Trabajo, salud y confort

Mobiliario ergonómico para oficinas

El mobiliario ergonómico para el trabajo de oficina es clave para realizar una tarea eficaz porque se adapta a las posturas, así como al movimiento natural del cuerpo y a las dimensiones de la persona. Previene malas posturas y molestias corporales que pueden afectar la salud, el confort y la productividad. ¿Qué factores y cuáles características debe contemplar el criterio ergonómico para los muebles de oficina?

La función principal de la Ergonomía es la adaptación de las máquinas y los puestos de trabajo al hombre. Una ardua tarea, teniendo en cuenta que los puestos de trabajo difieren entre sí según finalidad de la tarea, así como también difieren las dimensiones corporales de los trabajadores.
Un análisis ergonómico en oficinas busca determinar los valores de influencia y las características óptimas que el mobiliario requiere para lograr el confort de los trabajadores y, por lo tanto, la eficacia del trabajo. Entonces, cualquier intervención de este tipo debe entenderse como un estudio global y no como una solución de diseño, ya que son múltiples los factores que inciden en los puestos de trabajo. Cada puesto de trabajo requeriría una valoración y estudio independiente.
Este articulo se enfocará en la conformación del puesto de trabajo, así como las características y requisitos para el mobiliario ergonómico de oficina; y en cómo se deben disponer los puestos de trabajo y las dimensiones apropiadas para prevenir molestias y lesiones posturales en los trabajadores.

¿En qué consiste un puesto de trabajo de oficina?

Se define como conformación de un puesto de trabajo a toda aquella actividad destinada a diseñar un lugar en donde se desarrolle en el futuro una tarea laboral comprendiendo todos los elementos necesarios: espacio, iluminación, ventilación, herramientas, mesas, máquinas, sillas, etc.
La conformación ergonómica del puesto de trabajo comprende un espectro multidisciplinario que involucran estudios de tipo antropométrico, fisiólogo, psicológico, técnico informativo y de seguridad industrial.

¿Por qué es importante el diseño antropométrico?

Es fundamental para la salud física del operador de una pantalla de computador la correcta disposición del puesto de trabajo. Se necesita analizar todos los elementos que entran en juego en la conformación de un puesto de trabajo (mesa, silla, pantalla, atril, etc.) de tal manera de evitar malas posturas.

Criterios de regulación

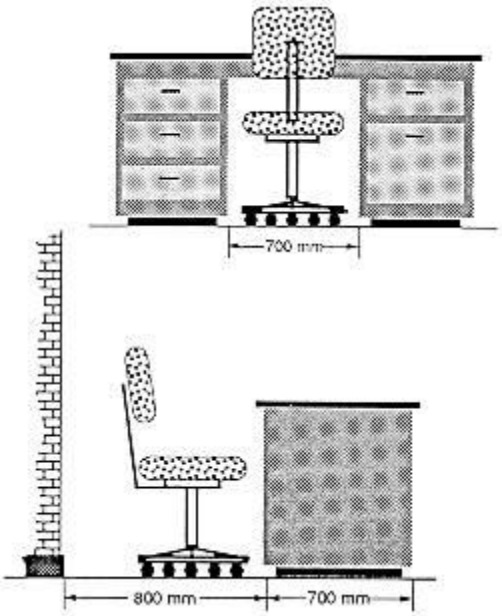
Dado que las posturas y los movimientos naturales con fundamentales para un trabajo eficaz, es importante que el puesto de trabajo se adapte a las dimensiones corporales del operario, pero, ante la gran variedad de tallas de las personas es difícil de solucionar.
Según el Lic. José Luis Melo se hace necesario ajustarla altura de la pantalla y del teclado, al igual que la altura y posición de la silla del operador y el atril para el soporte de hojas con información (documentos).
El ajuste no sólo es importante porque personas de distintas tallas pueden utilizar el mismo puesto de trabajo, sin inconvenientes físicos, sino porque también permite utilizar distintos equipos (pantallas, teclados, etc.), según las necesidades dadas por las diversas tareas a realizar.

A pesar de todo, no es suficiente que el mobiliario sea ajustable, sino también es necesario que los trabajadores (operadores) sepan cómo se realiza el ajuste con el fin de optimizar el puesto de trabajo a su condición física, para lo cual es fundamental la preparación de la persona en temas inherentes al puesto de trabajo.

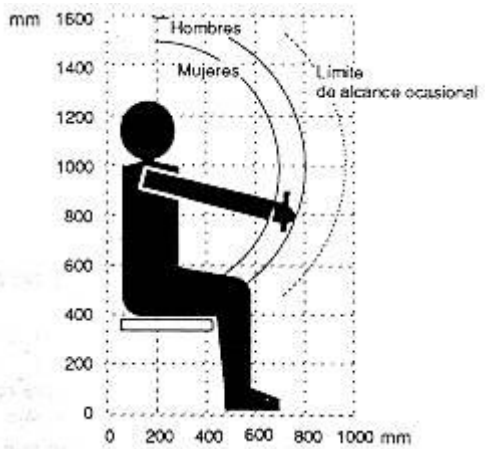
Para el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo –INSHT- , para establecer las dimensiones esenciales de un puesto de trabajo de oficina, tendremos en cuenta los siguientes criterios:

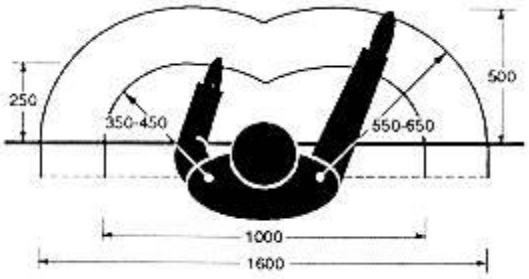
- **Las alturas del plano de trabajo** recomendadas para trabajos sentados serán los indicados en la figura 1 para distintos tipos de tareas.

- **Espacio reservado a las piernas:** Las dimensiones mínimas de los espacios libres para las piernas, en la figura 2



- **Zonas de alcance óptimas del área de trabajo:** tanto en el plano vertical como en el plano horizontal debemos determinar cuáles son 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.





Factores y elementos básicos que deben considerarse en el diseño

Los aspectos a considerar en los puestos equipados con pantallas de visualización son: el equipo informático, el mobiliario del puesto, el medio ambiente físico y la interfaz persona/ordenador. Hay que tener igualmente en cuenta la organización del trabajo.

Los elementos de los que se pueden derivar los riesgos están relacionados en la tabla 1.

Factores que se han de tener en cuenta en el puesto de PVD (pantalla de visualización)

El equipo de trabajo	El entorno de trabajo	La organización del trabajo
• Pantalla. • Filtros. • Soporte de monitor. • Teclados y otros dispositivos de entrada de datos. • Reposamuñecas. • Mesa o superficie de trabajo. • Documentos, porta documentos o atril. • Asiento. • Cableado. • Equipos portátiles. • Postura de trabajo.	• Espacio. • Iluminación. • reflejos y deslumbramientos • Ruido. • Vibraciones. • Condiciones termo higrométricas. • Emisiones electromagnéticas. • Interconexión ordenador/persona.	• Elementos materiales. • Consulta y participación de los trabajadores. • Formación e información de los trabajadores. • Desarrollo del trabajo diario. • Pausas y cambios de actividad.

Recomendaciones generales

Para trabajadores que realicen su trabajo frente a pantallas y computadores y para efectos preventivos y de confort, es preciso tener en cuenta una serie de aspectos a considerar:

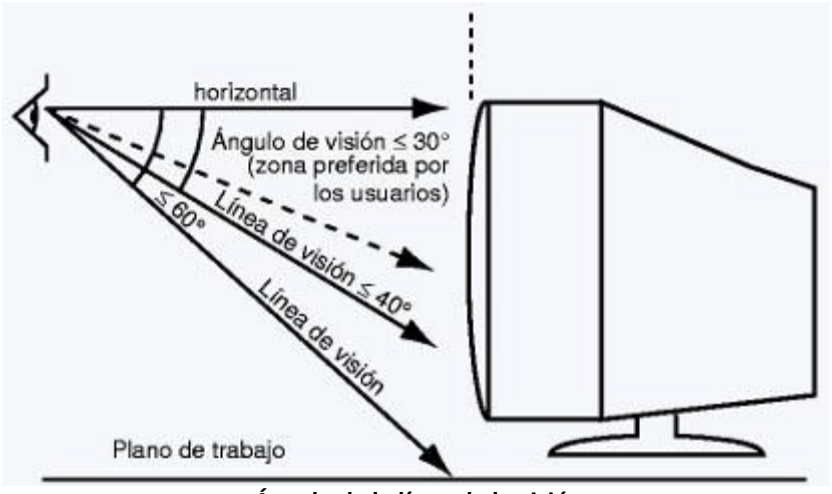
- ✓ Es necesario formar a los usuarios sobre el buen uso, desde el punto de vista ergonómico, del equipo de trabajo.

- ✓ Es preciso situar el equipo en el centro de la zona de confort del campo visual, sin que esto obstaculice el contacto visual con los clientes u otras personas necesarias en la relación de trabajo.
- ✓ Debe distribuirse el puesto de una forma racional, con los cables del equipo ocultos bajo canaletas aptas(regletas), con longitudes adecuadas, con suficientes tomas de luz, etc.
- ✓ Si se utilizan diferentes equipos de trabajo, es recomendable situarlos a la misma distancia. No obstante, se debe emplazar el equipo que más se utilice en la zona de confort de alcance. Esta zona de confort se define como aquella área barrida por ambas manos sin cambiar de postura.
- ✓ Siempre hay que considerar la lateralidad del sujeto, si es zurdo o diestro, a efectos de diseño del equipo y colocación de material de trabajo.
- ✓ La postura correcta debe ser compatible con la utilización de diferentes equipos de trabajo.
- ✓ Es conveniente que los colores presentes en el equipo y entorno inmediato sean armónicos.

Elementos que componen el equipo de trabajo

Pantalla

- Tamaño y resolución: según tipo de tarea y distancia de visión.
- Luminancia y contraste: posibilidad de ajuste.
- Control de reflejos: acondicionamiento del entorno.
- Intervención en la pantalla.
- Distancia de lectura: superior a 40 mm.



Ángulo de la línea de la visión

Silla de trabajo

Una silla ideal para el trabajo deberá tener las características que se enumeran a continuación:
Respaldo:

- ✓ Apoya dorso-lumbar acolchado, con cojín lumbar.
- ✓ Tapiz de buena disipación del calor y humedad (telas y fibras naturales).
- ✓ El ángulo respecto al asiento debería variar en el rango 90° y 110°.
- ✓ Mecanismo de ajuste de altura del cojín lumbar.
- ✓ Ajuste de profundidad de asiento.

Asiento:

- ✓ Plano.
- ✓ Borde anterior redondeado.
- ✓ Tapiz de buena disipación del calor y humedad (telas con fibras naturales).
- ✓ Mecanismo de ajuste de altura de asiento de fácil acceso de posición sentado. Margen de ajuste entre 380 y 500 mm.
- ✓ Profundidad entre 380 y 420 mm.

Apoyabrazos:

- ✓ Apoyabrazos regulable en altura.

Apoyo y ruedas:

- ✓ Apoyo en cinco puntos.
- ✓ Base con ruedas semi frenadas.

Mesa de trabajo

Para una correcta adecuación de la altura de trabajo a personas de distinta talla, para que éstas puedan mantener una correcta postura corporal durante su labor, existen dos posibilidades de regulación: mediante mesas de altura regulable (mesas regulables) o a través de mesas de altura fija.

- Mesa regulable: Este tipo de mesa permite una regulación a distintas alturas de trabajo (en el caso de mesas destinadas a computadores, con teclado separable permite también regular la posición para que el operador pueda combinar mejor la ubicación de la pantalla).
- Meda Fija: la mesa tiene la altura adecuada para la persona más alta (95 percentil). Mediante la utilización de silla regulable, cualquier persona independientemente de su talla puede trabajar cómodamente, adecuando la altura a su tamaño. Además deberá considerar:
- Espesor: la superficie de la mesa deberá ser tan plana como sea posible, de un espesor entre 20 y 30mm.
- Profundidad: el ancho de la superficie de la mesa debe ser el suficiente como para dar cabida el teclado, a la pantalla y al soporte de documentos. Se recomienda una profundidad de 800 mm,
- Ancho: el ancho de la mesa debe ser suficiente como para trabajar en orden.

Apoyapies

Permite mantener los pies permanentemente apoyados, también previene los problemas ocasionados por el trabajo estático, en posición sentada sostenida, pueden evitarse con el uso de un apoyapiés pivotado, que permita el movimiento de los pies. En general, poseen un ancho de 400mm e igual profundidad.

Soporte para documentos

Es un accesorio recomendado para apoyar documentos al costado del monitor o pantalla, cuando se requiere transcribir textos. La idea es ajustar las distancias: pantalla-ojo-documentos-ojo, con el fin de minimizar las acomodaciones oculares y los movimientos cervicales requeridos para ubicar la información.

Apoya muñecas para mouse

En muchos casos el mouse genera una postura no alineada de la muñeca respecto del antebrazo. Este accesorio no es un elemento de protección personal, pero sí promueve buenas posturas.

Apoya muñecas para el teclado

Este accesorio podría promover la adopción de una postura neutra de la muñeca. De esta manera, la muñeca mantiene alineada con el antebrazo (Sin flexión). Aunque este accesorio no es un elemento de protección personal, se recomienda su uso para comodidad y podría evitar compresión del antebrazo.

Fuentes:

- MELO, José Luis, "*Manual de ergonomía aplicada a las videoterminales*",ERGOFISO. Fundación Iberoamericana de Salud y Seguridad Ocupacional –FISO-.
- *"NTP: 242, Ergonomía para oficinas",* Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. – INSHT -. http://ww.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/201a300/ntp_242.pdf
- *"NTP 602: El diseño ergonómico del puesto de trabajo con pantallas de visualización: el equipo de trabajo",* Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. – INSHT -. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/601a700/ntp_602.pdf
- "*Software Ergoficina*", Fundación Iberoamericana de Salud y Seguridad Ocupacional –FISO-.