

1.6 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Se van a dar una serie de consejos prácticos generales a tener en cuenta cuando se trabaja en una oficina con sistemas informáticos:

- Intente que los **cables** estén lo más **recogidos** posible para evitar caídas. La instalación de redes debería de estar por paredes y techos evitando siempre el suelo.
- Los cables de **datos** no deben estar en contacto con los cables de **tensión**.
- Las instalaciones eléctricas deberán estar en buen estado y revisadas por el personal competente.
- Evite la sobrecarga de los enchufes utilizando adaptadores múltiples y regletas. Intente **repartir la carga** entre los enchufes que haya disponibles. En muchas ocasiones las sobrecargas producen incendios.
- **Apague** los equipos (pantallas, altavoces, impresoras...) cuando se abandona la oficina, pues estos se recalientan y consumen electricidad.
- **Separe** los equipos de la pared para evitar sobrecalentamientos.
- Intente que los enchufes y aparatos tengan **toma de tierra**. Instale tomas de tierra e interruptores diferenciales de corriente.
- Es conveniente disponer de un **sistema contra incendios** adecuado. Los extintores y salidas de incendios deberán estar correctamente señalizados y operativos.
- La **climatización** en la oficina es siempre importante. Evite colocarse en las salidas del aire acondicionado, al lado de radiadores, etc. Una temperatura media de 22° en invierno y 24° en verano suele ser la más adecuada, estando la humedad entre un 30% y un 70% (si hay riesgo de energía estática deberá estar por debajo de un 50%).
- Los **ruidos** dificultan la concentración. Estos no deberían de sobrepasar los 55 decibelios. Intente que la oficina sea un lugar NO ruidoso (tanto por ruidos externos como internos). Si es necesario, habilite una sala para los equipos que más ruido hacen (servidores y algunas *Workstation*) y realice de forma periódica exámenes audiométricos para verificar el nivel de ruido.
- El **factor psicosocial** en la oficina es muy importante. Hay que intentar que los procedimientos de trabajo estén claros y la organización sea la adecuada. Hay que fomentar las relaciones interpersonales y evitar el **mobbing** y el **burnout**.
- Los empleados que trabajen en el montaje y reparación de equipos informáticos deberán **seguir las instrucciones del fabricante**.
- Utilice siempre que se pueda la **luz natural**. Si se utiliza la luz artificial, hay que tener en cuenta que no debería de producir deslumbramiento ni reflejos. Los tubos deberán estar cubiertos y no incidir directamente sobre la mesa o equipo. La intensidad de la luz deberá ser la adecuada.
- Los puestos de trabajo deberán estar **cerca de las ventanas** evitando que la luz que entra incida sobre la pantalla y provoque reflejo al trabajador. Si es necesario hay que utilizar mamparas, cortinas u otro elemento que impida los reflejos.
- Los **techos** deberán ser blancos y las **paredes** estar pintadas en tonos medios. Se recomienda introducir colores estimulantes en el entorno.

- Las **vibraciones** del aire acondicionado, máquinas, impresoras, tráfico..., son elementos perturbadores y deberá reducirlos o eliminarlos en lo posible.
- En oficinas que tengan mucha carga **electrostática**, ésta se puede reducir aumentando la humedad en el aire o utilizando productos antiestáticos.

ACTIVIDADES 1.9



- Evalúa el cumplimiento de las normas de seguridad y de prevención de riesgos laborales en tu aula.

1.6.1 CONSEJOS ESPECÍFICOS PARA USUARIOS DE EQUIPOS INFORMÁTICOS

En este punto se van a dar consejos específicos para personas que estén mucho tiempo delante del ordenador (generalmente, más de 20 horas a la semana). Normalmente, los informáticos son ese tipo de personas aunque hay muchos puestos de trabajo en los que por su naturaleza exigen muchas horas de dedicación delante del ordenador (administrativos, contables, escritores, grabadores de datos, delineantes...).



Figura 1.19. Puesto de trabajo. Fuente Travis Isaacs

Cuando se está mucho tiempo delante de la pantalla de un ordenador se pueden producir:

- **Trastornos musculoesqueléticos:** sobre todo en espalda, cuello, hombros, manos y brazos. Por lo general, el adoptar una postura incorrecta (en ocasiones por el diseño del puesto de trabajo) o estática durante mucho tiempo conlleva problemas de este tipo.
- **Problemas visuales:** sobre todo irritaciones y enrojecimiento de los ojos, visión borrosa... Generalmente, pueden ser provocados por los esfuerzos de mirar a la pantalla y a los documentos con los que se esté trabajando. En ocasiones, si hay mucha diferencia de luminosidad entre la pantalla y los documentos con los que se esté trabajando, la adaptación que hacen los ojos a estas diferencias provoca fatiga visual. La falta o una iluminación incorrecta también provocará estos síntomas.
- **Fatiga mental:** cuando se realizan tareas repetitivas o monótonas o, incluso, cuando el ritmo de trabajo es excesivo, se produce la fatiga mental. La utilización de programas informáticos inadecuados durante mucho tiempo también puede producir fatiga mental.

Los siguientes **consejos** tratan de minimizar este tipo de problemas:

1. La distancia entre pantalla y ojo del trabajador debe de ser mayor de 40 cms.
2. El trabajador debe de colocarse frente a la pantalla. El ángulo entre línea de visión y la horizontal debe de ser menor a 60°.

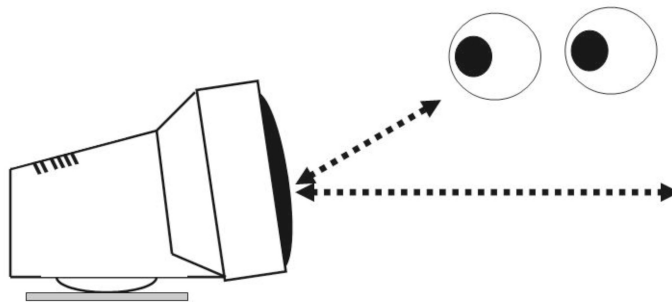


Figura 1.20. Posición de los ojos frente a la pantalla.

3. No utilizar pantallas muy pequeñas pues provocan fatiga visual dado que el tamaño de los caracteres en los textos son más pequeños.
4. Ajustar correctamente el contraste y luminosidad de la pantalla. Normalmente, los fabricantes aconsejan los parámetros más adecuados.
5. No trabajar en penumbra. Intentar que la luminosidad entre la pantalla y el resto del lugar de trabajo sea lo más parecido posible.
6. Evitar en lo posible los monitores CRT. Los nuevos monitores tienen menos reflejo y mejores capacidades de contraste con lo cual las hacen más adecuadas.
7. La posición, inclinación y altura del teclado debe ser la suficiente como para que cuando se trabaja sobre él, las manos estén de la manera más relajada posible. Nunca hay que forzar posturas. Hay que intentar elegir el teclado más cómodo para el trabajador.

8. Elegir un ratón cómodo. Este no debe de ser ni muy grande ni excesivamente pequeño. En el caso de que un uso prolongado del ratón provoque lesiones (síndrome del túnel carpiano) utilizar un *trackball*.
9. La posición a adoptar frente al ordenador es la que se puede apreciar en la figura siguiente. Lo más importante es que la columna debe permanecer recta apoyándose en el respaldo de la silla y las demás partes del cuerpo deben adoptar una posición relajada y lo más natural posible.

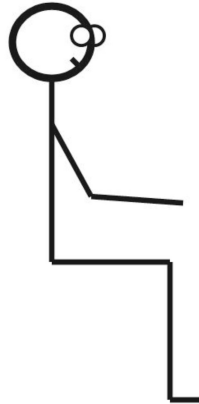


Figura 1.21. Posición del cuerpo frente al ordenador

10. El mobiliario (silla, mesa, etc.) debe de ser lo más cómodo posible, debe poder ajustarse y tener un acabado adecuado (sin aristas, sin reflejos, etc).
11. Las sillas son muy importantes. Se recomienda la utilización de una silla ajustable, ergonómica y cómoda para el trabajador.

ACTIVIDADES 1.10



- Evalúa si sigues los consejos para usuarios de equipos onfomáticos informáticos anteriores.

1.7 SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Se entiende por **sistema de comunicación** a un conjunto de dispositivos interconectados que realizan acciones que permiten que las personas puedan comunicarse o conectarse entre sí. Se dice que el sistema de comunicación más antiguo tuvo lugar como oficina de correo, en donde se almacenaban, clasificaban y distribuían las cartas hacia sus destinos correspondientes.

Los componentes generales de cualquier sistema de comunicación son los que aparecen en la siguiente figura: