

# **Prevención de riesgos laborales**

Guillermo Cerame y Diego Trasobares

1ºDAW

Prevención de riesgos laborales	1
1 . Riesgos en el puesto de trabajo	3
1.1 Definición	3
1.2 Riesgos laborales	3
2. Ergonomía y aspectos a tener en cuenta	4
2.1 Pantalla	5
2.2 Teclado y ratón	6
2.3 Mesa y silla	8
2.4 Reposapiés	9
2.5 Descansos	9
3. Cuestiones sobre el tema	10
4. Bibliografía	11

# 1 . Riesgos en el puesto de trabajo

## 1.1 Definición

Un riesgo laboral es una figura legal que se define como la posibilidad de que un trabajador sufra algún daño en la salud derivado de las condiciones de trabajo. En este trabajo vamos a explorar cuáles son los riesgos laborales que asume un trabajador en el campo del desarrollo informático.

Podríamos pensar que un trabajo de informático no conlleva grandes riesgos, y si lo comparamos con otros sectores, como puede ser la construcción, está claro que los riesgos son menos numerosos. Sin embargo, estos riesgos también pueden tener consecuencias graves para la salud del trabajador. En este trabajo vamos a explorar los riesgos existentes y detallar una serie de buenas prácticas de uso para los equipos de trabajo.

## 1.2 Riesgos laborales



En esta sección vamos a detallar los distintos riesgos laborales a los que un trabajador está expuesto durante la realización de su trabajo.

### *Fatiga visual*

El uso de pantallas de visualización puede ocasionar fatiga visual, o incluso una afección conocida como el *Síndrome Visual Informático*, que incluye síntomas como la visión borrosa, la fatiga ocular, dolores de cuello y cansancio. Estos síntomas se pueden ver agravados por las condiciones de iluminación del espacio de trabajo.

### *Fatiga muscular*

Es producida por las posturas incorrectas que adoptamos al trabajar y por la ubicación inadecuada de los equipos informáticos. Por ejemplo, aunque tengamos una postura perfecta, el mantenimiento prolongado de ésta postura nos puede llevar también a lesiones. Las posturas inadecuadas que deberán prevenirse son las que conllevan posiciones extremas de las diferentes partes del cuerpo, como elevar los brazos o inclinar la espalda.

### *Carga mental*

El estrés laboral o la desmotivación están considerados riesgos laborales, y por tanto afectan a la salud de los trabajadores

### *Factores en la organización del trabajo*

Pueden existir factores en la organización del trabajo que supongan un riesgo laboral para el trabajador. Por ejemplo, la monotonía de las tareas, una carga excesiva de trabajo o los horarios.

### *Contacto eléctrico*

Al trabajar con equipos que utilizan corriente eléctrica, habrá que respetar las normas de seguridad básicas en el uso de equipos eléctricos y se deberán realizar revisiones periódicas de los equipos, para evitar cualquier tipo de descarga eléctrica que pueda producir daños al trabajador.

### *Caídas de personal o golpe contra objetos*

El trabajo de desarrollador, aunque tenga lugar en una oficina, lugar que en un principio nadie considera que existan grandes riesgos, también pueden existir accidentes relacionados con caídas y golpes contra objetos.

## **2. Ergonomía y aspectos a tener en cuenta**

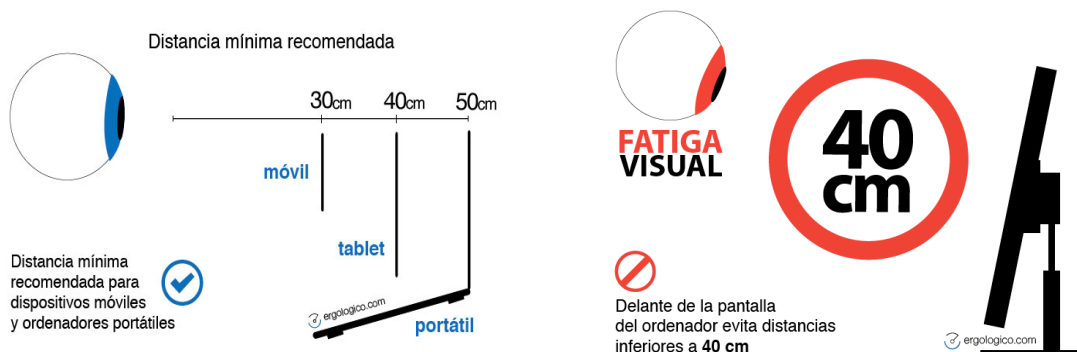
La ergonomía es la disciplina que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas. Intenta comprender las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y el desempeño del sistema.

Es más que sabido que es fundamental mantener una buena postura a la hora de trabajar ya que pasar largas horas con una postura incorrecta te afecta más de lo que crees. Para ello es necesario contar con unos buenos periféricos que te aseguren una posición correcta.

## 2.1 Pantalla

Un buen ajuste de la posición y distancia de tu pantalla mantendrá tu cabeza, hombros y cuello relajados mientras trabajas. Ayudará mucho sobre todo a reducir el cansancio ocular y la fatiga muscular.

Lo recomendable es ajustar el monitor a una distancia cómoda. Para ello, estira el brazo apuntando hacia el monitor y comprueba que tus nudillos toquen la pantalla. De esta manera obtendrás una distancia preventiva. Ajuste esta posición para obtener una visión clara y cómoda del texto e imágenes.



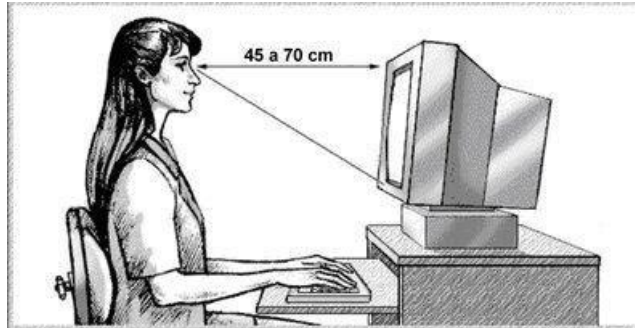
Nuestros ojos deben situarse a una distancia de entre 50 cm y 65 cm dependiendo de la pantalla. Para una pantalla de sobremesa de un tamaño estándar no se debe situar a una distancia inferior a 40 cm. Un ajuste inadecuado de la distancia entre el monitor y nuestros ojos puede hacer que aparezcan síntomas del Síndrome Visual Informático, una afección temporal resultante de enfocar los ojos en una pantalla de ordenador durante periodos prolongados e ininterrumpidos. Los síntomas más comunes incluyen la visión borrosa, la fatiga ocular, ojos secos e irritados, visión doble... Todos estos síntomas se pueden ver agravados por condiciones de iluminación inapropiadas o un flujo de aire en movimiento, como el de un aire acondicionado o un ventilador.

La altura es un elemento importante a tener en cuenta cuando tratamos la ergonomía de una pantalla. Debemos tener una posición que no fuerce la cabeza ni el cuello hacia abajo o arriba. Lo recomendable es colocarla a la altura de tus ojos, aunque siempre es aconsejable ajustarlo a medida para que sea cómodo. En caso de que la altura del propio monitor no sea suficiente, es aconsejable colocar algún tipo de caja u objeto que eleve la pantalla hasta la posición deseada. Tener en cuenta que debe estar en correlación con la altura de tus ojos para asegurarte de que sea lo más cómoda posible.

La pantalla no debe estar inclinada hacia ningún lado, en caso de que lo esté, notarás tirones en el cuello ya que te verás obligado a girar la cabeza para leer texto o visualizar la pantalla. Para corregir esto asegúrate que la pantalla permanece recta en todo momento y evitarás los tirones laterales en el cuello.

Por último, cabe recalcar, los ajustes internos de la propia pantalla. Esto puede variar dependiendo del modelo, aunque en general se recomienda ajustar el brillo del monitor para evitar la fatiga anteriormente mencionada. Para ayudar en este caso, se puede utilizar

iluminación localizada (de la propia habitación) como una pequeña lámpara para una cómoda sesión de trabajo. Dentro de los propios ajustes existen infinidad de opciones para ajustar las características de tu monitor hasta que estés conforme. Por ejemplo, los filtros, estos pueden ayudar a la hora de visualizar colores fuertes o incluso el filtro antirreflejo para una visión más nítida de la pantalla.



Los profesionales utilizan un tipo de pantalla que permite no forzar la vista debido a su gran anchura lo que resulta en una menor fatiga y más eficiencia a la hora de trabajar con ella. Estas suelen traer algún tipo de regulador de altura (que no todas las pantallas traen) que permite ajustarla correctamente. Además, presentan una mayor tasa de frecuencia de refresco, mostrando más frames por segundo y dando un resultado mucho más fluido.



## 2.2 Teclado y ratón

A la hora de colocar el teclado y ratón hay que tener en cuenta la posición de los hombros. Es muy común que una posición errónea lleve a estos músculos a contraerse causando tirones y contracturas en la propia zona. Un uso inadecuado del teclado y del ratón nos puede llevar también a sufrir una de las afecciones más comunes que afectan a los informáticos y a los trabajadores de oficina en general, el *Síndrome del Túnel Carpiano*. Este síndrome provoca dolor y entumecimiento en la mano y el brazo, y se produce al pinzarse el nervio mediano a su paso por la muñeca; vamos a detallar las medidas preventivas que nos evitarán sufrirlo.



Los brazos deben permanecer a unos noventa grados y relativamente pegados al tronco para que sea cómoda la escritura con el teclado. Además, el teclado y demás dispositivos deben colocarse de manera que sea fácil acceder a ellos y que no haga falta cambiar de posición ni estirarse. El ratón situado al lado del teclado con una fácil accesibilidad evitará malas posturas. La mayoría de fabricantes de teclados incluyen unas pequeñas pestañas que te permitirán ajustar la altura del mismo. Esto te permitirá levantar o bajar el teclado para ajustar al rango de movimiento de tus manos y evitar que tengas que doblarlas en exceso pudiendo así evitar la sobrecarga en antebrazos

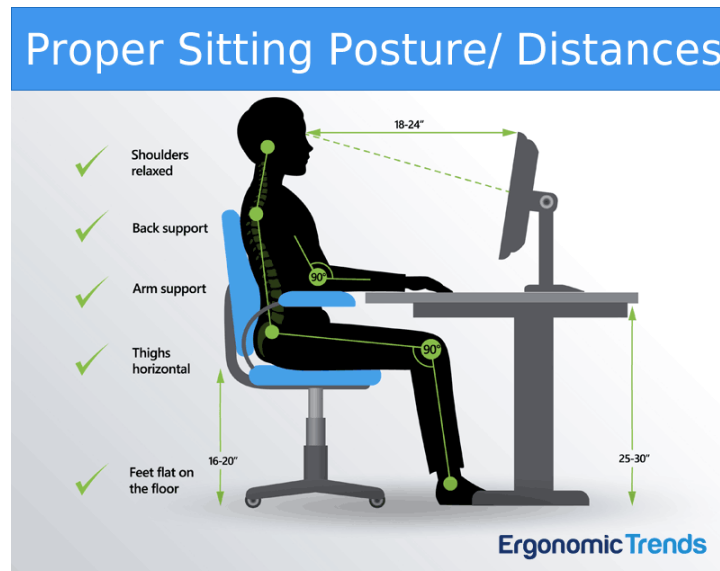
Puesto que las manos de las personas tienen tamaños y morfologías muy variadas, un ratón adecuado para una persona puede no serlo para otra. Existen ratones más grandes y altos y otros que son más pequeños y más cómodos para manos más pequeñas. Muchos de estos ratones tienen un diseño ergonómico, con pequeñas hendiduras para poder colocar los dedos en una posición más natural y ergonómica.

Existen infinidad de marcas que producen ratones dedicados a estas personas que pasan grandes periodos de tiempo frente al ordenador. Su precio no es muy elevado y eso te puede permitir no solo trabajar de manera más eficiente sino descargar toda la zona del antebrazo y muñeca permitiendo una labor más cómoda.

Cabe recalcar también las famosas trackball, muy utilizadas en el pasado pero que a día de hoy no son tan habituales. Estas permiten reducir significativamente el rango del movimiento que realizas con la muñeca y puede ser de utilidad en caso de que ya tengas algún tipo de problema y no puedas hacer grandes movimientos con esta.



## 2.3 Mesa y silla



El ajuste de la mesa y de la silla de trabajo es uno de los ajustes más importantes para poder trabajar sin provocarnos molestias o lesiones. Una mesa de trabajo adecuada nos permite mover las piernas libremente y permitirnos introducir las rodillas por debajo para una mejor posición. En ningún caso debemos elegir una mesa que nos quede muy alta o que no sea de la altura correcta y no se pueda regular, esto causara curvaturas en la columna vertebral que pueden llegar a causar lesiones. La correcta altura para una mesa dependerá de nuestra altura y de las características de la silla. Dependiendo de la altura a la que estemos sentados la mesa para poder apoyar los brazos cómodamente.

También es conveniente tener en cuenta la anchura y profundidad de la mesa, aunque estos aspectos son menos influyentes en la propia ergonomía de la mesa. Simplemente elige una mesa que te permita situar la pantalla a una distancia cómoda, así como que te sea posible colocar brazos y hombros cómodamente. En la actualidad, gozan de gran popularidad los denominados *sitting-standing desk*, mesas que permiten al usuario trabajar tanto sentado como de pie.

La silla deberá de tener una altura regulable para poder adaptarse a la mayoría de usuarios. Una altura correctamente regulada nos deberá permitir sentarnos con los muslos perpendiculares al suelo y los pies deberán poder apoyarse completamente en el suelo (si esto último fuera imposible, podremos utilizar un reposapiés como detallamos en la siguiente sección).

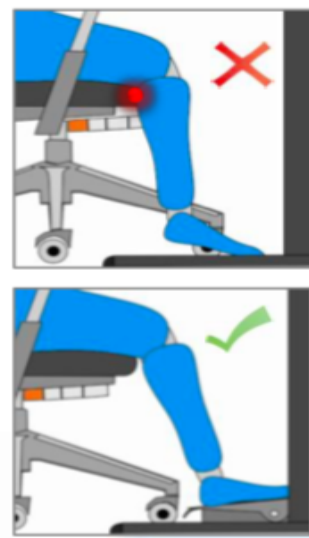
La silla deberá permitirnos también mantener una postura erguida, que brinde apoyo al tronco en su totalidad y con especial atención a zona lumbar. También deberá contar con cierta curvatura que se adapte a la forma de la espalda. El uso de los apoyabrazos nos puede ayudar a mantener una postura adecuada de brazos y hombros al escribir y al usar el ratón.



## 2.4 Reposapiés

El uso de un reposapiés no es estrictamente necesario en todos los casos, dependerá de nuestra altura, ya que si nuestros pies alcanzan a apoyarse en plano sobre el suelo no será necesario el uso de uno. Además, si el reposapiés no se está utilizando, resta espacio para la movilidad de nuestras extremidades inferiores.

Respecto a la superficie y a la base del reposapiés, ésta deberá de ser antideslizante en ambos casos, en el primero para que nos pies no resbalen sobre la superficie, y en el segundo para que el propio reposapiés no se desplace hacia el fondo de la mesa al usarlo. También debe de tener unas dimensiones suficientes que permitan la colocación correcta de los pies y el cambio de posición. El reposapiés deberá de tener una inclinación regulable en 5 y 15 grados respecto a la horizontal.



## 2.5 Descansos

Mantener una misma postura durante un periodo largo de tiempo no es una buena práctica, ya que puede ocasionar todo tipo de problemas en nuestro cuerpo, como dolores de cuello y de espalda. Es por esto que los descansos tienen una gran importancia para la salud de los trabajadores informáticos.

Deberemos hacer descansos frecuentes para nuestra vista, es decir, apartar la mirada de la pantalla cada 15 minutos aproximadamente, y mirar a algo que esté a mayor distancia que nuestra pantalla, idealmente a más de 6 metros, para que así los músculos de nuestros ojos cambien también de postura y puedan relajarse, por ejemplo, podemos mirar por la ventana.

Cada 30 minutos aproximadamente es muy conveniente realizar un descanso que incluya levantarse del puesto de trabajo y andar un poco para poner en movimiento nuestro cuerpo y cambiar la postura. También podremos realizar algún estiramiento cada 1-2h de trabajo para ayudar a nuestros músculos a no sufrir contracturas.

### 3. Cuestiones sobre el tema

1. La pantalla del ordenador debe estar:

- 1) A la distancia que yo quiera, como me sea cómoda.
- 2) Dependiendo de la pantalla, normalmente 50cm. (Correcta)
- 3) Todas las pantallas deben estar a 20cm de mis ojos.
- 4) Las pantallas actuales no afectan a los ojos.

2. Si nuestras piernas no llegan al suelo debemos:

- 1) Colocar un reposapiés. (Correcta)
- 2) Bajar la altura de la silla.
- 3) No hace falta que los pies toquen el suelo.
- 4) Cambiar de silla.

3. ¿Qué debemos ajustar/cambiar para evitar el Síndrome del Túnel Carpiano?

- 1) La iluminación ambiente
- 2) La altura de nuestro monitor
- 3) La postura con la que usamos el teclado y el ratón (Correcta)
- 4) El tipo de calzado que utilizamos

4. ¿Cómo debemos de sentarnos para evitar lesiones?

- 1) De la manera que más cómodos estemos.
- 2) Con los pies apoyados totalmente y los muslos paralelos al suelo. (Correcta)
- 3) Cruzando una pierna encima de la otra.
- 4) No debemos trabajar sentados, mejor trabajar de pie.

## 4. Bibliografía

<https://www.unir.net/ingenieria/revista/riesgos-laborales-informatica/>

[https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome\\_visual\\_informático](https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_visual_informático)

<https://www.riojasalud.es/servicios/prevencion-riesgos-laborales/articulos/posturas-correctas-ante-el-ordenador>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000433.htm>

<https://www.spineuniverse.com/wellness/ergonomics/workstation-ergonomics-take-break>

[https://www.llegarasalto.com/docs/manuales\\_prl/MANUAL\\_INFORMATICA\\_Q.pdf](https://www.llegarasalto.com/docs/manuales_prl/MANUAL_INFORMATICA_Q.pdf)

<https://www.galdon.com/blog/la-ergonomia-del-informatico/>

[https://www.upc.edu/prevenio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-004\\_03-mobiliario-de-oficina.pdf](https://www.upc.edu/prevenio/ca/ergonomia/arxius/recomendaciones-ergonomicas/re-004_03-mobiliario-de-oficina.pdf)