

UMH – Máster Universitario en PRL – TFM



Universidad Miguel Hernández



“Aplicación Ergonómica del Método ROSA al Servicio de Atención a la Ciudadanía del Hospital Comarcal”

Autor: D. Francisco Cabrera Martín

Tutora: Dña. Susana Esplugues Cantó

Curso académico: 2023 – 2024

Convocatoria: Junio

**Agradecimientos:**

“Gracias a la plantilla que conforma el servicio de atención a la ciudadanía por su colaboración en este estudio. Por supuesto, gracias a Olga y Juan, amigos y grandísimos profesionales que hacen más fácil la prevención de riesgos laborales en el trabajo diario. Y por último, gracias a mi familia por la comprensión, empuje y ayuda durante el tiempo que deje de dedicarles durante la realización de este master”.

Resumen:

El presente TFM nace con la intención de poder desarrollar una amplia intervención ergonómica en el servicio de “Atención a la Ciudadanía” con el objetivo general de la mejora de sus condiciones de seguridad durante su jornada laboral.

En primer lugar, se ha llevado a cabo un análisis del lugar de trabajo y población diana afectada. Posteriormente, se realizó una evaluación ergonómica individualizada de cada puesto de trabajo haciendo uso de una herramienta de evaluación validada a nivel internacional y nacional: “Método ROSA”.

En segundo lugar, tras la evaluación y análisis de resultados, se ha procedido a realizar una batería de medidas preventivas y correctoras para la mejora en general de las condiciones de trabajo de la población analizada con una doble finalidad: la mejora de las condiciones de seguridad y salud de la plantilla así como, la reducción de incapacidades temporales derivadas de las mismas.



Palabras clave: ergonomía, Método ROSA, prevención, trastornos musculoesqueléticos, PVD.

Abstract:

This TFM was born with the intention of being able to develop a broad ergonomic intervention in the “Citizen Service” service with the general objective of improving their safety conditions during their working day.

Firstly, an analysis of the workplace and affected target population has been carried out. Subsequently, an individualized ergonomic evaluation of each workplace was carried out using an evaluation tool validated at an international and national level: “ROSA Method”.

Secondly, after the evaluation and analysis of results, a battery of preventive and corrective measures has been carried out to generally improve the working conditions of the population analyzed with a double purpose: the improvement of safety conditions and health of the workforce as well as the reduction of temporary disabilities derived from



Keywords: ergonomics, ROSA Method, prevention, musculoskeletal disorders, PVD.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
1.1. Organización de la prevención de riesgos laborales en el Servicio Andaluz de Salud	8
1.2. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.	9
1.3. Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo	10
1.4. Real Decreto 488/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos de incluyen pantallas de visualización	11
1.5. Definición de Ergonomía	12
1.6. Evolución histórica de Notas técnicas preventivas – ergonomía	13
1.7. Evolución histórica de normas técnicas en materia de ergonomía:	14
1.8. Método ROSA	15
1.8.1. Silla de oficina:	16
1.8.2. Periféricos:	16
1.9. Otros métodos de evaluación – intervención ergonómica en usuarios de PVD	17
1.10. Enfermedades profesionales y/o relacionadas con el trabajo con PVD:	18
1.10.1. Definición de enfermedad profesional y enfermedad relacionada con el trabajo:	18
1.10.2. Definición de trastornos musculo esqueléticos:.....	19
2. JUSTIFICACIÓN	21
3. OBJETIVOS	22
4. METODOLOGÍA	23
4.3.1. Tablas A: Sillas de trabajo:	32
4.3.2. Tablas B: Periféricos	34
4.3.3. Tablas C: ratón y teclado:	35
5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	38
5.1. Características del mobiliario actual:	38
5.2. Datos demográficos:	40
5.3. Análisis de bajas por incapacidad temporal:	40
5.3.1. Análisis de costes por IT de personal administrativo:.....	41
5.4. Análisis formación impartida a plantilla:	43
5.4.1. Resultados más significativos:.....	44

5.5. Puntuaciones obtenidas en el Método ROSA:	44
5.6. Otros riesgos laborales identificados:	48
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.	49
6.1. Medidas preventivas y correctoras:	49
6.2. Justificación de las medidas propuestas:	56
7. CONCLUSIONES	59
8. LIMITACIONES	60
9. PROSPECTIVA	61
GLORARIO	62
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXO I: PLANOS DE UBICACIÓN	67
ANEXO II: Cálculo de superficies.	69
ANEXO III: Resultados Calculadora: Método ROSA. INSST.	73



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Organización de la prevención de riesgos laborales en el Servicio Andaluz de Salud.

En Andalucía, el Servicio Andaluz de Salud (SAS), fue creado en el año 1.986 a través de la aprobación de la Ley 8/1986, de 6 de mayo, en el Parlamento de Andalucía. Dicho órgano fue creado en base a los artículos 13.21 y 20.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía (Ley Orgánica 6/1981 de 30 de diciembre) donde se hacía referencia a las competencias de sanidad e higiene y al desarrollo de la legislación básica del Estado en materia de sanidad interior y Seguridad Social. Y es por ello, que la Junta de Andalucía crea el SAS, como organismo autónomo de carácter administrativo, adscrito a la Consejería de Salud y Consumo, la cual, supervisará y controlará al mismo conforme al art. 65 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre.

Posteriormente, no es hasta la publicación del Decreto 117/2000, de 11 de abril, cuando se crean los Servicios de Prevención de riesgos laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía. Para poder aplicar y desarrollar este decreto, el SAS articula y organiza la PRL a través de la Orden 11 de marzo de 2004, por la que se crean las Unidades de Prevención en los centros asistenciales del SAS. Dicha orden dio también cumplimiento legal y respuesta al artículo 40.2 de la Constitución española que ordenaba velar por la seguridad e higiene en el trabajo, a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL); a la Ley 54/2003, de 12 de diciembre y; al RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

El Hospital Comarcal, donde se lleva a cabo esta investigación ergonómica, cuenta con una Unidad de Prevención de nivel 2, la cual estaba originalmente compuesta por un puesto de técnico/a superior en PRL que desempeña la especialidad de “Seguridad en el Trabajo” y otro puesto de técnico/a superior en PRL que desempeña la especialidad de “Higiene Industrial”, siendo la especialidad de Vigilancia de la Salud asumida por el servicio de “Medicina Preventiva”. A raíz de la pandemia mundial de la COVID-19, el “AGS DE LA COMARCA” amplió los recursos humanos y técnicos de su unidad de prevención, con la autorización de la UCPRL, contando actualmente con el siguiente cuerpo de profesionales:

- Técnica Superior en PRL – Higiene Industrial. Además, se encuentra nombrada como jefa responsable del servicio.
- Técnico Superior en PRL – Seguridad en el trabajo.

- Técnico Superior en PRL – Ergonomía y psicología aplicada.
- Médico del Trabajo.
- Enfermero del Trabajo.
- Administrativo.

El servicio de prevención del “AGS DE LA COMARCA”, dispone de una plantilla media de 1.300 profesionales aproximadamente, repartidos en:

- 1 hospital,
- 4 centros de salud,
- 25 consultorios y,
- 5 puntos de urgencias en atención primaria.

Esta área gestión sanitaria se ubica en una serranía de aproximadamente 1200 km² repartidos entre las provincias de Málaga y Cádiz.

1.2. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Con la llegada de la democracia a España, se producen dos hitos importantísimos que marcarán la aprobación de la LPRL. Estos hitos serían:

- Ley 8/1980, de 10 de marzo, del Estatuto de los Trabajadores, el cual, se convirtió en el primer texto legal de nuestro país donde se reconocía como derecho fundamental, la seguridad e higiene del trabajador/a. Actualmente derogado y sustituido por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.
- Y principalmente, la incorporación de España a la Unión Europea, el 1 de enero de 1986, puesto que esto obligaba a nuestro país a efectuar cambios para adaptarse a las diferentes directivas europeas, como por ejemplo, a las de protección de la seguridad y salud de los trabajadores/as: Directiva Marco 89/391/CEE, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo, la cual, derivó en la aprobación de nuestra vigente Ley 31/1995 de PRL.

Con la aprobación de la LPRL, se fortalecieron instituciones como el actual Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST – órgano científico técnico especializado en PRL de la Administración General del Estado), anteriormente denominado Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT); y se han ido articulando reales decretos para el correcto desarrollo y aplicación de nuestra ley, así como para la correcta transposición de las directivas europeas, como por ejemplo:

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Transposición de la Directiva 89/654/CEE, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. Transposición de la Directiva 90/270/CEE, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

1.3. Real Decreto 486/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Este real decreto nace de la mencionada anteriormente, Directiva 89/654/CEE, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo, para dar respuesta al art. 6 de la LPRL.

Así pues, se aplicará este real decreto para la correcta evaluación de las condiciones de trabajo concretas de la plantilla de profesionales analizada, conforme a los artículos:

“2. Definiciones.

- 1. A efectos del presente Real Decreto se entenderá por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo.*

3. Obligación general de empresario.

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores o, si ello no fuera posible, para que tales riesgos se reduzcan al mínimo.

En cualquier caso, los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios”.

Artículo 4. Condiciones constructivas.

- 3. Los lugares de trabajo deberán cumplir, en particular, los requisitos mínimos de seguridad indicados en el anexo I.*

Artículo 7. Condiciones ambientales.

- 1. La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deberá suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. A tal fin, dichas condiciones ambientales y, en particular, las condiciones termo higrométricas de los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo establecido en el anexo III.*

También se aplicarán aspectos recogidos en la “Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo” desarrollada por el anteriormente denominado INSHT.

1.4. Real Decreto 488/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Analizado el lugar de trabajo de la plantilla de profesionales, se deberá aplicar también, este fundamental real decreto traspuesto de la Directiva 90/270/CEE, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

El RD 488/1997 define en su art. 2:

- a) “Pantalla de visualización: una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación visual utilizado.*
- b) Puesto de trabajo: el constituido por un equipo con pantalla de visualización provista, en su caso, de un teclado o dispositivo de adquisición de datos, de un programa para la interconexión persona/máquina, de accesorios ofimáticos y de un asiento y mesa o superficie de trabajo, así como el entorno laboral inmediato.*
- c) Trabajador cualquier trabajador que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilice un equipo con pantalla de visualización.”:*

Por tanto, la plantilla de profesionales del servicio de atención a la ciudadanía es objeto directo de este RD 488/1997 como se indican en su artículo 1.1 al hacer diariamente uso, en sus puestos de trabajo, de pantallas de visualización. Y esto, obliga al empresario, de acuerdo al art. 3.1 y 3.2 del presente Real Decreto, a adoptar medidas necesarias para eliminar y/o reducir riesgos mediante la evaluación de los mismos para la seguridad y salud del profesional. El art. 3.2 indica: “la evaluación se realizará tomando en consideración las

características propias del puesto de trabajo y las exigencias de la tarea y entre éstas, especialmente, las siguientes:

- a) El tiempo promedio de utilización diaria del equipo.*
- b) El tiempo máximo de atención continua a la pantalla requerido por la tarea habitual.*
- c) El grado de atención que exija dicha tarea”.*

También se aplicarán aspectos recogidos en la “Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de la utilización de equipos con pantallas de visualización” desarrollada por el anteriormente denominado INSHT como por ejemplo en el Anexo “Disposiciones mínimas” donde se realizan indicaciones sobre los equipos y condiciones ambientales durante el uso de las PVD: teclado, silla, mesa de trabajo, ruido, temperatura, humedad, etc.

1.5. Definición de Ergonomía.

El término “Ergonomía”, procede del griego “*érgon*” que significa trabajo y “*nomos*” que significa ley. La RAE define ergonomía como: “*Estudio de la adaptación de las máquinas, muebles y utensilios a la persona que los emplea habitualmente, para lograr una mayor comodidad y eficacia*”.

Según la Asociación Internacional de Ergonomía, la ergonomía: “*es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona*”.

Según la Asociación Española de Ergonomía, la ergonomía “*es el conjunto de conocimientos de carácter multidisciplinar aplicados para la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las necesidades, limitaciones y características de sus usuarios, optimizando la eficacia, seguridad y bienestar*”.

El actual RD 39/1997 de los servicios de prevención, establece como disciplina preventiva, a la ergonomía. Y, el INSST, en su página web, define la ergonomía como: “*disciplina que tiene en consideración factores físicos, cognitivos, sociales, organizacionales y ambientales, pero, con un enfoque “holístico”, en el que cada uno de estos factores no son analizados aisladamente, sino en su interacción con los demás*”.

Así pues, podemos afirmar que la ergonomía tiene como objetivo fundamental la adaptación del trabajo a las capacidades y posibilidades del profesional desde un prisma multidisciplinar que se puede clasificar en 4 grupos:

- Ergonomía física: que busca el diseño del puesto de trabajo en base a la antropometría del ser humano.
- Ergonomía cognitiva: que analiza las capacidades y necesidades psicológicas del profesional.
- Ergonomía organizacional: centrada en el análisis del profesional y la empresa.
- Ergonomía ambiental: que evalúa aspectos ambientales del lugar de trabajo como ruido, iluminación, temperatura, etc.

Como indica el INSST, en España, solamente existen dos reglamentos específicos que traten aspectos ergonómicos:

- RD 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- RD 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

1.6. Evolución histórica de Notas técnicas preventivas – ergonomía.

El INSHT y posteriormente el actualmente denominado INSST, como órgano científico técnico designado por el art. 8 de la Ley 31/1995 encargado de la promoción y apoyo técnico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, lleva redactando “Notas Técnicas de Prevención” (NTP) desde el año 1982.

Las NTP disponibles y consultadas de la rama de la ergonomía para el desarrollo del presente TFM, son:

- NTP 0139: El trabajo con pantallas de visualización. 1985. Actualizada por:
 - o NTP 0602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo. 2001.
- NTP 0211: Iluminación de los centros de trabajo. 1988.
- NTP 0232: Pantallas de visualización de datos (PVD): fatiga postural. 1989.
- NTP 0242: Ergonomía: análisis ergonómico de los espacios de trabajo en oficinas. 1989.
- NTP 0251: Pantallas de visualización: medida de distancias y ángulos visuales. 1989.
- NTP 0252: Pantallas de visualización de datos: condiciones de iluminación. 1989.
- NTP 0501: Ambiente térmico: inconfort térmico local. 1998.
- NTP 0502: Confort acústico: el ruido en oficinas. 1998.

- NTP 0678: Pantallas de visualización: tecnologías (I). 2004. Complementada por:
 - o NTP 0694: Pantallas de visualización: tecnologías (II). 2005.
- NTP 0794: Evaluación de la comunicación verbal: método SIL. 2008.
- NTP 1129: Criterios ergonómicos para la selección de sillas de oficina. 2018.
- NTP 1130: Criterios ergonómicos para regular correctamente la silla de oficina y otras sillas alternativas. 2018.
- NTP 1150: Riesgos ergonómicos en el uso de las nuevas tecnologías con pantallas de visualización. 2020.
- NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos en oficina: Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment). 2022.
- ...

1.7. Evolución histórica de normas técnicas en materia de ergonomía:

A continuación se exponen un listado, no exhaustivo, de normas técnicas que tratan materias de ergonomía:

- UNE-EN ISO 6385: 2016. Principios ergonómicos para el diseño de sistemas de trabajo.
- UNE-EN 614-1:2006+A1:2009. Seguridad de las máquinas. Principios de diseño ergonómico. (Parte 1: Terminología y principios generales; Parte 2: Interacciones entre el diseño de las máquinas y las tareas de trabajo).
- UNE-EN ISO 12100:2012. Seguridad de las máquinas. Principios generales para el diseño. Evaluación del riesgo y reducción del riesgo.
- UNE-EN ISO 15743:2009. Ergonomía del ambiente térmico. Lugares de trabajo con frío. Evaluación y gestión de riesgos.
- UNE-EN ISO 7730:2006. Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local.
- UNE-EN ISO 15265:2005. Ergonomía del ambiente térmico. Estrategia de evaluación del riesgo para la prevención del estrés o incomodidad en condiciones de trabajo térmicas.
- UNE-EN 12464-1: 2022. Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en interiores.
- UNE-EN 12464-2: 2016. Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo. Parte 1: Lugares de trabajo en exteriores.

- UNE 72163:1984. Niveles de iluminación. Asignación a tareas visuales.
- Norma UNE-EN ISO 9921:2004 Ergonomía. Evaluación de la comunicación verbal (ISO 9921:2003).
- Norma UNE-ISO 2631-1:2008 modificada por UNE-ISO 2631-1:2008/Amd.1:2013 Vibraciones y Choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: Requisitos Generales.
- NORMA UNE 171330 – Calidad ambiental en interiores (3 partes).
- NORMA UNE 171212:2008 – Calidad de aire interior. Buenas prácticas en las operaciones de limpieza.
- NORMA ISO 11228. Ergonomics — Manual handling (Part 1 – Lifting and carrying; Part 2: Pushing and pulling; Part 3: Handling of low loads at high frequency).
- ISO 11226:2000. Ergonomics -- Evaluation of static working postures. - ISO 9241: Ergonomía de la interacción hombre-sistema (Serie de normas sobre pantallas de visualización).
- ...

1.8. Método ROSA.

ROSA es un acrónimo de “Rapid office strain assesment”.

El presente estudio ergonómico parte de la utilización del método ROSA, (elaborado en Canadá por Michale Sonne, Dino L. Villalta y David M. Andrews; 2012) que es explicado y puede ser consultado para su aplicación en:

- NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos en oficina: Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment). INSST. 2022.
- “Ergonautas”. Portal de ergonomía desarrollado por la Universidad Politécnica de Valencia.

La elección de este método se debe principalmente, a la facilidad y rapidez de evaluar e identificar los riesgos posturales de la plantilla de profesionales a través de 3 bloques posturales:

1. Posturas del tronco: nos permitirá la evaluación, en postura de sedestación, de la inclinación y rotación del tronco.
2. Posición del ratón y teclado: nos permitirá la evaluación de las posturas de los miembros superiores con respecto a estos equipos de trabajo.
3. Posición de la cabeza y visión: nos permitirá la evaluación riesgos posturales de la cabeza para evitar trastornos en la zona cervical así como, la detección de riesgos

que den origen a fatiga mental y/o síndrome visual informático (Colegio Nacional Ópticos Optometristas, 2024), el cual, se produce básicamente cuando nuestros ojos trabajan a una intensidad mayor debido al uso de PVD que delante de documentos impresos.

La aplicación práctica del método permite la participación activa de la plantilla de profesionales afectada lo que permitirá, la formulación de medidas enfocadas a la reducción de los TME mejorando la calidad y el ambiente de trabajo puesto que el técnico de prevención de riesgos laborales podrá establecer las características básicas a cumplir en un puesto de trabajo con PVD para conseguir el hábito postural ideal:

1.8.1. Silla de oficina:

En este apartado, se deberá cumplir con cuatro requisitos:

- Altura: la persona deberá estar en una postura neutral, la cual, le permita apoyar los pies cómodamente en el suelo con las piernas flexionadas en ángulo recto, teniendo espacio suficiente debajo de la mesa.
- Profundidad: la persona deberá disponer de espacio suficiente (aproximadamente 8cm) entre borde del asiento y corva de las rodillas.
- Reposabrazos: la persona deberá disponer de brazos en posición neutral, es decir, apoyados en ángulo de 90° de forma relajada.
- Respaldo: la persona podrá reclinar el respaldo del asiento, entre 95° y 110°, para un óptimo apoyo lumbar.

1.8.2. Periféricos:

Este apartado hace referencia a los siguientes equipos:

- Pantalla: la persona se encontrará ubicada a una distancia entre 45 y 75 cm sin reflejos y en posición neutral con respecto al nivel de los ojos, 30° de inclinación máxima, sin giros de cuello.
- Teléfono: el equipo permitirá a la persona su uso con una mano o a través de equipos manos libres que permita a la persona no tener que realizar flexión lateral del cuello.
- Ratón: este equipo deberá permitir a la persona una agarre neutral sin desviaciones de muñeca, lo cual, implicará analizar el tamaño, altura, uso de reposamanos, distancia hacia el teclado, etc.

- Teclado: la persona deberá poder estar en una posición neutral con hombros y muñecas relajadas, lo conllevará que los codos se encuentren flexionados aproximadamente 90°.

Dicho método seguirá siendo desarrollado dentro del punto 4 “Metodología” en el apartado 4.3. Método Rosa.

1.9. Otros métodos de evaluación – intervención ergonómica en usuarios de PVD.

Otros métodos de evaluación postural ergonómica en usuarios de PVD que se han ido aplicando a lo largo de los años serían:

- Lista de verificación de las disposiciones mínimas recogidas en el apéndice 2 del anexo del RD 488/1997.
- A nivel europeo, el Comité Europeo de Normalización junto con la Organización Internacional de Normalización (ISO), elaboraron la norma ISO 9241 de aplicación ergonómica en procesos de trabajo profesional-ordenador.
- En España, a través de la Asociación Española de Normalización (UNE) han llevado a cabo siguientes publicaciones:
 - UNE-EN ISO 9241-5:1999 “Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 5: concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales”.
 - UNE-EN 29241-1:1994 “Requisitos para trabajos en oficina con pantallas de PVD. Parte 1: introducción general”.
 - ...
- Método RULA: acrónimo de “rapid upper limb assessment”, es decir, evaluación rápida de la extremidad superior. (McAtamney y Corlett, 1993). Este método fue desarrollado para poder evaluar los TME de los miembros superiores durante el trabajo y se puede aplicar a usuarios de PVD.
- Método REBA: acrónimo de “rapid entire body assessment”, este método de gran similitud con el método RULA anteriormente mencionado, permite evaluar y analizar las cargas posturales dinámicas y estáticas (Hignett y McAtamney, 2000).
- ...

1.10. Enfermedades profesionales y/o relacionadas con el trabajo con PVD:

1.10.1. Definición de enfermedad profesional y enfermedad relacionada con el trabajo:

El artículo 156.2. e) y f) del texto refundido de la LGSS, hacen referencia a las enfermedades no incluidas en el art. 157 mencionado anteriormente. Así, el art. 156.2.e) define las enfermedades derivadas del trabajo al definir las como: *“las enfermedades no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo”*.

El artículo 157 del texto refundido de la LGSS, define como enfermedad profesional: *“la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”*.

Así pues, mientras la enfermedad profesional se va generando progresivamente en el tiempo durante la realización de su jornada laboral y sus funciones, la enfermedad derivada del trabajo es considerada como accidente de trabajo y como tal, puntual.

De las enfermedades profesionales relacionadas con TME podemos resaltar:

- Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo (2C a 2F):
 - o Higroma crónico del codo (2C06)
 - o ...
- Enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas (2D):
 - o Hombro: patología tendinosa crónica de manguito de los rotadores (2D01).
 - o Codo y antebrazo: epicondilitis y epitrocleitis (2D02).
 - o Muñeca y mano: tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar (T. de Quervain), tenosinovitis del estenosante digital (dedo en resorte), tenosinovitis del extensor largo del primer dedo (2D03).
 - o Parálisis de los nervios debidos a la presión (2F):
 - Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca (2F02).

- Síndrome de compresión del ciático poplíteo externo por compresión del mismo a nivel del cuello del peroné (2F04).
- ...

De las patologías no traumáticas causadas o agravadas por el trabajo NO incluidas en el cuadro de enfermedades profesionales del RD 1299/2006, se pueden consultar en el sistema “PANOTRATSS”:

- Dorsalgias
- Lumbago
- Cervicalgias
- Trastornos visuales
- Cefaleas
- Vértigos
- Síndrome visual informático (SVI)
- ...

1.10.2. Definición de trastornos musculo esqueléticos:

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son alteraciones de mayor o menor gravedad, que incluyen molestias o dolores y cuadros médicos de mayor gravedad que suelen derivar y obligar al profesional a solicitar la baja laboral y precisar tratamiento médico. (INSST, 2014)

Afectan normalmente a músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, huesos y nervios de espalda, cuello, hombros, extremidades superiores, etc.

Según algunos estudios, los TME en actividades profesionales de administración puede oscilar entre el 10% y 62%, normalmente relacionados con cuello, espalda y extremidades superiores (Diego-Mas, 2015).

Los TME de origen laboral, se van desarrollando en el tiempo por la realización del propio trabajo y que pueden derivar en accidentes. La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) expone que los TME: “*son una de las dolencias de origen laboral más comunes*” como resultado de la combinación multicausal y multifactorial. Así, la EU-OSHA, expone los factores más comunes:

- Factores de riesgo físico y biomecánicos más destacables:
 - MMC con flexión y giro del cuerpo.
 - Movimientos repetitivos.

- Posturas forzadas y estáticas.
- Vibraciones, mala iluminación, temperaturas bajas.
- El trabajo a un ritmo rápido.
- Posición sentada o erguida durante mucho tiempo sin cambiar de postura.
- Factores de riesgo organizativos y psicosociales:
 - Altas exigencias de trabajo y baja autonomía.
 - Falta de descansos.
 - Trabajo a gran velocidad por nuevas tecnologías.
 - Trabajos a turnos y jornadas muy largas.
 - Baja satisfacción laboral.
 - Acoso y/o discriminación en el trabajo.
- Factores individuales:
 - Antecedentes médicos.
 - Capacidad física.
 - Estilo de vida y hábitos no saludables.



2. JUSTIFICACIÓN

El servicio de Atención a la Ciudadanía del Hospital Comarcal se compone de una media aproximada de treinta y seis profesionales, de los cuales, quince (aproximadamente un cuarenta y un por ciento) se encuentran ubicados en la zona del vestíbulo principal del hospital. Dicho servicio está expuesto principalmente a factores de riesgo ergonómicos derivados del trabajo con pantallas de visualización de datos, espacios incorrectos de trabajo (mesas), distribución de equipos de trabajo (teclado, ratón scanner, etc.), posturas de trabajo sedentarias, iluminación, etc., los cuales, derivan en altos porcentajes de incapacidades temporales (IT) provocadas por trastornos musculoesqueléticos (contracturas, cervicalgias, etc.) que son tratados como enfermedades comunes pero que están directamente relacionadas con la condiciones en las que desarrollan sus funciones.

Es por ello, que se plantea una evaluación de riesgos ergonómica mediante la aplicación de un método ampliamente validado a nivel nacional como internacional como es el: “Método ROSA”; a través del cual, se analizarán y evaluarán los quince puestos de trabajo de atención a la ciudadanía: pantalla de visualización de datos, silla de trabajo, periféricos como por ejemplo ratón, teclado, teléfono, etc., que permitirán poder plantear una batería de medidas preventivas y/o correctoras para la mejoras de sus condiciones laborales y la reducción de las bajas por incapacidad temporal derivadas, en gran parte, de las mismas.

Debido a la amplitud de factores de riesgo a los que están expuestos: condiciones ambientales (frío, ruido, iluminación,...) el presente TFM se centrará más específicamente en la aplicación del método mencionado aunque esto no será obstáculo para plantear y añadir algunas medidas preventivas como por ejemplo, incidir en la importancia de apostar por la realización de formaciones y talleres presenciales específicos en prevención de riesgos laborales ergonómico que permitan al profesional, la adquisición de conocimientos y hábitos saludables.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Evaluar los puestos de trabajo de la plantilla del servicio de Atención a la Ciudadanía, para detección de riesgos laborales de origen ergonómico a los que se encuentran expuestos/as.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Eliminar y/o reducir los riesgos ergonómicos de la plantilla de profesionales.

Reducir el número de IT de la plantilla derivados de condiciones de un diseño ergonómico incorrecto del entorno de trabajo.

Dotar a la plantilla de profesionales de una información y formación en prevención de riesgos laborales ergonómicos detectados tras la aplicación del método para dotarlos de los conocimientos mínimos necesarios para poder desarrollar sus funciones de manera segura.



4. METODOLOGÍA

4.1. Descripción y análisis del servicio de atención a la ciudadanía:

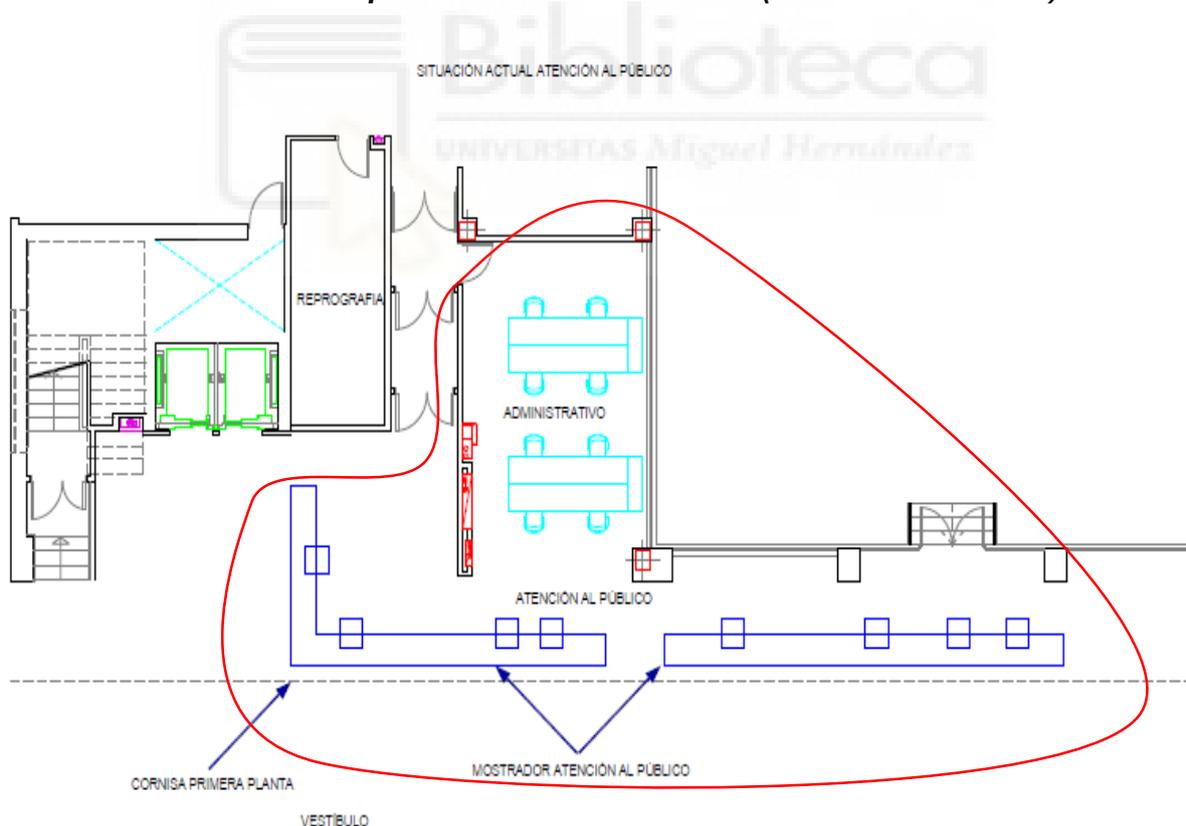
El servicio de Atención a la Ciudadanía se compone de una plantilla media de 36 profesionales, ubicada dentro del Hospital Comarcal. En el mostrador de “Atención a la Ciudadanía”, se ubican 15 de los 36 profesionales del servicio. El resto de la plantilla se ubica en secretarías de otros servicios como: medicina interna, urgencias, consultas externas, etc.

La jornada laboral del conjunto de 15 profesionales, se desarrolla normalmente en días hábiles de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 15:00 horas.

4.1.1. Ubicación del servicio de “Atención a la Ciudadanía”:

A continuación, se expone el plano actual de la distribución de la zona de trabajo del personal de atención a la ciudadanía, el cual, se encuentra en la planta baja del hospital frente a la entrada principal del mismo en la zona central del vestíbulo.

FIGURA Nº1: Disposición actual del servicio (Ver Anexo I: Planos)



(Fuente: Libro de Edificio - “Hospital Comarcal”)

A continuación, se exponen fotografías 1ª, 2ª y 3ª de los espacios analizados¹:

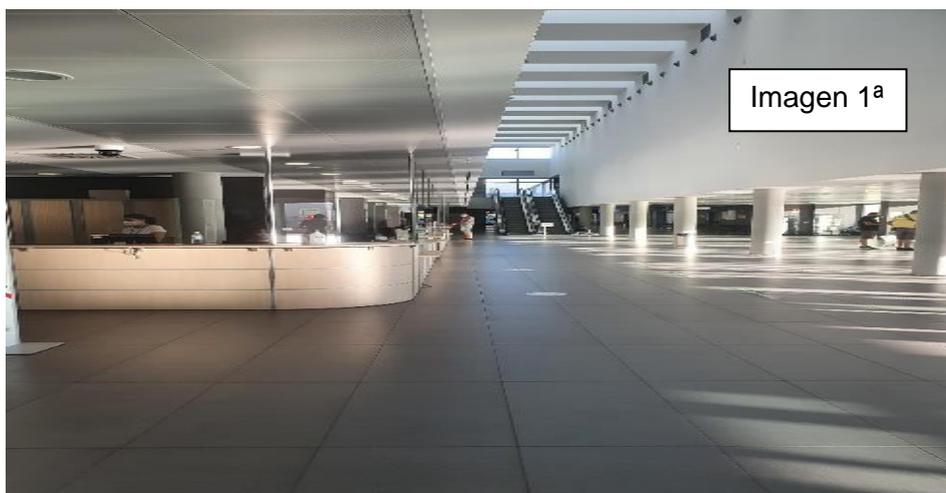


Imagen 1ª



Imagen 2ª

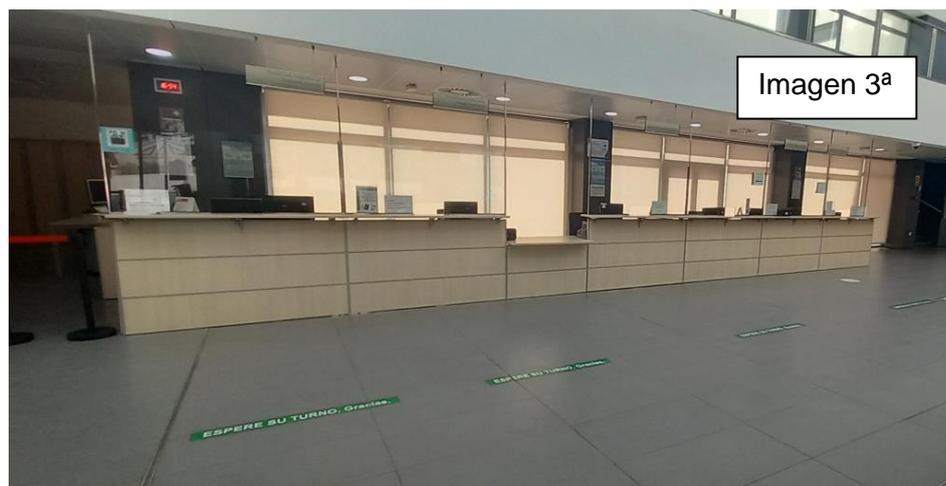


Imagen 3ª

¹ Imagen 1ª: esquina mostrador vestíbulo. Fuente: elaboración propia.
Imagen 2ª: lateral izquierdo del mostrador vestíbulo. Fuente: elaboración propia.
Imagen 3ª: lateral derecho del mostrador vestíbulo. Fuente: elaboración propia.

4.1.2. Población por sexo y rango de edades:

Tabla 1: Rango de Edades por Sexo

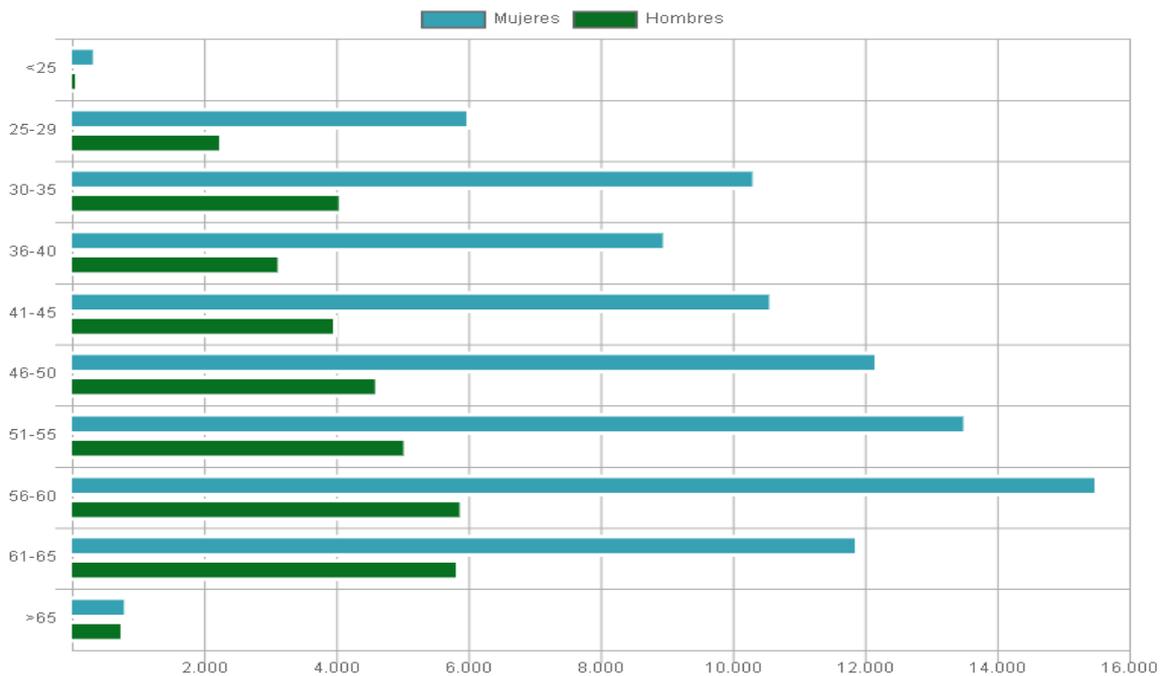
Rango de edades	Sexo	
	MUJER	HOMBRE
Adolescencia (entre 10-19 años):		
Edad adulta inicial (entre 20-30 años):		
Edad adulta inicial (entre 20-30 años):		
Edad adulta avanzada (entre 40-59 años):	10	1
Edad madura (a partir de 60 años):	3	1
TOTAL	13	2

(Fuente: *Elaboración propia*)

- Actualmente en el momento de elaboración del presente trabajo, no hay comunicación de ningún profesional en plantilla especialmente protegidos conforme a los artículos que se indican de la Ley 31/1995:
 - Art. 25: Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos.
 - Art. 26: Protección de la maternidad.
 - Art. 27: Protección de los menores.
- El 73,33% de la plantilla se encuentra en el penúltimo rango de edad (Edad adulta avanzada entre 40-59 años)
- El 26,67% restante de la plantilla, se encuentra en el último rango de edad (Edad madura a partir de 60 años).

El último estudio sobre el envejecimiento de la plantilla de profesionales de la Administración General del Estado realizado en 2022, expone que la edad media de profesionales era de 51,32 años.

En el SAS, en su último estudio (SAS. 2023), refleja la evolución de la distribución por edad y sexo, observando claramente una plantilla envejecida:

GRÁFICA 1: Distribución de la plantilla del SAS por edad y sexo: 2023.


(Fuente: Consejería de Sanidad y Consumo. Fecha de actualización: 05/04/2024)

4.1.3. Formación en materia de prevención de riesgos laborales:

El art. 18, de la Ley 31/1995 de PRL, “Información, consulta y participación de los trabajadores”, expone:

“1. A fin de dar cumplimiento al deber de protección establecido en la presente Ley, el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- a) Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo, tanto aquellos que afecten a la empresa en su conjunto como a cada tipo de puesto de trabajo o función.
- b) Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos señalados en el apartado anterior.”

El art. 19, de la Ley 31/1995 de PRL, “Formación de los trabajadores”, expone:

“1. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, cualquiera que sea la modalidad o duración de ésta, como cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario.”

El PRO-23 “Información y Formación en Materia de Prevención de Riesgos Laborales” del Sistema de Gestión de PRL para los Centros Asistenciales del SAS, tiene como objeto: *“diseñar, planificar y ejecutar el Programa Anual de Formación en PRL del SAS y del propio centro,…”*. Además, en su apartado número 5, indica que los/as trabajadores/as deberán actualizar la formación en materia PRL en el período máximo de 6 años.

En base a estas obligaciones legales reseñadas, se procede a analizar los cursos de formación en materia PRL disponibles y que han sido recibidos por la plantilla de profesionales del servicio:

- Cursos disponibles relacionados con el puesto:
 - Curso básico en PRL: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 1º)
 - Actuaciones en caso de emergencia: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 2º)
 - Seguridad vial: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 3º)
 - Prevención de riesgos biológicos: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 4º)
 - Higiene postural: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 5º)
 - Riesgos psicosociales: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 6º)
 - Control de situaciones conflictivas: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 7º)

- Técnicas de afrontamiento del estrés laboral y burnout: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 8º)
 - PRL frente COVID19 para profesionales centros sanitarios SAS: Higiene postural: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 9º)
 - Habilidades sociales y trabajo en equipo: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 10º)
 - Curso básico Plan de Prevención y Atención frente a Agresiones para profesionales SSPA: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio para toda la plantilla. (Curso 11º)
 - Pantallas de visualización de datos: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio por cargo intermedio en función del puesto/categoría/tareas. (Curso 12º)
 - Seguridad en la oficina: duración de 2 horas, modalidad e-learning y precisará de un 70% de las preguntas correctas en el examen final. Obligatorio por cargo intermedio en función del puesto/categoría/tareas. (Curso 13º)
- Actualmente, no se dispone de talleres avanzados presenciales de enfoque ergonómico.

4.1.4. La prestación por Incapacidad Temporal recogida en el Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud:

La Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud, establece en su Capítulo IX: Retribuciones, el sistema retributivo para dicho colectivo.

En su Disposición adicional decimoquinta se indica que: *“Los servicios de salud de las comunidades autónomas decidirán, respecto de su personal estatutario, el grado de aplicación del contenido de esta prestación económica, cuando aquél se encuentre en situación de incapacidad temporal”.*

La Seguridad Social española entiende por incapacidad temporal (IT): “*situación en la que se encuentra el trabajador cuando está imposibilitado temporalmente para trabajar y precisa asistencia sanitaria de la Seguridad Social.*”

Son beneficiarios los trabajadores afiliados y en alta, que tengan cubierto un periodo mínimo de cotización de 180 días dentro de los 5 años anteriores a la fecha de la baja, cuando ésta se deba a enfermedad común. En caso de accidente o enfermedad profesional no se exige periodo previo de cotización.”

Actualmente, la duración de la situación de IT por enfermedad común y accidente no laboral queda fijada en 365 días con opción de ser prorrogados 180 días más.

En el apartado 5.3. se mostraran los resultados de IT por enfermedad común derivadas, en parte, por las condiciones de trabajo a las que se encuentran expuestos/as la plantilla. Y se analizarán los costes por bajas de IT en base también las retribuciones publicadas por el SAS, la Resolución 0003/2023, de Retribuciones del personal de centros sanitarios, en el ejercicio 2023:

- Administrativo/a: (Hospital/Distrito)
 - Subgrupo: C1.
 - Nivel: 17.
 - Sueldo total mensual: 1668,43 € x 12 mensualidades.
 - Pagas extras: 1155,45 € x 2 mensualidades.
 - Sueldo total anual: 23131,02 €
 - Complemento al Rendimiento Profesional (CRP)²: 1279,84 €.
 - Total: 24.410,86 €.

- Auxiliar administrativo/a: (Hospital/Distrito)
 - Subgrupo: C2.
 - Nivel: 17.

² CRP: concepto retributivo para todos los/as trabajadores/as del SAS y está ligado a la consecución de objetivos destinados a mejorar la calidad asistencial que se presta a la ciudadanía andaluza. Por tanto, el/la profesional verá afectada su retribución anual total por este concepto salarial sí estuvo de baja durante ese año. Este concepto se paga de forma variable en dos o tres partes según publique el SAS en sus resoluciones anuales.

- Sueldo total mensual: 1500,01 € x 12 mensualidades.
- Pagas extras: 1122,32€ x 2 mensualidades.
- Sueldo total anual: 20987,44 €
- Complemento al Rendimiento Profesional (CRP): 727,63 €.
- Total: 21.715,07 €.

En el SAS, la cobertura para su plantilla de profesionales, durante el período de IT por enfermedad común, se establece de la siguiente manera:

- Los tres primeros días de baja son asumidos al 100% por la empresa.
- Del día 4 al 15 día de baja, la empresa asume el 60% del salario y la Seguridad Social, el 40% restante.
- Del día 16 al 20 día de baja, la empresa asume el 40% del salario y la Seguridad Social, el 60% restante.
- Del día 21 en adelante, la empresa asume el 25% del salario y la Seguridad Social, el 75% restante.
- Para el pago de la nómina durante el tiempo de baja por IT, además de los porcentajes mencionados en función de los días de baja, se añadirá una sexta parte de la paga extraordinaria correspondiente.

Cuando la IT, viene derivada de un accidente laboral, se establece de la siguiente manera:

- El primer día, el salario será asumido al 100% por la empresa.
- A partir del segundo día en adelante, el salario será asumido en un 25% por la empresa y el restante 75%, será asumido por la Seguridad Social. Motivo por el cual, la Seguridad Social, a través del RDL 5/2000 por el que se establecen las infracciones y sanciones por accidentes laborales por omisión de medidas de seguridad, establece recargos de prestaciones con incrementos del 30% al 50% de todas las prestaciones económicas relacionadas con la seguridad social del profesional. Este recargo se fija como derecho del profesional y obligación del empresario, pudiendo llegar al embargo de los bienes de este último en caso de impago de dicho recargo.

4.2. Cálculo de superficie libre mínima.

Se ha realizado el cálculo de la superficie libre mínima por cada profesional mediante el uso de la herramienta del INSST para el cálculo de superficies de espacios de trabajo basado en las exigencias del RD 486/1997³.

Datos correspondientes al mostrador de atención al público ubicado en vestíbulo:

- Superficie total: 61 m².
- Espacio no útil: 3,75 m².
- Elementos materiales: 15,84 m².
- Nº trabajadores que ocupan la superficie: 12.
- Superficie por ocupante⁴: 3,45 m².

Datos correspondientes a la zona administrativa donde se ubican las 4 mesas de trabajo:

- Superficie total: 26 m².
- Espacio no útil: 6,74 m².
- Elementos materiales: 9,07 m².
- Nº trabajadores que ocupan la superficie: 4.
- Superficie por ocupante: 2,55 m².

Como se puede observar, el cálculo de la superficie libre mínima por profesional conforme a las exigencias del RD 486/1997 y sus exigencias recogidas en el Anexo I-A 1.b, es satisfactorio al disponer cada profesional mayor de 2 m².

4.3. Método ROSA.

Este método de evaluación postural se basa en la observación directa de las diferentes posturas de trabajo del profesional en oficinas, pudiendo realizar fotografías. La observación servirá para la contestación de unas tablas con puntuaciones parciales que permitirá posteriormente, correlacionar la puntuación final (entre 1 y 10) con el posible malestar del profesional (disconfort) que derivan del uso sentado de los equipos periféricos: PVD, teclado, ratón, silla y teléfono.

Para la aplicación del método, se utilizarán:

³ ANEXO II: Resultados Informes del cálculo de superficies.

⁴ Valor promedio de la superficie total disponible.

- NTP 1173 del INSST: “Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)”.
- Aplicación disponible en el portal “Ergonautas” de la Universidad Politécnica de Valencia.

4.3.1. Tablas A: Sillas de trabajo:

La silla de trabajo se divide, a su vez, en 4 apartados a evaluar:

- Altura. A-1.

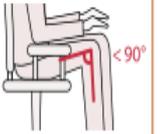
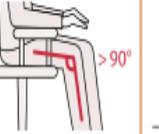
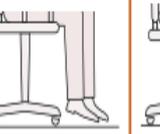
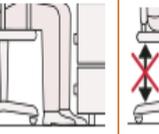
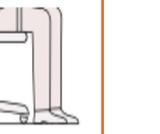
	Puntuación inicial				Criterios adicionales	
Imagen						
Descripción	Postura neutra: rodillas 90°	Postura con desviación: asiento bajo, rodillas < 90°	Postura con desviación: asiento alto, rodillas > 90°	Postura con desviación: pies sin tocar el suelo	Espacio insuficiente para las piernas	Altura no regulable
Puntuación	1	2	2	3	+1	+1

Tabla A-1. Puntuación de la altura del asiento.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

- Profundidad del asiento. A-2.

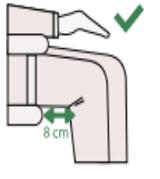
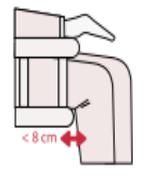
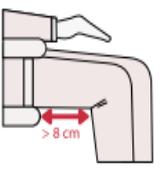
	Puntuación inicial			Criterios adicionales
Imagen				
Descripción	Postura neutra: 8 cm entre borde y pierna	Postura con desviación: < 8 cm entre borde y pierna	Postura con desviación: > 8 cm entre borde y pierna	Profundidad no regulable
Puntuación	1	2	2	+1

Tabla A-2. Puntuación de la profundidad del asiento.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

- Reposabrazos. A-3.

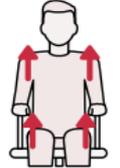
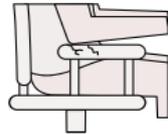
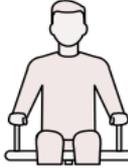
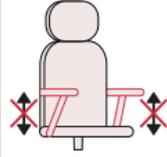
	Puntuación inicial		Criterios adicionales		
Imagen					
Descripción	Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados	Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)	Bordes afilados o duros	Demasiado anchos	No regulables
Puntuación	1	2	+1	+1	+1

Tabla A-3. Puntuación de los reposabrazos.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

- Respaldo. A-4.

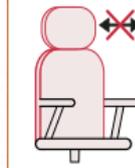
	Puntuación inicial				Criterios adicionales	
Imagen						
Descripción	Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación > 95° y < 110°	Postura con desviación: no hay apoyo lumbar o apoyo inadecuado	Postura con desviación: inclinación > 110° o < 95°	Postura con desviación: no se utiliza el respaldo	Superficie alta (hombros encogidos)	Respaldo no regulable
Puntuación	1	2	2	2	+1	+1

Tabla A-4. Puntuación del respaldo.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Puntuación total A: silla

		Reposabrazos + respaldo (A-3 + A-4)							
		2	3	4	5	6	7	8	9
Asiento: altura + profundidad (A-1 + A-2)	2	2	2	3	4	5	6	7	8
	3	2	2	3	4	5	6	7	8
	4	3	3	3	4	5	6	7	8
	5	4	4	4	4	5	6	7	8
	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

Tabla A. Puntuación de la silla

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Además, se considerará como factor transversal puntuable, el tiempo de uso diario, el cual, se contempla en la siguientes tablas.

Tiempo de uso diario	Puntuación
Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.	+1
Uso continuo durante menos de 30 minutos, o menos de una hora de trabajo diario.	-1

Tabla F. Tiempo de uso diario.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

4.3.2. Tablas B: Periféricos

Los equipos periféricos analizados serían:

- Teléfono. B-1.

	Puntuación inicial		Criterios adicionales		
Imagen					
Descripción	Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)	Postura con desviación: teléfono alejado > 30 cm	Sujeción con el hombro/cuello	No existe opción de manos libres	Tiempo de uso diario (tabla F)
Puntuación	1	2	+2	+1	+1 / -1

Tabla B-1. Puntuación del teléfono.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

- Pantalla. B-2.

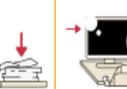
	Puntuación inicial				Criterios adicionales			
Imagen								
Descripción	Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos	Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°	Postura con desviación: pantalla alta, extensión de cuello	Distancia > 75 cm	Giro de cuello	No hay porta-documentos y se necesita	Reflejos en pantalla	Tiempo de uso diario (tabla F)
Puntuación	1	2	3	+1	+1	+1	+1	+1 / -1

Tabla B-2. Puntuación de la pantalla.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Puntuación total B: pantalla – teléfono

		Pantalla (B-2)								
		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Teléfono (B-1)	0	1	1	1	2	3	4	5	6	6
	1	1	1	2	2	3	4	5	6	6
	2	1	2	2	3	3	4	6	7	7
	3	2	2	3	3	4	5	6	8	8
	4	3	3	4	4	5	6	7	8	8
	5	4	4	5	5	6	7	8	9	9
	6	5	5	6	7	8	8	9	9	9

Tabla B. Puntuación de teléfono y pantalla.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

4.3.3. Tablas C: ratón y teclado:

- Ratón. C-1.

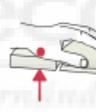
	Puntuación inicial		Criterios adicionales			
Imagen						
Descripción	Postura neutra: ratón alineado con el hombro.	Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance	Ratón pequeño agarre en pinza	Ratón y teclado a diferentes alturas	Reposamanos duro o puntos de presión	Tiempo de uso diario (tabla F)
Puntuación	1	2	+1	+2	+1	+1 / -1

Tabla C-1. Puntuación del ratón.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

- Teclado. C-2.

	Puntuación inicial		Criterios adicionales				
Imagen							
Descripción	Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados	Postura con desviación: extensión muñeca > 15°	Desviación al escribir	Teclado elevado, hombros encogidos	Alcance por encima de la cabeza	Soporte teclado no ajustable	Tiempo de uso diario (tabla F)
Puntuación	1	2	+1	+1	+1	+1	+1 / -1

Tabla C-2. Puntuación del teclado.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Puntuación total C: ratón – teclado

		Teclado (C-2)							
		0	1	2	3	4	5	6	7
Ratón (C-1)	0	1	1	1	2	3	4	5	6
	1	1	1	2	3	4	5	6	7
	2	1	2	2	3	4	5	6	7
	3	2	3	3	3	5	6	7	8
	4	3	4	4	5	5	6	7	8
	5	4	5	5	6	6	7	8	9
	6	5	6	6	7	7	8	8	9
	7	6	7	7	8	8	9	9	9

Tabla C. Puntuación de ratón y teclado.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Una vez obtenida la puntuación en la tabla B (teléfono + pantalla) y la puntuación de la tabla C (ratón + teclado), se aplicarán en la Tabla D, la cual, nos otorgará la puntuación total de equipos periféricos:

		Tabla C (ratón y teclado)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tabla B (teléfono y pantalla)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	2	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
	5	5	5	5	5	5	6	7	8	9
	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

Tabla D. Puntuación de pantalla y periféricos.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

Con la puntuación obtenida, se podrá hacer uso de la Tabla E “Puntuación final” junto con la puntuación obtenida en la Tabla A (Pantalla + factor de tiempo).

4.3.4. Tabla E: Puntuación final:

		Tabla D (pantalla y periféricos)									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tabla A (silla) con factor tiempo	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	10

Tabla E. Puntuación final del método ROSA. Las casillas sombreadas corresponden al nivel de acción que requiere actuación.

(Fuente: NTP 1173. INSST)

La fórmula matemática de la puntuación final ROSA sería:

$$\text{Puntuación ROSA} = \text{máx} (\text{Tabla A (+tiempo de uso)}, \text{Tabla D})$$

Con los resultados obtenidos, se analizarán a través de la NTP 117 y del portal “Ergonautas”, lo cual, nos permitirá establecer cinco niveles de planificación preventiva y/o correctora, en función de la puntuación obtenida y de la valoración del riesgo percibido.

Tabla 2. Nivel de Actuación			
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

(Fuente: Ergonautas. Universidad Politécnica de Valencia)

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

5.1. Características del mobiliario actual:

A continuación, se detallan las medidas del mobiliario de uso administrativo:

- Silla de oficina:
 - Ruedas: 5.
 - Respaldo regulable en inclinación.
 - Asiento acolchado y regulable en altura.
 - Reposabrazos pero no regulables en altura.
- Mesa de trabajo:
 - Forma: rectangular.
 - Dimensiones de 140 cm – ancho x 60 cm – fondo y 72 cm – altura.
- Cajonera:
 - Forma: rectangular.
 - Dimensiones de 54 cm – ancho x 61 cm – fondo y 41 cm – altura.
- Mostrador: (Ver fotos de ejemplos)
 - Acoplado sobre mesa de trabajo.
 - Altura: 107 cm.
 - Apoyo superior: 30 cm de profundidad, los cuales, se introducen hacia el interior de la mesa 15 cm, sobresaliendo hacia el exterior otros 15 cm. Sobresale por encima de la mesa una altura de 35 cm.
 - Sobre la encimera del mostrador, se apoyan mamparas de cristal, las cuales, se encuentran fijadas con perfiles metálicos, al techo para garantizar la estabilidad de las mismas. Dichas mamparas fueron instaladas a petición de los sindicatos durante la pandemia del año 2020 para la protección de la plantilla de profesionales frente al COVID-19.
 - La unidad central de procesamiento (CPU) se ubica tras el monitor con la consiguiente incomodidad y pérdida de espacios: 30 cm aproximadamente.

A continuación, se adjunta se muestran dos imágenes actuales de la organización de las mesas del servicio, a modo de ejemplo⁵:

Imagen 4ª: Mesa trabajo 1

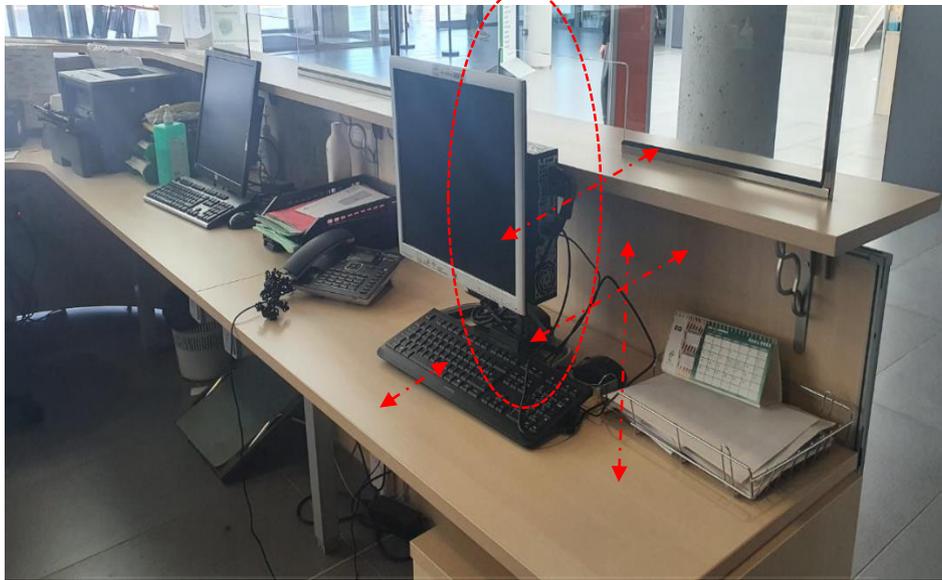
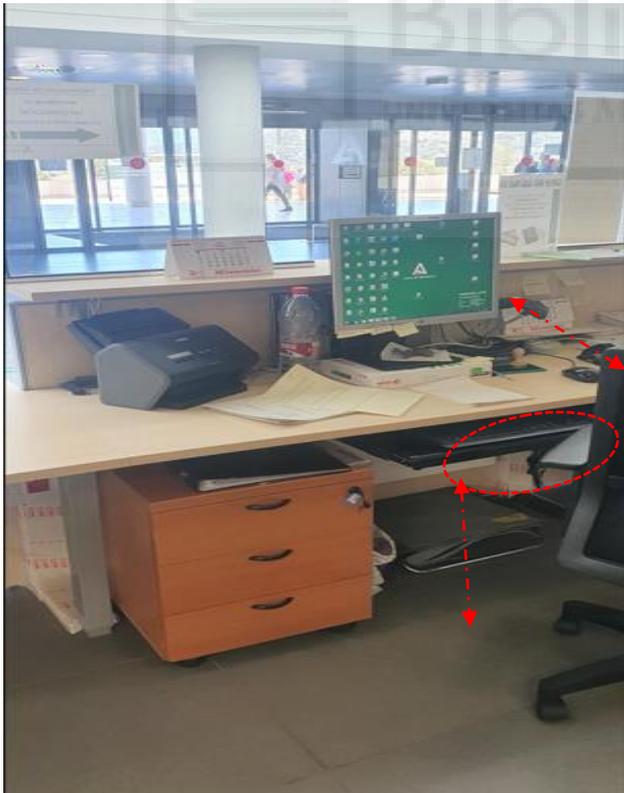


Imagen 5ª: mesa de trabajo 2



⁵ Imagen 4ª y 5ª: mesas de trabajo actuales del servicio de atención a la ciudadanía. Fuente: elaboración propia.

5.2. Datos demográficos:

Muestra analizada:

- Total: 15 profesionales
- Mujeres: 13; es decir, un 87%.
- Hombres: 2; es decir, un 13%.

Rangos de edad:

- Edad adulta avanzada (entre 40-59 años): 11.
- Edad madura (a partir de 60 años): 4.

Podemos asegurar que estamos ante una plantilla del servicio de “Atención a la Ciudadanía” claramente feminizada, lo cual, confirmaría la pauta general de la plantilla de profesionales del SAS en base al último estudio elaborado por la Consejería de Sanidad y Consumo que de una plantilla:

- Plantilla del SAS: Año 2023
 - o Total: 126.531
 - o Mujeres: 71,5 %
 - o Hombres: 28,5 %
- Personal no sanitario C1, C2 y otras agrupaciones no profesionales, donde se encuadrarían la plantilla de auxiliares administrativos/as y administrativos/as:
 - o Total: 27.524
 - o Mujeres: 61,1 %
 - o Hombres: 29,9 %

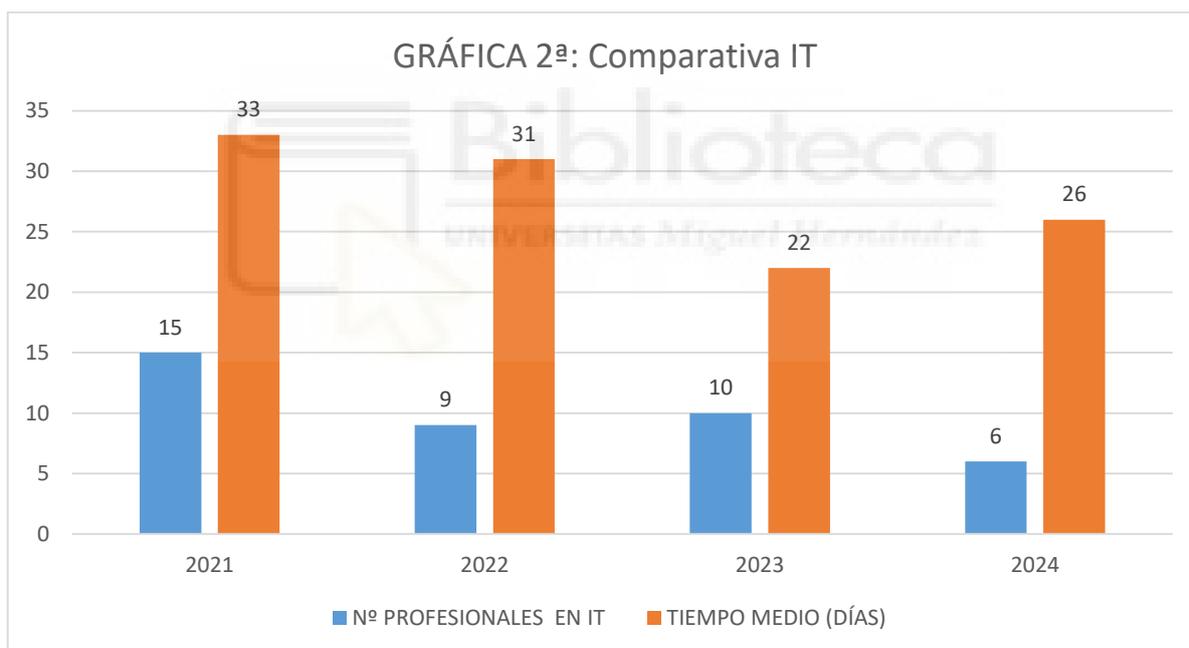
5.3. Análisis de bajas por incapacidad temporal:

Con los datos facilitados, por la Unidad de Atención al Profesional (servicio que tramita en el hospital las bajas y accidentes de trabajo de la plantilla de profesionales del “AGS DE LA COMARCA” a la seguridad social), sobre las incapacidades temporales tramitadas por enfermedad común (contracturas, cervicalgias,...) presumiblemente derivadas de las condiciones a que están expuestos/as en sus puestos de trabajo, se obtiene:

- Año 2023:
 - o Diez bajas por IT relacionadas con contracturas, cervicalgias, etc.
 - o Tiempo medio de las bajas: 22 días.
- Año 2022:

- Nueve bajas por IT con contracturas, cervicalgias, etc.
- Tiempo medio de las bajas: 31 días.
- Año 2021:
 - Quince bajas por IT con contracturas, cervicalgias, etc.
 - Tiempo medio de las bajas: 33 días.
- Año 2022:
 - No se han podido conseguir datos durante el año 2020 (año de inicio de la pandemia COVID-19) y anteriores.
- Año 2024 en vigor:
 - Desde enero hasta abril incluido, van 6 bajas por IT con contracturas, cervicalgias, etc.
 - Tiempo medio de las bajas: 26 días.

A continuación, se representa gráficamente los datos mencionado de IT⁶, en la gráfica 2^a:



(Fuente: Elaboración propia)

5.3.1. Análisis de costes por IT de personal administrativo:

Anteriormente, en el apartado 4.1.4. Prestación por Incapacidad Temporal, se expusieron los salarios en el SAS para la plantilla contratada como administrativo/a y como auxiliar

⁶ Gráfica 2^a: Comparativa número de profesionales y tiempo medio en IT por año. Fuentes: elaboración propia.

administrativo/a conforme a la Resolución 0003/2023 de la Dirección General de Personal del SAS para el año 2023.

A continuación, se exponen los costes para la empresa, de las bajas por IT sufridas por la plantilla analizada:

- Administrativo/a:
 - Salario total mensual: 1668.43 €
 - Salario día: 55,61 €
 - Tiempo medio de bajas: 22 días
 - Costes para la empresa:
 - Tres primeros días (100% asumido por empresa): 166,84 €
 - Del 4º al 15º día (60% asumido por empresa): 400,39 €
 - Del 16º al 20 día (40% asumido por empresa): 88,98 €
 - Del 21º en adelante (25% asumido por empresa): 27,81 €
 - El salario correspondiente a 22 días laborales trabajados sería de 1223,42 € más una sexta parte de la paga extra correspondiente (192,57 €), lo cual, equivaldría a un coste total medio a asumir por parte de la empresa de 876,59 €, por el tiempo de baja del profesional.
 - Si extrapolamos, a modo de ejemplo, con las 10 bajas del año 2023, estaríamos hablando de un coste total aproximado para la empresa de: 8765,90 € si las 10 bajas hubieran sido de administrativos/as y hubieran estado 22 días de baja por IT.
- Auxiliar administrativo/a:
 - Salario total mensual: 1500,01€
 - Salario día: 50 €
 - Tiempo medio de bajas: 22 días
 - Costes para la empresa:
 - Tres primeros días (100% asumido por empresa): 150 €
 - Del 4º al 15º día (60% asumido por empresa): 360 €
 - Del 16º al 20 día (40% asumido por empresa): 80 €
 - Del 21º en adelante (25% asumido por empresa): 25 €
 - El salario correspondiente a 22 días laborales trabajados sería de 1100 € más una sexta parte de la paga extra correspondiente (187,05 €), lo cual, equivaldría a un coste total medio a asumir por parte de la empresa de 802,05 €, por el tiempo de baja del profesional.

- Si extrapolamos, a modo de ejemplo, con las 10 bajas del año 2023, estaríamos hablando de un coste total aproximado para la empresa de: 8020,50 € si las 10 bajas hubieran sido de auxiliares administrativos/as y hubieran estado 22 días de baja por IT.

5.4. Análisis formación impartida a plantilla:

Del total de veinte acciones formativas disponibles para toda la plantilla de profesionales del SAS, expuestos anteriormente el apartado 4.1.3., la plantilla tiene la obligación de realizar trece, lo que equivale a un 65%, de las cuales, once (85%) son obligatorias para todo/a profesional y dos (15%), en función del puesto-servicio-tareas.

A continuación, se exponen los resultados del análisis de las formaciones recibidas por la plantilla de profesionales:

Tabla 3ª: Análisis de la formación impartida						
Acción formativa	No realizada		Realizada – vigente		Realizada – Caducada	
	Nº prof.	%	Nº prof.	%	Nº prof.	%
Curso 1º	0	0	9	60	6	40
Curso 2º	1	7	8	53	6	40
Curso 3º	5	33	3	20	7	47
Curso 4º	8	53	2	14	5	33
Curso 5º	7	47	8	53	0	0
Curso 6º	8	53	7	47	0	0
Curso 7º	4	27	7	46	4	27
Curso 8º	4	27	11	73	0	0
Curso 9º	0	0	15	100	0	0
Curso 10º	6	40	6	40	3	20
Curso 11º	3	20	12	80	0	0
Curso 12º	1	7	6	40	8	53
Curso 13º	0	0	7	47	8	53

5.4.1. Resultados más significativos:

- Solamente, 3/13 cursos (23%) han sido realizados por el total de la plantilla analizada. Así pues, nos encontramos con que 10 cursos obligatorios no han sido realizados al menos por una persona de la plantilla.
- Solamente el curso 9º (PRL frente al COVID19 para profesionales centros sanitarios SAS), ha sido realizado por el total de la plantilla y se encuentran vigentes. Obviamente, esto se debe a que el curso fue incorporado en plena pandemia en el año 2020.
- Del curso 5º (Higiene postural), un 47% de profesionales no lo ha realizado aún y, por el contrario, un 53% lo tiene realizado en vigor.
- Del curso específico 12º (PVD), solamente un 40% lo tiene en vigor, un 53% lo realizó pero tiene más de 6 años de antigüedad y, un profesional no lo ha realizado.
- Del curso específico 13º (Seguridad en la oficina), solamente un 47% lo tiene en vigor y por el contrario, un 53% de profesionales lo tiene realizado pero con más de 6 años de antigüedad.
- Los cursos 4º y 6º son los que más profesionales NO han realizado.
- Los curso 9º y 11º son los que más profesionales tienen realizados y vigentes.

5.5. Puntuaciones obtenidas en el Método ROSA:

Las puntuaciones obtenidas utilizando la herramienta habilitada por el INSST: “Calculador: Método ROSA”, nos aporta los siguientes resultados:

Las puntuaciones individualmente obtenidas son:

Tabla 4ª: Puntuación final de la muestra

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
3	5	4	4	4	6	6	6	8	7	6	8	6	7	8

- La media ponderada es igual a 5,86.
- La varianza es igual a 2,55.
- La desviación estándar es igual a 1,60.

Las consideraciones favorables o desfavorables se obtienen en base a la puntuación total obtenida en la Tabla E, reflejada anteriormente en el apartado 4.3.4.:

- El número de profesionales en “Situación Favorable” que a priori no requieren actuación es de: 4; es decir, un 26 %.
- El número de profesionales en “Situación Desfavorable” que a priori requieren actuación es de: 11; es decir, un 74%. De este grupo, en “situación desfavorable”:
 - o Un 10%, un profesional, se encuentra en “riesgo alto”.
 - o Un 90%, diez profesionales, se encuentran en “riesgo muy alto”, lo cual, conllevaría una actuación correctora cuanto antes.

El análisis en profundidad, desglosando las puntuaciones por tablas de puntuación, nos arrojan los siguientes datos:

- Tabla A-1 (Altura del asiento): 11 profesionales (73%) NO presentaban posturas neutras – rodillas 90°.
- Tabla A-2 (Profundidad del asiento): 8 profesionales (53%) NO presentaban posturas neutras – 8 cm entre borde y pierna.
- Tabla A-3 (Reposabrazos): los 15 profesionales (100%) NO presentaban posturas neutras – codos a 90° y hombros relajados puesto que ningún profesional dispone de silla con reposabrazos regulables en altura.
- Tabla A-4 (Respaldo): 7 profesionales (46%) NO presentaban posturas neutras – apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°.
- Tabla B-1 (Teléfono): 13 profesionales (86%) NO presentaban posturas neutras - cuello recto (1 mano, manos libres) y/o no disponen o hacen uso de algún dispositivo manos libres.
- Tabla B-2 (Pantalla): 7 profesionales (46%) NO presentaban posturas neutras – pantalla a 40-75 cm y a la altura de los ojos. Además toda la plantilla presenta problemas de deslumbramientos de forma frontal o trasera.
- Tabla C-1 (Ratón): 7 profesionales (46%) NO presentaban posturas neutras – ratón alineado con el hombro.
- Tabla C-2 (Teclado): 7 profesionales (46%) NO presentaban posturas neutras – muñeca recta, hombros relajados.
- Otros aspectos adicionales:
 - o Los 15 profesionales (100%) hacen uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias de silla, pantalla, teléfono, ratón y teclado.

A continuación, en la Tabla 5ª, se recogen las puntuaciones obtenidas por tabla en cada muestra:

TABLA 5ª: Puntuación por tabla analizada

MUESTRA	Tabla	Tabla	Tabla	Tabla	Tabla P. Final
	A	B	C	B + C = D	A + D = E
M1	3	2	2	2	3
M2	4	3	5	5	5
M3	4	4	3	4	4
M4	4	3	3	3	4
M5	3	4	4	4	4
M6	5	4	6	6	6
M7	6	5	5	5	6
M8	5	5	6	6	6
M9	6	8	5	8	8
M10	7	7	4	7	7
M11	6	6	6	6	6
M12	7	5	8	8	8
M13	4	6	3	6	6
M14	7	4	4	4	7
M15	6	8	5	8	8

(Fuente: Elaboración propia)

TABLA 6ª: Valoración final

MUESTRA	PUNTUACIÓN FINAL (TABLA E)	NIVEL DE RIESGO	ACTUACIÓN
M1	3	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto
M2	5	Alto	Es necesario la actuación
M3	4	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto
M4	4	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto
M5	4	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto
M6	6	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M7	6	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M8	6	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M9	8	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M10	7	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M11	6	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M12	8	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M13	6	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M14	7	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes
M15	8	Muy alto	Es necesaria la actuación cuanto antes

(Fuente: Elaboración propia)

5.6. Otros riesgos laborales identificados:

Otros riesgos laborales detectados en el análisis del entorno y puestos de trabajo son:

- Nivel insuficiente de iluminación en el mostrador de atención: focos de iluminación halógenos que tras medirse con luxómetro homologado (marca PCE Ibérica, modelo PCE – EM 883) inferior a 500 lux, lo cual, contraviene a las recomendaciones recogidas en el RD 488/1997 y su correspondiente Guía Técnica del INSST.
- Condiciones de discomfort térmico en otoño/invierno: debido a que el vestíbulo del hospital es totalmente diáfano y cuenta con hasta 5 puertas de entrada-salida: 1 en consultas externas, 3 en fachada principal con contrapuerta interior y 1 en cafetería. Las puertas de consultas externas y cafetería no disponen de cortina de aire calefactables. Las 3 puertas centrales, disponen de cortinas de aire para evitar la entrada de aire pero no son calefactables sino que introducen el aire desde las cámaras del falso techo. Esto unido a la altura del edificio y las corrientes de aire que se producen con las aperturas automáticas de las puertas, originan un entre la plantilla una sensación generalizada de discomfort.



6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

Las medidas preventivas y correctoras a llevar a cabo deberán ser transversales como a las recomendaciones de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (UE-OSHA):

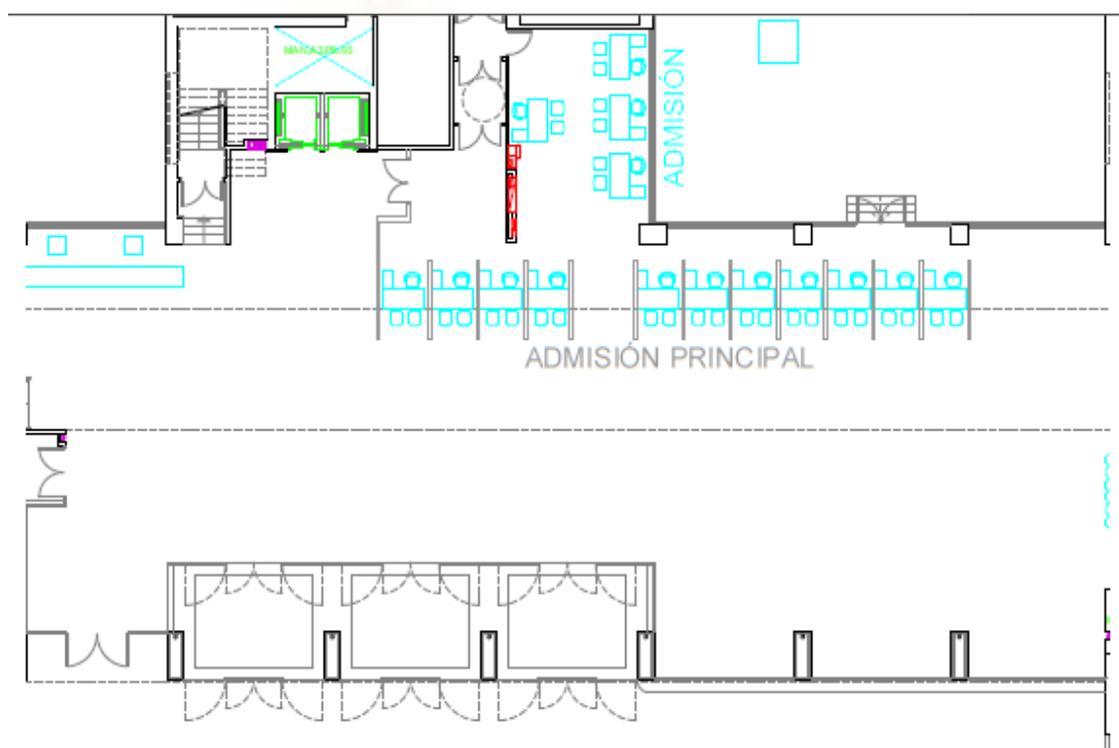
- Organización del puesto de trabajo para la mejora postural.
- Equipos de trabajo: diseño ergonómico adecuado a las tareas administrativas.
- Tareas: reorganización de la metodología de trabajo.
- Dirección: permitiendo planificar correctamente las tareas así como los descansos.
- Organizativos: mejorar la organización del trabajo y entorno psicosocial para mejorar la salud musculoesquelética de la plantilla.

6.1. Medidas preventivas y correctoras:

Se recomienda a la dirección del centro hospitalario la reestructuración del mobiliario. Para ello:

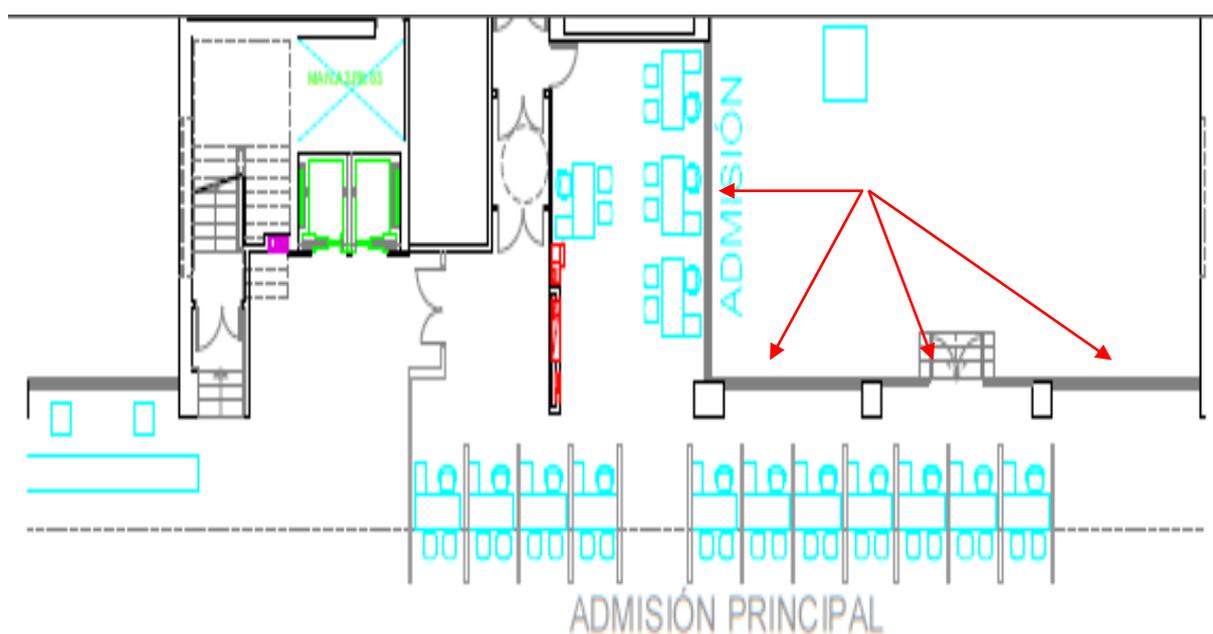
- En primer lugar se deberá sustituir el mostrador de atención ubicado en vestíbulo, el cual, será sustituido por mesas individuales de trabajo con paneles separadores con absorción acústica. También se cambiará la distribución de mesas ubicadas en la zona interior de admisión.

Plano 2: Propuesta de disposición del servicio (Ver Anexo I)



- En segundo lugar, en base a la publicación de la Orden SND/726/2023, de 4 de Julio de 2023, por la que se declara la finalización de la situación sanitaria ocasionada por la Covid-19, conlleva el cese en la aplicación de las medidas extraordinarias como pueden ser el uso de mascarillas en centros sanitarios, la colocación de mamparas de protección, etc., se procederá a la retirada de las mamparas de protección fijadas a mostrador y techo recogidas en las fotografías 1ª, 2ª y 3ª; del apartado 4.1.1.
- En tercer lugar, tras la retirada de mamparas y mostrador, con el objetivo de ganar más espacio de trabajo, se desplazarán 50cm las mesas hacia el interior del vestíbulo (aproximadamente la altura de la cornisa del piso superior). Con ello, la plantilla dispondrá de mayor espacio entre pared y mobiliario, con lo cual, conseguiremos tener menor riesgo de caídas por tropiezos, choques contra objetos inmóviles,...
- En cuarto lugar, se facilitará al usuario dos sillas de “confidente” para facilitar su atención. Esto conllevará que el/la profesional, atienda a la misma altura al usuario/a y, por tanto, no tenga la cabeza y cuello en posición de extensión.
- En quinto lugar, se canalizará de forma aérea o por el suelo a través del encofrado sanitario todo el cableado informático para evitar cualquier riesgo de tropiezos, caídas, etc.
- En sexto lugar, colocación de cortinas u estores en las ventanas ubicadas a las espaldas de la plantilla para evitar deslumbramientos en diferentes horas de trabajo.

Plano 2: Propuesta de disposición del servicio (Ver Anexo I)



- En séptimo lugar, colocación de láminas vinílicas de protección solar reflectiva homologada en la fachada principal del hospital exterior⁷ con las siguientes características o similares:
 - Reducción de deslumbramiento $\geq 85\%$.
 - Pérdida de luminosidad $\leq 12\%$.

Imagen 6ª: Facha principal



Plano 2: Propuesta de disposición del servicio (Ver Anexo I)



⁷ Imagen 6ª: Fachada principal. Fuente: elaboración propia.

- En octavo lugar, dotar de paneles de protección acústica⁸ entre las mesas de trabajo para evitar interferencias durante la atención a la ciudadanía. Se adjunta ilustración a modo de ejemplo:



Imagen 7ª: Ejemplo panel acústico

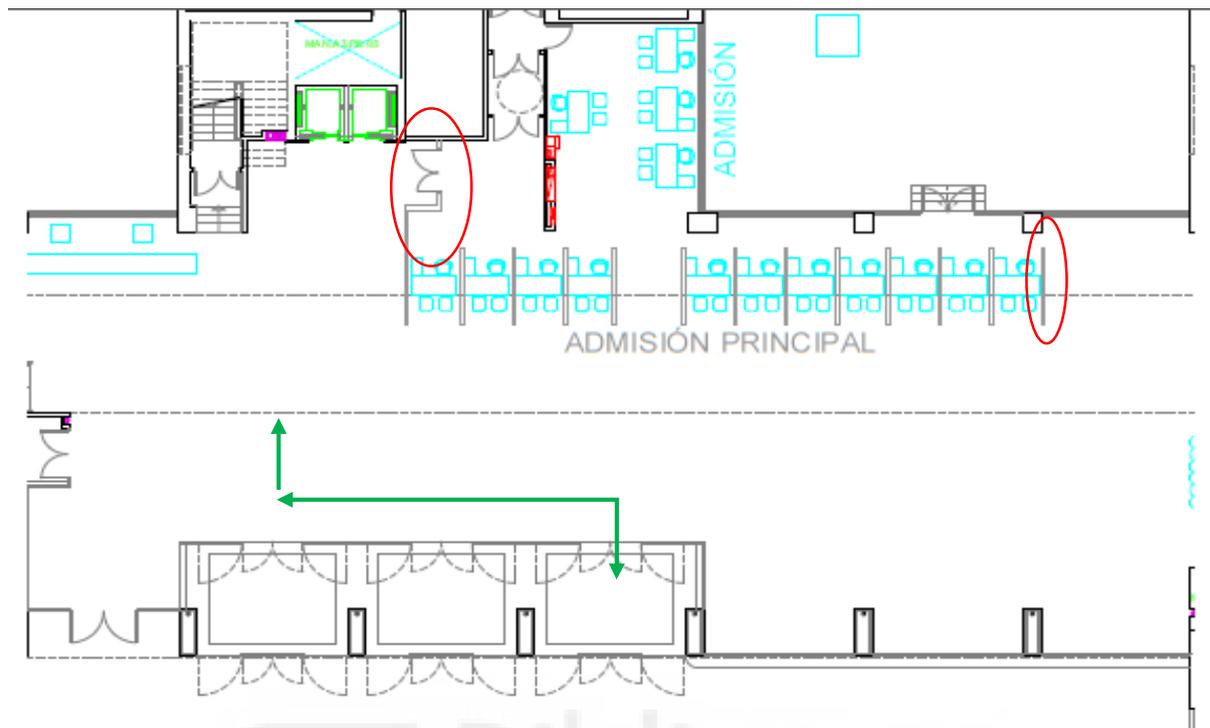
- En noveno lugar, dotar de mesas rectangulares de trabajo con unas dimensiones mínimas de 160 (ancho) x 80 cm (profundidad) x 73 cm (altura). Se recomienda no usar mesas en ángulo para evitar posturas incorrectas de trabajo durante la atención al usuario. Una vez sustituidas las mesas, se deberá reorganizar la ubicación del ordenador, impresoras convencionales y/o de etiquetas, escáner de etiquetas, etc., para no invadir la zona de colocación del teclado, ratón, etc.
- En décimo lugar, se recomiendan una serie de medidas correctoras y preventivas de carácter ergonómico, para su aplicación en todos los puestos a fin de evitar posturas forzadas en la plantilla:
 - Eliminar las bandejas supletorias para teclado instaladas por debajo de las mesas.
 - Dotar al profesional de reposapiés homologados para mejorar la circulación sanguínea y evitar discomfort térmico por frío. Características técnicas:
 - Inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal.
 - Anchura mínima de 45 cm.
 - Profundidad mínima de 35 cm.
 - Superficie antideslizante.

⁸ Imagen 7ª: Ejemplo de panel acústico.

- Dotar de atril porta documentos con guía extraíble para facilitar la colocación de documentos y reducir el cansancio visual. Se recomienda que sea plegable para facilitar su archivo cuando no sea necesario su uso.
- Dotar de reposamuñecas para teclado y ratón para prevenir lesiones musculoesqueléticas del túnel carpiano, etc. Se recomienda que sean de fabricación en gel para mayor comodidad y aliviar los puntos de presión. La base será antideslizante.
- Sustituir los teclados antiguos que tienen un grosor excesivo cuya tercera fila (letra a-ñ) se encuentre a ≥ 3 cm de altura con respecto al plano horizontal de la mesa para evitar posibles enfermedades profesionales como el síndrome del túnel carpiano.
- Dotar de ratones ergonómicos que permitan un ajuste más natural y mejor posición del antebrazo para eliminar presiones sobre el mismo. Generalmente, los ratones verticales suelen disponer de una inclinación entre 32° y 57° para evitar una presión sobre la muñeca y ser más efectivos para contrarrestar los TME en la zona del túnel carpiano.
- Dotar a la plantilla de auriculares para conexión a teléfonos (por cable o bluetooth) de sobremesa para prevenir posturas forzadas del cuello durante su uso mientras se realiza atención telefónica y mecanización de datos en el ordenador, y prevenir así de posibles cervicalgias y contracturas.
- Sustitución progresiva de las sillas de oficina, por rotura y/o deterioro, por unas ergonómicamente homologadas y que además dispongan de reposabrazos regulables en altura. Se podrán seguir los criterios ergonómicos recogidos en la NTP 1129 “Criterios ergonómicos para la selección de sillas de oficina” publicada en el año 2018 por el INSST. Esto incluiría necesariamente que las sillas contaran con reposabrazos regulables en altura y que el asiento también fuera regulable en profundidad.
- En undécimo lugar, se deberá aumentar el nivel de iluminación hasta los 500 lux.
- En duodécimo lugar, se recomienda dotar de cortinas de aire calefactables a las cinco puertas de entrada-salida del centro. De las tres puertas centrales exteriores, sólo estará disponible una y de las tres puertas centrales interiores, sólo estará habilitada otra que será la opuesta a la primera.

También además se habilitará una pared lateral donde se ubicaba la esquina lateral izquierda del mostrador con puerta de acceso al interior y una pared en la esquina contraria:

Plano 2: Propuesta de disposición del servicio (Ver Anexo I)



(Fuente: Elaboración propia)

- En decimotercer lugar, realizar protocolos específicos de vigilancia de la salud colectiva para la prevención de TME en la plantilla conforme a las NTP 376 y 1176 del INSST, adaptando los puestos de trabajo a las aptitudes psicofisiológicas del profesional. Esto pasará por:
 - Correcta reevaluación del puesto de trabajo.
 - Incorporación de nuevas tecnologías: uso de sillas con reposabrazos regulables en altura; uso de dispositivos que permitan la atención de llamadas dejando ambas manos libres; uso de ratones y teclados lo más ergonómicos posibles; etc.
 - Reorganización de funciones.
 - Vigilancia individual y colectiva de la salud.
 - Reciclaje formativo.
 - Flexibilización e incorporación del teletrabajo.
 - Reorganización de los turnos de trabajo – gestión de turnos: número de horas, jornada nocturna, etc.
 - Descansos y cambios posturales para evitar la sedestación prolongada. Evitar posturas de sedestación prolongada superior a una hora, por lo que, la plantilla debería (siempre de forma

organizada para no afectar al desarrollo del servicio) poder realizar pausas y/o descansos de al menos 5 minutos.

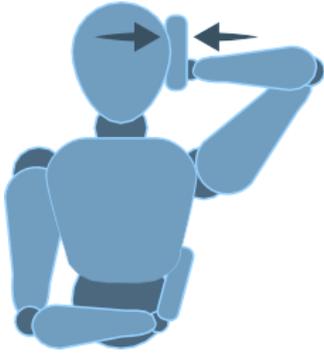
- Etc.
- En decimocuarto, se realizará entrega de tríptico informativo con posturas correctas durante trabajos con PVD y también con pautas para un entrenamiento preventivo basado en estiramientos y posturas para que la plantilla pueda realizarlos tanto en el trabajo como en sus domicilios. Los ejercicios de fuerza y estabilidad de cuello y hombro, tendrán como objetivo fundamental, fortalecer la musculatura cervical y de la cintura escapular para ganar estabilidad en cuello y hombros. Se podrá realizar entrega tanto a través del departamento de vigilancia de la salud durante los reconocimientos médicos como por el departamento técnico durante la impartición de talleres presenciales, etc.

Siempre que la organización del proceso productivo de la empresa lo permita, se recomienda facilitar a la plantilla, antes del comienzo de la jornada preferiblemente y a media jornada, la realización de pausas para llevar a cabo estiramientos preventivos, por los beneficios para la salud que conllevan:

- Favorecer la corrección postural.
- Disminución de estrés y la sensación de fatiga visual – postural.
- Mejorar la circulación sanguínea.
- Reducir tensiones musculares.
- Disminución del riesgo de enfermedades laborales.
- ...

Se recomienda también, la realización de píldora informativa con vídeos tutoriales para la consulta de la plantilla. Dichas píldoras estarán a disposición del portal web del área de gestión sanitaria. En la realización se recomienda la participación del servicio de fisioterapia, la unidad de formación y el servicio de prevención de riesgos laborales del área.

Ejemplos estiramientos preventivos que se incluirán en el tríptico junto con enlace de videos anteriormente citados:



10 repeticiones por cada lado⁹:

Sentados en una silla, con pies apoyados en el suelo mientras se mira a un punto fijo y con una mano apoyada contra el lado de nuestra cara.

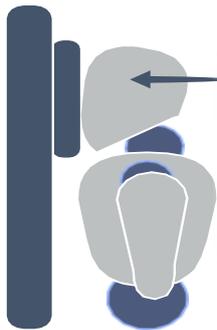
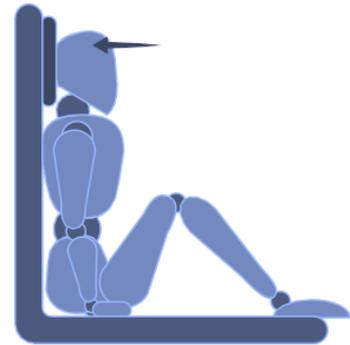
Apretamos la cabeza contra la mano durante las espiraciones.

Mantener 15 segundos y relajar.

10 repeticiones¹⁰:

Sentados con espalda apoyada en pared con un cojín detrás de la cabeza.

Apretamos la cabeza contra el cojín y mantenemos 15 segundos para posteriormente relajarnos.



10 repeticiones¹¹:

Colocarnos de pie, con la espalda recta y brazos relajados a los lados. Colocamos cojín contra la pared y apoyamos la frente contra él sin flexionar el cuello.

Mantenemos 15 segundos para posteriormente, relajarnos.

6.2. Justificación de las medidas propuestas:

Se ha procedido a la utilización del Método William T. Fine para la valoración de riesgos y la justificación de los costes de las medidas planteadas para su reducción y/o eliminación, siguiendo las indicaciones recogidas en la NTP 101 y por Cortés Días (2018).

El Método Fine (1971) plantea una evaluación de los riesgos mediante un algoritmo matemático a través de tres factores:

- Consecuencias (C) en caso de materialización del accidente.
- Exposición (E) al riesgo

⁹ Imagen 8ª: Isométrico cervical lateral

¹⁰ Imagen 9ª: Isométrico cervical posterior.

¹¹ Imagen 10ª: Isométrico cervical posterior.

- Probabilidad (P) de que ocurra el accidente cuando se esté expuesto al riesgo.

El método tiene, como objetivo principal ahorrar en las medidas de seguridad proyectadas determinando el “nivel estimado de riesgo potencial” (NERP). Es decir:

$$\text{NERP} = C \times E \times P$$

En “Consecuencias” (C), en base al número de bajas por IT y los costes anuales que suponen, se ha considerado la puntuación correspondiente a:

- e) Lesión temporal o daños superiores a 6000 euros. Interpretación “Notable”. Código numérico: 3.

En “Exposición” (E), teniendo en cuenta que la plantilla está expuesta permanentemente a los riesgos ergonómicos, se ha considerado la puntuación correspondiente a:

- a) Continuamente (o muchas veces al día). Interpretación “Muy alta”. Código numérico: 10.

Y, con respecto a “Probabilidad” (P), en caso de accidente se ha considerado el escenario y puntuación moderado:

- b) Es completamente posible y nada extraño: tiene una probabilidad del 50 %. Interpretación “Puede producirse”. Código numérico: 6.

Así pues, aplicando la fórmula: $\text{NERP} = C \times E \times P$; obtendremos:

$$\text{NERP} = 3 \times 10 \times 6; \text{NERP} = 180$$

Tabla 7: NERP		
NERP	Clasificación del riesgo	Medidas de actuación
$85 \leq \text{NERP} < 200$	Medio	Precisa atención

(Fuente: *Elaboración propia*)

Con respecto a la justificación de la acción correctora en base a la eficacia de la medida y el grado de reducción del riesgo, se ha querido realizar el cálculo en tres escenarios de reducción: 75%, 50% y 25%; no contemplando la eliminación completa del riesgo que supondría un 100%.

El presupuesto estimado para la adecuación del mobiliario y la dotación de medios ergonómicos (sillas, atriles, reposamuñecas, etc.) se aproximaría a los 6000 euros.

Aplicando la fórmula del método:

$$J = \frac{NERP \times Eficacia}{\sqrt[3]{\frac{\text{Presupuesto}}{90}}}$$

con cada uno de los tres porcentajes de reducción del riesgo (75%, 50% y 25%), daría los siguientes resultados (J):

Tabla 8: Conclusiones		
Resultado	Justificación	Interpretación
33,29	J > 20	Muy justificada
22,19	J > 20	Muy justificada
11,09	9 < J ≤ 20	Justificada

(Fuente: Elaboración propia)

Como se puede ver, en todos los escenarios, estaría justificada como mínimo llevar a cabo las medidas preventivas planteadas para la reducción de los riesgos ergonómicos de la plantilla.

7. CONCLUSIONES

Tras llevar a cabo la evaluación ergonómica de la plantilla de profesionales que componen el servicio de “Atención a la Ciudadanía”, se concluye que:

1. La plantilla se encuentra expuesta a riesgos ergonómicos (disposición incorrecta de mobiliario de trabajo, hábitos posturales de trabajo no saludables de trabajo,...) que hacen necesario una intervención y activación de medidas correctoras de forma inmediata.
2. Es necesaria una absoluta reorganización de la ubicación del servicio que conllevaría acarreada la sustitución de parte del mobiliario (sustitución de mostrador de atención por mesas individuales, eliminación de mamparas de protección, sustitución de sillas,...).
3. Las deficiencias han supuesto un incremento de las incapacidades temporales en la plantilla motivadas directa y/o indirectamente a las deficientes ergonómicas analizadas.
4. Se deben implementar medidas preventivas y/o correctoras para mejorar otros riesgos importantes como el nivel de iluminación, reflejos, discomfort térmico por frío, etc.
5. La plantilla de profesionales precisa de un reciclaje formativo específico presencial en higiene postural ergonómico conforme al art. 19 de la Ley 31/1995. Este reciclaje formativo debería ser a través de charlas-taller presenciales para una mayor comprensión por parte de la plantilla. También, conforme al art. 18 de la Ley 31/1995, se hará entrega periódicamente a trípticos y manuales informativos con recomendaciones preventivas como ejercicios, etc.
6. El departamento de vigilancia de la salud de la unidad de prevención de riesgos laborales del hospital, deberá realizar campañas de vigilancia de la salud colectiva específicas a la promoción de la salud de este colectivo.

8. LIMITACIONES

A raíz de los resultados obtenidos, lo primero que se puede afirmar es que la plantilla cumple con el perfil feminizado de la sanidad de este país. Aunque no existe una política específica de riesgos laborales desde el marco legal vigente desagregada por sexos, se hace necesario con el objetivo de evitar desigualdades que puedan afectar a la salud y seguridad de las mujeres, profundizar en la evaluación de riesgos laborales desde la perspectiva de género y así cumplir con otras leyes como por ejemplo, la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres. Los factores de riesgo ergonómico, a los que están expuestas muchas mujeres, se ven agravados por diseños inadecuados de los puestos de trabajo que no tienen en cuenta aspectos antropométricos y por tanto la evaluación de riesgos laborales deberá realizarse desde una perspectiva de género.

También, el presente estudio se ha realizado únicamente a la plantilla de profesionales del servicio de atención a la ciudadanía, dejando sin análisis al resto de la plantilla que se ubican en secretarías de otros servicios como: urgencias, consultas externas, medicina interna, etc.

El Método Rosa tampoco permite la aplicación en puestos de trabajo donde el/la trabajador/a no se encuentre sentado en una silla, frente a una mesa y manejando un equipo con PVD.

Y, aunque se ha realizado simulación de los resultados del Método Rosa, con las mejoras planteadas, será necesario reevaluar las condiciones de trabajo de la plantilla tras los cambios que se lleven finalmente a cabo, el reciclaje formativo, etc.

Por último, se debería realizar coordinación entre la unidad de prevención de riesgos laborales con el servicio de formación del hospital, el diseño e implementación de talleres presenciales para la adquisición de hábitos posturales saludables de trabajo con PVD así como píldoras informativas en formato audiovisual para la consulta de cualquier profesional del área.

9. PROSPECTIVA

Se procederá, tras la aplicación práctica de las medidas correctoras y preventivas llevadas a cabo, a evaluar y contrastar las bajas por IT de la plantilla que estén relacionadas con TME por uso de PVD con las estadísticas de años anteriores para analizar la evolución de las mismas.

También se deberá volver a evaluar las posturas de trabajo mediante el método ROSA para una estimación real de los riesgos tras la aplicación de las medidas. Con las medidas planteadas la puntuación máxima que se debería obtener aplicando dicho método sería:

TABLA 9: Puntuación final con propuesta realizada

MUESTRA	Tabla A	Tabla B	Tabla C	Tabla B + C = D	Tabla P. Final A + D = E
	3	2	2	2	3

TABLA 10: Valoración final de la propuesta realizada

MUESTRA	PUNTUACIÓN FINAL (TABLA E)	NIVEL DE RIESGO	ACTUACIÓN
M1	3	Mejorable	Pueden mejorarse algunos elementos del puesto

Es imprescindible, desde el prisma de la prevención de riesgos laborales, incidir en la importancia de la formación teórica pero, sobre todo, práctica para una correcta transmisión de conocimientos ergonómicos que permitan a la plantilla, la adquisición por una parte de hábitos saludables de trabajo y, por otro, la adquisición de conocimientos que permitan al profesional reconocer hábitos posturales insalubres y su corrección. Por tanto, habrá que analizar, la correcta realización del reciclaje formativo y la realización de la formación en materia preventiva conforme a la normativa vigente de referencia y que se encuentra disponible para la plantilla a través de la web del SAS, así como, el número de talleres presenciales impartidos por el servicio de prevención propio del hospital.

GLORARIO

AGS DE LA COMARCA: Área de Gestión Sanitaria de la Comarca.

EU-OSHA: Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo.

IT: Incapacidad Temporal.

LO: Ley Orgánica.

LPRL: Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

JA: Junta de Andalucía.

NTP: Nota Técnica de Prevención.

PRL: Prevención de Riesgos Laborales.

RD: Real Decreto.

RDL: Real Decreto Legislativo.

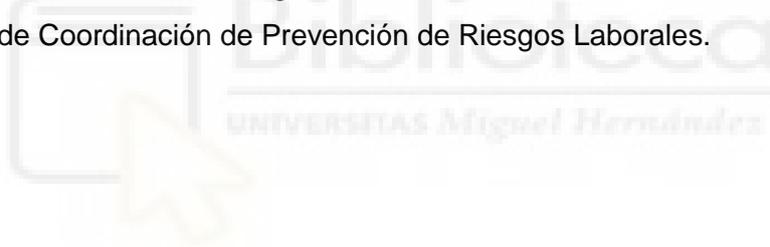
ROSA: Rapid Office Strain Assessment.

SAS: Servicio Andaluz de Salud.

TME: Trastornos musculoesqueléticos.

UPRL: Unidad de Prevención de Riesgos Laborales.

UCPRL: Unidad de Coordinación de Prevención de Riesgos Laborales.



BIBLIOGRAFÍA

- ANDALUCÍA. *Ley 8/1986, de 6 de mayo, del Servicio Andaluz de Salud*. BOJA, 10 de mayo de 1986, núm. 41, 4 páginas.
- ANDALUCÍA. *Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, de Estatuto de Autonomía para Andalucía*. BOE, de 11 de enero de 1982, núm. 9, 8 páginas.
- ANDALUCÍA. *Ley 9/2007, de 22 de octubre, de la Administración de la Junta de Andalucía*. BOE, de 31 de octubre de 2007, núm. 215, 52 páginas.
- ANDALUCÍA. *Decreto 117/2000, de 11 de abril, por el que se crean los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales para el personal servicio de la Administración de la Junta de Andalucía*. BOJA núm. 45, 3 páginas.
- ANDALUCÍA. *Orden de 11 de marzo de 2004, conjunta de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y de Salud, por la que se crean las Unidades de Prevención en los Centros Asistenciales del Servicio de Andaluz de Salud*. BOJA núm. 53, 5 páginas.
- ESPAÑA. *Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales*. BOE núm. 269, 41 páginas.
- ESPAÑA. *Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales*. BOE núm. 298, 8 páginas.
- ESPAÑA. *Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención*. BOE núm. 27, 41 páginas.
- ESPAÑA. *Ley 8/1980, de 10 de marzo, del Estatuto de los Trabajadores*. [Disposición Derogada]. BOE, núm. 64, 17 páginas.
- ESPAÑA. *Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores*. BOE núm. 255, 95 páginas.
- UNIÓN EUROPEA. *Directiva del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo*. DOCE núm. 183. Consultado en: BOE.es - DOUE-L-1989-80648 Directiva del Consejo, de 12 de junio de 1989, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud de los trabajadores en el trabajo.
- ESPAÑA. *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*. BOE núm. 97, 16 páginas.
- UNIÓN EUROPEA. *Directiva del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo (primera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CE)*. DOCE núm. 393. Consultado en: [BOE.es - DOUE-L-1989-81589 Directiva del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo \(primera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE\)](http://BOE.es - DOUE-L-1989-81589 Directiva del Consejo, de 30 de noviembre de 1989, relativa a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en los lugares de trabajo (primera directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE)).

- ESPAÑA. *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización*. BOE núm. 97, 6 páginas.
- UNIÓN EUROPEA. *Directiva del Consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (quinta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo de la Directiva 89/391/CEE)*. DOCE núm. 156. Consultado en: [BOE.es - DOUE-L-1990-80727 Directiva del Consejo, de 29 de mayo de 1990, referente a las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización \(quinta Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE\)](https://boe.es/boe/L-1990-80727).
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [deac8eb9-e242-48c4-a634-4cf88927fff7 \(insst.es\)](https://deac8eb9-e242-48c4-a634-4cf88927fff7@insst.es)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos con pantallas de visualización \(insst.es\)](https://www.insst.es/guia-tecnica-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-los-riesgos-relativos-a-la-utilizacion-de-equipos-con-pantallas-de-visualizacion)
- Real Academia Española*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [ergonomía | Definición | Diccionario de la lengua española | RAE - ASALE](https://dicionariodela.rae.es/ergonomia)
- Asociación Española de Ergonomía*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [¿Qué es la ergonomía? - Asociación Española de Ergonomía \(ergonomos.es\)](https://www.ergonomos.es/que-es-la-ergonomia)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Riesgos Ergonómicos en el Trabajo - INSST](https://www.insst.es/riesgos-ergonomicos-en-el-trabajo)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Normativa nacional de Riesgos: Riesgos ergonómicos - Listado de NTP \(insst.es\)](https://www.insst.es/normativa-nacional-de-riesgos-riesgos-ergonomicos-listado-de-ntp)
- Michale Sonne, Dino L. Villalta y David M. Andrews. *Development and evaluation of an office ergonomic risk checklist: ROSA - Rapid office strain assessment*. *Applied Ergonomics*, 43 (1), 98-108. doi:10.1016/j.apergo.2011.03.008. Consultado: 04/04/2024. Disponible en: [NTP 1173: Modelo para la evaluación de puestos de trabajo en oficina: método ROSA \(Rapid Office Strain Assessment\) \(insst.es\)](https://www.insst.es/ntp-1173-modelo-para-la-evaluacion-de-puestos-de-trabajo-en-oficina-metodo-rosa)
- Ergonautas. Universidad Politécnica de Valencia*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Método ROSA - Evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo en oficinas \(upv.es\)](https://www.ergonautas.upv.es/metodo-rosa-evaluacion-de-la-ergonomia-de-puestos-de-trabajo-en-oficinas)
- Colegio Nacional Ópticos Optometristas*. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Síndrome visual informático - Salud Visual - COLEGIO NACIONAL DE ÓPTICOS-OPTOMETRISTAS -CNOO](https://www.cnoo.es/sindrome-visual-informatico-salud-visual)
- Normalización Española. [En línea] *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD). Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales. (ISO 9241-5:1998)*. Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [UNE-EN ISO 9241-5:1999 Requisitos ergonómicos para trabajos de...](https://www.unenorma.es/UNE-EN-ISO-9241-5:1999-Requisitos-ergonomicos-para-trabajos-de-)

- Normalización Española. [En línea] *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (pdv). Parte 1: introducción general. (iso 9241-1:1992). (Versión oficial en 29241-1:1993).* Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [UNE-EN 29241-1:1994 REQUISITOS ERGONOMICOS PARA TRABAJOS DE OF...](#)
- McAtamney L. y Corlett, E.N. (1993) *RULA: a survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. Applied Ergonomics vol. 24 nº2, 91-99.* Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA \(insst.es\)](#)
- Hignett, S y McAtamney, L. (2000) *Rapid Entire Body Assessment: REBA. Applied Ergonomics, 31, 201-5, 2000.* Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA \(Rapid Entire Body Assessment\). \(insst.es\)](#)
- ESPAÑA. *Real Decreto 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.* BOE núm. 261, 264 páginas.
- ESPAÑA. *Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.* BOE núm. 302, 34 páginas.
- Ministerio de Inclusión, Seguridad social y migraciones. [En línea] Consultado el: 29/04/2024. Disponible en: [Seguridad Social: Estadísticas \(seg-social.es\)](#)
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] Consultado el: 19/04/2024. Disponible en: [GUIÓN \(insst.es\)](#)
- Diego-Mas, Jose Antonio. (2015) *Evaluación de puestos de trabajo de oficinas mediante el método ROSA.* Ergonautas, Universidad Politécnica de Valencia, 2015. [consulta 31-03-2024]. Disponible online: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/rosa/rosa-ayuda.php>
- Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] Consultado el: 19/04/2024. Disponible en: [Trastornos musculoesqueléticos | Safety and health at work EU-OSHA \(europa.eu\)](#)
- Ministerio de Hacienda y Función Pública. [En línea] Consultado el: 19/04/2024. Disponible en: [Estudio sobre el envejecimiento de las plantillas en la Administración General del Estado y proyección futura a 2030 \(digital.gob.es\)](#)
- Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. [En línea] Consultado el: 21/04/2024. Disponible en: [Plantilla del Servicio Andaluz de Salud. Distribución por edad y sexo. 2019 - 2023 | Estadísticas 2023 | Servicio Andaluz de Salud - Junta de Andalucía](#)
- Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. [En línea] Consultado el: 21/04/2024. Disponible en: [OBJETO \(juntadeandalucia.es\)](#)
- ESPAÑA. *Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.* BOE núm. 301, 45 páginas.
- Ministerio de Inclusión, Seguridad social y migraciones. [En línea] Consultado el: 29/04/2024. Disponible en: [Aula de la Seguridad Social \(seg-social.es\)](#)

Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. [En línea] Consultado el: 21/04/2024. Disponible en: [Retribuciones | Servicio Andaluz de Salud \(juntadeandalucia.es\)](#)

ESPAÑA. Real Decreto *Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Infracciones y Sanciones en el Orden Social*. BOE núm. 189, 49 páginas.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: <https://herramientasprl.insst.es/seguridad/superficie-libre-minima-por-trabajador>

Ergonautas. *Ergoniza*. 2006-2024. Consultado: 15/04/2024. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/ergoniza/app/index.html>

Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. [En línea] Consultado el: 21/04/2024. Disponible en: [Plantilla del Servicio Andaluz de Salud. Media anual de efectivos mes, por grupo profesional, ámbito de atención y porcentaje según sexo. 2019 - 2023 | Estadísticas 2023 | Servicio Andaluz de Salud - Junta de Andalucía](#)

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. [En línea] Consultado el: 04/04/2024. Disponible en: [Calculador: Método ROSA \(Rapid Office Strain Assessment\) \(insst.es\)](#)

ESPAÑA. Orden SND/726/2023, de 4 de julio, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de julio de 2023, por el que se declara la finalización de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19. BOE núm. 159, 9 páginas.

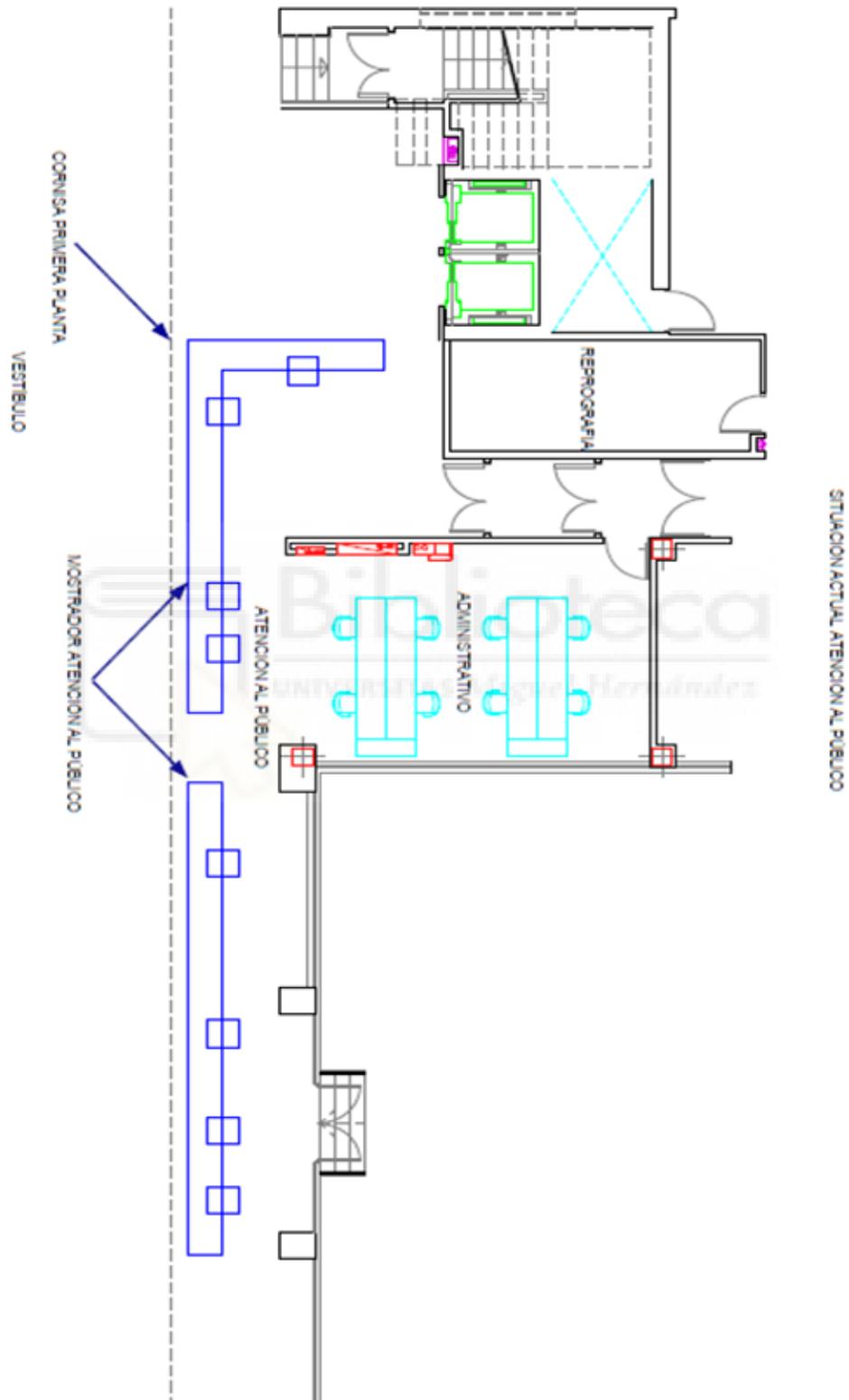
ANDALUCÍA. Orden de 28 de julio de 2023, por la que se dejan sin efecto las medidas sanitarias por razón de la salud pública para la contención de la COVID-19 en Andalucía. BOJA núm. 149.

Cortés Díaz, Jose María: *Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales*. Seguridad y salud en el trabajo. Ed. Tébar, S.L. Madrid (2018).

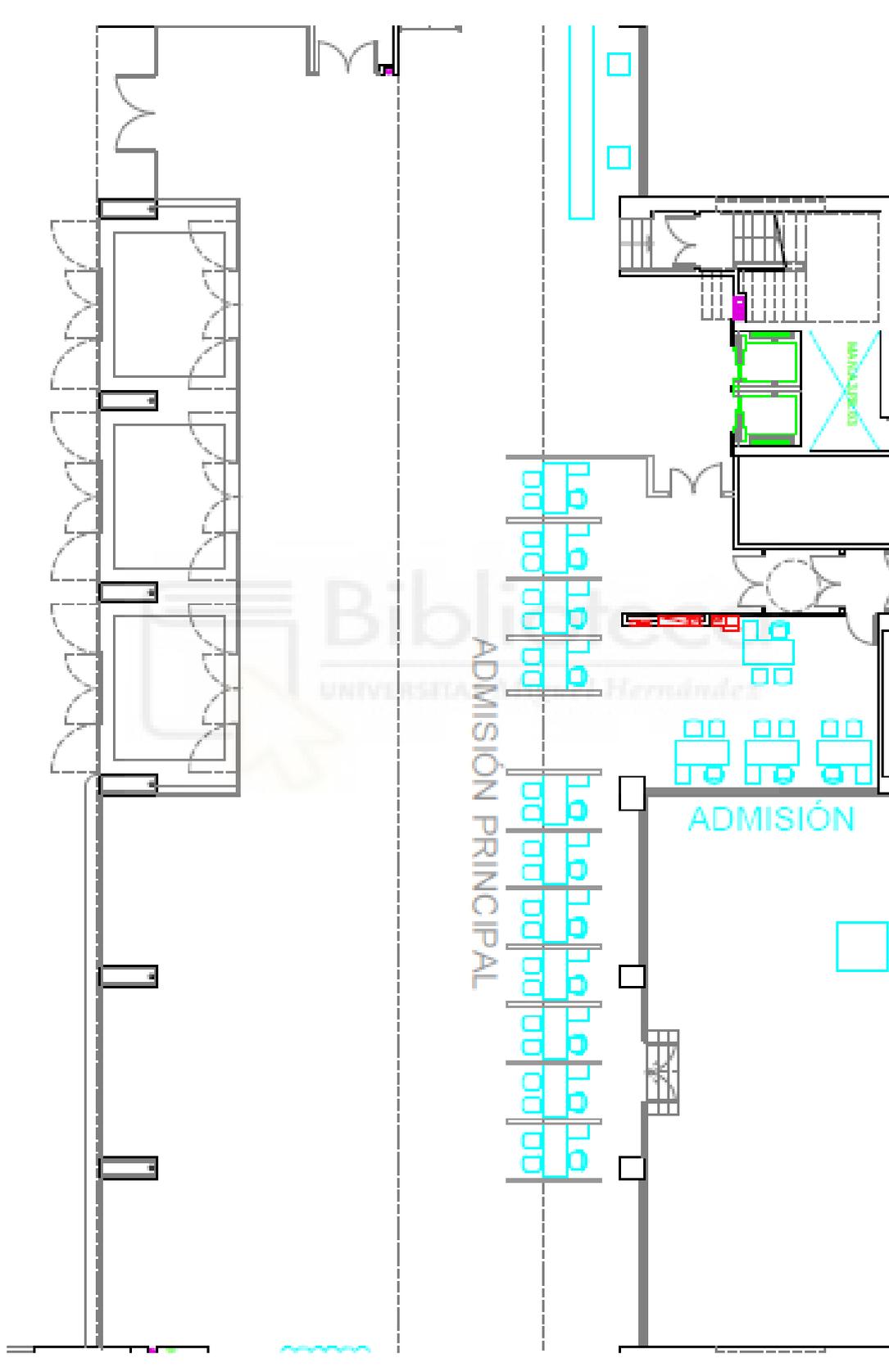
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. *NTP 101: Comunicación de riesgos en la empresa*. [En línea] Consultado el: 05/05/2024. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_101.pdf/297f1763-317c-4147-a51f-5b738242aa5f?version=1.0&t=1617977156286

ANEXO I: PLANOS DE UBICACIÓN

PLANO I: DISTRIBUCIÓN ACTUAL



PLANO II: PROPUESTA DISPOSICIÓN DEL SERVICIO



ANEXO II: Cálculo de superficies.



INFORME - Superficie libre mínima por trabajador

Cálculo de la superficie libre mínima por trabajador en diferentes espacios de trabajo basado en las exigencias del Real Decreto 486/1997

Resultado

≥ 2m². Se cumplen las exigencias del RD 486/1997 (Anexo I-A 1.b)

Descripción	Valor
Superficie total	61 m ²
Espacio no útil	3,75 m ²
Elementos materiales	15,84 m ²
Superficie libre	41,41 m ²
Nº de trabajadores que ocupan la superficie	12 trabajadores
Superficie por ocupante *	3,45 m ²

* Este valor representa el valor promedio de la superficie total disponible. Para un cálculo más preciso debe tener en cuenta la distribución real de los trabajadores, por ejemplo, cuando se encuentren concentrados en parte del espacio de trabajo.

Datos de partida

Entrada de datos

Tipo de superficie

Planta diáfana

Entrada de datos

Planta diáfana

¿Conoce la superficie total de la planta?

Sí

Superficie de la planta

61 m²

¿Conoce la superficie total de los espacios?

Sí

Superficie de los espacios

3,75 m²

¿Conoce la superficie total de los elementos?

No

Elementos materiales

MESA: 1,92 m² de superficie

Rectángulo (b= 1,60; a= 0,60; nº de recintos= 2).

Nota: El INSSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright © INSSST. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España. Informe creado con versión: 11.



MESA : 9,60 m² de superficie
Rectángulo (b= 1,60; a= 0,60; n^o de recintos= 10).

SILLA : 4,32 m² de superficie
Cuadrado (a= 0,60; n^o de recintos= 12).

Nº de trabajadores que ocupan la superficie
12



Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright, ©INSST. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. España. Informe creado con versión: 11.

2 de 2

INFORME - Superficie libre mínima por trabajador

Cálculo de la superficie libre mínima por trabajador en diferentes espacios de trabajo basado en las exigencias del Real Decreto 486/1997

Resultado

≥ 2m². Se cumplen las exigencias del RD 486/1997 (Anexo I-A 1.b)

Descripción	Valor
Superficie total	26 m ²
Espacio no útil	6,74 m ²
Elementos materiales	9,07 m ²
Superficie libre	10,19 m ²
Nº de trabajadores que ocupan la superficie	4 trabajadores
Superficie por ocupante *	2,55 m ²

* Este valor representa el valor promedio de la superficie total disponible. Para un cálculo más preciso debe tener en cuenta la distribución real de los trabajadores, por ejemplo, cuando se encuentran concentrados en parte del espacio de trabajo.

Datos de partida

Entrada de datos

Tipo de superficie

Planta diáfana

Entrada de datos

Planta diáfana

¿Conoce la superficie total de la planta?

Sí

Superficie de la planta

26 m²

¿Conoce la superficie total de los espacios?

No

Espacios no útiles

MESA : 4,48 m² de superficie
 Rectángulo (b= 1,60; a= 0,70; nº de recintos= 4).

ALA MESA : 0,54 m² de superficie
 Rectángulo (b= 0,98; a= 0,55; nº de recintos= 1).

SILLA : 1 m² de superficie
 Cuadrado (a= 0,50; nº de recintos= 4).

MUEBLES : 0,72 m² de superficie
 Rectángulo (b= 0,90; a= 0,40; nº de recintos= 2).

¿Conoce la superficie total de los elementos?

Sí

Superficie de los elementos

Nota: El INSSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSSST. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo España. Informe creado con versión: 11.



9,07 m²

Nº de trabajadores que ocupan la superficie

4



Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo España. Informe creado con versión: 11.

ANEXO III: Resultados Calculadora: Método ROSA. INSST.



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

3

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

MUESTRA 1

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

23/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario**Tiempo de uso diario:**

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento**Puntuación inicial**

Postura neutra: rodillas 90°



Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: 8 cm entre borde y pierna

Criterios adicionales

- Profundidad no regulable

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Pantalla

Puntuación inicial

Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

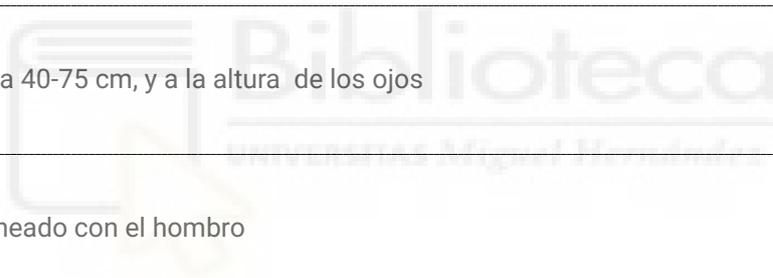
Criterios adicionales

- Ratón pequeño agarre en pinza

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados





INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

5

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto la altura del asiento, un asiento demasiado alto podría causar una compresión de los vasos sanguíneos, una tendencia a sentarse en el borde de la silla y un aumento de la actividad de los músculos de la parte baja de la espalda, así como disminuir el apoyo de los pies en el suelo. Por la otra, un asiento demasiado bajo podría causar una presión excesiva bajo los glúteos, así como una rotación espinal y pélvica que afecte a la curvatura de la columna lumbar.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M2

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

23/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: pies sin tocar el suelo

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Pantalla

Puntuación inicial

Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Criterios adicionales

- Ratón y teclado a diferentes alturas

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

4

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto al teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto a la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M3

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

24/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario**Tiempo de uso diario:**

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: asiento alto, rodillas >90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: >8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos

Criterios adicionales

- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

4

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto al teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto a la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto al ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M3

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

23/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: 8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Pantalla

Puntuación inicial

Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

Criterios adicionales

- Ratón pequeño agarre en pinza

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados

INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

4

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M5

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

23/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: 8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados





INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

6

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto al teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto a la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto al ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M6

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.



ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura neutra: pantalla a 40-75 cm, y a la altura de los ojos

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados

INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

6

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M7

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: asiento alto, rodillas >90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

Teclado

Puntuación inicial

Postura con desviación: extensión muñeca >15°



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

6

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto la altura del asiento, un asiento demasiado alto podría causar una compresión de los vasos sanguíneos, una tendencia a sentarse en el borde de la silla y un aumento de la actividad de los músculos de la parte baja de la espalda, así como disminuir el apoyo de los pies en el suelo. Por la otra, un asiento demasiado bajo podría causar una presión excesiva bajo los glúteos, así como una rotación espinal y pélvica que afecte a la curvatura de la columna lumbar.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el respaldo de la silla, el apoyo lumbar ayuda a mantener la curva lordótica natural. La ausencia de este podría favorecer un aumento en la tensión de los ligamentos, los tendones y los músculos de la espalda.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador



Nombre del trabajador:

M8

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: pies sin tocar el suelo

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Criterios adicionales

- Superficie alta (hombros encogidos)

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°



Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

8

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M9

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla alta, extensión de cuello

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura con desviación: extensión muñeca >15°



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

7

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto la altura del asiento, un asiento demasiado alto podría causar una compresión de los vasos sanguíneos, una tendencia a sentarse en el borde de la silla y un aumento de la actividad de los músculos de la parte baja de la espalda, así como disminuir el apoyo de los pies en el suelo. Por la otra, un asiento demasiado bajo podría causar una presión excesiva bajo los glúteos, así como una rotación espinal y pélvica que afecte a la curvatura de la columna lumbar.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M10

Nombre de la empresa:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PROFESIONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: pies sin tocar el suelo

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla alta, extensión de cuello

Criterios adicionales

- Giro de cuello
- No hay portadocumentos y se necesita

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados





INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

6

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M11

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.



Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: 8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados

INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

8

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M12

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura neutra: apoyo lumbar e inclinación >95° y <110°

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- Giro de cuello
- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura neutra: ratón alineado con el hombro

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

6

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M13

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura neutra: rodillas 90°

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura neutra: cuello recto (1 mano, manos libres)

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

7

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto al teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto a la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto al ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M14

Nombre de la empresa:

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONAL ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: asiento alto, rodillas $>90^\circ$

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura neutra: codos a 90° y hombros relajados

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla baja, por debajo de 30°

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados



INFORME - Método ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

Evaluación postural en puestos de oficina, evalúa de forma rápida los riesgos posturales en puestos de oficina que utilizan equipos con pantallas de visualización (ordenadores). Se basa en la observación de la postura adoptada y proporciona una valoración numérica.

Puntuación final del método ROSA:

8

Los autores del método establecen el valor igual a 5 o superior como nivel de acción, que indica la necesidad de realizar cambios inmediatos en el puesto de trabajo. En ningún caso el método sugiere que no exista riesgo alguno cuando la puntuación es inferior a 5, sino que el riesgo es menor. Este nivel de acción puede resultar útil en la planificación de la actividad preventiva correspondiente, de forma que debería priorizarse la intervención ergonómica (realización de análisis y estudios más detallados, aplicación de medidas y realización de cambios en el puesto de trabajo, etc.) en aquellos casos con una puntuación de 5 o superior.

Respecto la altura del asiento, un asiento demasiado alto podría causar una compresión de los vasos sanguíneos, una tendencia a sentarse en el borde de la silla y un aumento de la actividad de los músculos de la parte baja de la espalda, así como disminuir el apoyo de los pies en el suelo. Por la otra, un asiento demasiado bajo podría causar una presión excesiva bajo los glúteos, así como una rotación espinal y pélvica que afecte a la curvatura de la columna lumbar.

Respecto los reposabrazos de la silla, éstos contribuyen al confort de los usuarios y favorecen la disminución de la carga estática en los hombros y en los brazos. Si bien los autores del método consideran la existencia de reposabrazos como postura de referencia, el RD 488/1997 no obliga a su uso.

Respecto el teléfono, el uso de dispositivos de manos libres (como por ejemplo auriculares, altavoz del teléfono u otros dispositivos similares) facilita que el cuello permanezca en una postura neutra y se evite la contracción estática de sus músculos.

Respecto la pantalla, las situaciones en las que su borde superior está situado tanto por encima como por debajo de la línea de visión horizontal suelen asociarse a una mayor actividad muscular del cuello, debido a la extensión y a la flexión que, respectivamente, estas implican.

Respecto el ratón, debería estar ubicado en el mismo plano horizontal que el teclado y alineado con el hombro para, de esta forma, evitar tensiones en el hombro y elevaciones del brazo. Análogamente, también deben evitarse puntos de presión o de tensión en el agarre del ratón.

Datos de partida

Datos del centro y del trabajador

Nombre del trabajador:

M15

Nombre de la empresa:

Nota: El INSST no garantiza la representatividad de los datos en la situación real del trabajo puesto que desconoce cómo se han obtenido, si los equipos son adecuados y si están correctamente calibrados, etc. Copyright. ©INSST. [Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo](#) España. Informe creado con versión: 84.

SAS

Fecha:

26/04/2024

Sección:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Puesto:

PERSONA ADMINISTRATIVO/A

Descripción:

ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA

Tiempo de uso diario

Tiempo de uso diario:

- Uso continuo durante más de una hora, o durante más de 4 horas diarias.

Silla de trabajo: Altura del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: pies sin tocar el suelo

Silla de trabajo: Profundidad del asiento

Puntuación inicial

Postura con desviación: <8 cm entre borde y pierna

Silla de trabajo: Reposabrazos

Puntuación inicial

Postura con desviación: codos altos (hombros encogidos) o bajos (codos sin apoyar)

Criterios adicionales

- No regulables

Silla de trabajo: Respaldo

Puntuación inicial

Postura con desviación: no se utiliza el respaldo

Teléfono

Puntuación inicial

Postura con desviación: teléfono alejado >30 cm

Criterios adicionales

- Sujeción con el hombro/cuello

Pantalla

Puntuación inicial

Postura con desviación: pantalla alta, extensión de cuello

Criterios adicionales

- No hay portadocumentos y se necesita
- Reflejos en pantalla

Ratón

Puntuación inicial

Postura con desviación: ratón no alineado o fuera del alcance

Teclado

Puntuación inicial

Postura neutra: muñeca recta, hombros relajados

