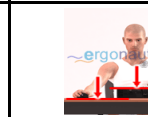
GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO					
Uso del teclado											
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
DURACIÓN					-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA







Encuestado 8

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla <90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla >90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>		
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo inclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>























GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA


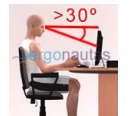





GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del teléfono							
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN				-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO





GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del mouse								
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA






GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO			
Uso del teclado									
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA







Encuestado 9

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla <90°. <input type="checkbox"/> 2	 Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla >90°. <input type="checkbox"/>	 Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	 Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	 La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/>
	GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Profundidad del Asiento	 Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	 Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>		 Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 2	 La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/> 1	
	GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos	 Codo bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	 La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/>	 Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/> 1
	GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Respaldo	 Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	 Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/>	 Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/> 2	 Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/>	 Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/> 1	 Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/>








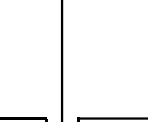

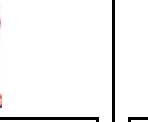












GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO					
Uso de la Pantalla												
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN						-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	+1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA








GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+2 PUNTOS	+1 PUNTO						
Uso del teléfono										
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.						
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
DURACIÓN				-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO


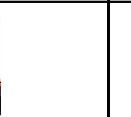
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+2 PUNTOS	+1 PUNTO						
Uso del mouse											
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse						
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						
DURACIÓN					-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA

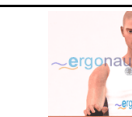
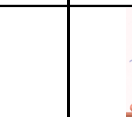



GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO					
Uso del teclado											
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.					
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
DURACIÓN					-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN PANTALLA

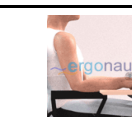
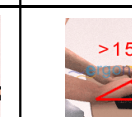
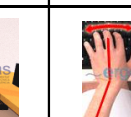



Encuestado 10

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>
	GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>		 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>	
	GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
	GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>








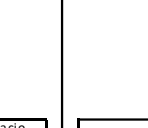









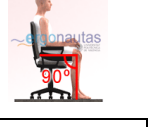





GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO			
Uso de la Pantalla										
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.			
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA	








GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO				
Uso del teléfono								
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN				-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO	

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO				
Uso del mouse									
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse				
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA	

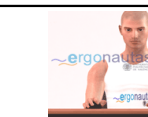

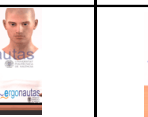


GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO				
Uso del teclado										
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o bajar alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.				
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA	






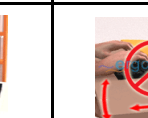
Encuestado 11

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla <90°. <input type="checkbox"/> 2	Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla >90°. <input type="checkbox"/>	Sin contacto de los pies con el suelo. <input type="checkbox"/>	Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa. <input type="checkbox"/>	La altura del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/>
GRUPO B	1 PUNTO	2 PUNTOS		2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	
Profundidad del Asiento						
	Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 1	Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/> 2		Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas. <input type="checkbox"/>	La profundidad del asiento no es regulable. <input type="checkbox"/>	
GRUPO C	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Reposabrazos						
	Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado bajos. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos demasiado separados. <input type="checkbox"/>	La superficie del reposabrazos es dura o está dañada. <input type="checkbox"/>	Reposabrazos no ajustables. <input type="checkbox"/>
GRUPO D	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Respaldo						
	Rodillas flexadas 90° aproximadamente. <input type="checkbox"/>	Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda. <input type="checkbox"/> 2	Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°. <input type="checkbox"/>	Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda. <input type="checkbox"/>	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos. <input type="checkbox"/>	Respaldo no ajustable. <input type="checkbox"/>



GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA


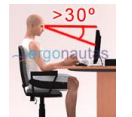


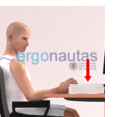


GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del teléfono							
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN				-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO


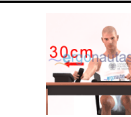
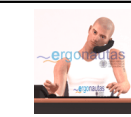

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO			
Uso del mouse								
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamanos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA




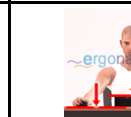
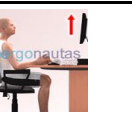
GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO		
Uso del teclado								
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar objetos alejados o por encima del nivel de la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN					-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA







Encuestado 12

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexionadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla <90°.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla >90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>		
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
Respaldo	 <p>Rodillas flexionadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo situado en la parte baja de la espalda.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Respaldo inclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>




















GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA

GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO					
Uso del teléfono									
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.	Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.	El teléfono no tiene función manos libres.					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO

GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO				
Uso del mouse									
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Resposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse				
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA

GRUPO C2	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO			
Uso del teclado									
	Las muñecas están rectas y los hombros relajados.	Las muñecas están extendidas más de 15°.	Las muñecas están desviadas lateralmente hacia dentro o hacia afuera.	El teclado está demasiado alto. Los hombros están encogidos.	Deben alcanzar o objetos alejados o por encima del nivel la cabeza.	El teclado, o la plataforma sobre la que reposa, no son ajustables.			
	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN			-1	<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA

Encuestado 13

ENCUESTA CONDICIONES DE PUESTO DE TRABAJO						
Con el fin de identificar condiciones ergonómicas de su puesto de trabajo adecuado desde casa, agradecemos que por favor diligencie esta encuesta, observe su posición en su lugar de trabajo y marque con una X <input type="checkbox"/> la opción que más se acerque a la postura que usted presenta.						
GRUPO A	1 PUNTO	2 PUNTOS	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+ 1 PUNTO	+ 1 PUNTO
Altura del Asiento	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy bajo. Ángulo de la rodilla < 90°.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy alto. Ángulo de la rodilla > 90°.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin contacto de los pies con el suelo.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Espacio insuficiente para las piernas bajo la mesa.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La altura del asiento no es regulable.</p> <input checked="" type="checkbox"/>
Profundidad del Asiento	 <p>Aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy largo. Menos de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Asiento muy corto. Más de 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La profundidad del asiento no es regulable.</p> <input type="checkbox"/>		
Reposabrazos	 <p>Codos bien apoyados en línea con los hombros. Los hombros están relajados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado altos. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado bajos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos demasiado separados.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>La superficie del reposabrazos es dura o está dañada.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Reposabrazos no ajustables.</p> <input type="checkbox"/>
Respaldo	 <p>Rodillas flexadas 90° aproximadamente.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Sin apoyo lumbar o apoyo lumbar no situado en la parte baja de la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo reclinado menos de 95° o más de 110°.</p> <input checked="" type="checkbox"/>	 <p>Sin respaldo o respaldo no utilizado para apoyar la espalda.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>Respaldo no ajustable.</p> <input type="checkbox"/>

GRUPO B1	1 PUNTO	2 PUNTOS	3 PUNTOS	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO	+1 PUNTO		
Uso de la Pantalla									
	Pantalla a entre 45 y 75 cm. de distancia de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.	Pantalla muy baja. 30° por debajo del nivel de los ojos.	Pantalla demasiado alta. Provoca extensión de cuello.	Pantalla desviada lateralmente. Es necesario girar el cuello.	Es necesario manejar documentos y no existe atril o soporte para ellos.	Brillos o reflejos en la pantalla.	Pantalla muy lejos. A más de 75 cm. de distancia o fuera del alcance del brazo.		
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	+1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA
GRUPO B2	1 PUNTO	2 PUNTOS		+ 2 PUNTOS		+ 1 PUNTO			
Uso del teléfono									
	Se usan cascos auriculares o se usa el teléfono con una mano y el cuello en posición neutral. El teléfono está cerca (30 cm. o menos).	El teléfono está lejos. A más de 30 cm.		Superficie de trabajo demasiado alta. Los hombros están encogidos.		El teléfono no tiene función manos libres.			
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	PUNTUACIÓN TELÉFONO
GRUPO C1	1 PUNTO	2 PUNTOS	+1 PUNTO	+ 2 PUNTOS	+ 1 PUNTO				
Uso del mouse									
	El mouse está alineado con el hombro.	El mouse no está alineado con hombro o está lejos del cuerpo.	Mouse muy pequeño. Requiere agarrarlo con la mano en pinza.	El mouse y teclado están a diferentes alturas.	Reposamos duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/>				
DURACIÓN						-1 <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> 1	PUNTUACIÓN PANTALLA

Fuente: Ergonautas

Indicadores

FACTORES	Grupo	Resultado grupo ABCD												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ALTURA DE LA SILLA	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROFUNDIDAD DE LA SILLA	B	2	2	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3
REPOSABRAZOS	C	2	3	1	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0
RESPALDO	D	3	4	2	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2

Puntuación final ROSA-encuastado 7	Puntuación PANTALLA y Periféricos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	#	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Encuestado 8

Tabla 1 - Silla	Altura del Asiento + Profundidad del								Tabla 2 periféricos	PANTALLA							Tabla 3 periféricos	Puntuación del Teclado							Tabla 4	Maus + teclado														
	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6		7	0	1	2	3	4	5		6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Reposabrazos + Respaldo	2	2	2	3	4	5	6	7	8	Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6	Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6	Pantalla + Teléfono	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	2	2	3	4	5	6	7	8		1	1	1	2	2	3	4	5	6		1	1	1	2	3	4	5	6	7		8	9								
	4	3	3	3	4	5	6	7	8		2	1	2	2	3	3	4	6	7		2	1	2	2	3	4	5	6	7		8	9								
	5	4	4	4	4	5	6	7	8		3	2	2	3	3	4	5	6	8		3	2	3	3	3	5	6	7	8		9									
	6	5	5	5	5	6	7	8	9		4	3	3	4	4	5	6	7	8		4	3	4	4	5	5	6	7	8		9									
	7	6	6	6	7	7	8	8	9		5	4	4	5	5	6	7	8	9		5	4	5	5	6	6	7	8	9											
	8	7	7	7	8	8	9	9	9		6	5	5	6	6	8	8	9	9		6	5	6	6	7	7	8	8	9											
	9	8	8	8	8	8	8	8	8		7	6	7	7	8	8	9	9	7		6	7	7	8	8	9	9													

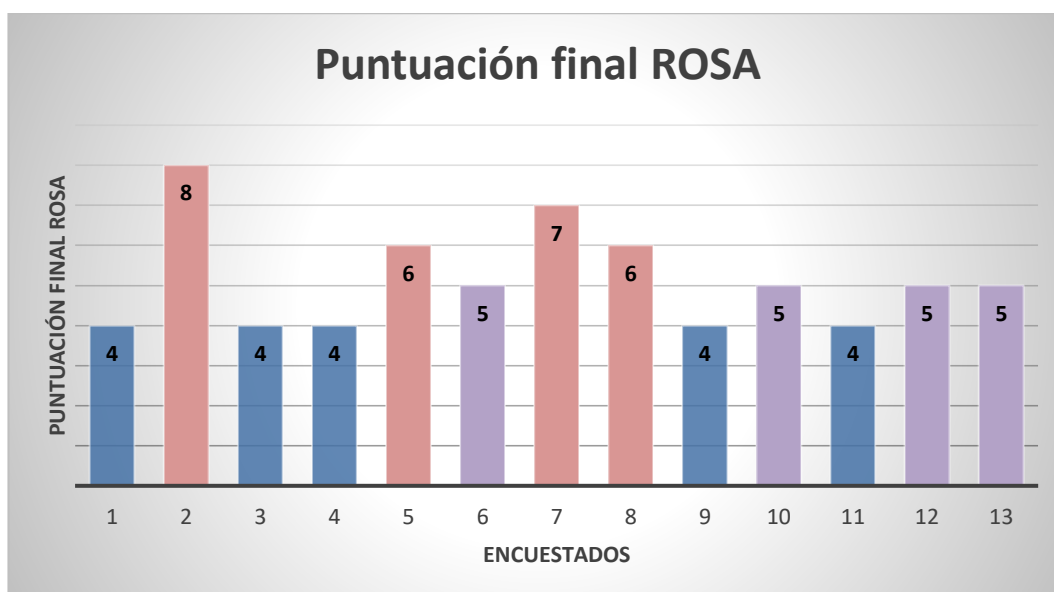
Puntuación final ROSA-encuastado 8	Puntuación PANTALLA y Periféricos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Puntuación Silla	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2	2	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3	3	3	3	4	5	6	7	8	9	10
	4	4	4	4	4	5	6	7	8	9	10
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9	10
	6	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
	7	7	7	7	7	7	7	7	8	9	10
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
	#	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Encuestado 9

Tabla 1 - Silla	Altura del Asiento + Profundidad del								Tabla 2 periféricos	PANTALLA							Tabla 3 periféricos	Puntuación del Teclado							Tabla 4	Maus + teclado														
	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6		7	0	1	2	3	4	5		6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
Reposabrazos + Respaldo	2	2	2	3	4	5	6	7	8	Teléfono	0	1	1	1	2	3	4	5	6	Puntuación del Mouse	0	1	1	1	2	3	4	5	6	Pantalla + Teléfono	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3	2	2	3	4	5	6	7	8		1	1	1	2	2	3	4	5	6		1	1	1	2	3	4	5	6	7		8	9								
	4	3	3	3	4	5	6	7	8		2	1	2	2	3	3	4	6	7		2	1	2	2	3	4	5	6	7		8	9								
	5	4	4	4	4	5	6	7	8		3	2	2	3	3	4	5	6	8		3	2	3	3	3	5	6	7	8		9									
	6	5	5	5	5	6	7	8	9		4	3	3	4	4	5	6	7	8		4	3	4	4	5	5	6	7	8		9									
	7	6	6	6	7	7	8	8	9		5	4	4	5	5	6	7	8	9		5	4	5	5	6	6	7	8	9											
	8	7	7	7	8	8	9	9	9		6	5	5	6	6	8	8	9	9		6	5	6	6	7	7	8	8	9											
	9	8	8	8	8	8	8	8	8		7	6	7	7	8	8	9	9	7		6	7	7	8	8	9	9													

Gráfico del indicador final ROSA y tipo de riesgo

Encuestados	Puntuación final ROSA	RIESGO
1	4	Mejorable
2	8	Muy Alto
3	4	Mejorable
4	4	Mejorable
5	6	Muy Alto
6	5	Alto
7	7	Muy Alto
8	6	Muy Alto
9	4	Mejorable
10	5	Alto
11	4	Mejorable
12	5	Alto
13	5	Alto



Puntuación	Riesgo	Nivel	Actuación
1	Inapreciable	0	No es necesaria actuación.
2-3-4	Mejorable	1	Pueden 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.

Los gráficos y tablas perteneces al método ROSA, tomado de ergonautas. Su aplicación es por parte de los autores.

GUÍA ERGONÓMICA PARA EL TRABAJO EN CASA

Justificación

Aunque la modalidad de trabajo en casa es una medida temporal, transitoria y ocasional, es importante tener en cuenta todos los aspectos básicos de ergonomía que se deben manejar para cuidar la salud de los colaboradores durante este tiempo, por tal motivo en la presente Guía, se encuentran algunas pautas para mejorar las condiciones de puesto de trabajo durante el desarrollo de la labor desde casa, con los recursos que se cuentan en el hogar se busca adaptar el puesto de trabajo a las necesidades del colaborador en donde además de generar comodidad durante la ejecución de la labor, se pueda prevenir el riesgo biomecánico, que por falta de una adecuada higiene postural se pueda presentar.

Esta guía se fundamentó en metodologías que permitieron identificar los factores de riesgos y las oportunidades de mejora, que se pueden implementar con estrategias sencillas desde el hogar de tal manera, que se pueda adecuar el lugar de trabajo en las mejores condiciones.

Objetivo

Adecuar el lugar de trabajo de la manera más ergonómico posible, a través de la optimización de los recursos que se tienen en el hogar, con el fin de prevenir riesgo biomecánico de los colaboradores que trabajan desde casa.

Conceptos

Ergonomía: área de conocimiento de carácter interdisciplinario que se ocupa de adecuar los productos y entorno artificial a las características, necesidades y limitaciones de las personas, logrando así una correcta interacción entre todos estos elementos.

Trabajo en casa: manera de desempeñar las actividades remuneradas o Contratos de Prestación de Servicios a terceros, desde el lugar de residencia del trabajador o contratista, utilizando para esta labor las TIC como medio de contacto entre el contratista o trabajador y la empresa, sin que para ello se requiera de la presencia física de la persona que desempeña las actividades.

Higiene postural: conjunto de consejos, normas y actitudes posturales, tanto dinámicas como estáticas, que tienen su fin en mantener la alineación de todo el cuerpo, para evitar así posibles lesiones.

Fuente: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5ee22d3e553d3NPvolumen27-4-22.pdf>

Método ROSA: El método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) es una lista de comprobación, la cual evalúa los riesgos relacionados a los lugares de trabajo de oficina. Se aplica a los colaboradores cuyos puestos de trabajo requiere que el trabajador permanezca largas jornadas de trabajo sentado en una silla manejando equipos de cómputo.

A continuación se presentan recomendaciones para la adecuación de los elementos de trabajo en casa

Silla, postura ideal

La medida ideal para la posición sentado en la silla es que las rodillas estén flectadas 90° aproximadamente.



La profundidad de la silla debe tener aproximadamente 8 cm de espacio entre el asiento y la parte trasera de las rodillas.

Recomendaciones de adecuación el uso de silla

Si la silla que usted utiliza es similar a esta, tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

Si al momento de sentarse las rodillas **no** quedan flectadas en 90° realice lo siguiente:



Si el asiento es muy alto y sus pies quedan colgando, se sugiere que ubique debajo de ellos un objeto que le sirva de reposapiés (cajas, libros).



Si, al contrario, el asiento es muy bajo, se recomienda colocar un objeto (cojín, cobija o almohada) sobre la silla.



Si el asiento es muy largo, puede colocar un objeto (cojín, cobija o almohada) entre su espalda y el espaldar de la silla.

Monitor, uso ideal



La distancia recomendada la pantalla está entre 45 y 75 cm de los ojos y borde superior a la altura de los ojos.

Recomendaciones de adecuación el uso del monitor



Si la altura del monitor esta 30° por debajo del nivel de los ojos, puede colocar un objeto para elevarlo (cajas, libros)



Si la pantalla está demasiado alta y provoca extensión del cuello, puede ajustar la altura de la silla y así elevar la posición de sentado.

Mouse, uso ideal



El uso ideal del mouse es que esté alineado con el hombro

Recomendaciones de adecuación el uso de mouse



Si el reposa manos es duro o existen puntos de presión en la mano al usar el mouse, puede conseguir una espuma y usarla como "pad mouse" o alfombrilla del ratón.

