

1

Riesgos de seguridad en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org



Esta versión digital de la obra impresa forma parte de la Biblioteca Virtual de la Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad de Madrid y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.

www.madrid.org/edupubli

edupubli@madrid.org

La Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10 de noviembre), establece en su artículo tercero, que tanto esta Ley como sus normas de desarrollo, serán de aplicación en el ámbito de las relaciones de carácter administrativo o estatutario del personal al servicio de las Administraciones Públicas.

Esta Guía, está dirigida fundamentalmente a los empleados de las Administraciones Públicas que prestan sus servicios en oficinas y despachos, aunque es aplicable a cualquier trabajador cuya prestación laboral se lleve a efecto en una oficina privada o pública.

La misma se presenta en forma de cuadernillos monotemáticos en los que se indican los principales riesgos a los que se pueden encontrar expuestos estos trabajadores, así como las medidas preventivas de aplicación.

Los seis cuadernillos en que se divide esta Guía, recogen de forma clara y sucinta los principales riesgos de seguridad, riesgos de carácter psicosocial y riesgos ergonómicos más relevantes que pueden existir en las oficinas y despachos.

En cuanto a los riesgos de seguridad, se exponen los relativos a caídas al mismo nivel, golpes o choques contra objetos, así como la posibilidad de riesgo de incendio o riesgo por contacto eléctrico.

Por lo que se refiere a los riesgos de naturaleza psicosocial, se han tratado temas tan importantes como el estrés, la carga mental, el acoso psicológico y el burnout.

Y por último, y en relación con los riesgos ergonómicos, se han elaborado cuatro cuadernillos específicos sobre materias concretas de naturaleza ergonómica, como la calidad de aire interior, pantallas de visualización de datos, trastornos músculo-esqueléticos y manipulación manual de cargas.

Con esta publicación, el Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad de Madrid, quiere informar sobre la existencia de una serie de posibles riesgos que pueden darse en lugares de trabajo tipo oficinas o similares y dar a conocer sus medidas preventivas, con la finalidad de seguir trabajando en la consecución de un entorno laboral seguro y sin riesgos.

M^a Dolores Limón Tamés
Gerente del I.R.S.S.T.



Riesgos

Los principales posibles riesgos que pueden existir en una oficina son:

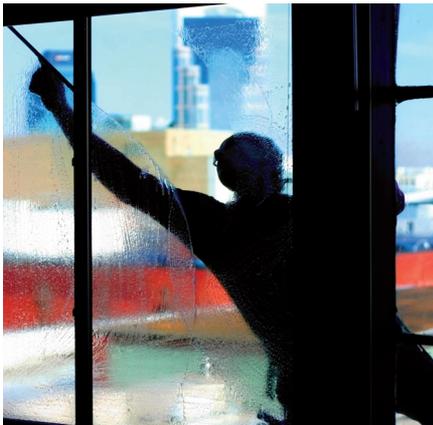
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Golpes /choques contra objetos/caída de objetos en manipulación.
- Cortes por objetos.
- Contactos eléctricos.
- Riesgo de incendio.

Orden y limpieza

Una de las medidas fundamentales en seguridad es el orden y la limpieza.

La normativa vigente de aplicación establece que las oficinas se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas.

Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores que las efectúen o para terceros, realizándose a tal fin en los momentos, de la forma y con los medios adecuados.



Otro aspecto no menos importante, es la necesidad de un mantenimiento periódico y adecuado de las instalaciones (por ejemplo, instalación de climatización-ventilación, de gas, etc.), para así verificar que las condiciones de funcionamiento satisfagan siempre las especificaciones del proyecto, subsanándose con rapidez las deficiencias que puedan afectar a la seguridad y la salud de los trabajadores.

Caídas al mismo nivel

No se debe olvidar que muchos de los accidentes que se producen por golpes, choques contra objetos y caídas al mismo nivel ocurren como consecuencia de un ambiente desordenado o sucio, suelos resbaladizos o por la presencia de obstáculos en zonas de paso, susceptibles de ser pisados o tropezados, tales como cables, cajas o papeleras, entre otros.

Como medidas preventivas no debemos olvidar hacer pasar los cables de equipos eléctricos preferentemente junto a las paredes, evitando que se hallen en zonas de paso obligadas del trabajador.

Los pavimentos de los suelos y escaleras deben ser de material no resbaladizo o contar con elementos antideslizantes.

Si se produce un derrame de cualquier líquido, éste deberá limpiarse lo más rápidamente posible.

Cuando los suelos debido a que han sido fregados o encerados, puedan presentar riesgos de resbalones, deberán señalizarse con carteles indicando suelo mojado o encerado.

Si el pavimento de la oficina está levantado o deteriorado, deberá ponerse este hecho en conocimiento de quien tenga las competencias para su mantenimiento, y así evitar tropiezos o caídas.

Mantener el puesto de trabajo y las zonas comunes de la oficina en perfecto orden.

Las zonas de paso y salidas deben estar siempre libres de obstáculos, como papeleras o estanterías que puedan dificultar el paso y otros obstáculos como cajas, archivadores u otros materiales de oficina, debiéndose determinar cuáles son los lugares específicos para almacenamiento de los mismos.

Caídas a distinto nivel

Por caída desde una escalera manual que se utiliza de forma incorrecta o se encuentra deteriorada.

Las medidas preventivas para evitar este riesgo son las siguientes:



- Las escaleras de mano se colocarán de forma que su estabilidad durante su utilización esté asegurada, y deberá contar con puntos de apoyo antideslizantes.
- Los travesaños deben estar en posición horizontal.
- El ascenso, el descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán de frente a éstas y agarrándose a los peldaños o largueros.
- Las escaleras de mano no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
- Las escaleras con ruedas deberán haberse inmovilizado antes de acceder a ellas.
- Las escaleras de mano simples se colocarán, en la medida de lo posible, formando un ángulo aproximado de 75 grados con la horizontal.

1. Riesgos de seguridad en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas

- Las escaleras de mano se revisarán periódicamente.
- Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.
- En los trabajos con escaleras de tijera, el tensor siempre ha de estar completamente extendido y no se debe pasar de un lado a otro por su parte superior, ni trabajar a caballo.
- No se debe colocar una escalera delante de una puerta, salvo que se haya bloqueado su apertura.
- No crear accesos improvisados, como sillas, mesas, cajas o baldas de estanterías.

Almacenamiento

El almacenamiento vertical de materiales deberá hacerse de mayor a menor peso hacia arriba, es decir, ubicando los de mayor peso en la base para evitar que éste no ceda bajo la carga de los materiales colocados encima.

El almacenamiento se realizará centrado y evitando alturas (máximo 2 metros) que puedan comprometer la estabilidad del apilamiento y su posible desplome.

Se sujetarán las estanterías a la pared o al techo y entre ellas.

Evitar colocar sobre baldas de estanterías objetos que sobresalgan del perímetro de éstas, para evitar la caída de los objetos sobre las zonas de trabajo o zonas de paso.

No sobrecargar las baldas para evitar su hundimiento y repartir adecuadamente el peso de los objetos sobre las mismas.

Golpes/choques contra objetos y cortes por objetos

Para evitar choques y golpes contra objetos, si en las oficinas existen tabiques transparentes o acristalados, éstos deberán estar claramente señalizados (disponer a la altura de los ojos de una banda de anchura y color adecuados y elaborado con un material que permanezca en el tiempo) y fabricados con materiales seguros, o bien estar separados de los puestos de trabajo y de las vías de circulación, para impedir que los trabajadores puedan golpearse con los mismos o lesionarse en caso de rotura.

Para evitar el riesgo de caída de objetos en manipulación, no se deberá apilar de forma inestable sobre archivadores o sobre armarios.

Utilizar mobiliario con aristas redondeadas, sin picos puntiagudos y ubicarlo de tal forma que no se obstaculicen zonas de paso y se garantice que el trabajador tenga el espacio suficiente para realizar su trabajo con libertad de movimiento.

Las cajoneras no deberán estar fijas a la mesa, sino contar con ruedas, para que el trabajador las coloque en la zona más óptima para él, cerrar siempre los cajones después de su utilización, disponer de cajones con dispositivos de bloqueo que impidan salirse de la guía, evitando con estas medidas posibles golpes.

Usar tijeras con puntas redondeadas y cutter con dispositivo de seguridad, así como guardarlos en su funda y en lugar adecuado, mientras no se utilicen, como medida para evitar posibles cortes o pinchazos.

No apilar el material en zonas de paso o en las cercanías del puesto de trabajo, sino en los lugares que se hayan determinado para almacenamiento.

Se debe respetar la anchura mínima de los pasillos, que es de un metro, a la hora de colocación de archivadores o armarios.

Las ventanas de las oficinas, cuando se encuentren abiertas, no deberán constituir un riesgo para los trabajadores, por lo que nunca deberán invadir el espacio del puesto de trabajo ni de una zona de paso.

Contactos eléctricos

Un posible riesgo al que se puede estar expuesto en el trabajo en oficinas y despachos es el contacto eléctrico directo que se produciría cuando una persona entra en contacto con una parte activa de la instalación eléctrica.

Este sería el supuesto de entrar en contacto un cable que se encuentra deteriorada su cubierta aislante.

Y otro posible riesgo es el contacto eléctrico indirecto, que es el que ocurre cuando un trabajador entra en contacto con un elemento que en condiciones normales no debería tener tensión, pero que la ha adquirido accidentalmente, por ejemplo, la carcasa de una impresora con tensión por un defecto de aislamiento.

Si no fuese posible pasar los cables junto a las paredes, se pasarán por el suelo mediante canaletas de protección de forma que no puedan ser aplastados, dañados o sometidos a tracción.

Los trabajadores deberán comunicar al personal de mantenimiento, si observan alguna anomalía en los elementos eléctricos, como cables pelados o deshilachados, cajas de enchufe rotas u otros defectos.

No usar alargadores deteriorados y evitar el uso de ladrones.



No se deben utilizar equipos eléctricos con manos húmedas o mojadas o en presencia de agua o humedad.

Se deben revisar periódicamente las instalaciones y los equipos por parte de personal especializado.

No se deberán sobrecargar los enchufes y si se va a proceder a desconectar un equipo, tirar de la clavija y no del cable.

No utilizar equipos o aparatos eléctricos que estén deteriorados o averiados.

Incendios y emergencias

Se debe contar con un plan de emergencia y evacuación en el que se incluirá la evaluación del riesgo del edificio, los medios de protección humanos y materiales necesarios, los planes de actuación y secuencias de acciones a desarrollar para el control inicial de la emergencia y condiciones de uso y mantenimiento de las instalaciones.

El plan de emergencia incluye tanto los posibles supuestos de incendio como de otro tipo de emergencias, como un aviso de bomba.

Este plan de emergencia deberá darse a conocer a todos los trabajadores del centro de trabajo a través de reuniones informativas y se deberá entregar a cada trabajador un folleto con las consignas generales de autoprotección.

Es conveniente poner carteles con consignas para informar a los trabajadores y visitantes sobre las actuaciones que deberán seguirse en caso de emergencia.

Los equipos de emergencia, que serán trabajadores del edificio, deben recibir la formación específica que les capacite para el correcto cumplimiento de las acciones que tengan encomendadas en el plan de emergencia, y se les reconocerá porque llevarán chalecos de alta visibilidad.

Se realizará, como mínimo una vez al año, un simulacro de emergencia general.

Normas de actuación ante una situación de evacuación por emergencia

Si suena la alarma, conserve la calma y si persiste la alarma se procederá a la evacuación del personal, para lo cual se recomienda que:

- Conserve la calma, mantenga el orden.
- Cumpla con las indicaciones de los equipos de emergencia.
- No recoger objetos personales que supondría una demora en su evacuación.
- Salir del edificio rápidamente y de forma ordenada, sin correr y sin gritar por la vía de evacuación más próxima a donde se encuentre.
- No usar los ascensores como vía de evacuación, bajar las escaleras pegado a la pared de uno en uno.
- Antes de abrir una puerta, tóquela con suavidad; si nota que está muy caliente, no la abra, aléjese.
- En caso de humo, camine agachado, gateando si es necesario y protegiéndose las vías aéreas con un pañuelo húmedo.
- Ya en el exterior del edificio, vaya al punto de reunión que se haya designado con carácter previo en las reuniones informativas que se hayan convocado.
- Si cree que alguna persona se ha quedado en el interior del edificio, transmítalo a los equipos de emergencia y no vuelva a entrar hasta que se de la oportuna autorización.

En caso de un conato de incendio

- Accione el pulsador de alarma más cercano y avise al equipo de emergencia.
- No intente apagar el fuego.
- Espere instrucciones del equipo de emergencia.
- Si se diera el caso de encontrarse atrapado en un despacho, deberá cerrar la puerta, colocar trapos tapando las rendijas por donde esté entrando humo y comunicar su situación.

Ante la presencia de un paquete sospechoso

- Mantenga la calma.
- No lo toque ni lo mueva.
- Avise al equipo de emergencia e indique el lugar exacto donde se encuentra el paquete.
- Espere instrucciones del equipo de emergencia.

Normas básicas de prevención de incendios

- No dejar papel o tejidos cerca de focos de calor.
- No sobrecargar enchufes eléctricos.
- Contar con contenedores no inflamables para almacenar de forma provisional el papel, tóner, etc.
- No almacenar material combustible cerca de fuentes de calor.
- Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y libres de obstáculos. No colocar en ellos mobiliario, materiales o aparatos, ni de forma provisional, ni en las vías y salidas de evacuación, ni delante de dispositivos no automáticos de protección contra incendios.
- Las puertas de emergencia deberán abrirse hacia el exterior y no deberán estar cerradas, de forma cualquier persona que necesite utilizarlas en caso de urgencia pueda abrirlas fácil e inmediatamente. Irán provistas de barras antipático.
- Las vías de evacuación y las puertas situadas en sus recorridos deberán estar señalizadas.
- Los dispositivos no automáticos de protección contra incendios (extintores, bocas de incendio equipadas), serán de fácil acceso y manipulación y estarán señalizados.
- Si fuere necesario las oficinas deberán estar equipadas con detectores contra incendios y sistemas de alarma.
- Las oficinas o parte de las mismas, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un

1. Riesgos de seguridad en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas

alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

- Las oficinas o parte de las mismas, en los que un fallo del alumbrado normal suponga un riesgo para la seguridad de los trabajadores dispondrán de un alumbrado de emergencia de evacuación y de seguridad.

Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo (el rojo deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal).

Señales de salvamento o socorro



Manguera para incendios



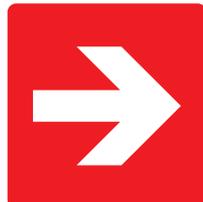
Escalera de mano



Extintor



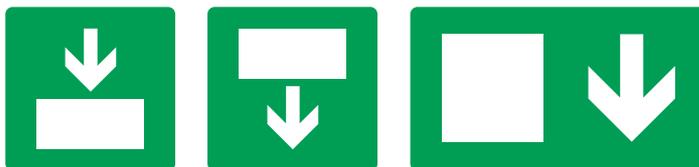
Telefono para la lucha contra incendios



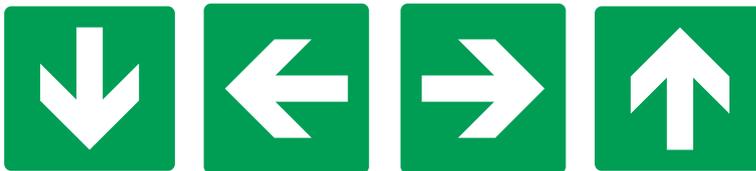
Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores)

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo verde (el verde deberá cubrir como mínimo el 50% de la superficie de la señal)

Material y local de primeros auxilios



Validad de socorro

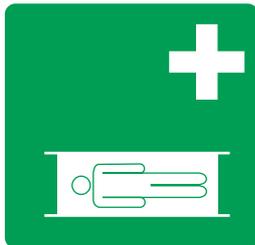


Dirección que debe seguirse (señal indicativa adicional a las anteriores)

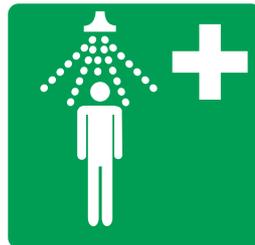
1. Riesgos de seguridad en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



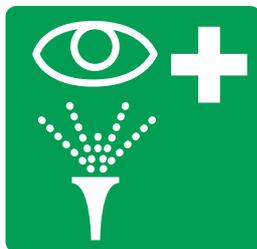
Primeros auxilios



Camilla



Ducha
de seguridad



Lavado de ojos



Telefono
de Salvamento

Las oficinas dispondrán de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores, a los riesgos a que estén expuestos y a las facilidades de acceso al centro de asistencia médica más próximo.

La situación o distribución del material en las oficinas y las facilidades para acceder al mismo y para, en su caso, desplazarlo al lugar del accidente, deberán garantizar que la prestación de los primeros auxilios pueda realizarse con la rapidez que requiera el tipo de daño previsible.

Toda oficina deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

Los lugares de trabajo de más de 50 trabajadores deberán disponer de un local destinado a los primeros auxilios y otras posibles atenciones sanitarias.

Los locales de primeros auxilios dispondrán, como mínimo, de un botiquín, una camilla y una fuente de agua potable. Estarán próximos a los puestos de trabajo y serán de fácil acceso para las camillas.

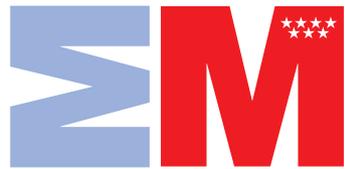
El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

Minusválidos

Las oficinas y, en particular, las puertas, vías de circulación, escaleras, servicios higiénicos y puestos de trabajo utilizados por trabajadores minusválidos deberán estar acondicionados para que dichos trabajadores puedan utilizarlos.

BIBLIOGRAFÍA

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre *disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo* (B.O.E. de 23 de abril) y *Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las *disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo* (B.O.E. de 23 abril) y *Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las *disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura* (B.O.E. de 13 noviembre).
- Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el *Reglamento de Protección contra Incendios* (B.O.E. de 14 de diciembre).
- Orden de 31 de mayo de 1982, por la que se aprueba la *Instrucción Técnica Complementaria MIE-AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión sobre Extintores de Incendios* (B.O.E. de 23 de junio).
- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la *Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia* (B.O.E. de 24 de marzo).



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid

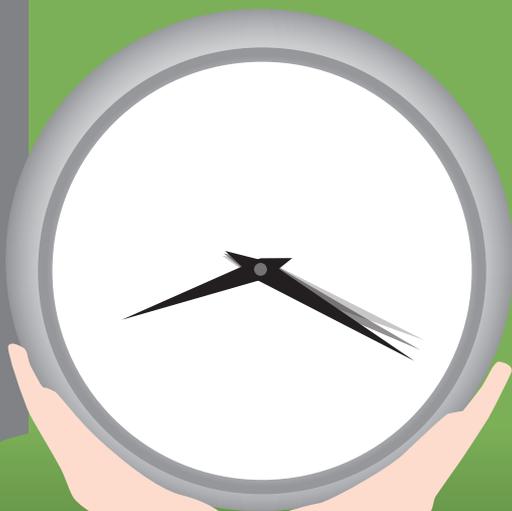


comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES DE
CONSUMIDORES



2

Riesgos psicosociales en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

La psicopsicología aplicada es una disciplina preventiva que se nutre de las contribuciones aportadas por la Psicología y la Sociología, siendo su finalidad el conseguir un equilibrio y ajuste entre los requerimientos del trabajo y las expectativas y necesidades de los trabajadores, para la mejora de su salud, su rendimiento, su satisfacción, motivación y la calidad de su trabajo.

El informe del Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo y de la Organización Mundial de la Salud de Medicina del Trabajo (septiembre de 1984), indica que los factores psicosociales son interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias puede influir en la salud y en el rendimiento y la satisfacción en el trabajo.

Se define como riesgo laboral la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo, y como condición de trabajo cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador, entre las cuales se encuentran aquellas características del trabajo relativas a su organización y ordenación; estas características son los denominados factores psicosociales.



¿Qué factores psicosociales existen en el medio ambiente laboral?

En relación con el tiempo de trabajo:

- Excesiva duración de la jornada laboral y poca flexibilidad horaria.
- El trabajo a turnos y el trabajo nocturno.
- La no posibilidad de realizar pausas durante la jornada de trabajo.

En relación con la tarea:

- Monotonía y repetitividad del trabajo.
- Falta de autonomía y responsabilidad por parte del trabajador respecto de su propio trabajo.
- Ritmo de trabajo impuesto.
- Contenido del trabajo pobre que no permite al trabajador obtener una satisfacción del mismo.

En relación con la organización del trabajo:

- La falta de participación del trabajador en decisiones de organización del trabajo.
- La ausencia o ineficacia de los canales de comunicación en el centro de trabajo.
- El estilo de mando de los superiores jerárquicos.
- Malas relaciones interpersonales con los compañeros, superiores y/o subordinados.

En relación con el trabajador:

- La percepción personal que cada individuo tiene de la realidad laboral.
- La motivación.

Cuando esos factores psicosociales son nocivos para el trabajador dan origen a los riesgos laborales de carácter psicosocial.

¿Qué es el ESTRÉS?

Es una reacción de adaptación del organismo humano, como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas del medio laboral y las capacidades y recursos de la persona para afrontarlas.

La reacción adaptativa del organismo humano se produce debido a un estímulo que se denomina “estresor”.

Los estresores se pueden clasificar en tres grupos:

- Estresores de la tarea.
- Estresores de la organización.
- Estresores del ambiente físico de trabajo.

Estresores de la tarea

- Carga mental no adecuada.
- Falta de control o excesivo control del individuo sobre su tarea.

Carga mental

Es el esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo.

La carga mental puede devenir por sobrecarga o por subcarga:

La sobrecarga se produce cuando el individuo está sometido a más demandas de las que puede satisfacer. A su vez la sobrecarga puede ser cuantitativa o cualitativa:

- La sobrecarga cuantitativa se origina cuando se han de realizar muchas operaciones en poco tiempo, bien por la existencia de un ritmo de trabajo elevado, o por el volumen de trabajo existente, entre otros.

- La sobrecarga cualitativa se produce cuando las exigencias intelectuales que se le pide a la persona no están en consonancia con sus conocimientos y capacidades.

La subcarga mental también puede ser cuantitativa o cualitativa y trae consigo aburrimiento y monotonía:

- Subcarga cuantitativa, se origina cuando el trabajador tiene encomendado muy poco trabajo.
- Subcarga cualitativa, se origina cuando las tareas encomendadas al trabajador son muy sencillas para él.

Control sobre la tarea

Es la posibilidad que tiene el individuo de controlar su propio trabajo, lo cual depende del grado de responsabilidad, autonomía e iniciativa que tenga el trabajador y las consecuencias pueden ser debidas tanto por exceso como por defecto.

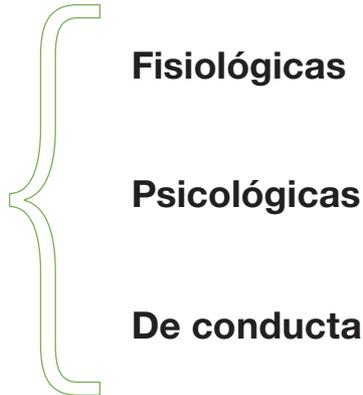
Estresores de la organización

- Conflicto de rol, es decir, el conflicto que surge entre el trabajo que realiza el individuo y sus deseos y metas laborales.
- Ambigüedad de rol, es decir, cuando el trabajador no sabe con exactitud cuál es su papel en la organización.
- Jornada de trabajo excesiva.
- Tiempos de descanso insuficientes.
- Malas relaciones con los superiores, subordinados y/o compañeros.
- La escasa o imposible posibilidad de promoción profesional.

Estresores del ambiente físico de trabajo

- **Ruido.** No es necesario un nivel de ruido que de lugar a daños en la audición; unos niveles de ruido inferiores, suponen un disconfort en los trabajadores, dando lugar a fatiga y dificultad de concentración.
- **Iluminación.** Además de daños en la visión, puede dar lugar a fatiga e irritabilidad.
- **Temperatura.** Un exceso de calor o unas bajas temperaturas, dan lugar a una situación de disconfort térmico.

¿Cuáles son las reacciones al estrés?



Reacciones fisiológicas

Afecta a los sistemas endocrino, nervioso e inmunológico. Las reacciones fisiológicas, entre otras son:

- Trastornos cardiovasculares (hipertensión arterial, arritmias...)
- Trastornos dermatológicos (dermatitis, sudoración excesiva...)
- Trastornos musculares (calambres, rigidez, contracturas...)
- Trastornos respiratorios (hiperventilación...)
- Trastornos gastrointestinales (colitis, digestiones lentas...)
- Trastornos endocrinos (diabetes...)
- Trastornos inmunológicos (herpes, gripe...)
- Trastornos sexuales (impotencia, vaginismo...).

Reacciones psicológicas

La aparición del estrés depende no sólo de las demandas del medio laboral, sino de la interpretación de la persona respecto a esas demandas y de su capacidad y posibilidades para hacerlas frente.

Esto se puede traducir en las siguientes consecuencias, entre otras:

- Trastornos del sueño.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Trastornos de la personalidad.
- Adicción al alcohol y estupefacientes.
- Farmacodependencia.
- Temblores.
- Tartamudeo.
- Explosiones emocionales.

Reacciones de conducta

Una vez ha aparecido la situación de estrés, el individuo procede a generar una respuesta frente a esa situación.

Las posibles conductas que puede adoptar la persona son, entre otras:

- Enfrentarse con la situación de estrés, mediante acciones directas.
- Huir del problema.
- Pasividad.
- Autocontrol, mediante el cual, la persona regula sus propias acciones y sentimientos.
- Buscar apoyo social, que supone la búsqueda de información, consejo, comprensión, en relación con la situación que está viviendo.
- Aceptar la responsabilidad, es decir, su propia responsabilidad en la situación generadora de estrés.

¿Cuáles son las medidas preventivas a adoptar?

- Las medidas preventivas tienen que ir dirigidas hacia:

La organización:

- Mejorando el horario de trabajo compatible con las responsabilidades extralaborales del trabajador.
- Que las demandas del trabajo se correspondan con las capacidades del individuo, permitir la participación de los trabajadores en la toma de decisiones de sus propios trabajos.
- Dar la suficiente autonomía al trabajador para que planifique su trabajo, establezca sus propias pausas y sus procedimientos de trabajo.
- Un ritmo de trabajo adecuado.
- Un volumen de trabajo no excesivo.

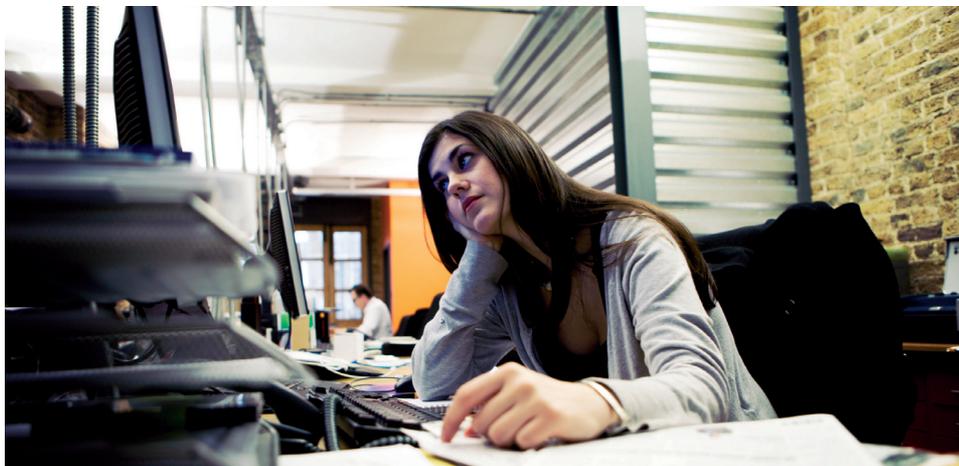
- Crear un buen clima laboral.
- Evitar el aislamiento de los trabajadores en puestos de trabajo separados del grupo.
- Definir con claridad los papeles y las responsabilidades en el trabajo.
- Fomentar la promoción profesional.
- Mejorar los canales de comunicación.
- Evitar la monotonía y el exceso de responsabilidad.

La tarea:

- Establecer tareas con un contenido que permita al individuo poner en práctica sus habilidades y capacidades.

El ambiente físico laboral:

- Iluminación adecuada.
- Ausencia de ruido que interfiera en la concentración y/o comunicación.
- Confort térmico.



¿Qué es el ACOSO PSICOLÓGICO O MOBBING?

Heinz Leymann lo define como “una situación en la que una persona o grupo de personas ejercen una violencia psicológica extrema, de forma sistemática y recurrente (al menos una vez por semana), durante un tiempo prolongado (más de seis meses), sobre otra u otras personas, en el lugar de trabajo con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima o víctimas, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y lograr que finalmente esa persona o personas acaben abandonando el lugar de trabajo”.

Tipos de mobbing

Ascendente	Cuando una persona con rango jerárquico superior se ve acosado por uno o varios subordinados
Horizontal	Cuando un trabajador se ve acosado por un compañero con el mismo rango jerárquico
Descendente	Es el abuso de poder de un superior con respecto a un subordinado

Fases del mobbing

- **Fase de conflicto:** En esta fase surge un conflicto que o bien, puede solucionarse de manera positiva o bien hacerse crónico.
- **Fase de mobbing o estigmación:** El acosador inicia un comportamiento hostigador de forma sistemática y recurrente y durante un tiempo prolongado contra el acosado, con el fin de minarle psicológicamente.

- **Fase de intervención desde la empresa:** En esta fase, el problema ha alcanzado una extensión considerable que trasciende a los superiores jerárquicos, los cuales pueden decidir llevar a cabo una investigación y articular las acciones pertinentes para que no se vuelva a producir la situación de hostigamiento, sancionando al acosador y cambiándole de puesto de trabajo, por ejemplo, o bien, darse por no enterados del problema, siendo su respuesta la inactividad absoluta para poner fin al hostigamiento.
- **Fase de marginación o exclusión de la vida laboral:** En esta fase, el trabajador acosado, pasa largos períodos de baja laboral, solicita un cambio de puesto de trabajo, o bien pasa a la situación de incapacidad, y, en casos más extremos puede decidir acabar con su propia vida.

Consecuencias del mobbing para la víctima:

- Ansiedad.
- Depresión.
- Baja autoestima.
- Dificultad en la concentración.
- Trastornos de memoria.
- Desmotivación e insatisfacción.
- Miedo continuado.
- Alteraciones del sueño.
- Pérdida del apetito.
- Palpitaciones.
- Temblores.
- Tensión muscular.
- Desmayos.
- Trastornos respiratorios.
- Trastornos digestivos.
- Pesadillas.
- Dolores de cabeza.
- Adicciones como tabaquismo, alcoholismo u otras toxicomanías.
- Etc...

Para la vida social y familiar del acosado:

- Conductas de aislamiento, de evitación y retraimiento o bien conductas de agresividad y hostilidad, que generan una huida o rechazo de amigos y compañeros de trabajo.
- Aumento de la tensión entre el cónyuge e hijos.

Para la organización:

- Disminución del rendimiento laboral.
- Aumento del absentismo.
- Mal clima y ambiente de trabajo.
- Problemas en las relaciones interpersonales.
- Aumento de la posibilidad de accidentes.

Para la sociedad:

- Costes por bajas laborales.
- Costes por pensiones de invalidez.

¿Cuáles son las medidas preventivas que se deben aplicar?

- Realización de evaluación de riesgos psicosociales.
- Formación sobre acoso psicológico a los mandos, delegados de prevención.
- Incorporar canales que garanticen el derecho a la queja de los trabajadores de forma anónima.
- Establecer un procedimiento antiacoso y un código de conducta.
- Incluir en el régimen disciplinario la tipificación del mobbing como falta y su correspondiente sanción.

¿Qué es el BURNOUT O SÍNDROME DE ESTAR QUEMADO POR EL TRABAJO?

Maslach y Jackson lo definieron en 1986 como “un síndrome de agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal, que puede ocurrir entre individuos que trabajan con personas”.

El agotamiento emocional engloba el estado de ánimo de un individuo que se siente emocionalmente rendido por el trabajo.

La despersonalización, por su parte, engloba, la respuesta impersonal, apática hacia los destinatarios de sus servicios profesionales.

Y por último, la baja realización personal, se refiere al sentimiento de fracaso profesional por parte del trabajador.



FASES DEL BURNOUT

Fase de entusiasmo: En esta primera fase, el trabajador está lleno de ilusiones y de aspiraciones laborales.

Fase de estancamiento: Es la fase en la que el trabajador empieza a tener dudas sobre el trabajo, sobre el cumplimiento de sus metas profesionales, percibe un desequilibrio entre su esfuerzo y la recompensa que obtiene.

Aparecen los primeros síntomas como, dolores de cabeza, aburrimiento, cansancio, entre otros.

Fase de frustración: Para el trabajador, su trabajo carece de sentido. Sentimientos de frustración e insatisfacción. Aquí las herramientas personales y de la propia organización pueden conseguir que el trabajador salve el problema y vuelva a estar motivado o bien, que entre en una etapa donde aparecen los problemas psicosomáticos.

Fase de apatía: En esta etapa, el trabajador vive una sensación de fracaso personal y aparecen los mecanismos de defensa, como el distanciamiento emotivo de los destinatarios de los servicios que prestan, hacia los que dirige actitudes negativas y hostiles.

Fase de quemado: Se produce una destrucción física e intelectual. Hay bajas laborales y absentismo laboral.

¿Cuáles son los factores desencadenantes del burnout?

A continuación se enumeran algunos de los factores desencadenantes del burnout más importantes:

- Falta de participación del trabajador.
- Baja o nula autonomía en el trabajo.

- Escasa valoración del trabajo realizado.
- Ausencia de recompensa por el trabajo efectuado y falta de posibilidades de promoción profesional.
- Trato con público difícil o conflictivo.
- Malas o escasas relaciones con los compañeros.
- Sobrecarga de trabajo.
- Demasiada carga emocional.
- Insatisfacción en el trabajo.
- Ocupación poco estimulante.
- Personalidad del individuo (excesivo perfeccionismo, baja autoestima, escasa capacidad para las relaciones sociales...).

Consecuencias

Las consecuencias más destacadas que puede traer consigo la situación de burnout son las siguientes:

- Actitud despersonalizada frente a los clientes.
- Elevado absentismo laboral.
- Deterioro de la capacidad de concentración.
- Conductas agresivas y hostiles.
- Apatía, aburrimiento, sentimiento de frustración, impaciencia, irritabilidad, desmotivación.
- Cansancio crónico.
- Dolores de cabeza.
- Alteraciones del sueño.
- Dolores musculares.
- Alteraciones gastrointestinales.
- Hipertensión.
- Problemas con la pareja, hijos, familiares y amigos.
- Aumento de conflictos interpersonales con compañeros, usuarios, etc.
- Deterioro de la calidad de los servicios de la organización.

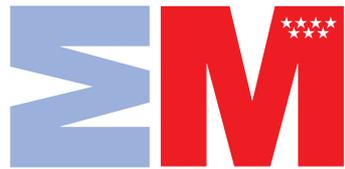
¿Qué medidas preventivas se pueden adoptar?

- Incorporar en las evaluaciones de riesgo psicosociales el burnout, mediante entrevistas, encuestas u otros procedimientos.
- Aumentar la participación del trabajador en la toma de decisiones de su trabajo, mayor autonomía y control de los resultados de su labor profesional.
- Promover la promoción profesional y la formación continua.
- Controlar la sobrecarga de trabajo.
- Establecimiento de pausas durante la jornada laboral.
- Mejorar las redes de comunicación y fomentar las relaciones sociales para evitar el aislamiento del trabajador.
- Incrementar la motivación del trabajador.
- Formación especializada para conseguir establecer distancia emocional con el público.
- Implementar la rotación de tareas.

Bibliografía

Notas técnicas de prevención. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales:

- NTP 318: *El estrés: proceso de generación en el ámbito laboral*
- NTP 349: *Prevención del estrés: intervención sobre el individuo*
- NTP 355: *Fisiología del estrés*
- NTP 438: *Prevención del estrés: intervención sobre la organización*
- NTP 704: *Síndrome de estar quemado por el trabajo o “burnout” (I): definición y proceso de generación*
- NTP 705: *Síndrome de estar quemado por el trabajo o “burnout” (II): consecuencias, evaluación y prevención*
- NTP 476: *El hostigamiento psicológico en el trabajo: mobbing*



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid



comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES DE
CONSUMIDORES

An illustration of an office workstation. On the left is a black office chair with a five-point base and casters. In the center is a dark wooden desk with a laptop on it. The laptop screen displays a large white number '3'. To the right of the laptop is a desk lamp with a long adjustable arm and a rectangular light head. The background is a solid dark red color.

3

Diseño
del puesto
de trabajo
en oficinas
y despachos
en las
Administraciones
Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

La ergonomía es la disciplina preventiva que integra el conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación entre el trabajo y la persona, es decir, conseguir la adecuación de entre los trabajadores y su puesto de trabajo.

El diseño de puestos de trabajo en oficinas se debe efectuar teniendo en cuenta los datos antropométricos de las personas. La antropometría, definida como el tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano, se divide en antropometría estática, que son las dimensiones del ser humano con el cuerpo en posición estática, que va a permitir determinar el espacio que debe existir entre el individuo y los objetos que lo rodean, y la antropometría dinámica, que estudia las medidas efectuadas a partir de los movimientos necesarios para la realización de determinadas actividades.

Normalmente, los datos antropométricos se determinan en percentiles. Un percentil es el porcentaje de individuos pertenecientes a una población dada, con una dimensión corporal igual o menor a un determinado valor.

Siempre que sea técnica y económicamente viable se incorporarán elementos de ajuste al objeto diseñado; lo ideal desde el punto de vista ergonómico, es poder diseñar específicamente cada puesto de trabajo para el individuo concreto que lo vaya a ocupar, pero es imposible, por lo que se opta por diseñar para el intervalo comprendido entre los percentiles 5 y 95, mediante el cual se incluye al 90% de la población de trabajadores.

Para el diseño de medidas que se refieran a aspectos de amplitud (ej.: altura de una puerta de acceso a una oficina, espacio para las piernas debajo de la mesa), se toman como criterio las medidas de los trabajadores de mayor tamaño (percentil 95) y para los alcances (ej.: la altura de una estantería), se toma como criterio las medidas de los trabajadores de menor tamaño (percentil 5), ya que de esta manera, se podrá garantizar que el puesto se adapta a la mayoría de la población.

¿Por qué un diseño ergonómico del puesto de trabajo?

Porque es una medida para prevenir la adopción de posturas inadecuadas del cuerpo o de algún segmento corporal, ya que la adopción de posturas incorrectas supone un factor de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos.

¿Qué son los trastornos músculo-esqueléticos?

Los trastornos músculo-esqueléticos son un grupo de procesos, que afectan a alguna de las partes del aparato locomotor, principalmente a las partes blandas: músculos, tendones, nervios y estructuras próximas a las articulaciones. Estas lesiones producen dolor y disminución de la capacidad funcional de la zona afectada, limitando e incluso impidiendo realizar el trabajo.

Estos trastornos se pueden producir por la adopción de posturas articulares forzadas o mantenidas sin variación durante largos períodos de tiempo.

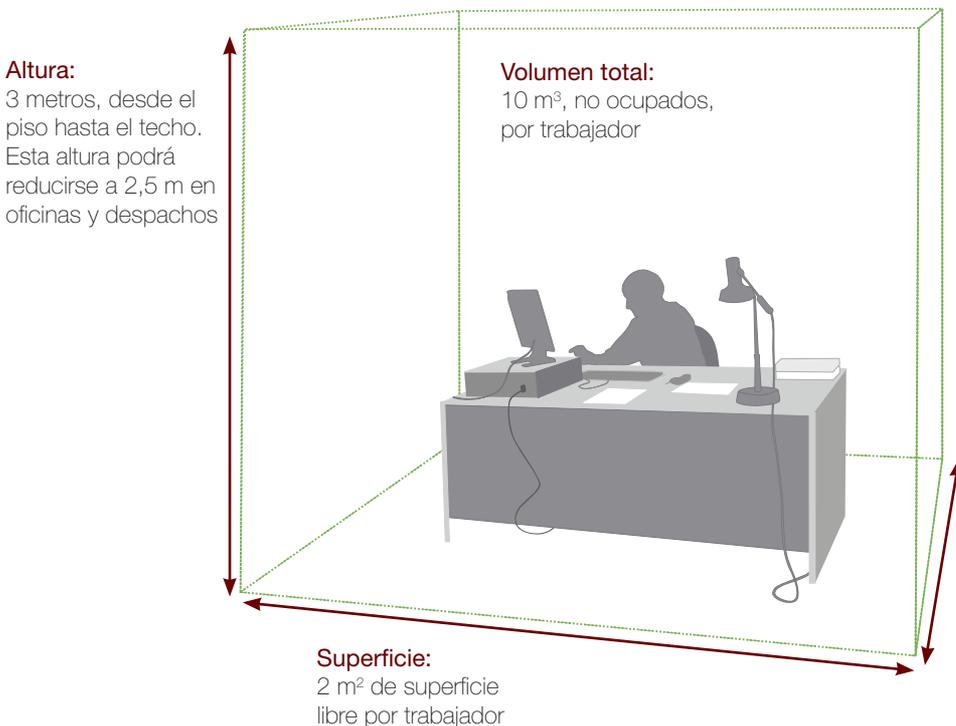
Sus manifestaciones más frecuentes, que afectan tanto a la espalda como a las extremidades superiores son: cervicalgias, dorsalgias, lumbalgias, hernias de disco intervertebral, tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, mialgias y neuropatías.

¿Qué factores se deben tener en cuenta para un buen diseño ergonómico de puestos de trabajo?

- Las dimensiones de los locales de trabajo.
- La altura del plano de trabajo.
- Zonas de alcance óptimas de los miembros superiores.
- Espacio reservado para las piernas.
- Mobiliario.
- Disposición de los puestos de trabajo.

Las dimensiones de los locales de trabajo

Primeramente habrá que tener en cuenta las medidas del local donde se van a ubicar los puestos de trabajo. Según la normativa vigente de aplicación, las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. Sus dimensiones mínimas serán:



La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.

Los locales de trabajo deberán tener el suficiente espacio para permitir a los trabajadores acceder con facilidad a los puestos de trabajo y moverse fácilmente dentro de ellos, debiéndose ubicar los materiales y útiles de trabajo, lo más cercano posible al puesto de trabajo para así evitar desplazamientos innecesarios a los trabajadores.

Altura del plano de trabajo

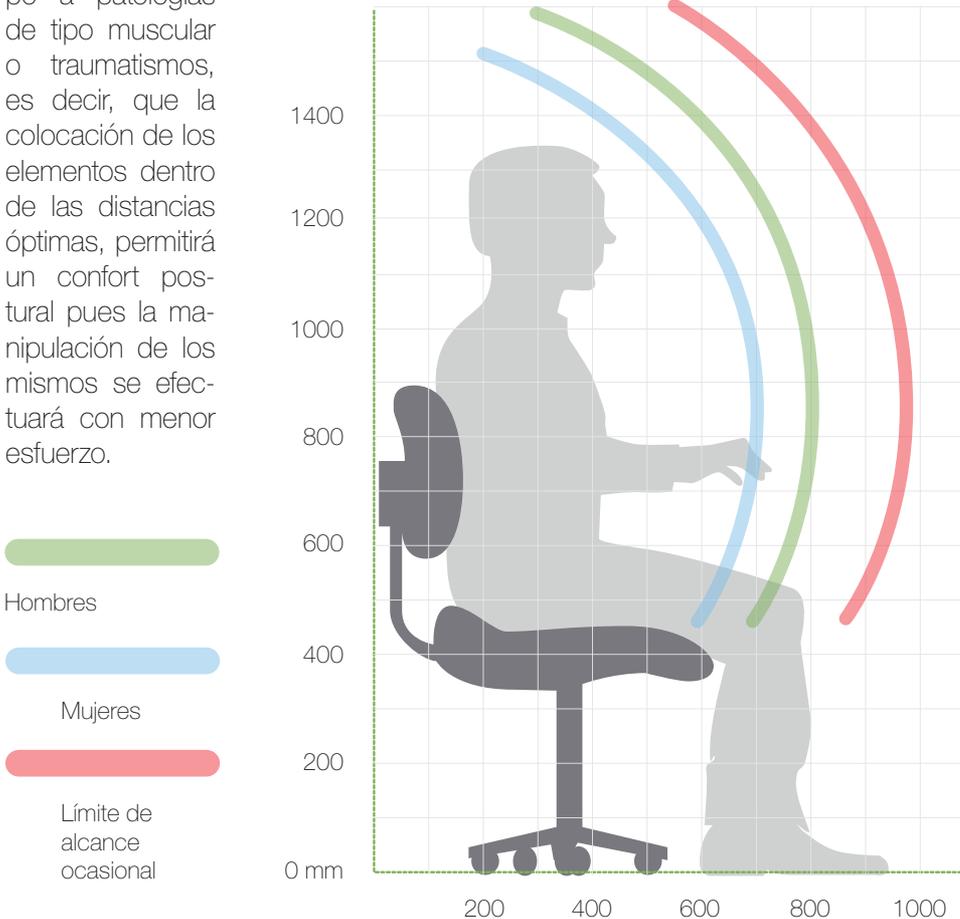
La gran variedad de tareas y de las diferencias interindividuales hacen difícil fijar una única altura estándar. Es necesario que la altura del plano de trabajo se encuentre adaptada a la talla de cada trabajador y acorde con el tipo de trabajo que se vaya a efectuar, puesto que no es lo mismo realizar trabajos que requieran un nivel elevado de exactitud que trabajar con un ordenador o leer documentos.

Las alturas de los planos de trabajo que se aconsejan son las siguientes:

Tareas	Altura de la mesa con respecto al suelo
Trabajos que requieren exactitud	Hombres: 90-110 cms Mujeres: 80-100 cms
Trabajos con ordenador	Hombres: 68 cms Mujeres: 65 cms
Trabajos de lectura y escritura	Hombres: 74-78 cms Mujeres: 70-74 cms

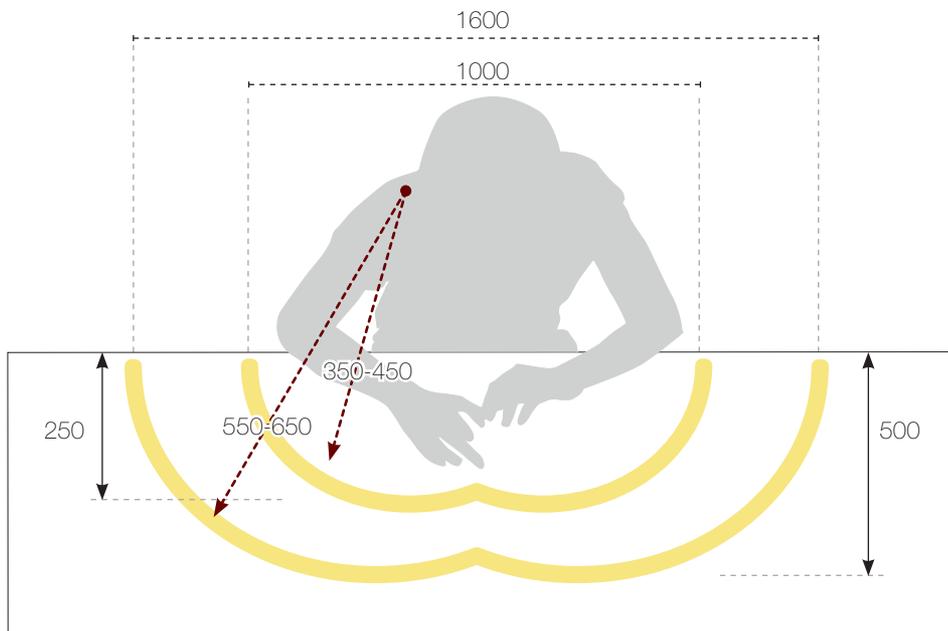
Zonas de alcance óptimas de los miembros superiores

Una buena colocación de los elementos que se vayan a utilizar en el puesto de trabajo, permitirá realizar los movimientos necesarios para su manipulación, evitando la adopción de posturas forzadas que pueden dar lugar con el paso del tiempo a patologías de tipo muscular o traumatismos, es decir, que la colocación de los elementos dentro de las distancias óptimas, permitirá un confort postural pues la manipulación de los mismos se efectuará con menor esfuerzo.



Por lo tanto, se recomienda que los materiales y útiles de oficina se ubiquen dependiendo de su frecuencia de manipulación, de su peso y de su tamaño incómodo, no más lejos de 35-45 cm del trabajador, y distribuir los mismos en el área de la mesa, de tal forma que el trabajador pueda utilizar las dos manos.

El diseño de las zonas de alcance óptimas de los miembros superiores se realizará teniendo en cuenta los datos antropométricos de los trabajadores de menor talla (percentiles más bajos) puesto que si el diseño es válido para un trabajador de talla pequeña lo será para uno de mayor talla.



Mobiliario

- Mesa.
- Silla.
- Reposapiés.
- Portadocumentos.
- Teléfono.

Mesa

- Se recomienda que el tablero de la mesa sea regulable en altura.
- En caso de que la altura sea fija, es conveniente que ésta sea entre 70-75 cm aproximadamente.
- El tablero debe tener el mínimo espesor posible.
- La dimensión del tablero deberá permitir la colocación adecuada de todos los elementos del trabajo para evitar las torsiones de tronco o giros de cabeza innecesarios.
- Se recomienda el uso de alas auxiliares al mismo nivel que el tablero de la mesa principal.
- La superficie deberá ser de material mate para reducir los reflejos y preferentemente de un color claro suave.
- Los bordes y esquinas de la mesa deberán ser redondeados para evitar golpes y arañazos a los trabajadores.

Silla

- El asiento debe ser regulable en altura.
- Debe tener una anchura entre 38-42 cm.
- Tanto el asiento como el respaldo serán acolchados y deberán estar elaborados con tela y material de relleno que permita la transpiración.
- El respaldo deberá ser regulable en altura y ángulo de inclinación.
- Debe ser inclinable atrás/adelante por mecanismo bloqueante.

- El respaldo debe dar apoyo a la zona lumbar, por lo que ha de contar con una suave prominencia a la altura de dicha zona.
- Es preferible un respaldo alto que otorgan un apoyo total de la espalda.
- La silla debe ser estable, para lo cual contará con cinco puntos de apoyo en el suelo, con ruedas para permitir al trabajador libertad de movimiento.
- La silla contará con apoyabrazos que cargan con el peso de los brazos y reducen la tensión muscular en los hombros y otorgan al trabajador ayuda en las acciones de levantarse y sentarse.

Reposapiés

Es un complemento importante en el puesto de trabajo.

- Se recomienda poner a disposición de los trabajadores que lo deseen, reposapiés con superficie antideslizante tanto en la zona superior como en sus apoyos en el suelo.
- Inclinação ajustable entre 5°-15° sobre el plano horizontal.
- Con unas dimensiones de 45 cm de ancho por 35 cm de profundidad.

Portadocumentos

Es recomendable cuando se trabaja con documentos impresos que hay que transcribir a ordenador.

- Para evitar movimientos incómodos de cabeza, es recomendable utilizar un portadocumentos, cuando se vayan a transcribir documentos manuscritos, mecanografiados o impresos.
- El atril deberá ser estable y regulable.
- Se recomienda su colocación al lado de la pantalla del ordenador y a su misma altura, para evitar giros innecesarios de cabeza y movimientos de ojos incómodos.

Teléfono

Hay que tener en cuenta la frecuencia de utilización del teléfono en cada puesto de trabajo, porque de ella dependerá su ubicación, dentro o fuera del alcance óptimo de los miembros superiores.

Si la tarea del puesto de trabajo supone el trabajo continuado con el mismo, se deberán utilizar cascos auriculares.

Disposición de los puestos de trabajo

- Siempre que sea posible, las oficinas tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general (luminarias), complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación más elevados.
- Situar la mesa, de forma que la luz natural o artificial le llegue al trabajador lateralmente y además mejor que la iluminación le llegue por ambos lados para que no se produzcan sombras molestas cuando se trabaja con ambas manos. No ubicar la mesa de trabajo ni de frente ni de espaldas a las ventanas.
- Ubicar los puestos de trabajo de forma tal que los ojos del trabajador no queden situados frente a una ventana o frente a un punto de luz artificial que le puedan producir deslumbramientos directos.
- Se evitarán los deslumbramientos indirectos o por reflejos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades.
- Evitar las variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de trabajo y entre ésta y su entorno inmediato para evitar desequilibrios de luminancia en el entorno visual del trabajador, por lo que no deben existir niveles de iluminación muy diferentes.
- Las luminarias deberán contar con difusores que impidan la visión directa de la lámpara.

- Las ventanas estarán equipadas con unas cortinas, persianas, estores,..., para controlar la radiación solar y los deslumbramientos.
- A la hora de colocar un puesto de trabajo, ha de tenerse en cuenta las salidas de aire, de manera que, el aire no incida sobre la espalda del trabajador.
- Si en el puesto de trabajo hay equipos que emitan un nivel de ruido que pudiera ser considerado molesto por el trabajador, como impresoras o faxes, deberían ubicarse en otros lugares alejados del puesto de trabajo, para no perturbar al trabajador en su rendimiento y concentración.
- Igualmente no colocar en las mesas de trabajo las impresoras para evitar vibraciones, ubicarlas en mesas auxiliares.

Trabajo de pie

- Alternar un pie levantado descansando sobre un reposapiés para transferir el peso de una pierna a otra.
- Siempre que sea posible, contar con un asiento para que el trabajador pueda apoyarse.
- Permanecer lo más cerca posible de la superficie de trabajo (ejemplo: mostrador para atención al público).
- Mantener la columna en su posición recta.
- Evitar movimientos de flexión, torsión excesivos.
- Hacer pausas.
- Cambiar de postura con frecuencia para evitar la fatiga muscular.

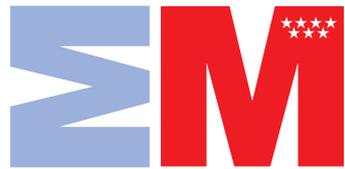
Trabajo sentado

- Evite arquear la espalda hacia delante.
- Cambiar frecuentemente de postura para evitar la fatiga muscular.
- Hacer pausas y caminar para relajar, estirar, desentumecer los músculos y mejorar la circulación sanguínea.
- Los pies deben estar apoyados en el suelo o en el reposapiés.

- Mantener los hombros en su posición de reposo.
- Mantener la espalda recta, sentándose lo más atrás posible de la silla y apoyando la columna en el respaldo.

Bibliografía

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen *disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo* (B.O.E. de 23 de abril) y *Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- UNE-EN ISO 7250:1998. *Definiciones de las medidas básicas del cuerpo humano para el diseño tecnológico*.
- UNE-EN ISO 9241-5:1999. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos (PVD)*. Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales.
- UNE 72163:1984. *Niveles de iluminación. Asignación de tareas visuales*.
- UNE-EN 1335-1:2001. *Mobiliario de oficina. Sillas de oficina*. Parte 1: Dimensiones. Determinación de dimensiones.



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid



comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES DE
CONSUMIDORES

4

Pantallas de visualización de datos en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Los trabajadores que habitualmente y durante una parte relevante de su trabajo normal utilicen un equipo con pantalla de visualización de datos, están expuestos a los siguientes riesgos:

**Trastornos
músculo-esqueléticos**

Fatiga visual

Fatiga mental



Trastornos músculo-esqueléticos

Son un grupo de procesos, que afectan a alguna de las partes del aparato locomotor, principalmente a las partes blandas, como tendones, músculos, nervios y estructuras próximas a las articulaciones.

Estos procesos pueden afectar tanto a la espalda y columna vertebral como a las extremidades superiores e inferiores.

Sus manifestaciones van desde cervicalgias, dorsalgias, hernias de disco intervertebral, tendinitis, tenosinovitis, epicondilitis, y síndrome del túnel carpiano, entre otras.

Los factores causantes de los trastornos músculo-esqueléticos son las posturas incorrectas, movimientos repetitivos y el mantenimiento prolongado de posturas estáticas ante la pantalla del ordenador, sin olvidar que los efectos del estatismo postural se incrementan si se adoptan posturas incorrectas.

Posibles posturas incorrectas:

- Inclinación excesiva de la cabeza.
- Inclinación excesiva del tronco hacia delante.
- Rotación lateral excesiva de la cabeza o del tronco.
- Flexión de la muñeca.

Las manifestaciones posibles son dolores en la nuca, hombros, antebrazos, zona lumbar y entumecimiento y calambres en piernas, entre otros.

Es importante, como medida preventiva, un buen diseño ergonómico del puesto de trabajo, teniendo en cuenta:

- Mesa o superficie de trabajo.
- Silla.
- Teclado.
- Atril.

Mesa o superficie de trabajo

- Deberán ser poco reflectantes, tener dimensiones suficientes y permitir una colocación flexible de la pantalla, del teclado, de los documentos y del material accesorio.
- Su acabado deberá ser mate, para reducir los reflejos.
- Deberán carecer de esquinas o aristas agudas.

Silla

- Deberá ser estable, proporcionando al trabajador libertad de movimiento y procurándole una postura confortable.
- La altura del mismo será regulable.
- El respaldo deberá ser reclinable y su altura ajustable y tendrá una leve prominencia para dar apoyo a la zona lumbar.
- Se pondrá un reposapiés regulable en altura e inclinación a disposición de quienes lo deseen, principalmente cuando no se apoyen los pies bien en el suelo.
- Tendrá cinco apoyos en el suelo y ruedas para facilitar la libertad de movimientos del trabajador.
- Deben contar con apoyabrazos que reducen la carga muscular en la zona del cuello y hombro y permite más fácilmente el cambio de postura.

Teclado

- Deberá ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir que el trabajador adopte una postura cómoda que no le provoque cansancio en los brazos o las manos.
- Tendrá que haber espacio suficiente delante del teclado para que el trabajador pueda apoyar los brazos y las manos.
- La superficie del teclado deberá ser mate para evitar los reflejos.
- Los símbolos de las teclas deberán resaltar suficientemente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.

- Es recomendable la utilización de un reposamuñecas para reducir la carga estática en los brazos y espalda del trabajador, favoreciendo la alineación entre el antebrazo-muñeca-mano.

Atril

- Para evitar movimientos incómodos de cabeza, es recomendable utilizar un atril, cuando se vayan a transcribir documentos manuscritos, mecanografiados o impresos.
- El atril deberá ser estable y regulable.
- Se recomienda su colocación al lado de la pantalla del ordenador y a su misma altura, para evitar giros innecesarios de cabeza.

El puesto de trabajo deberá tener una dimensión suficiente y estar acondicionado de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura y movimientos de trabajo, y también deberá haber el espacio necesario que permita al trabajador, el acceso a su puesto de trabajo y sentarse y levantarse sin dificultad.

Fatiga visual

Los síntomas de la fatiga visual son entre otros:

- Lagrimeo.
- Pesadez de los párpados.
- escozor ocular.
- Aumento del parpadeo.
- Borrosidad en la visión.
- Dolores de cabeza.



Los factores causantes de la fatiga visual son:

- Una inadecuada iluminación
- Reflejos y deslumbramientos.
- Mala calidad de la pantalla del ordenador.
- Incorrecta colocación del equipo y accesorios.

Iluminación

- La iluminación general y la iluminación especial (lámparas de trabajo), cuando sea necesaria, deberán garantizar unos niveles adecuados de iluminación y unas relaciones adecuadas de luminancias entre la pantalla y su entorno, habida cuenta del tipo de trabajo, de las necesidades visuales del trabajador y del tipo de pantalla utilizado.

- El acondicionamiento del lugar de trabajo y del puesto de trabajo, así como la situación y las características técnicas de la luz artificial, deberán coordinarse de tal manera que se eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla u otras partes del equipo.

Reflejos y deslumbramientos

- Los puestos de trabajo deberán instalarse de tal forma que las fuentes de luz, tales como ventanas, tabiques transparentes o translúcidos y los equipos o tabiques de color claro no provoquen deslumbramiento directo ni produzcan reflejos molestos en la pantalla.
- La causa de los deslumbramientos se debe a una diferencia de luminosidad. Existen deslumbramientos directos, que son los producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial, y deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o en sus proximidades y la fuente de luz es reflejada en la dirección del ojo del trabajador.
- Las ventanas estarán equipadas con cortinas, persianas, estores..., para atenuar la luz del día que ilumine el puesto de trabajo.
- Para evitar los deslumbramientos indirectos o reflejos, elegir pantallas, mesas y teclado con acabado mate.
- La pantalla no deberá tener reflejos ni reverberaciones que puedan molestar al trabajador, puesto que una fuente de luz reflejada en la pantalla dificulta la lectura de sus caracteres.
- Se elegirán pantallas con tratamiento antirreflejo y buenos niveles de contraste.
- Se deberá evitar el uso de documentos impresos sobre papel brillante, porque da lugar a reflejos.

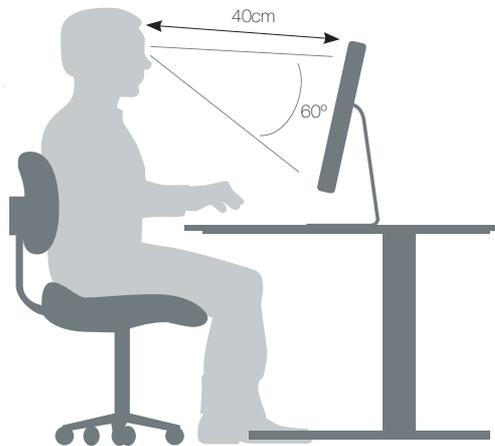
Calidad de la pantalla

- Los caracteres de la pantalla deberán estar bien definidos y configurados de forma clara, y tener una dimensión suficiente, disponiendo de un espacio adecuado entre los caracteres y los renglones.

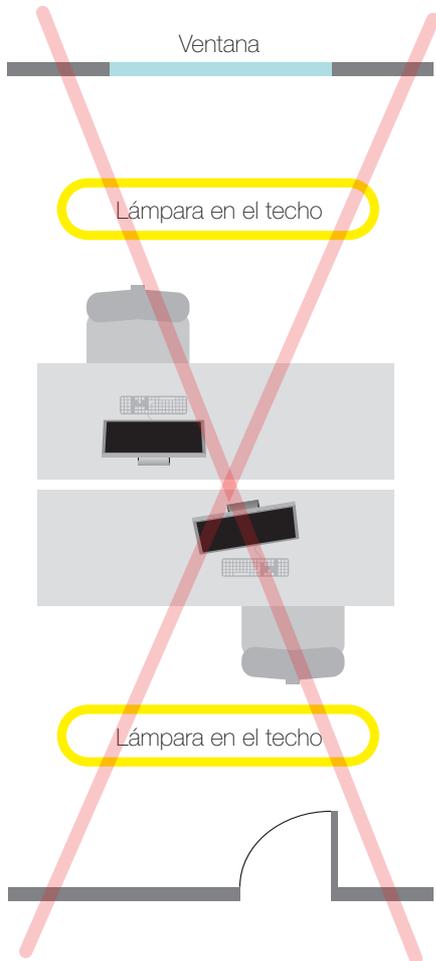
- La imagen de la pantalla deberá ser estable, sin destellos, centelleos u otras formas de inestabilidad.
- El trabajador deberá poder ajustar fácilmente la luminosidad y el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla, y adaptarlos fácilmente a las condiciones de su entorno.
- La pantalla deberá ser orientable e inclinable a voluntad del trabajador para evitar los reflejos.
- Podrá utilizarse un pedestal independiente o una mesa regulable para la pantalla.

Ubicación del equipo

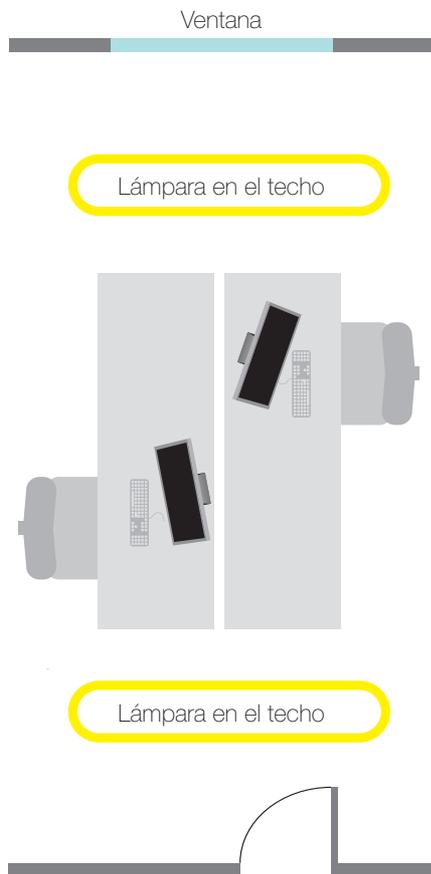
- La pantalla, el teclado y los documentos deberán encontrarse a una distancia similar de los ojos para evitar la fatiga visual y los giros de cuello y cabeza.
- La distancia recomendada de lectura de la pantalla con respecto a los ojos del trabajador será entre 40 y 55 cm.
- La pantalla deberá estar a una altura que pueda ser visualizada por el trabajador dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la que se encuentra a 60° por debajo de la misma.
- Las luminarias del techo nunca deberán estar colocadas encima del trabajador, y deberán ir provistas de difusores o rejilla con baja luminancia.
- No colocar la pantalla ni de frente ni de espaldas a las ventanas, sino colocarla de forma perpendicular a las mismas y alejada de ellas, fuera del campo visual, de tal forma que la luz le llegue al trabajador lateralmente.



Instalación incorrecta



Instalación correcta



Fatiga mental

Es la consecuencia de una carga mental inadecuada, es decir, se produce cuando las exigencias de la tarea no se adaptan a la capacidad de respuesta del trabajador, y éste, debe hacer un esfuerzo mental o intelectual prolongado.

¿Cuáles pueden ser algunos de los síntomas de la fatiga mental?

- Sensación de cansancio.
- Somnolencia.
- Torpeza de movimientos.
- Ansiedad.
- Dolor de cabeza.

Medidas preventivas para evitar o reducir la fatiga mental:

- El programa informático deberá estar adaptado a la tarea que deba realizarse.
- El programa deberá ser fácil de utilizar y, en su caso, poder adaptarse al nivel de conocimientos y experiencia del trabajador usuario.
- Los sistemas deberán mostrar la información en un formato y a un ritmo adaptado a los trabajadores.

Introducción de pausas: imprescindible

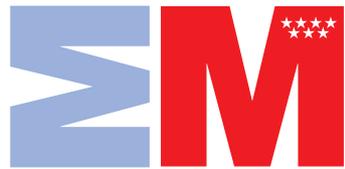
Se deberán introducir pausas que permitan la recuperación de la fatiga (sea física, visual o mental). Es preferible pausas cortas y frecuentes que largas y muy distantes en el tiempo. Siempre que sea posible, por la propia organización del trabajo, es recomendable que sea el trabajador quien tenga la posibilidad de distribuir él mismo las pausas a lo largo de su jornada laboral, para que pueda realizarlas de forma espontánea, en el momento en que sienta la necesidad.

El entorno laboral

El ambiente físico de trabajo (ruido, temperatura y humedad) no deben dar lugar a situaciones de disconfort para los trabajadores.

Bibliografía

- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, *sobre disposiciones mínimas de seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluye pantallas de visualización* (B.O.E. de 23 de abril) y *Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- UNE-EN ISO 9241-1/A1:2002. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVD). Parte 1: Introducción general.
- UNE-EN ISO 9241-11:1998. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVD). Parte 11: Guía sobre su utilidad.
- UNE-EN ISO 9241-12:1999. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVD). Parte 12: Presentación de la información.
- UNE-EN ISO 9241-4:1999. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVD). Parte 4: Requisitos del teclado.
- UNE-EN ISO 9241-5:1999. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVDS). Parte 5: Concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales.
- UNE-EN ISO 9241-7:1998. *Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con pantallas de visualización de datos* (PVD). Parte 7: Requisitos relativos a los reflejos en las pantallas.



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid



comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES DE
CONSUMIDORES

5

Manipulación manual de cargas en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Introducción

Según datos de la Unión Europea, un 25 % de los trabajadores sufre dolores de espalda y un 23% dolores musculares. Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, algunas de las principales causas de los trastornos músculo-esqueléticos son la manipulación manual de cargas y la inclinación o torsión frecuente de la espalda, siendo, además, una de las más importantes causas de baja laboral en Europa.

¿Qué es la manipulación manual de cargas?

Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Existen unos factores de riesgo que hay que tener en cuenta en la manipulación manual de cargas y que son:

En cuanto a las **características de la carga**, la manipulación manual de una carga puede presentar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando la carga es demasiado pesada o demasiado grande.
- Cuando es voluminosa o difícil de sujetar.
- Cuando está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse.



- Cuando está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación del mismo.
- Cuando la carga, debido a su aspecto exterior o a su consistencia, puede ocasionar lesiones al trabajador, en particular en caso de golpe.

En cuanto al **esfuerzo físico**, éste puede entrañar un riesgo, en particular dorsolumbar, en los siguientes casos:

- Cuando es demasiado importante.
- Cuando no puede realizarse más que por un movimiento de torsión o flexión del tronco.
- Cuando puede acarrear un movimiento brusco de la carga.
- Cuando se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable.
- Cuando se trate de alzar o descender la carga con necesidad de modificar el agarre.

En cuanto a las **características del medio de trabajo**, éstas pueden aumentar el riesgo, en particular dorsolumbar, en los casos siguientes:

- Cuando el espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad de que se trate.
- Cuando el suelo es irregular y, por tanto, puede dar lugar a tropiezos o bien es resbaladizo para el calzado que lleve el trabajador.
- Cuando la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta.
- Cuando el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes.
- Cuando el suelo o el punto de apoyo son inestables.
- Cuando la iluminación no sea adecuada.
- Cuando exista exposición a vibraciones.
- Cuando la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuadas.

En cuanto a las **exigencias de la actividad**, éstas pueden entrañar riesgo, en particular dorsolumbar, cuando implique una o varias de las exigencias siguientes:

- Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga la columna vertebral.
- Período insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación.
- Distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte.
- Ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no pueda modular.

Por último, los **factores individuales de riesgo** son:

- La falta de aptitud física para realizar las tareas en cuestión.
- La inadecuación de las ropas, calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador.
- La insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación.
- La existencia previa de patología dorsolumbar.



¿Cuáles son los riesgos que pueden derivarse?

- **Fatiga física**, siendo algunas de sus consecuencias, que los movimientos de los trabajadores se tornan más torpes, sensación de cansancio general, disminución del rendimiento, entre otras.
- **Lesiones**, tales como:
 1. Golpes.
 2. Cortes y arañazos.
 3. Trastornos músculoesqueléticos en extremidades superiores derivadas de microtraumatismos repetitivos.
 4. Lesiones lumbares, como lumbalgias, hernias discales o fracturas vertebrales.

Se establece que en la manipulación manual de cargas, una carga cuyo peso sea superior a 3 kg puede suponer un riesgo dorsolumbar.

Medidas preventivas para evitar los riesgos

- Empleo de equipos mecánicos, tales como carretillas o carros.
- Levantamiento de cargas pesadas entre dos personas.
- Reducción o rediseño de la carga.
- Reducción de la frecuencia de la manipulación de cargas.
- Establecimiento de pausas para la recuperación de la fatiga.
- Formación e información a los trabajadores:
 1. Sobre el uso adecuado de los equipos mecánicos.
 2. Formación en técnicas seguras para la manipulación de cargas.
 3. Sobre los factores de riesgo presentes en la manipulación manual de cargas y de la forma de prevenir los riesgos derivados de dichos factores.

- Realización de vigilancia de la salud de los trabajadores.

La vigilancia de la salud estará sometida a protocolos específicos u otros medios existentes con respecto a los factores de riesgo a los que esté expuesto el trabajador. El Ministerio de Sanidad y Consumo y las Comunidades Autónomas, oídas las sociedades científicas competentes, y de acuerdo con lo establecido en la Ley General de Sanidad en materia de participación de los agentes sociales, establecerán la periodicidad y contenidos específicos de cada caso.

La vigilancia de la salud de los trabajadores se llevará a efecto a través de reconocimientos médicos específicos que permitan la detección de lesiones osteomusculares.

Existe un protocolo de vigilancia sanitaria específica sobre manipulación manual de cargas.

Las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.

Buenas prácticas en la realización de tareas que impliquen la manipulación manual de cargas

- Manipular las cargas lo más cerca posible del tronco y con la espalda recta, no realizando ni giros ni inclinaciones del cuerpo.
- El levantamiento de las cargas se realizará evitando movimientos bruscos o rápidos.
- Se utilizarán las ayudas mecánicas existentes.
- Se solicitará la ayuda de otras personas, cuando el peso de la carga sea excesivo.



- Se deberá retirar, con carácter previo, todos los materiales que entorpezcan el paso en el trayecto con la carga, antes de proceder a su levantamiento y desplazamiento.
- Se recomienda separar los pies, colocando un pie más adelantado que el otro, en dirección al movimiento que se vaya a efectuar, para no perder el equilibrio, antes de proceder al levantamiento de la carga.
- Se deberán doblar las piernas manteniendo la espalda recta para proceder al levantamiento de la carga.
- Se sujetará la carga con las dos manos y pegada al tronco.
- Si el levantamiento se inicia en el suelo hasta una altura considerable, deberá apoyarse la carga a medio camino para poder cambiar el agarre.
- Si se desplaza una carga de forma vertical, lo recomendable sería hasta una distancia de 25 cm, siendo aceptables los desplazamientos dentro del rango entre la altura de los hombros y la altura de media pierna.
- No se deberán manipular cargas por encima de la altura de la cabeza.
- Se procurará un buen agarre de la carga, mediante asas o ranuras, para conseguir una firme sujeción de la misma.

- En el supuesto de que se manipulen cargas con una frecuencia importante, se deberán realizar pausas suficientes para recuperarse de la fatiga, siendo recomendable que las pausas las pudiera regular el propio trabajador.
- Es recomendable a efectos preventivos que la anchura de la carga no sea superior a la anchura de los hombros y su profundidad no supere los 50 cm.
- La carga no deberá tener aristas, esquinas afiladas ni una superficie demasiado rugosa o resbaladiza, clavos u otros elementos peligrosos que puedan dar lugar a lesiones; en caso contrario, se deberán utilizar guantes.
- La manipulación manual de cargas, se deberá llevar a efecto encima de superficies estables, pavimentos regulares y no resbaladizos.
- Se recomienda no manipular cargas subiendo cuestras, escalones o escaleras.
- Desde el punto de vista preventivo, la manipulación manual de cargas, cuando se efectúe en el interior de locales donde se realicen trabajos ligeros, se efectuará en unas condiciones de temperatura dentro del rango comprendido entre 14 y 25 °C.



Las mujeres embarazadas y la manipulación manual de cargas

La Directiva 92/85/CEE, del Consejo de 19 de octubre de 1992, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia y en la Comunicación COM (2000) 466 final de 5 de octubre de 2000 de la Comisión, se establece que:

“La manipulación manual de cargas pesadas conlleva riesgos para el embarazo, como el riesgo de lesión fetal y parto prematuro. El riesgo depende del esfuerzo, es decir, del peso de la carga, de la manera de levantarla y de la frecuencia con que se realice esta actividad durante el tiempo de trabajo.

A medida que el embarazo evoluciona, el riesgo que conlleva la manipulación manual de cargas aumenta para la trabajadora embarazada. Esto se debe a la relajación de los ligamentos por causas hormonales y a los problemas de postura en las últimas fases del embarazo.

Puede también haber riesgos para las trabajadoras que han dado a luz recientemente. Por ejemplo, después de una cesárea es probable que se produzca una limitación temporal de la capacidad de elevación y de manipulación.

Las madres en período de lactancia pueden experimentar cierto malestar debido al aumento del tamaño y sensibilidad de los senos.

Por ello se determina como obligación del empresario:

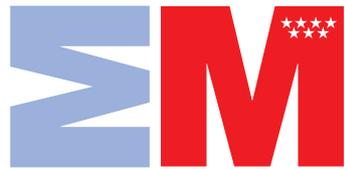
- Evitar la necesidad de manipulaciones manuales que entrañen riesgos.*
- Evaluar los riesgos que conllevan las actividades que no pueden evitarse.*
- Adoptar medidas a fin de reducir al mínimo esos riesgos”.*

Esta Directiva fue incorporada en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en cuyo artículo 26 se indica como obligación del empresario que deberá:

- a) Tomar las medidas necesarias para evitar la exposición al riesgo que pueda influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, mediante la adaptación de las condiciones o del tiempo de trabajo, incluyendo, si es necesario, la no realización de trabajo nocturno o de trabajo a turnos.
- b) Si esto no fuera posible, o a pesar de la adaptación, las condiciones del puesto de trabajo pudieran influir negativamente en la salud de la trabajadora embarazada o del feto y así lo certifiquen los Servicios Médicos del Instituto Nacional de la Seguridad Social o de las Mutuas de AT/EP, con el informe del médico del Servicio Nacional de Salud que asista a la trabajadora, ésta deberá desempeñar un puesto de trabajo o función diferente y compatible con su estado.
- c) En el supuesto de que no existiese puesto de trabajo o función compatible, la trabajadora podrá ser destinada a un puesto no correspondiente a su grupo o categoría equivalente, si bien conservará el derecho al conjunto de retribuciones de su puesto de origen.
- d) Si dicho cambio de puesto de trabajo no fuera posible, podrá declararse el paso de la trabajadora afectada a la situación de baja laboral por riesgo durante el embarazo.

Bibliografía

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores (B.O.E. de 23 de abril) y Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Directiva 92/85/CEE, del Consejo de 19 de octubre de 1992, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.
- Comunicación COM (2000) 466 final de 5 de octubre de 2000 de la Comisión, sobre las directrices para la evaluación de los agentes químicos, físicos y biológicos, así como los procedimientos industriales considerados como peligrosos para la salud o la seguridad de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales (B.O.E. de 10 de noviembre).



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid



comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACIÓN
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES DE
CONSUMIDORES



6

Calidad de aire interior en oficinas y despachos en las Administraciones Públicas



La Suma de Todos



CONSEJERÍA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

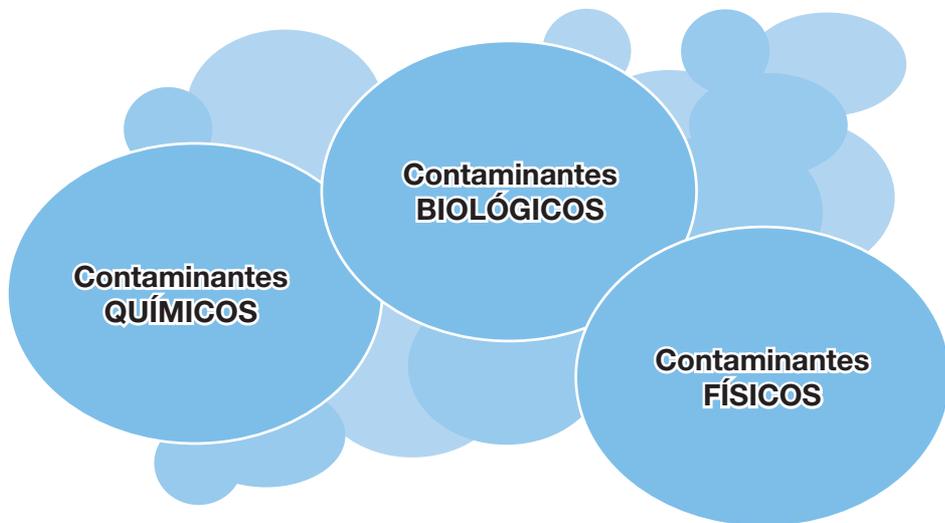
La calidad de aire interior es importante en los edificios dedicados a oficinas y despachos, puesto que en muchos casos es el origen de problemas de salud y falta de bienestar para los trabajadores ocupantes de los mismos.

Ello es debido a la existencia de posibles factores de riesgo como contaminantes químicos, biológicos, inadecuado ambiente térmico, deficiente ventilación, olores, mala iluminación y ruido molesto.

¿Cuál es el origen de la mala calidad del aire interior?

- Insecticidas.
- Productos de limpieza.
- Desinfectantes.
- Ceras.
- Actividades realizadas dentro de las oficinas (ej.: pintura).
- Contaminantes procedentes del exterior (ej.: gases de escape de los automóviles).
- Emisiones humanas o bioefluentes (agua, aerosoles biológicos, etc.).
- Olores.
- Presencia de contaminantes químicos (ozono, radón, compuestos orgánicos volátiles, dióxido de carbono, monóxido de carbono, amianto).
- Deficiente mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- Materiales de impresoras y fotocopiadoras.
- Mala ventilación.
- Presencia de microorganismos (bacterias, virus, hongos, ...).
- Malas condiciones de iluminación.
- Condiciones termohigrométricas que dan lugar a disconfort térmico.
- Ruido.
- Otros.

¿Qué tipos de contaminantes pueden estar presentes en el aire interior?



Contaminantes químicos

Los contaminantes químicos que pueden estar presentes en el aire en el interior de las oficinas son los siguientes:

- Dióxido de carbono.
- Ozono.
- Monóxido de carbono.
- Radón.
- Amianto.
- Fibra de vidrio.
- Compuestos orgánicos volátiles (formaldehído y disolventes).
- Partículas.

El **dióxido de carbono** es un gas inodoro e incoloro que se forma en la combustión de sustancias que contienen carbono. La principal fuente de este gas en el aire interior de las oficinas es la respiración humana y puede tomarse como indicador de la calidad de aire interior relacionada con sus ocupantes. Se considera, según el Ashrae Standard 62-1989, una concentración de dióxido de carbono máxima de 1000 ppm (partes por millón) para conseguir un mínimo de confort, de lo contrario se pondría de manifiesto una situación de inadecuada ventilación.

El **ozono** es un gas invisible e incoloro, componente natural de la estratosfera, y en el aire interior de las oficinas se suele generar principalmente por ciertas lámparas utilizadas en las fotocopiadoras.



El **monóxido de carbono** es un gas sin olor y sin sabor, que se forma por la combustión incompleta de sustancias que contienen carbono. En ambientes interiores se debe a la emisión de gases del tubo de escape de automóviles en los garajes de los edificios y/o la entrada al edificio desde el exterior.

El **radón** es un gas radiactivo de origen natural que se puede presentar en los ambientes interiores por la posible existencia de radón en el suelo en donde se encuentra ubicado el edificio y que se filtra a través de grietas en los cimientos, así como por los materiales utilizados en su construcción.

El **amianto** es un mineral natural que se presenta en el aire en forma de fibras. Actualmente está restringida su utilización, pero ha sido usado por sus buenas cualidades como aislante, resistente al calor y a las llamas, por ejemplo, por lo que se puede encontrar en edificios construidos antes de su restricción, al

realizar trabajos de reparación, remodelación o derribo y también por la degradación de los materiales que lo contienen.

La **fibra de vidrio**, es una fibra mineral artificial que se encuentra en plásticos, tejidos y como aislante térmico en sistemas de aire acondicionado.

Compuestos orgánicos volátiles como el **formaldehído** procedente del mobiliario (productos de madera prensada como tableros de aglomerado, contrachapados, por ejemplo), de pinturas y barnices para la madera, moquetas de fibras sintéticas, tapicerías, entre otros, y los **disolventes** que pueden estar presentes como componentes en productos tales como pinturas, barnices, colas, decapantes, insecticidas y productos de limpieza.

Partículas: Suelen ser de entre 2-3 μm . Proceden de aerosoles de pulverizadores. Otras de mayor tamaño son las que se desprenden de fibras de alfombras, o provienen de suciedad del exterior, etc.



Medidas de control

Entre otras podemos citar las siguientes: diluir el aire interior con aire limpio, comprobar la eficacia de la ventilación y verificar las diferencias de presión de unos lugares a otros, puesto que son causa de movimiento de los contaminantes.

Contaminantes biológicos

Los microorganismos son cualquier entidad microbiológica, celular o no, capaz de reproducirse o de transferir material genético, como son los virus, bacterias, hongos y productos derivados y elaborados por ellos mismos, como son las toxinas (endotoxinas bacterianas y micotoxinas derivadas de los hongos, etc.)

Los microorganismos requieren para su supervivencia que:

- Exista un reservorio, es decir, lugar con nutrientes, los cuales pueden estar presentes en la madera, alfombras, tapizados, papel, tierra de macetas, y agua de humidificadores, entre otros, así como unas condiciones de temperatura, de humedad y de acidez adecuadas, donde se asientan los microorganismos.
- Se produzca su amplificación o desarrollo.
- Que pasen al aire, es decir, debe producirse su dispersión.

Normalmente la vía de entrada de microorganismos en el ser humano en las oficinas, es la vía respiratoria por la inhalación de aerosoles biológicos.

Las fuentes de peligro de contaminantes biológicos son:

- Los sistemas de climatización, ventilación y aire acondicionado.
- Mal mantenimiento de las instalaciones.
- Falta de limpieza.
- Los propios ocupantes de las oficinas (al hablar, toser o estornudar).

Los efectos de los virus son las infecciones y, es usual la presencia en las oficinas del virus del resfriado común y el de la gripe.

Las bacterias dan lugar igualmente a infecciones, y, es de destacar la legionelosis que puede aparecer en dos formas clínicas: una neumonía que se conoce como



Enfermedad del Legionario, y, un cuadro de tipo gripal y carácter leve que se denomina Fiebre de Pontiac. Esta bacteria está presente en las torres de refrigeración de los edificios para el aire acondicionado, en los sistemas de humidificación y en las conducciones de agua caliente, entre otros lugares.

El virus del sarampión o la micobacteria de la tuberculosis, se transmiten por el aire y a través de los sistemas de ventilación.

Como medidas preventivas está, fundamentalmente, la revisión, mantenimiento, limpieza y desinfección periódica de las instalaciones y del agua, así como ubicar las torres de refrigeración en lugares lo más alejados de los emplazamientos con presencia de personas.

Los hongos producen en el ser humano alergias y asma, pudiendo crecer en paredes, suelos y sitios donde se acumula polvo, así como en los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado.

Se debe inspeccionar el edificio y las instalaciones con el fin de comprobar si existen sustratos o lugares de desarrollo de microorganismos.

Contaminantes Físicos

- Condiciones termohigrométricas.
- Iluminación.
- Ruido.

Condiciones termohigrométricas

Las condiciones termohigrométricas en las oficinas pueden dar lugar a una sensación de disconfort por parte de los trabajadores, cuando, las condiciones ambientales en los lugares de trabajo, no deben constituir una fuente de incomodidad o molestia para los mismos.

Por todo ello, se deberá evitar las temperaturas y humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.

En las oficinas según la normativa vigente al respecto deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- La temperatura estará comprendida entre 17 y 27 °C.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70%, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática, en los que el límite inferior será el 50%.
- Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:

1º) Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.

2º) Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,50 m/s.

Estos límites no se aplicarán a las corrientes de aire acondicionado, para las que el límite será de 0,25 m/s en el caso de trabajos sedentarios, propios de oficinas.

El ambiente térmico produce una serie de efectos subjetivos como es la sensación de satisfacción o insatisfacción con las condiciones termohigrométricas, pero no hay que olvidar, que sean cuales sean estas condiciones, no existe un nivel de confort térmico que satisfaga a todos los ocupantes de una oficina, la sensación térmica para cada individuo es distinta y según estudios realizados, va a haber siempre un 5% de personas que mostrarán insatisfacción, sea por calor o por frío.

Existen diferentes teorías al respecto que exponen que las condiciones termohigrométricas pueden afectar al rendimiento de los trabajadores, por la capacidad de generarles estrés. Otra teoría establece que en situaciones de disconfort térmico, los trabajadores son más susceptibles a las distracciones, ya que van a prestar más atención a las condiciones ambientales de temperatura que al trabajo que están realizando.

El calor da lugar a un descenso del ritmo de trabajo y a fatiga muscular y el frío disminuye la destreza manual y el rendimiento físico y mental.



Iluminación

La iluminación en cada zona o parte de un lugar de trabajo deberá adaptarse a las características de la actividad que se efectúe en ella, teniendo en cuenta:

- Los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores dependientes de las condiciones de visibilidad.
- Las exigencias visuales de las tareas desarrolladas.

Siempre que sea posible, las oficinas tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por sí

sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas.

En tales casos se utilizará preferentemente la iluminación artificial general, complementada a su vez con una localizada cuando en zonas concretas se requieran niveles de iluminación más elevados.

Los niveles mínimos de iluminación en las oficinas, según la normativa vigente al respecto son:

Zonas donde se ejecuten tareas con	Nivel mínimo de iluminación (lux)
Bajas exigencias visuales	100 lux
Exigencias visuales moderadas	200 lux
Exigencias visuales altas	500 lux
Exigencias visuales muy altas	1.000 lux
Áreas o locales de uso ocasional	50 lux
Áreas o locales de uso habitual	100 lux
Vías de circulación de uso ocasional	25 lux
Vías de circulación de uso habitual	50 lux

Estos niveles mínimos deberán duplicarse siempre que en las áreas o locales de uso general y en las vías de circulación, cuando por sus características, estado u ocupación, existan riesgos apreciables de caídas, choques u otros accidentes.

La iluminación también deberá incrementarse para aquellos trabajadores que requieran un nivel de luz superior a lo normal, como consecuencia de su edad o de una menor capacidad visual.

La distribución de los niveles de iluminación será lo más uniforme posible. Se procurará mantener unos niveles y contrastes de luminancia adecuados a las exigencias visuales de la tarea, evitando variaciones bruscas de luminancia dentro de la zona de trabajo y entre ésta y sus alrededores.

Se evitarán los deslumbramientos directos producidos por la luz solar o por fuentes de luz artificial de alta luminancia. En ningún caso éstas se colocarán sin protección en el campo visual del trabajador.



Se evitarán, asimismo, los deslumbramientos indirectos producidos por superficies reflectantes situadas en la zona de trabajo o sus proximidades.

Se revisará el buen funcionamiento de las lámparas que puedan producir parpadeos como es el caso de las lámparas fluorescentes. En caso de deterioro, se deberán sustituir rápidamente.

Una iluminación adecuada consigue un confort visual para los trabajadores y en cambio, el trabajar en condiciones de iluminación deficientes, implica forzar la vista y es el origen de la fatiga visual, que se manifiesta, entre otros síntomas, con sequedad en los ojos, pesadez en los párpados, visión borrosa, cefaleas. Igualmente no hay que olvidar que el nivel de iluminación influye en el rendimiento laboral.

Para conseguir confort visual y buena percepción visual se deberá tener en cuenta: el nivel de iluminación en el punto concreto en donde se realice el trabajo, el tipo de tarea que se vaya a realizar (más o menos minuciosa o de precisión), el contraste entre los objetos con los que se vaya a trabajar y el entorno, la edad del trabajador y la disposición de las luminarias.

Ruido

En las oficinas, el nivel de ruido existente es mucho más bajo que en los ambientes industriales, por lo que no hay riesgo de pérdida de audición, no obstante, tiene un aspecto subjetivo importante para los trabajadores, dado que, aún en niveles de decibelios bajos puede dar lugar a una sensación de incomodidad y molestia por parte de los ocupantes de las oficinas.

El ruido proveniente de los teléfonos, las impresoras, las conversaciones, el de los sistemas de ventilación-climatización y a veces el ruido exterior del tráfico rodado y obras públicas, constituyen el ruido habitual existente en las oficinas.

El ruido afecta a la concentración, influye en el rendimiento de los trabajadores, da lugar a distracción, ya que produce una desviación de la atención e interfiere en la comunicación oral entre las personas.

El ruido procedente de conversaciones próximas produce una sobrecarga de información por su contenido informativo.

Se deberán ubicar equipos como impresoras o faxes en otro lugar alejado del puesto de trabajo.



¿Cuáles son las manifestaciones y enfermedades más habituales que se suelen presentar?

Cefaleas	Irritación de bronquios
Dificultad de concentración	Congestión nasal
Irritabilidad	Estornudos
Ansiedad	Asma
Sequedad, escozor, picor de ojos	Dolor de garganta
Lagrimo y enrojecimiento de ojos	Rinitis
Enrojecimiento y picor de la piel	Dermatitis
Tos	Gripe
Sensación de ahogo	Resfriado común
Sequedad y picor de nariz y garganta	Legionelosis

¿Qué actuaciones preventivas se deben adoptar para conseguir una adecuada calidad de aire interior?

A continuación se enumeran las más habituales:

- Evitar el uso de plaguicidas, de ambientadores y productos de limpieza potencialmente dañinos.
- Limpieza periódica de las instalaciones en ausencia de los trabajadores.
- Mantenimiento adecuado de equipos e instalaciones.
- Eliminar las humedades que aparezcan debidas a filtraciones o goteras.
- Evitar la compra de cierto mobiliario y materiales de decoración, como moquetas o telas y sustituirlos por otros que no sean fuente de contaminantes.
- Aislar las fotocopiadoras en lugares con un sistema de ventilación adecuado.
- Comprar materiales de oficina que no supongan un riesgo para la salud de los trabajadores.
- Aislar máquinas generadoras de ruidos molestos e incómodos.

Ventilación

El sistema de ventilación empleado, y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, deberán asegurar una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

Las tomas de aire exterior, no deberán estar cercanas a salidas de garajes ni torres de refrigeración ni a las salidas de aire viciado.

Comprobar que se produce un suministro suficiente de caudal de aire limpio. La renovación mínima de aire de los locales de trabajo, será de 30 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador, en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos, habitualmente propios de las oficinas.

Comprobar que el aire limpio llega a todos los trabajadores.

El aire extraído de los locales con fotocopiadoras, aseos y garajes deberá salir directamente al exterior y no ser recirculado.

Filtrar el aire exterior, si se constata que proviene de una zona contaminada, antes de entrar en el sistema de ventilación artificial.

Mantenimiento, limpieza e inspección periódica de los sistemas de ventilación-climatización y comprobación de su funcionamiento.



No debe superarse el número de personas para el que fue diseñado el sistema de ventilación-climatización, puesto que de superarse no se daría cumplimiento al caudal de aire limpio establecido por trabajador.

Evitar una elevada recirculación del aire o un bajo caudal de impulsión.

Formación e información sobre los riesgos a los que están o puedan estar expuestos los trabajadores, así como sobre las consecuencias para su salud y sobre las medidas preventivas que se han adoptado o se vayan a adoptar.

Realizar las tareas de mantenimiento, desinfección, limpieza y obras de reforma fuera del horario laboral y, con posterioridad, efectuar una correcta ventilación con aire exterior antes del regreso de los trabajadores a sus puestos de trabajo.

Los trabajadores encargados de la realización de las tareas de mantenimiento, limpieza y remodelación deberán protegerse con los equipos de protección que sean necesarios (guantes, mascarillas, etc.).

La adopción de estas u otras medidas preventivas deberá ser complementaria con la realización de la preceptiva evaluación de riesgos por parte del servicio de prevención.

Bibliografía

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen *disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo* (B.O.E. de 23 de abril) y *Guía Técnica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*.
- ASHRAE Standard 62-1989. *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*.
- UNE 72163:1984. *Niveles de iluminación. Asignación de tareas visuales*.



La Suma de Todos



Instituto Regional de Seguridad
y Salud en el Trabajo
CONSEJERIA DE EMPLEO Y MUJER

Comunidad de Madrid

www.madrid.org

Ventura Rodríguez, 7. 28008 Madrid

Tel.: 900 713 123 Fax: 914 205 808



Madrid



comisiones obreras de Madrid

ceim



CONFEDERACION
ESPAÑOLA DE
ORGANIZACIONES
DE CONSUMIDORES