

**INFORME GENERAL INSPECCIONES DE PUESTO DE TRABAJO ERGONOMICO AREAS  
ADMINISTRATIVAS**

*Empresa Cliente :*

**ALCALDIA DE CARTAGENA DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL  
DE CARTAGENA DE INDIAS**

**ACOMPAÑADO POR:**

KELLY YURANI OBESO TORRES

**Consultor II  
Fisioterapeuta  
Esp. Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo**

**TRABAJO AUTORIZADO POR:  
ARL SURA**

**CARTAGENA  
2022.**



## 1. INTRODUCCION

Las condiciones de estrés físico impuestas en múltiples tareas se relacionan con alteraciones del sistema osteomuscular, como producto del manejo o transporte de cargas, movimientos repetitivos, puestos de trabajo mal diseñados, posiciones anatómicas inadecuadas, durante largos periodos de tiempo, a partir de esto, los Desórdenes Musculo Esqueléticos (DME) han sido considerados como un problema de salud por ser patologías que se generan tanto por el trabajo o en la vida cotidiana.

Conscientes de las posibles incidencias que podrían originarse en el sistema osteomuscular, nace la necesidad de evaluar, investigar y analizar qué condiciones ergonómicas resultarían realmente como desfavorables a la población trabajadora; con el objetivo de permitir fortalecer las bases de información necesaria para realizar de forma objetiva la caracterización de la problemática, para el diagnóstico, control y evaluación en forma integral de los factores de riesgo asociados a las lesiones osteomusculares.

Es de interés de A.R.L SURA y de la empresa ALCALDIA DE CARTAGENA DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS el realizar un mejoramiento continuo de las condiciones presentes en los diferentes puestos de trabajo con el fin de reducir la incidencia de enfermedades laborales y preservar la salud de los trabajadores, mediante mecanismos de evaluación, identificación y valoración de las condiciones ergonómicas desfavorables.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Realizar evaluación de la carga física de los puestos de trabajo administrativos, identificando los posibles riesgos y observando la mecánica corporal de los trabajadores, propiciando medidas de control para reducir la ocurrencia de los Desórdenes Musculo Esqueléticos (DME).

### 2.2 Objetivos Específicos

- Identificar los factores y las condiciones de carga física estática a nivel de ergonomía que puedan provocar sintomatología osteomuscular en los trabajadores que ocupan los puestos.
- Evaluar las condiciones de trabajo, orientando el rediseño del puesto de trabajo mediante soluciones técnicas y administrativas que reduzcan la incidencia de signos o síntomas de enfermedades de origen osteomuscular.
- Generar recomendaciones encaminadas a la educación de higiene postural durante las actividades laborales administrativas.

### **3. ALCANCE**

Las inspecciones ergonómicas de los puestos de trabajo de la empresa ALCALDIA DE CARTAGENA DISTRITO TURISTICO Y CULTURAL DE CARTAGENA DE INDIAS, donde se ejercen funciones administrativas, teniendo en cuenta los diferentes cargos que se manejan en la empresa.

### **4. JUSTIFICACIÓN**

Si un Puesto de Trabajo está diseñado adecuadamente, el trabajador podrá mantener una postura corporal correcta y cómoda, evitando así posibles lesiones en la espalda, problemas de circulación en las piernas, etc. Las principales causas de estos problemas pueden ser: asientos mal diseñados, permanecer de pie durante mucho tiempo, extender demasiado los brazos para alcanzar los objetos o una iluminación insuficiente que obliga al trabajador a acercarse demasiado a las piezas.

La ergonomía es una herramienta indispensable, tanto en el proceso de diseño de un producto, como para medir los resultados de unas determinadas condiciones de trabajo en lo que a productividad y eficiencia se refiere. Esta disciplina, que surgió con el fin exclusivo de aumentar la productividad del trabajador, con el tiempo se ha convertido en multidisciplinaria, toda vez que busca hacer más funcionales las herramientas y el espacio habitable a fin de mejorar aspectos como seguridad, comodidad y salud. En el ambiente laboral la antropometría y la ergonomía tienen un objetivo claro: lograr la armonía entre el ser humano y su entorno, para provocar así la eficiencia productiva en ambientes de trabajo.

Al realizar la inspección ergonómica en la empresa, se busca identificar condiciones que puedan ser contraproducentes para los trabajadores y al dar las propuestas de mejoras, se puede prevenir la aparición de sintomatología osteomuscular en el personal evaluado de la empresa

## 5. METODOLOGÍA

- Profesional o contacto principal de la empresa:  
Han Hernandez Diaz Coordinador SST.
- Enlace dependencia inspeccionada:
- Consultor ARL SURA que acompañó el servicio.  
Kelly Yurani Obeso Torres – Fisioterapeuta Eps. Gerencia SST

Se realiza la revisión de los puestos administrativos, mediante el registro filmico del área a inspeccionar, donde se evidenciaron las condiciones del entorno laboral, cargas físicas, posturas manejadas, condiciones del mobiliario, factores ambientales, entre otros.

## 6. NORMAS LEGALES Y TÉCNICAS DE REFERENCIA

Colombia, las siguientes normas, legislan sobre este tema:

**Ley 9 de 1979:** En el título III, en su artículo 112, se determina que todas las maquinarias, equipos, herramientas, deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos y operados de manera que se eviten las posibles causas de accidentes y enfermedades. En su artículo 125 hace referencia a la responsabilidad del empleador frente a la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de los trabajadores, así como la correcta ubicación del trabajador en una ocupación adaptada a su constitución fisiológica y psicológica. Art 84 y 85

En el título VII, en su artículo 478 se establece que la vigilancia y controles epidemiológicos deben basarse en: el diagnóstico, pronóstico, prevención y control de enfermedades, la recolección, procesamiento y divulgación de la información y el cumplimiento de las normas y la evaluación del resultado obtenido de su evolución.

**Decreto 614 de 1984:** En su artículo 9, se define que la medicina del trabajo es el conjunto de actividades médicas y paramédicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad laboral y ubicarlo en un lugar de trabajo de acuerdo a sus condiciones psicobiológicas. En el literal b numeral 2 y 3 del artículo 30, determina que el subprograma de Medicina del Trabajo deberá desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica de enfermedades profesionales, patología relacionada con el trabajo y ausentismo por tales causas. Y desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a empresarios y trabajadores.

**Resolución 1016 de 1989:** en el numeral 1 del artículo 10, determina la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales es una de las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo. Y en el numeral 2 del artículo 10,

determina el desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, conjuntamente con los subprogramas de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo: accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y panorama de riesgos.

Numeral 10. Realizar visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

Numeral 11. Diseñar y ejecutar programas para la prevención detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo.

Numeral 14. Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.

Numeral 15. Elaborar y presentar a las directivas de la empresa, para su aprobación, los subprogramas de Medicina preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.

Artículo 11 Numeral 2: Identificar los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos, mecánicos, eléctricos, locativos y otros agentes contaminantes, mediante inspecciones periódicas a las áreas, frentes de trabajo y equipos en general. Numeral 3. Evaluar con la ayuda de técnicas de medición cualitativas y cuantitativas, la magnitud de los riesgos, para determinar su real peligrosidad.

**La Ley 100 de 1993:** a través del artículo 208, delegó a las EPS la responsabilidad de organizar la prestación de los servicios de salud derivados de enfermedad profesional y accidente de trabajo.

**Decreto Ley 1295 de 1994:** Determina que uno de los objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales, es “Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales,



de saneamiento y de seguridad”.

**Ley 1562 de 2012:** Por la cual se modifica el programa de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud en el trabajo.

**Decreto Único 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo.

## 7. MARCO CONCEPTUAL

### 7.1 Conceptos.

Los DME relacionados con el trabajo comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares.

Hacen parte de un grupo de condiciones que la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como “Desórdenes relacionados con el trabajo”, porque ellos pueden ser causados tanto por exposiciones ocupacionales como por exposiciones no ocupacionales.

Se reconoce que la etiología de las DME es multifactorial, y en general se consideran cuatro grandes grupos de riesgo (Ayoub y Wittels, 1989):

- Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.
- Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y movimientos.
- Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.
- Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración entre otros.

### 7.2 Posturas prolongadas.

Dentro de las actividades realizadas por el personal que labora en el área administrativa es trabajar en posición sedente.

Cuando pasamos mucho tiempo sentados sin levantarnos (más de 4 horas de la jornada), la contracción muscular mantenida ocasiona la compresión continua de los vasos sanguíneos provocando que el músculo no reciba el aporte de oxígeno y glucosa necesarios, lo que dificulta la

eliminación de residuos celulares y provoca un nivel defatiga que obliga a interrumpir la tarea.

Los periodos prolongados en posición sentada reducen el movimiento de los músculos, sobre todo en cuello y hombros, y producen una compresión constante sobre los discos intervertebrales. Esto incrementa la probabilidad de sufrir trastornos musculo esqueléticos en cuello, espalda dorsal y zona lumbar, así como padecer problemas de circulación sanguínea (cardiovasculares y varices).

El riesgo se incrementa con los años de exposición y se acompaña de otros efectos adversos, como la disminución de la movilidad, la eficiencia del corazón y pulmón, y la aparición de problemas digestivos. Existe también cierta evidencia que relaciona la osteoartritis de rodilla con el hecho de trabajar sentado.

La mujer embarazada es un caso particular de exposición a riesgo: se incrementan algunos síntomas comunes del embarazo como son el dolor de espalda y la hinchazón de las piernas, así como el riesgo de desarrollar varices en las extremidades inferiores.

### **7.3 Movimientos repetitivos**

Los movimientos repetitivos son: “un grupo de movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica la acción conjunta de los músculos, huesos, las articulaciones y los nervios de una parte del cuerpo y provoca en esta misma zona fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último, lesión.

Se considera “trabajo repetitivo” cualquier actividad laboral cuya duración es de al menos 1 hora en la que se lleva a cabo en ciclos de trabajo de menos de 30 segundos y similares en esfuerzos y movimientos aplicados o en los que se realiza la misma acción el 50% del ciclo. Se entenderá por ciclo “la sucesión de operaciones necesarias para ejecutar una tarea u obtener una unidad de producción”.

Los ciclos de trabajo cortos y repetitivos (menos de 30 segundos), acompañados del ritmo de trabajo elevado, son uno de los principales problemas a la hora de sufrir lesiones musculoesqueléticas, manifestándose especialmente en lesiones de espalda y miembros superiores.

### **7.4 La importancia de las sillas ergonómicas de la oficina**

De acuerdo a un estudio reciente efectuado por the Herman Miller Group, el dolor de espalda es el problema de salud más caro para los adultos que trabajan, es la segunda causa de visita al médico y el tercer motivo de las cirugías. Se observaron 40 empleados de oficina durante 160 horas, 93% del tiempo trabajaban sentados. Debido al uso masivo de computadoras permanecemos sentados más que nunca antes en la historia.

Como consecuencia, aproximadamente el 85% de los empleados de oficinas experimentan complicaciones de espalda a los 50 años en forma recurrente.

La mayoría de los dolores de espalda no se deben a caídas, sino que son la culminación del daño lento y constante causado a lo largo del tiempo por una posición sedentaria y artificial prolongada.

Se cree que las causas físicas de las molestias en la espalda provienen de los siguientes factores:

- Estar sentada en forma sostenida y prolongada en una postura no natural. Mantener una postura por largo tiempo reduce la circulación sanguínea y disminuye los nutrientes.
- Las posturas inconvenientes o no neutras de la espina dorsal pueden causar alargamiento y desgarre de músculos y ligamentos.

- **Compresión.** La demasiada carga sobre los discos por peso extra no necesario puede conducir a la fractura de los mismos.
- **Contracturas localizadas.** La presión sobre el área dorsal y las piernas puede afectar la circulación sanguínea en la parte inferior del cuerpo.

Con el gasto de personal un mínimo de 8 horas al día sentado en la misma posición es importante para su bienestar y el de la empresa, que los empresarios inviertan en sillas ergonómicas de oficina estructuralmente sólidas.

Sillas de oficina cómodas son una inversión rentable para cualquier dueño de negocio, ya que podrían potencialmente aumentar la moral del personal, la mejora de la productividad en el lugar de trabajo. Algunos empleados pueden distraerse con un ambiente incómodo, mobiliario ergonómico puede evitar que esto ocurra lo que les permite mantener la concentración en la tarea en cuestión.

## 8. RESULTADO DE LA INSPECCION DE PUESTO DE TRABAJO

<b>DEPENDENCIA:</b>
<b>FORTALEZAS DE LOS PUESTOS.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas Silla con especificaciones ergonómica</li> <li>• Buenas fuente de iluminación</li> <li>•</li> </ul>

<b>DEPENDENCIA:</b>
<b>OBSERVACIONES</b>
<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunos la silla muy baja y otros la silla muy alta en lo cual los miembros superiores no adoptaban la postura correcta para sus funciones; por lo que se ajustó acorde a su medida y se le recordó la importancia de mantener una buena postura durante la ejecución de sus funciones.</li> <li>• Algunas sillas se encuentran deterioradas y ya no cumplen con las especificaciones</li> </ul>

ergonómicas para su uso

- Se debe validar las cortinas de las ventanas pues algunas no cubren de manera total la ventana y otras ventanas no tienen cortinas haciendo que haya ingreso de luz natural al espacio de trabajo lo cual produce reflejo en la pantalla de los equipos y además podría producir fatiga a nivel visual
- Se observa material de archivo y cajas por los pasillos y debajo de los escritorios, lo cual podría dificultar la movilidad de los miembros y generar accidentes de trabajo durante la jornada de trabajo.
- La distancia entre el monitor y los funcionarios no era la correcta se ajustó hasta ubicarlo en un rango que oscile entre los 50 y 75cm, con el fin de asegurar el confort en la lectura en el mismo.
- Se enfatizó en que se debe mantener la pantalla al frente, con el fin de que no realice esfuerzos físicos o visuales para observar los caracteres sobre esta.
- Se enfatizó en ubicar los elementos de uso más frecuente en la zona mínima de confort, la cual es equivalente al barrido que la funcionaria hace con los brazos junto al cuerpo y los codos flexionados a 90°. Los demás elementos de uso diario (aunque no permanente), se deben ubicar en la zona máxima de confort, comprendida por el espacio correspondiente al barrido que se hace con los codos extendidos y los hombros a 90° de flexión.
- Continuar adoptando la postura sedente apoyando los glúteos y muslos en toda el área del asiento y apoyando la espalda en el espaldar de la silla, generando en la articulación de cadera un ángulo de 90°.
- A la entrada de algunas oficinas se observan muros o escalera improvisas lo cual podría generar accidente

#### DEPENDENCIA:

#### RECOMENDACIONES GENERALES

- Se recomienda generar, un espacio apropiado para la organización del material de archivo, evitando la obstaculización de la movilidad de la funcionaria en el puesto de trabajo.
- Canalizar los cables sueltos y regados.
- Se recomienda base para elevar monitor para que esta se ajuste a su altura visual, con el fin de evitar la flexión prolongada de cuello y mantenerlo a 0° es decir en posición neutras,
- Mantener la posición del teclado dejando un espacio de 15cm, entre el borde anterior del escritorio y el teclado para la ubicación de los antebrazos y adopción de posturas confortables en muñecas.
- Reponer silla a quien lo requiera según lista de inspección
- La silla en buen estado incluir en el programa de mantenimiento de la dependencia
- Ajustar la altura del asiento según sea el caso subir o bajar para lograr el ángulo de 90° en la articulación de codo al realizar las tareas de digitación.
- Se recomienda el uso de cortinas o filtros anti-reflejo para controlar el reflejo en los equipos, además las cortinas presentes en el espacio de trabajo ya se encuentran deterioradas.
- Mantener el ratón y teclado al mismo nivel y altura en las tareas de digitación y operación del ratón.
- Mantener organización y ambiente de trabajo adecuado durante la realización de actividades laborales
- Suministrar reposapiés y porta documento a quienes lo requieran según lista de

inspección

- Suministrar base para elevar computador a quien lo requiera según lista de inspección administrativa.
- Usar los elementos frecuentes en la zona mínima de confort, la cual es equivalente al barrido que la funcionaria hace con los brazos junto al cuerpo y los codos flexionados a 90°. Los demás elementos de uso diario (aunque no permanente), se deben ubicar en la zona máxima de confort, comprendida por el espacio correspondiente al barrido que se hace con los codos extendidos y los hombros a 90° de flexión.
- Continuar adoptando la postura sedente apoyando los glúteos y muslos en toda el área del asiento y apoyando la espalda en el espaldar de la silla, generando en la articulación de cadera un ángulo de 90°.
- Mantener normas higiene postural durante las actividades laborales
- Realizar pausas activas por lo menos 3 veces durante la jornada laboral para disminuir
- la fatiga, mejorar la circulación sanguínea, evitar posturas incorrectas y disconfort y principalmente evitar lesiones de origen osteomuscular.



## CONCLUSIONES

Los factores de riesgos están influenciados por variables como **Postura prolongada** por permanecer más del 70% de la jornada laboral sedente, **Frecuencia**, número de veces en que realizan una actividad; esto puede traer como consecuencias sintomatología en los empleados como son: dolor en cuello, codos, hombros, espalda, cintura, y otra sintomatología osteomuscular.

Luego de la revisión de las inspecciones realizada en la empresa, se puede concluir lo siguiente:

Los trabajadores adoptan postura prolongada sedente cuando ejercen sus tareas de oficina en los segmentos de espalda, cuello y miembros superiores, acompañados de movimientos repetidos en los miembros superiores y cuello para visualizar documentos y poder sistematizarlos.

Las superficies de trabajo se encuentran adecuada para los funcionamientos de las tareas de los trabajadores, pero algunos de los trabajadores mantienen desordenados sus puestos y ejecutan malas posturas para sus tareas, por lo que se le recalco la importancia de mantener un adecuado orden y aseo del puesto de trabajo; así como conservar una adecuada posición del cuerpo con respecto al puesto de trabajo. Mientras que otros puestos, deben ser dotados con accesorios y sillas y otros reestructurados en su forma, porque se encuentran muy bajos para la altura de los funcionarios que lo ejecutan, provocando con esto la aparición de síntomas a nivel osteomuscular.

Tener en cuenta las especificaciones encontradas en el resultado de la inspección de puesto de trabajo.

## RECOMENDACIONES

### PARA LA EMPRESA

Tener en cuenta las recomendaciones descritas en la presentación de resultados Suministrar los implementos requeridos en el puesto de trabajo de acuerdo a lo que se indicó en cada inspección. (Base para computador ajustable en alturas, atril de documentos, reposapiés)

Realizar un programa de capacitación al personal que incluyan temas como: Higiene postural, Prevención de lesiones Osteomusculares, Pausas activas y Estilos de vida saludable.

Incluir a los trabajadores dentro del Sistema de Vigilancia para la prevención de desórdenes músculo esqueléticos.

Brindar el espacio para que los trabajadores realicen gimnasia laboral antes de iniciar las labores y las pausas activas dos veces al día o en el momento que se sientan fatigados.

Mantener una hidratación constante.

Solicitar a las empresas proveedoras de mobiliarios el cumplimiento de requisitos de seguridad y ergonomía; así como también un manual que contenga como mínimo sugerencias para el uso y mantenimiento de las superficies de trabajo.

Capacitar a los trabajadores acerca el uso adecuado de las superficies y equipos de trabajo, así como los comportamientos posturales seguros.

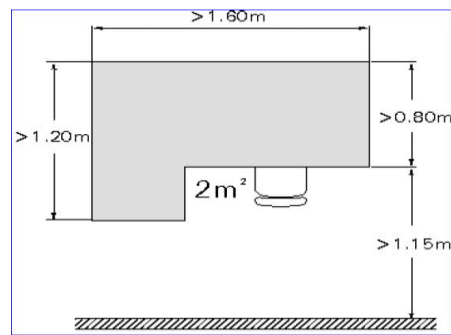
En caso de instalación de cpu o elementos de archivo, ubicarlos de tal forma que no interfieran con la movilidad de las piernas, idealmente no se debe archivar bajo de la superficie de trabajo.

Diseñar las campañas de orden y aseo y mantenimiento periódico de las superficies de trabajo.

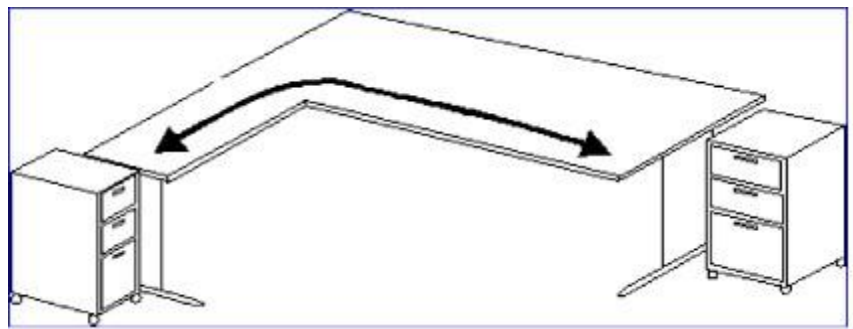
## RECOMENDACIONES PARA EL PUESTO DE TRABAJO

El puesto de trabajo debe tener una dimensión suficiente y estar acondicionado de manera que permita los movimientos y favorezca los cambios de postura.

Se debe procurar dejar al menos 1,15 m libres detrás de la mesa.



Es conveniente colocar los archivadores y cajones fuera del perímetro de la mesa.



El ordenador debe estar de frente, pantalla a más de 50 cm de los ojos, espacio entre el teclado y el borde de la mesa para apoyar las muñecas.

## DISEÑO DE PUESTOS

- Disposición más óptima de los elementos.



## RECOMENDACIONES GENERALES



Haga una breve pausa cada 45 minutos de trabajo.

Realizar actividad física de 5 a 8 minutos.

Utilice una silla que incluya: base de cinco patas con ruedas, ajuste de la altura del asiento y apoyo lumbar.

Ubique la pantalla y el teclado frente a su cuerpo.

Use un brazo sostenedor de copia junto a su pantalla para sujetar los documentos.

La iluminación debe ingresar lateralmente, quedando ubicada la luz al costado derecho o izquierdo de la pantalla, nunca detrás ni delante para evitar reflejos sobre la pantalla.

Mantenga sus muñecas en una posición natural y recta. Evite doblarlas o colocarlas en ángulo.

Los pies siempre deben estar apoyados. Generalmente un apoyapié suministra este soporte y además se convierte en una alternativa postural para quienes son bajitos. Un apoyapié debe permitir cambio en su plano de apoyo (angulación).

Los muslos deben estar horizontales garantizando que no haya presión en la zona poplíteica (detrás de la rodilla).

Debe ocuparse toda la profundidad del asiento para poder apoyarse en el espaldar. La profundidad del asiento debe permitir que esto suceda manteniendo un espacio entre 3 y 5 cm entre el borde del asiento y la zona poplíteica.

El espaldar debe proveer apoyo contorneado en la zona lumbar y debe ser ajustable en altura.

El espaldar debe proveer algún tipo de movimiento ya sea en pivote o inclinación.

Los apoyabrazos (si los tienen), idealmente blandos, deben ofrecer soporte al antebrazo al mismo nivel de la superficie de trabajo.

Un borde redondeado en el extremo de la superficie genera un área de contacto amable con el antebrazo con el fin de reducir puntos de presión.

El borde superior de la pantalla del monitor o del portátil debe estar al nivel de los ojos del usuario, como punto de referencia. De acuerdo con el trabajo que realice o software que se utilice se determinará la altura donde inicia la zona de trabajo, la cual es la que realmente debe alinearse con la altura ojos.

Cuando se utiliza un soporte para portátil se debe tener en cuenta que es indispensable implementar teclado y ratón externos.

Por medio de estas consideraciones se realiza lo que se llama un “ajuste postural vertical del puesto de trabajo”, lo cual provee los medios para adoptar una buena postura frente al computador. Adicionalmente bajo el puesto de trabajo debe haber espacio libre a nivel de los pies tanto frontal como lateralmente para ingresar correctamente al puesto y para poderse desplazar dentro del mismo con facilidad; pero esto no es suficiente. Además, debe tenerse en cuenta que debe ponerse de pie

con cierta frecuencia, es conveniente hacer ejercicios tanto de estiramiento como de fortalecimiento, caminar 20 minutos diarios es muy saludable y que cuando haya dolencias o molestias debemos acudir al médico y al terapeuta y lo más importante hacer lo que estos nos indican, pero ante todo actuar con conciencia y preventivamente.

## PARA LOS TRABAJADORES

Mantener una buena mecánica corporal. Procurar mantener los segmentos lo más cerca de la línea media durante la realización de las tareas.

Realizar gimnasia laboral antes de iniciar labores y pausas activas durante la jornada laboral que incluya ejercicios de estiramiento de cuello, espalda, miembros inferiores, tronco, miembros superiores y ejercicios circulatorios.

## EJERCICIOS

### Media mañana

**1. Gire la cabeza hacia su lado derecho**, hasta que su mentón quede casi en la misma dirección que su hombro. Sostenga esta posición por diez segundos y vuelva al centro. Luego hágalo al lado contrario. Repita el ejercicio tres veces.

**2. Incline su cabeza hacia atrás**, permanezca en esa posición por diez segundos. Vuelva al centro. Baje la cabeza mirando hacia el suelo y sostenga por diez segundos. Realice tres repeticiones a cada lado. Recuerde que los movimientos deben ser lentos y suaves.

**3. Encoja sus hombros hacia las orejas**. Sostenga por 10 segundos. Descanse y repítalo tres veces más.

**4. Estando de pie, lleve sus manos a la cintura** y sus hombros hacia atrás. Contraiga el abdomen y sostenga diez segundos. Repítalo tres veces.



**5. Estando de pie, separe un poco las piernas e incline las rodillas.** Estire sus brazos hacia abajo tanto como su cuerpo resista. Repita tres veces.

**6. Estando de pie, suba la rodilla derecha al pecho.** Sosténgala con las manos por diezsegundos y cambie de pierna. Repita tres veces en cada lado.

**7. Balancee la planta del pie** desde la punta hasta el talón. Repita tres veces

**8. Realice movimientos circulares de tobillo** hacia ambos lados con cada pie.

**9. Estire los brazos hacia al frente.** Junte las palmas de las manos y realice movimientos hacia abajo, arriba y lados. Haga este ejercicio durante diez segundos.

**Media tarde**

**10. Con la mirada al frente,** lleve su mano derecha sobre la oreja izquierda y recline la cabeza hacia el lado derecho. Guarde esta posición por cinco segundos. Vuelva al centro y repítalo de manera contraria hasta completar tres veces por cada lado.

**11. Con los brazos en su espalda,** tome la muñeca izquierda con la mano derecha y tire suavemente hacia abajo. Incline su cabeza hacia el hombro derecho. Sostenga por diez segundos. Cambie de lado y realice tres repeticiones.

**12. Encoja los hombros hacia sus orejas** y muévalos hacia atrás en círculos. Luego hágalo en dirección opuesta. Realice tres repeticiones a cada lado.

**13. Estando de pie, separe las piernas 15 cm,** contraiga el abdomen, incline su espalda hacia al frente y estire los brazos. Cuente hasta diez y repita tres veces.

**14. Camine exagerando la pisada,** punta y talón durante 10 segundos.

**15. Cerca al pecho, entrelace sus manos** y realice rotaciones de muñeca hacia los dos lados. Realice tres rotaciones.

**16. Estire su brazo derecho hacia el frente** de manera que la palma de la mano quede hacia arriba. Con la mano izquierda empuje hacia abajo los dedos de la mano derecha. Descanse y cambie de lado. Repítalo tres veces.

## BIBLIOGRAFIA

- ANSI, Ergonomics G1, 2002.
- Inkeles, Schencke, Ergonomics Living, 2004.
- <http://ergomundo.blogspot.com>
- <http://www.ujaen.es/serv/serobras/SPRL/ERGONOMIA/ERGONOMIA/ergonomia%20de%20la%20oficina.pdf>
- [http://www.ergonomia.cl/ergo\\_salud\\_ofita.pdf](http://www.ergonomia.cl/ergo_salud_ofita.pdf)
- <http://bdigital.eafit.edu.co/bdigital/PROYECTO/P658.5752CDZ35/capitulo1.pdf>
- [www.elergonomista.com](http://www.elergonomista.com)
- [www.osteopatiaysalud.com/archivo/ergonomia.pdf](http://www.osteopatiaysalud.com/archivo/ergonomia.pdf)
- [www.lalibreriadelau.com](http://www.lalibreriadelau.com)
- [www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/lecturas/EstudioOperaciones/analisis.pdf](http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/lecturas/EstudioOperaciones/analisis.pdf)
- [www.udistrital.edu.co/posgrados/ingenieria/higiene/estructura.php](http://www.udistrital.edu.co/posgrados/ingenieria/higiene/estructura.php)
- [www.unilibre.edu.co/facultades/Ingenieria/Ambiental/SALUD%20OCUPACIONAL.pdf](http://www.unilibre.edu.co/facultades/Ingenieria/Ambiental/SALUD%20OCUPACIONAL.pdf)
- <http://www.rae.es>

“Este informe tiene carácter de concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en el contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio

