

Subred Integrada de Servicios  
de Salud Sur E.S.E.

**MANUAL TRABAJO CON  
TERMINALES DE VIDEO  
GH-PLA-SST-MA-05 V1**



 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

### 1. OBJETIVO:

Definir las características de un puesto de trabajo en oficina y con equipo de video terminal, de tal forma que cumpla con los criterios de ergonomía definidos por la legislación y las políticas de la Subred Integrada de Servicios De Salud Sur E.S.E.

### 2. ALCANCE:

**DESDE:** El momento que inicia su vinculación laboral

**HASTA:** El momento de desvinculación.

### 3. JUSTIFICACION:

Los desórdenes músculos esqueléticos (DME) relacionados con el trabajo comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamiento nervioso, alteraciones articulares y neuro-vasculares. Estos DME, constituyen un conjunto de enfermedades de los tejidos blandos, caracterizados por molestia, debilidad, incapacidad para ejercer movimiento o trabajo y dolor continuo.

Se ha evidencia por diferentes estudios, que las actividades prolongadas y repetitivas, ejercitación fuerte, posturas estáticas o forzadas, vibración, estrés físico localizado y temperaturas extremas pueden ser causas para DME y en general están asociados con el sobreuso y sobre ejercicio, igualmente están relacionados con factores no ocupacionales e individuales como (peso, talla, género, edad, estado de salud, características genéticas y aptitud física para la ejecución de la tareas específicas) también factores ambientales como(temperaturas extremas ,ruido, humedad, iluminación, y organización del trabajo como (jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo).

Por lo tanto, integrando estos conceptos, se puede concluir que un DME es una lesión física originada por trauma acumulado que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo; como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema músculo esquelético.

En la Subred Integrada de Servicios de Salud el riesgo biomecánico está presente en las distintas áreas y roles de los colaboradores y colaboradores expuestos, generando ausentismo laboral y en algunos casos aparición de sintomatología crónica de desórdenes músculo esquelético (DME).

Este sistema pretende describir el abordaje que se tendrá en la Subred Sur, para la intervención del riesgo desde la condición de salud, trabajo y comportamiento de sus colaboradores.

### 4. A QUIEN VA DIRIGIDO:

Este documento es de obligatorio conocimiento para todos los colaboradores de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E que requieran para su trabajo un video terminal como computador fijo de escritorio o equipo portátil.

### 5. DEFINICIONES:

**Ergonomía:** La ciencia que estudia la relación entre el hombre y la máquina y el medio ambiente para desarrollar la mejor adaptación recíproca.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**



Colaborador que hace uso de una PVD: Persona que utiliza una pantalla de visualización de datos (PVD) de forma continua y habitual durante al menos veinte horas a la semana después de calcular interrupciones.

**Estación de trabajo:** La colección que incluye el equipo con pantalla de visualización, posiblemente con teclado u otro sistema de entrada de datos, que es un software para la interfaz hombre-máquina, los accesorios opcionales, equipos relacionados, incluyendo el disco duro, teléfono, modem, impresora, soporte de documentos, silla, mesa de trabajo y el entorno.

**Microclima:** Parámetros ambientales (temperatura, ventilación, humedad, etc.) que influyen en los intercambios térmicos entre el sujeto y espacios confinados y el medio ambiente que determinan el llamado "confort térmico".

**Pantalla de visualización de Datos (PVD):** Una pantalla alfanumérica o gráfica, independientemente del método de representación visual utilizado.

## 6. NORMATIVIDAD APLICABLE:

NORMA	AÑO	DESCRIPCIÓN	EMITIDA POR
ISO 6385	2004	Normas técnicas sobre principios ergonómicos	ISO

## 7. RESPONSABLE:

El responsable de actualizar y socializar este documento es el líder de seguridad y salud en el trabajo y de su aplicabilidad el equipo de trabajo de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 8. CONTENIDO DEL MANUAL:

### 8.1. RIESGOS PARA LA SALUD Y LA SEGURIDAD

La pantalla de visualización de datos (PVD) no representa un riesgo para la salud del colaborador, pero si es utilizado de forma incorrecta, debido a un comportamiento incorrecto frecuente, los factores organizativos y los parámetros ambientales inadecuados, pueden causar molestias / malestar de los colaboradores. Estas molestias / trastornos consisten principalmente en:

- Trastornos musculo esqueléticos y físicos.
- Trastornos de visuales.
- La fatiga mental.

#### 8.1.1. Trastornos musculo esqueléticos y físicos

Algunos malestares físicos pueden ser los trastornos musculo esquelético los que pueden afectar al colaborador que hace uso de video terminal. Estos trastornos pueden ser de:

La columna vertebral, debido a una posición sedentaria prolongada o una postura incorrecta (por ejemplo, escoliosis, hernias, etc.).

Los músculos, debido a la fatiga y el dolor de los músculos (por ejemplo, deltoides, trapecio, músculos paravertebrales supra espinoso, etc.) debido a la falta de riego sanguíneo por la posición estática (por ejemplo, contractura, inflamación, etc.).

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

La mano y el antebrazo, debido a la inflamación de los nervios y los tendones sobrecargados o tensionados debido a los movimientos repetitivos rápidos (por ejemplo, el síndrome del túnel del carpo, etc.)

Las causas que por lo general producen este tipo de trastornos se pueden clasificar de acuerdo a varios factores:

- Defectos físicos o mala mecánica osteo-muscular.
- Asiento no ergonómico, con altura no regulable y falta de ajustes de otras dimensiones.
- Incorrecta disposición y regulación del PC en el puesto de trabajo.
- Postura fija y / o incorrecta durante largos períodos.
- Mala posición de cabeza y el tronco (cabeza hacia abajo o arriba y tronco girado).
- Hombros tensionados.
- Teléfono sujetado entre la cabeza y el hombro en forma frecuente.
- Tensión excesiva para escribir y presionando el ratón.
- Muñecas dobladas hacia arriba y no alineadas con los antebrazos.
- Falta de pausa activas para liberar la tensión muscular.

### **8.1.2. Trastornos visuales**

La tensión ocular prolongada puede implicar algunos trastornos como:

La visión de imágenes borrosas.

- Ardor en los ojos.
- Ojos llorosos.
- Dolor de cabeza.
- Conjuntivitis.
- Espasmo del párpado.
- Ojos secos.
- Foto sensibilidad.

Tales trastornos se pueden agravar por:

- Discapacidad visual no corregida, por no usar los lentes prescritos.
- Condiciones de iluminación inadecuadas, tales como iluminación baja o deslumbramiento directo o reflejado en el área de trabajo, luminancia entre los componentes del mobiliario o intermitencias de los focos.
- Incorrecta disposición de la pantalla con respecto a la fuente de luz.
- Condiciones no óptimas ambientales como el clima, presencia de sustancias volátiles irritantes, exposición constante al polvo, etc.
- Características de software y hardware, mala imagen, incorrecto ajuste de parámetros de la pantalla, etc.
- Puesto de trabajo no ergonómico, que no permita la buena acomodación del colaborador.
- Trabajo excesivamente prolongado en sus horarios y sin la realización de pausas activas.
- Un puesto de trabajo que no tiene en cuenta las recomendaciones que aparecen, o un número excesivo de horas de trabajo, sin el cumplimiento de los descansos previstos, puede causar este tipo de dolencias y aumentar el malestar existente.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

- Por lo general, la vista es inconsciente y más intensa cuando se centra en objetos más cercanos. Para reducir la fatiga visual es recomendable:
- Optimizar la iluminación del campo de visión y el lugar de trabajo.
- Realizar descansos periódicos.
- No mantener los ojos siempre fijos sino que miren más allá de la pantalla, o hacia el horizonte de vez en cuando.
- Mantener los ojos lubricados para evitar resequedad en los ojos.
- Sentarse correctamente y mantener la distancia y la altura de la pantalla recomendada.
- Mantener todos los documentos de trabajo lo más cerca posible de la pantalla para minimizar los movimientos de la cabeza y los ojos y los cambios de enfoque.
- Llevar a cabo periódicamente ejercicios de relajación para los ojos.

### **8.1.3. Fatiga mental**

El uso de la pantalla de visualización de datos puede causar problemas de fatiga física o problemas de fatiga mental. Esto último puede llevar a la aparición de trastornos somáticos tales como:

- Dolor de cabeza.
- Insomnio.
- Tensión nerviosa.
- Estrés.

Algunas de las principales causas pueden ser:

- La mala organización del trabajo, que puede conducir a la monotonía, repetitividad, o excesiva carga de trabajo, la capacitación inadecuada, habilidades o formación inadecuadas.
- Condiciones ambientales no adecuadas tales como la temperatura, humedad, velocidad del aire, el ruido, etc.
- Mala distribución del lugar de trabajo y del equipo individual.

## **8.2. MÉTODOS OPERATIVOS Y SOLUCIONES TECNICAS**

### **8.2.1. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE TRABAJO**

#### **8.2.1.1. Iluminación**

Todos los lugares de trabajo deberán estar equipados con dispositivos que permitan una iluminación artificial adecuada para proteger la seguridad, la salud y el bienestar de los colaboradores. Es importante si adicionalmente cuentan con iluminación natural.

Valores inadecuados actúan negativamente en el componente mental del trabajador, lo que en ocasiones genera un disconfort en el trabajo, generando una disminución de la capacidad de trabajo y falta de concentración.

La combinación de la iluminación natural y artificial ha de asegurar siempre una cierta flexibilidad, funcional a las necesidades del trabajo a realizar. La iluminación en el lugar de trabajo debe ser tal que no causen perturbaciones durante la lectura de documentos en la

**Nota Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

pantalla, no ser demasiado baja para poder reconocer los símbolos en el teclado, y tampoco demasiado intensa para poder leer el monitor sin dificultad.

Parámetros a tener en cuenta de acuerdo a los requerimientos de la ISO 8995

Áreas, tareas y actividades	Rangos de iluminación (lux)
Áreas de circulación externa y el trabajo	20-30-50
Áreas de circulación, orientación sencilla o visitas cortas	50-100-150
Los locales no utilizados continuamente por motivos de trabajo	100-150-200
Tareas con exigencias visuales simples	200-300-500
Tareas con exigencias medio visual	300-500-750
Tareas con exigencias visuales de precisión	500-750-1000
Las tareas difíciles con requisitos visuales	750-1000-1500
Tareas con exigencias visuales especiales	1000-1500-2000
Tareas visuales muy precisas	> 2000

El puesto de trabajo debe estar orientado de una manera tal que:

- Evite puntos de luz detrás de la pantalla (Deslumbramiento).
- Evite puntos de luz en frente de la pantalla (reflejos en la pantalla) que incluso podría llevar a la adopción de una postura incorrecta.

Con respecto a la iluminación artificial, se garantiza a través de la utilización de lámparas adecuadas o con múltiples instalaciones de luz en el techo.

En cuanto a la iluminación natural, ventanas, fuentes de iluminación intensa en el caso de la radiación solar, deberán estar provistos de dispositivos de regulación ajustables, tales como cortinas, persianas y/o películas difusoras que limiten la entrada de luz y calor del exterior.

#### **8.2.1.2. Microclima**

Las personas que hacen uso de video terminal deben trabajar siempre en condiciones de confort térmico.

Se recomienda que la temperatura se encuentre dentro de cierto rango, que será diferente dependiendo de las condiciones climáticas ambiente. Además, es aconsejable evitar que los colaboradores estén sometidos a altas fluctuaciones de temperatura por entrar o salir de los lugares de trabajo.

El nivel de humedad debe estar contenido dentro de los límites óptimos ya que un valor de humedad demasiado bajo puede provocar irritación o sequedad en los ojos.

La ventilación necesaria debe estar siempre garantizada, reduciendo en lo posible las corrientes que pueden venir de las puertas, ventanas, rejillas de ventilación, aire acondicionado o ventiladores (también es necesaria la ventilación para eliminar el calor producido por los mismos equipos de video terminales) y garantizar la calidad del aire.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

También, es bueno que el puesto de trabajo no se ubique cerca de fuentes de calor radiante (por ejemplo, sistemas de calefacción, racks de sistemas o las ventanas).

### **8.2.1.3. Ruido**

Los ruidos que pueden resultar problemáticos en el entorno de trabajo son principalmente los debidos a los equipos (por ejemplo, impresoras, fax, etc.) Se recomienda no colocar estos equipos cerca de los puestos de trabajo. En cualquier caso se debe mantener el nivel de ruido que no perturbe la atención y la comunicación verbal entre los colaboradores.

### **8.2.1.4. Limpieza y orden**

Los equipos de trabajo, tales como las pantallas, el teclado y el mouse deben ser limpiados periódicamente. Se debe evitar la acumulación de polvo. Se debe mantener un puesto de trabajo ordenado, con la superficie de trabajo libre de documentos y elementos que alteren la buena ubicación y movilidad del teclado y mouse. Igualmente se debe mantener libre el espacio debajo de la mesa para lograr un buen movimiento de las piernas, y buena acomodación de la silla.

## **8.3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO**

Dado que las posturas y los movimientos naturales son indispensables para un trabajo eficaz, es importante que el puesto de trabajo se adapte a las dimensiones corporales de los colaboradores, no obstante la gran variedad de tallas de los individuos. El puesto de trabajo incluye todos los elementos del equipo o las aplicaciones que interactúan con el usuario de video terminal durante su actividad.

- Los siguientes son algunos criterios a tener en cuenta para el diseño de un puesto de trabajo.
- Altura del plano de trabajo.
- Espacio reservado para las piernas.
- Zonas de alcance óptimas del área de trabajo.

### **8.3.1. ALTURA DEL PLANO DE TRABAJO**

La altura del plano de trabajo debe ser la adecuada, de modo que no genere movimientos o posturas forzadas de los diferentes segmentos corporales y en especial de la espalda y la columna vertebral.

Para un trabajo sentado, la altura óptima del plano de trabajo estará en función del tipo de trabajo que vaya a realizarse, si requiere una cierta precisión, si se va a utilizar el computador, si hay exigencias de tipo visual o si se requiere un esfuerzo mantenido.

Si el trabajo requiere el uso de computador y una gran libertad de movimientos es necesario que el plano de trabajo esté situado a la altura de los codos; en este caso el nivel del plano de trabajo está determinado por la altura de la máquina, por lo tanto la altura de la mesa de trabajo deberá ser un poco más baja que la altura de los codos, de modo que al apoyar antebrazos y muñecas para digitar sobre la superficie, los codos queden en una posición de flexión de 90 grados y los hombros estén relajados.

Si por el contrario el trabajo es de oficina, leer y escribir, la altura del plano de trabajo se situará a la altura de los codos, teniendo presente elegir la altura para las personas de mayor talla ya que los demás pueden adaptar la altura con sillas regulables.

**Nota Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**



En todos los casos debe ser posible que los codos queden apoyados sobre el plano de trabajo evitando dejarlos en el aire.

Las alturas del plano de trabajo recomendadas para trabajos sentados serán los indicados en la figura 1 según la tarea a realizar.



Figura 1. Altura del plano de trabajo para puestos de trabajo sentado.  
(Estas dimensiones se encuentran en cm)

### 8.3.2. ESPACIO RESERVADO PARA LOS MIEMBROS INFERIORES

El espacio para los miembros inferiores debe permitir el máximo confort del trabajador en postura sedente.

Las dimensiones mínimas de los espacios libres para piernas, serán las que se dan en la figura 2 (ancho mínimo 70 cm, profundidad 70 cm), el espacio que debe tener disponible hacia atrás para movilizar la silla es de 80 cm.



Figura 2. Espacio reservado para los miembros inferiores.  
(Estas dimensiones se encuentran en cm)

### 8.3.3. ZONAS DE ALCANCE ÓPTIMAS

La disposición adecuada de los elementos necesarios para la realización de la actividad laboral no debe generar movimientos inadecuados del tronco, con el fin de evitar problemas relacionados con dolor o molestias en los diferentes niveles de la espalda.

Tanto en el plano vertical como en el horizontal, se deben determinar las distancias óptimas que consigan un confort postural adecuado, y que se dan en las figuras 3 y 4 para el plano vertical y el horizontal, respectivamente.

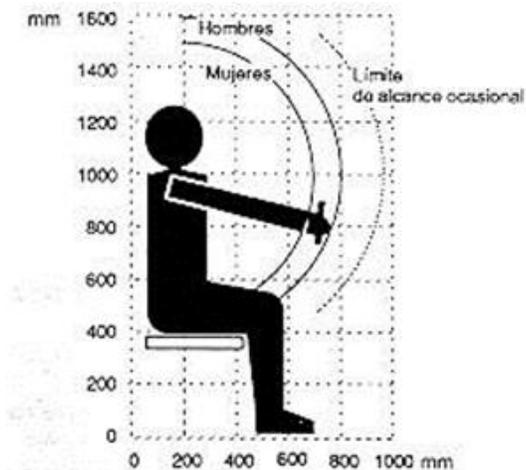


Figura 3. Arco de manipulación vertical en el plano sagital. Distancia en mm)

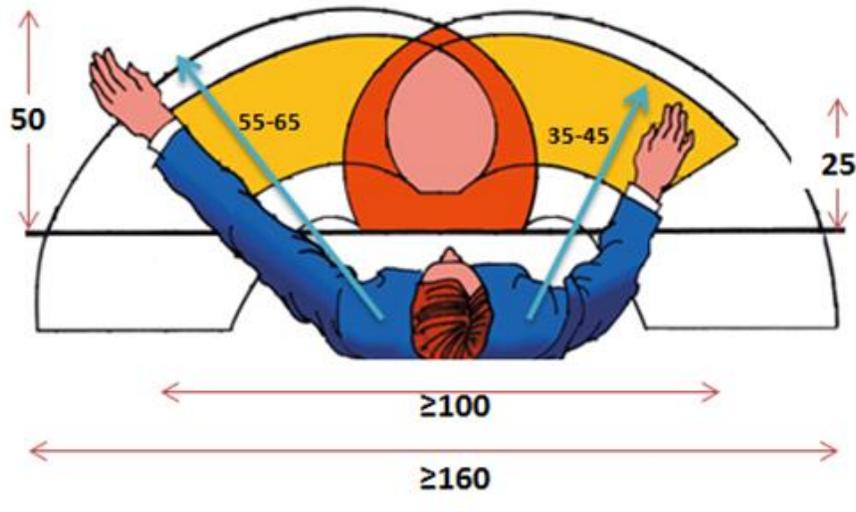


Figura 4. Arco horizontal de alcance del brazo y área de trabajo sobre una mesa

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

#### **8.4. POSTURA DE TRABAJO**

Para conseguir una postura de trabajo correcta se hace necesario el análisis de los criterios relacionados con los siguientes elementos:

- La silla de trabajo.
- La mesa de trabajo. (Ubicación del monitor, teclado, mouse y demás dispositivos utilizados).
- Apoya pies.
- Otros elementos a tener en cuenta.

##### **8.4.1. SILLA DE TRABAJO**

La concepción ergonómica de una silla para trabajo de oficina ha de satisfacer una serie de datos y características de diseño:

- El asiento debe ser estable, sólido, seguro, bien regulado en tamaño, cómodo y práctico a fin de permitir al colaborador tomar una postura correcta y cómoda.
- Responderá a las características siguientes: (medidas mínimas permitidas).
- Regulable en altura (en posición sentado) margen ajuste entre 38 y 55 cm.
- Ancho 40 - 50 cm.
- Profundidad entre 40 y 50 cm.
- Acolchado mínimo de 3 cm. recubierto en material textil de fácil limpieza, flexible y transpirable, espuma con densidad media.
- Borde anterior inclinado para evitar presión en zona poplíteas.

La elección del espaldar se debe hacer teniendo en cuenta que éste debe permitir el máximo apoyo a nivel lumbar y ser regulable en inclinación, con las siguientes características:

- Regulación de la inclinación hacia máximo 20°.
- Ancho 30 – 40 cm.
- Altura 45 - 55 cm.
- Preferiblemente en un material igual al del asiento.

Los espaldares altos permiten un apoyo total de la espalda y por ello la posibilidad de relajar los músculos y reducir la fatiga.

La base de apoyo de la silla debe garantizar una correcta estabilidad de la misma y por ello dispondrá de cinco brazos con ruedas que permitan la libertad de movimiento. La longitud de los brazos será por lo menos igual a la del asiento (40-50 cm.)

Teniendo en cuenta las superficies de trabajo que se encuentran en la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E, se recomienda utilizar sillas sin apoyabrazos, esto con el fin de permitir que la silla se pueda introducir lo suficiente para permitir el adecuado apoyo de la columna en el espaldar de la silla y facilitar el apoyo de antebrazo sobre el plano de trabajo en los procesos de digitación. Sin embargo, en los puestos de trabajo en que no se cuente con suficiente espacio en profundidad o que este se encuentren ocupados con monitores o CPU grandes se deberá contar con sillas con apoyabrazos con el fin de ampliar el espacio para el apoyo de antebrazos.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

#### 8.4.2. MESAS DE TRABAJO

La superficie de trabajo debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Debe ser estable y tener el tamaño para garantizar la disposición adecuada de los equipos de trabajo.
- Si la altura es fija, ésta será de aproximadamente 70 a 75 cm.
- Si la altura es regulable, la amplitud de regulación estará entre 68 y 80 cm.
- La superficie mínima será de 1.2 mt. de largo y entre 70-80 cm. de ancho si es un escritorio largo. Si la pantalla y el soporte del monitor no ocupan espacio o es mínimo, se pueden considerar superficies de 60 cm de ancho. Si la superficie tiene un diseño en L, el ancho de las alas es de 60 cm y en la esquina (área del computador entre 80 cm y 1 metro, dependiendo el tipo de monitor utilizado) y 1.50 cm las medidas de la mesa de trabajo en sus vértices, teniendo en cuenta que siempre debe existir un espacio aproximado de 15 cm entre la superficie de trabajo y el teclado y mouse para el apoyo de las muñecas y el antebrazo.
- El espesor o grosor de la superficie no debe ser mayor de 3 cm.
- La superficie será de material mate y color claro suave, rechazándose las superficies brillantes y oscuras.
- Material de fácil limpieza evitando superficies en madera que puede facilitar la acumulación de microorganismos.
- Permitirá la colocación y los cambios de posición de las piernas, con espacio libre debajo de la mesa de mínimo 70 cm.
- La pantalla (o monitor) debe ser de fácil ajustable en altura.
- El brillo y/o contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla deben ser ajustables con el fin de mejorar la legibilidad del texto y los gráficos.
- En cuanto a la distancia visual de la pantalla, se sugiere una profundidad de 45-70 cm. O en su defecto el largo del brazo del colaborador. En general, el ángulo visual será en una horizontal completa a 0° al borde superior de la pantalla o monitor, con el fin de evitar posturas forzadas de columna cervical. En ocasiones se requieren elevadores de pantalla y soporte para el computador portátil. Estos se utilizan en aquellos casos en los cuales la altura de la pantalla del computador no se puede graduar y resulta inadecuada, generando en el colaborador discomfort por movimientos excesivos de flexión de la columna cervical para lograr la visualización de datos, el soporte permite ajustar la altura de la pantalla según las características del individuo.

En el caso de los soportes para el computador portátil, estos deben ser regulables en altura con el fin de garantizar ángulos de confort en la columna cervical. Se debe tener en cuenta que es necesario adicionar el mouse y teclado convencional.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**



Figura 5. Elevador de pantalla y soporte para el computador portátil

**El teclado** es una interfaz para que el colaborador pueda localizar y utilizar las teclas de forma rápida y precisa, sin problemas ni molestias. La superficie del teclado tiene que ser opaca para evitar el deslumbramiento y los símbolos y los botones debe tener suficiente contraste para que sean legibles desde la posición normal de trabajo. El teclado deberá ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir que el colaborador adopte una postura cómoda, incluso en caso de cambios de actividad y/o posición. De hecho, el colaborador debe estar siempre en frente del teclado, evitando la torsión del cuello o la columna.

A medida que escribe, el movimiento debe ser ligero, los hombros deben estar relajados, con los antebrazos apoyados en la mesa, las muñecas y las manos deben permanecer en ángulo recto.

Los dispositivos señaladores son una categoría de interfaces de software. El más común de ellos es el ratón, que debe tener las siguientes características:

- Ajustar la curva de la mano.
- Colocarse al lado del teclado, cerca, y al mismo nivel de altura. (Mejor sobre la misma superficie de trabajo).

La superficie donde se utilizan los señaladores debe asegurar que se puedan realizar movimientos fluidos, de lo contrario es necesario utilizar una alfombra pero que no tenga soporte para la muñeca, debe ser totalmente liso. El puntero debe mantenerse aún con la mano relajada y se utiliza con un ligero toque.

#### 8.4.3. APOYA PIES

Los apoya pies tienen un papel importante, siempre que no se disponga de mesas regulables en altura, ya que permiten, garantizar 90° de flexión de rodillas y caderas en las personas de pequeña estatura. La superficie de apoyo debe asegurar la correcta posición de los pies; las características serán:

- Ancho 40 cm.
- Profundidad 40 cm.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

- Altura 5 - 25 cm.
- Inclinación 10°.

Es aconsejable asimismo que la superficie de apoyo de los pies sea de material antideslizante y de fácil limpieza.



## 8.5. OTROS ELEMENTOS A TENER EN CUENTA

### 8.5.1. Software

Con el fin de evitar las dificultades causadas por la fatiga mental y física es importante que el software que se utiliza cumpla los siguientes requisitos:

- Ser adecuado para la tarea.
- Ser fácil de usar y adecuado para el nivel de conocimiento o experiencia del colaborador, quien debe haber recibido una formación adecuada en este sentido.
- Proporcionar la información en un formato y a un ritmo apropiado para el colaborador.

### 8.5.2. Teléfono

El hábito de hablar por teléfono mientras se está escribiendo al mismo tiempo puede generar dolencias y causar enfermedades peligrosas. Al sostener el teléfono entre la cabeza y el hombro torciéndolo, puede generar la compresión de los nervios en el cuello y los hombros con dolor de la nuca, hombros, brazos y manos. También dolores de cabeza frecuentes.

Para evitar estos problemas, es necesario:

- Colocar el teléfono de modo que sea de fácil acceso, especialmente si usted lo usa regularmente.
- Colocar el teléfono en el otro lado que utiliza el ratón con el fin de utilizar ambas manos.
- Deben utilizar el dispositivo en la posición correcta en relación con el oído: la cabeza recta y los hombros relajados. No sostenga el dispositivo entre la cabeza y el hombro.
- Si usted tiende a utilizar el teléfono durante largos períodos de tiempo, use auriculares regularmente.
- Realizar ejercicios de estiramiento periódicamente durante el día.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

## 8.6. USO ADECUADO DE LOS EQUIPOS

Los diferentes elementos (silla, teclado, pantalla, ratón, planos de trabajo) deben colocarse de acuerdo a las actividades, pero en general, para garantizar la adopción de una postura correcta, el colaborador debe tener en cuenta las siguientes indicaciones;

- La pantalla debe colocarse totalmente de frente de manera que el borde superior de la pantalla este a la horizontal en un ángulo de 0° a través de los ojos.
- La pantalla debe estar orientada en la dirección perpendicular a las ventanas o entradas de luz y/o luminarias.
- La distancia entre el plano de vista y el monitor debe estar entre 45 y 70 cm (largo del brazo del colaborador).
- La mesa debe ser tal que permita a los brazos un adecuado soporte cuando se utiliza el teclado o el mouse.
- El ratón debe estar colocado en el mismo plano del teclado y tener un espacio adecuado para su uso.
- La silla debe estar graduada a una altura coordinada con el teclado de forma que el ángulo entre el antebrazo y el brazo sea un ángulo recto con el codo a 90°.
- Los documentos deben colocarse a la altura y la distancia de los ojos igual a la distancia de la pantalla con el fin de evitar movimientos continuos y forzados.



## 8.7. USO DE ORDENADOR PORTATIL

En general, el uso del ordenador portátil provoca más dificultades para mantener una posición ergonómica, de acuerdo con los principios antes enunciados. En el caso de uso prolongado de un ordenador portátil es necesario hacer uso de un teclado externo, una base para el portátil que mantenga la pantalla levantada y un ratón. Es bueno usar también una pantalla externa, si los caracteres en la pantalla de la computadora portátil son demasiado pequeños.

- También se debe tener en cuenta:
- Ajustar el ángulo, el brillo y el contraste de la pantalla de forma óptima.
- Cambiar de posición a menudo haciendo pausas frecuentes.
- Mantener los antebrazos, muñecas y manos alineadas utilizando el ratón y el teclado sin las muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo.

También debe asegurarse que la ubicación del ordenador portátil con respecto a las fuentes de luz natural y artificial no genere problemas de reflejos o brillos al usuario al visualizar la pantalla.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

## 8.8. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El uso de video terminales, si no está bien organizado, podría dar lugar a la repetición y la monotonía, causando estrés y problemas al colaborador. Por tanto, es conveniente establecer las tareas diarias con una rotación de las mismas, con el fin de hacer que el contenido sea más variado. Por esta razón es importante que los colaboradores que digitan por largos periodos diariamente, tomen algunos descansos programados a intervalos regulares y realicen ejercicios de estiramiento y movilidad articular.

Las demoras debido al tiempo de procesamiento del software no se consideran pausa, ya que no implica un movimiento lejos de la pantalla.

Como recomendación general se aconseja realizar descansos de 15 minutos cada 2 horas de trabajo continuo con video terminales.

Durante la pausa, el colaborador usuario de video terminales debe detener el trabajo, levantarse y moverse, con el fin de estimular la circulación sanguínea y relajar la columna vertebral, debe alternar en lo posible actividades que le permitan cambiar de posición.

## 8.9. FORMACIÓN

El colaborador deberá poder disponer de una información y formación suficiente y apropiada sobre los riesgos específicos relacionados con el uso de pantallas de visualización de datos y los elementos propios de esta labor.

## 8.10. CONTROLES

El ordenador de trabajo y sus componentes deben ser revisados periódicamente para asegurar que cuenten con las características definidas en este documento. Si hay desviaciones o características que no se cumplen, deberá informar a los responsables para su corrección y/o ajuste.

## 8.11. VIGILANCIA DE LA SALUD

La vigilancia de la salud de los colaboradores que usan video terminales se hará como mínimo cada 2 años. Y su frecuencia podría aumentar dependiendo de las condiciones individuales de cada colaborador.

Los exámenes médicos para la vigilancia de la salud se deben hacer con énfasis en el sistema osteo-muscular.

## 8.12. NORMAS FUNDAMENTALES PARA TRABAJAR CON SEGURIDAD

- Coloque correctamente el teclado, el ratón y el monitor, verificando disposición de fuentes de luz.
- Mantenga una postura de trabajo correcta y cómoda.
- En el caso de un trabajo continuo tomar pequeños descansos a intervalos regulares, mínimo cada 2 horas.
- Realizar ejercicios de relajación mental y relajación muscular y descanso visual.
- Si trabaja con ordenador portátil, si es posible, el teclado y la pantalla deben usarse separados, igualmente se debe ajustar la altura de la pantalla.

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	<b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E</b>	
	<b>TRABAJO CON TERMINALES DE VIDEO</b>	<b>GH-PLA-SST-MA-05 V1</b>

### 9. CONTROL DE CAMBIOS:

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
2018-10-17	1	Creación del documento para la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E

ELABORADO POR	REVISADO POR	CONVALIDADO	APROBADO
Nombre: Lenis Amparo Medina Romero	Nombre: José Daniel Gonzalez Luque	Nombre: Julie S. Bermúdez Bazurto	Nombre: Fabiola Bautista López
Cargo: Enfermera SST	Cargo: Médico Especialista	Cargo: Profesional Administrativo – Control Documental	Cargo: Directora Talento Humano
Fecha: 2018-10-15	Fecha: 2018-10-16	Fecha: 2018-10-17	Fecha: 2018-10-17

**Notal Legal:** Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

**La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-17**