

1. Prevención de riesgos y normas de seguridad

La ley nos otorga unos derechos, pero también unas obligaciones para que todos —empresas y trabajadores— consigamos trabajar sin accidentes y evitemos los riesgos derivados de nuestra profesión. En el presente epígrafe conoceremos algunos de los principales riesgos laborales que afectan a nuestro sector informático.

1.1. Riesgos en el uso de sistemas informáticos

Vamos a enumerarlos y a abordar el modo de evitarlos. Con fines preventivos, formaremos a los trabajadores (estudiantes) y adquiriremos sistemas informáticos que ya cumplan estas normas.

A. Caídas, golpes y/o cortes

Las oficinas deben estar ordenadas y limpias. Contarán con suelos no deslizantes, estables y sin pendientes. Dispondrán, además de zonas de paso despejadas donde se señalicen los obstáculos que no se puedan eliminar. Por otra parte, todo el cableado de los equipos de trabajo informáticos se dispondrá de forma segura.

Si disponemos de taller donde se utiliza maquinaria y/o herramientas, este material deberá disponer del marcado CE, que garantiza su seguridad y buen estado. Los equipos cortantes se guardarán en fundas y deberán manipularse siempre con equipos de protección, tales como guantes y gafas, provistos asimismo del marcado CE.

Otro riesgo que se ha de tener en cuenta es el de posibles aplastamientos. El mobiliario de armarios y/o archivadores deberá estar anclado a las paredes. El sistema de cajoneras solo permitirá tener un único cajón abierto en cada momento. Por último, nuestra oficina dispondrá de un botiquín dotado con los medicamentos básicos para realizar una cura básica de emergencia.

B. Ergonomía, confort térmico y acústico

El mobiliario debe de prevenir los trastornos musculoesqueléticos de sus usuarios. En este sentido, las mesas de trabajo tendrán el tamaño suficiente y estarán provistas de las herramientas necesarias para trabajar cómodamente. El uso de sillas ergonómicas giratorias y rodantes, que permiten ajustar la inclinación y la altura del respaldo, es muy conveniente, pues nos permiten dejar un espacio libre de unos 60 cm para nuestras extremidades entre la silla y la mesa. En caso de que las piernas queden colgando, tendremos que colocar reposapiés móviles.

Por otra parte, no olvidemos que las pantallas deben estar a unos 40 cm de distancia del trabajador, con su parte superior a la altura de los ojos, y que debemos disponer de fuentes de iluminación en paralelo para evitar la fatiga visual. Además, conviene graduar tanto el brillo como el contraste de la pantalla. El teclado, provisto de reposamuñecas, se recomienda que sea mate y de colores claros, así como tener los caracteres de color oscuro y con un acabado bien diferenciado. El ratón se debe adaptar a nuestra palma de la mano para permitirnos usarlo con la muñeca en posición recta y con el codo en un ángulo de 90 grados una vez apoyado sobre la mesa o sobre el apoyabrazos. En este vídeo, titulado [«¿Valen la pena las sillas "gamer"?»](#), puedes ver una forma de cumplir todas estas recomendaciones.

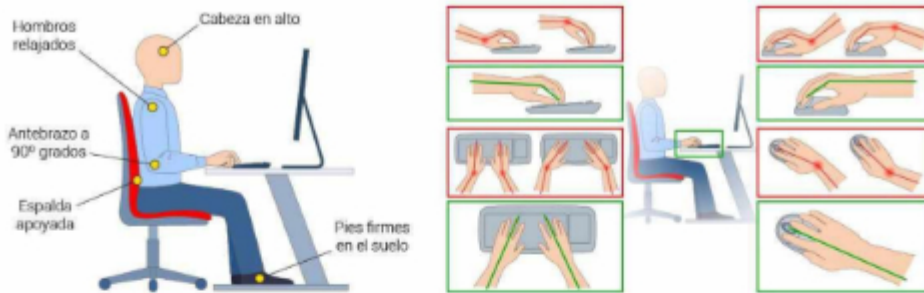


Fig. 3.1. Cómo evitar lesiones debidas a una mala ergonomía

La temperatura de trabajo en las oficinas debe oscilar entre los 17 y 27 °C, sin olvidar mantener una humedad relativa entre el 30 y el 70 por ciento, dependiendo de la época del año. Se deberán instalar suficientes equipos de aire acondicionado como para mantener estos parámetros dentro de valores adecuados. Todas las habitaciones deben estar bien ventiladas e iluminadas, sin olvidar que el ruido ambiental —incluidos los timbres de los teléfonos fijos, móviles o de cualquier otra fuente sonora—, no debe superar en ningún momento de la jornada laboral los 50 dB (A).

C. Factores psicosociales y descansos

Los trabajadores deben estar informados del proceso global en el que están trabajando con el fin de conocer la importancia de sus aportaciones al mismo. En particular, deben saber cuáles son las tareas y competencias que se les han asignado.

Se recomienda realizar pausas —planificadas o no— y alternar tareas durante la jornada laboral, con diferentes duraciones dependiendo de cada caso. En estos descansos aprovecharemos para estirarnos y para realizar ejercicio físico moderado o bien para cambiar de posición, pues conviene evitar pasar más de dos horas seguidas en la misma posición.

D. Elementos eléctricos y electrónicos e incendios

Las instalaciones eléctricas deben ser aisladas y estar protegidas, con los cables de fuentes de calor separados según recomienda el REBT (Reglamento Eléctrico de Baja Tensión). La protección de la toma de tierra, el interruptor magnetotérmico y el diferencial se encontrarán ubicados en los cuadros eléctricos, provistos de tapas, cerrados y bien señalizados como peligro eléctrico, de acuerdo con la normativa general. Debemos evitar utilizar ladrones para no sobrecargar los enchufes, ni manipularlos con las manos húmedas. Asimismo, es necesario instalar reguladores de tensión para evitar picos y filtrar la señal eléctrica. Periódicamente, instaladores autorizados revisarán estos dispositivos y se ocuparán de mantenerlos en buen estado de manera preventiva. En caso de averías, acudiremos a personal experto —de la empresa o externo a ella— para solucionarlas.

Respecto a los posibles incendios ocurridos en las diferentes instalaciones de la empresa, se deberá disponer de un plan de emergencia. Junto con este, se deberán implantar medidas contra incendios, tales como detectores, alarmas, bocas de riego o extintores. Estos equipos se deberán revisar y mantener de forma periódica, aunque no se hayan utilizado, y todos deberán estar bien señalizados, tanto las medidas de prevención, como las zonas de mayor riesgo, sin olvidar dejar libres las salidas de emergencia en caso de incendio.



1.2. Normas de seguridad

Veamos ahora la señalización de seguridad que toda empresa debe colocar en sus instalaciones.

A. Señales de advertencia

Con el fin de extremar las precauciones, informaremos a los trabajadores acerca de todos los posibles peligros con los que se puedan encontrar en cualquier lugar de trabajo.



Fig. 3.1. Señales de advertencia.

B. Señales de prohibición

La empresa deberá indicar, asimismo, a sus trabajadores qué prácticas deben evitar.



Fig. 3.2. Señales de prohibición.

C. Señales de obligación

Ya hemos comentado que estamos obligados a adoptar ciertas medidas, que la empresa deberá indicar también en los distintos puntos de trabajo. Cumplir con estas obligaciones evita riesgos y accidentes.



Fig. 3.3. Señales de obligación.



D. Señales de socorro

Entre las medidas del plan de emergencias de la empresa, se tendrá que señalar todo lo necesario para minimizar los daños personales siempre que la actividad entrañe algún peligro.



Fig. 3.4. Señales de socorro.

E. Señales contra incendios

Cada elemento contra incendios deberá señalarse como ya hemos indicado para que todos los trabajadores sepan dónde se encuentran. De este modo, podrán sofocar cualquier conato de incendio o cualquier fuego que se produzca.

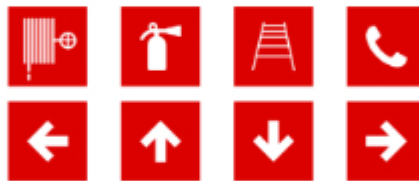


Fig. 3.5. Señales contra incendios.

En resumen, recuerda lo siguiente: estos consejos sobre tu espacio y tu equipo de trabajo deben mostrarse en *algún* condiciones óptimas para la seguridad de todos los trabajadores de la empresa.



Fig. 3.6. Recordatorio general.

1.3. Gestión de residuos

Siguiendo las directrices europeas, nuestro país también ha regulado el tratamiento de los residuos en nuestro sector. En particular, ahora se diferencian los equipos puestos en el mercado después del 13 de agosto de 2005 (adaptación al [RD 208/2005](#)), de tal forma que aquellos comercializados a partir dicha fecha deben estar etiquetados con el símbolo que indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos o electrónicos.



Fig. 3.7. Un contenedor de basura tachado indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos o electrónicos.

Nuestra empresa u organización deberá elaborar también un protocolo o un plan para la gestión de residuos procedentes de equipos informáticos. A continuación, se muestra un flujograma o diagrama de flujos elaborado por investigadores de la Universidad de Alicante. Si deseas consultarlo íntegramente, el documento se encuentra en su página [web](#).



Fig. 3.8. Flujograma de la UA para la gestión de residuos procedentes de equipos informáticos.

Y para terminar con este punto, no queremos olvidar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del planeta que la ONU persigue con su Agenda 2030. De sus 17 objetivos, los siguientes 5 contribuirán a mejorar el estado de nuestro planeta si logramos gestionar correctamente los residuos en general y, en especial, los que proceden de equipos informáticos.



Tabla 3.1. ODS que contribuiremos a alcanzar mediante la buena gestión de los residuos procedentes de equipos informáticos.

