



DAW - Formación y orientación laboral - 20/21

Unidad 6: Seguridad y salud laboral

El trabajo influye poderosamente en la salud de las personas. Gracias al trabajo una persona puede satisfacer sus necesidades vitales y desarrollarse como individuo. Pero si las condiciones de trabajo no son las adecuadas la calidad de vida puede verse perjudicada.

Pedro Jorge Cid



Tabla de contenido

Actividad 1:	2
Tres riesgos derivados de las condiciones de seguridad.	2
Tres riesgos derivados de las condiciones ambientales.	3
Tres riesgos derivados de las condiciones ergonómicas.	3
Tres riesgos derivados de las condiciones psicosociales.	3
Actividad 2:	4
Para cada uno de esos riesgos debes indicar los daños a la salud que se pueden producir.	4
Daños por las condiciones de seguridad	4
Daños por las condiciones ambientales	4
Daños por las condiciones ergonómicas	5
Daños por las condiciones psicosociales	5
Actividad 3:	5
Para cada uno de esos riesgos debes proponer alguna medida que pudiera eliminar o reducir el riesgo.	5
Medidas para mejorar las condiciones de seguridad	5

CASO PRÁCTICO.

Sandra es Técnica en Desarrollo de Aplicaciones Web, tiene un contrato indefinido en una consultora de su ciudad. Antes de estar contratada en este puesto estuvo trabajando de operadora de ordenadores haciendo suplencias en verano mientras estudiaba el ciclo.

Su jornada es de 1.770 horas al año que se distribuyen en 36,5 horas semanales, siendo su distribución horaria de lunes a viernes: 10.00 a 14.00 horas y de 17.00 a 19.30 horas. Y los sábados de 10 a 14 horas. Las horas restantes hasta completar la jornada anual las distribuye la empresa a lo largo del año para ajustar el horario de los trabajadores y trabajadoras cuando hay proyectos especiales que exigen un plazo determinado para su realización.

Su salario mensual es de 1.103,04 € más dos pagas extraordinarias. Su departamento está dirigido por una ingeniera informática que se muestra especialmente exigente con el trabajo que realiza Sandra. Curiosamente, mientras trabajó como operadora de ordenador no hubo ningún problema, pero desde que pasó a ser parte del equipo de programación, su jefa de departamento no confía en su capacidad y constantemente pone en tela de juicio sus decisiones. En una ocasión llegó incluso a amonestarla verbalmente por tener iniciativas sin haberle consultado a ella previamente.

La consultora está ampliando su área de negocio y actualmente están en obras para acondicionar los locales a los nuevos departamentos que se han creado, por lo que, raro es el día que no da un traspies con alguna de las cajas, herramientas o materiales que hay por los pasillos. En las escaleras no hay barandillas y éstas tienen unos escalones muy resbaladizos, a ver si con las nuevas obras solucionan este problema, porque más de un compañero o compañera se ha caído por esto.

En su departamento hace unos meses que los cables que unen todos los ordenadores están tirados por el suelo entre las mesas. Además, se han



colocado impresoras conectadas en todos los ordenadores, y esto, los teléfonos fijos y móviles que se pasan el día sonando, escáneres, varias fotocopadoras y las voces de los compañeros hacen que haya un ruido considerable. Es un ruido constante que al principio no parece que moleste, pero que a las 2 horas hace que tengas un dolor de cabeza insoportable.

La temperatura tampoco resulta muy adecuada, en verano tienen que ir a trabajar con manga larga porque el aire acondicionado está muy fuerte y hace frío, mientras que en invierno tiene que ir a trabajar con ropa ligera porque hace demasiado calor. Esto hace que los trabajadores y trabajadoras de la empresa tengan resfriados continuamente por los cambios de temperatura entre el interior y el exterior de la empresa.

De todos modos, Sandra está contenta porque su departamento es uno de los pocos que puede disfrutar de luz natural. Tienen unos grandes ventanales sin persianas ni cortinas que les permiten disfrutar de la luz del sol, pero frecuentemente se generan reflejos en las pantallas del ordenador.

Durante la mayor parte de la jornada está sentada delante de su ordenador, sólo se levanta para ir al baño, consultar alguna cosa o cuando llega la hora del café. Al final de la jornada suele tener muchos dolores de espalda y cuello. La silla que le ha tocado a ella es giratoria pero no es regulable en altura, y como Sandra es más bien bajita prácticamente no puede apoyar los pies en el suelo.

Como la mayoría de las personas que trabajan con Sandra son técnicos y técnicas en Desarrollo de Aplicaciones Web, en Desarrollos de Aplicaciones Multiplataforma, en Administración de Sistemas Informáticos y Redes e Ingenieros e ingenieras Informáticos los problemas técnicos que van surgiendo los arreglan ellos solitos. El otro día la impresora se quedó atascada y cuando Sandra la abrió y sacó el tóner se quemó la mano con el tambor.

En su departamento hay varios equipos trabajando y en las últimas semanas Sandra ha tenido un par de enfrentamientos con la jefa de su

equipo, y desde entonces ésta está limitando sus funciones, le está dando tareas aburridas y propias de categorías profesionales inferiores a la suya y está limitando, en general, su capacidad de trabajo. Sandra está muy preocupada. Le cuesta conciliar el sueño y a veces se despierta sobresaltada. Durante el día se siente agotada, como si le faltara la energía, siente que no puede con el trabajo, le cuesta ir a trabajar y tiene una gran sensación de tristeza y baja autoestima.

Actividad 1:

Tres riesgos derivados de las condiciones de seguridad.

- **Golpes, cortes y quemaduras con objetos:** Provocadas al manipular dispositivos existentes como la impresora láser, o por golpearse con la cantidad de cajas, herramientas y materiales existentes en los pasillos. Y también **Electrocución**, provocadas por los cables sin protección tirados por el suelo
- **Caídas al mismo nivel:** accidentes que se producen a nivel del suelo, como consecuencia de tropiezos con obstáculos, cajas, herramientas, materiales que hay por los pasillos o los cables que unen todos los ordenadores que están tirados por el suelo entre las mesas.
- **Caídas a distinto nivel:** son los accidentes que se producen en distintos niveles, provocadas por la existencia de escaleras sin barandillas, escaleras, bordillos, desniveles y con escalones muy resbaladizos.



Tres riesgos derivados de las condiciones ambientales.

- **Condiciones termo higrométricas:** Provocadas por mal uso del aire acondicionado. Se adecuarán a lo establecido en el Real Decreto 486/1997. A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura que pueden provocar en los trabajadores y trabajadoras infecciones de las vías respiratorias, y cuadros gripales o catarrales que pueden llevar aparejadas bajas laborales.
- **Ruido procedente de equipos de trabajo:** Producido por las impresoras, teléfonos, escáneres, fotocopadoras, impresoras y ruido de los compañeros. Los niveles de ruido ambientales deben mantenerse siempre por debajo de los 85 dB (A). Incluso en niveles inferiores, las condiciones acústicas pueden dificultar la comunicación.
- **Iluminación:** Provocadas por unos ventanales sin cobertura adecuada que producen reflejos y deslumbramientos. El diseño de los puestos de trabajo siempre han de tener en cuenta las fuentes de luz artificial y natural para evitar deslumbramientos y reflejos que se produce al pasar muchas horas delante del ordenador con una iluminación inadecuada, esto repercute en el estado físico de cansancio del trabajador e incluso en irritación de los ojos, lagrimeo, irritación del carácter, dolores de cabeza, etc.

Tres riesgos derivados de las condiciones ergonómicas.

- **Riesgo por Carga física:** Provocada por una silla no regulable en altura y que no le permite apoyar los pies en el suelo, con el riesgo de sobrecarga postural derivado de tener que mantener la posición sedente, con los brazos trabajando en el teclado del ordenador, y la cabeza orientada la mayor parte del tiempo hacia la pantalla del ordenador. El estar trabajando con pantallas de visualización

de datos hace que el trabajador tenga frecuentemente fatiga visual, que puede llevar aparejada dolores de cabeza, lagrimeo, visión borrosa, etc.

- **Riesgo por Carga mental:** Provocada por una carga de trabajo de inferior cualificación y una coartación de su autonomía. Relacionado con la cantidad y complejidad de la información a procesar y por la mayor o menor repercusión en caso de error de apreciación. En muchas ocasiones es necesario tener una especial concentración mientras se desarrolla el trabajo, pero esto se ve mermado por la circunstancia del ruido ambiental que dificulta la concentración. También se agrava cuando el ritmo de trabajo es mayor.
- **Fatiga:** Como consecuencia directa de la carga de trabajo físico y mental aparece la fatiga, que es la disminución de la capacidad física y mental de un individuo por haber realizado un trabajo durante un período de tiempo excesivo.

Tres riesgos derivados de las condiciones psicosociales.

- **Factores derivados de la organización del trabajo** producidos por organización del trabajo, la estructura y la cultura empresarial. Pueden tener consecuencias para la salud de los trabajadores a nivel físico, pero, sobre todo, a nivel psíquico y social.
- **Estilo de dirección y Mobbing:** Enfrentamientos y continuada indiferencia la jefa, está ejerciendo un acoso a la trabajadora/a, despreciándola/a, dirigiéndose a el/la con malos modales y sin respeto, etc. Esto deriva a estrés laboral. El mobbing es la causa del estrés laboral. En nuestro país, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo define el acoso moral como “el ejercicio de violencia psicológica externa que se realiza por una o más personas sobre otra en el ámbito laboral, respecto de la que existe una relación asimétrica de poder”.



- **Tareas rutinarias**, la **monotonía** puede producir un empobrecimiento del trabajo. Un ritmo de trabajo repetitivo puede producir fatiga, depresión e insatisfacción. Ve defraudadas sus propias expectativas, se ve imposibilitado de modificar la situación laboral y no poder poner en práctica ideas con respecto a cómo debe ser realizado el trabajo, es lo que se denomina con el término **Burnout**, que se refiere a una situación similar al estrés, y se suele traducir por “estar quemado”

Actividad 2:

Para cada uno de esos riesgos debes indicar los daños a la salud que se pueden producir.

Daños por las condiciones de seguridad

- Un incumplimiento de las condiciones de seguridad puede provocar daños físicos, como:
 - Ruido
 - Vibraciones
 - Atrapamientos
 - Contacto eléctrico
 - Cortes, amputaciones
 - Incendios y explosiones
 - Proyección fragmentos o partículas
 - Lesiones debidas a enganches o quemaduras
 - La manipulación de cargas, suele producir dolores dorso-lumbares a los trabajadores.
 - Las actividades que requieren un gran esfuerzo físico, producirán un aumento del agotamiento muscular.

Daños por las condiciones ambientales

- Ruido todo sonido no deseado, molesto, inútil y peligroso para la salud, y puede provocar pérdida de concentración, estrés y enfermedades cardiovasculares.
- Malas condiciones termo higrométricas pueden producir resfriados y neumonías. El **riesgo ambiental** se define como la probabilidad de daños a una comunidad o grupo humano en un lugar dado, debido a las amenazas propias del ambiente y a la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
 - ✓ La **exposición al frío** se considerará peligrosa cuando la temperatura del cuerpo es tan baja que se llegan a padecer temblores y alteraciones graves.
 - ✓ La **exposición al calor** puede dar lugar a pérdidas de conocimiento, mareos, vértigos, trastornos circulatorios y cardiacos.
 - ✓ El in confort térmico es causado por el frío o el calor, por exceso o falta de aire acondicionado en verano y de calefacción en invierno.
 - ✓ Los tres aspectos que influyen fundamentalmente en la sensación de confort térmico son: las condiciones ambientales, la actividad física y el tipo de vestido.
- La **Radiación** consiste en la propagación de energía en forma de ondas electromagnéticas a través del vacío o de un medio material. Hay que distinguir entre:
 - ✓ **Radiaciones ionizantes**, que son las que producen los rayos X, que a corto plazo producen quemaduras o vómitos y a largo plazo, pueden producir cáncer, abortos o alteraciones genéticas.
 - ✓ **Radiaciones no ionizantes**, producidas por las radiaciones ultravioletas o los rayos láser (media frecuencia) y las producidas por los microondas o los rayos infrarrojos (baja frecuencia), estas pueden producir, entre otros efectos, conjuntivitis, quemaduras, lesiones en la retina y cataratas.



- La iluminación inadecuada provoca la **fatiga visual**, que es un empeoramiento de la visión de carácter reversible producida por un gran esfuerzo visual. Factores que la provocan:

- ✓ Reflejos en la pantalla
- ✓ Disposición de las luces
- ✓ Mala distribución de la iluminación
- ✓ Nivel de iluminación deficiente del punto de trabajo
- ✓ Falta de nitidez en los caracteres de la pantalla
- ✓ Efectos de los contrastes fuertes sobre la retina
- ✓ Falta de calidad en la presentación de la información en la pantalla
- ✓ Deslumbramientos directos tanto por luz solar como artificial.
- ✓ Utilización de sistemas de luz que perjudiquen los contrastes.

Daños por las condiciones ergonómicas

- La carga física puede provocar Trastornos músculo-esqueléticos (TME). Son alteraciones que sufren los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, causadas o agravadas fundamentalmente por el trabajo y los efectos del entorno en el que este se desarrolla. Ejemplos: síndrome del túnel carpiano, lumbalgia, tendinitis...problemas musculoesqueléticos como la fatiga y dolores musculares por la mala posición postural y escasa movilidad. Las posturas de trabajo desfavorables, contribuyen a la aparición del cansancio y pueden llegar a producir consecuencias graves.
- La carga mental provoca dolores de cabeza, cefalea, insomnio y problemas psicológicos como la depresión y la ansiedad, falta de energía y de voluntad para trabajar, pérdida de apetito, irritabilidad, o sea, la fatiga que es la disminución mental y de capacidad física de un individuo por haber realizado un trabajo durante un período de tiempo excesivo.

Daños por las condiciones psicosociales

- La **insatisfacción** es un fenómeno psicosocial de rechazo y descontento hacia el trabajo. Está ocasionada por factores derivados de una inadecuada organización del mismo (sobrecarga de trabajo, estilo de mando autocrático, falta de comunicación y participación en la empresa) por otros factores personales y extralaborales que ocasionan consecuencias tanto individuales como en la organización.
- **Mobbing** (acoso moral, acoso laboral psicológico). Se define el *mobbing* como aquella situación en la que una persona o un grupo de personas ejercen un conjunto de comportamientos caracterizados por una violencia psicológica, ejercida de forma sistemática (al menos una vez por semana) y durante un tiempo prolongado (más de seis meses) sobre otra persona en el lugar de trabajo, para disminuir su autoestima y conseguir el abandono del puesto de trabajo.
- El **estrés** es el conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y de comportamiento ante ciertos aspectos adversos del contenido, la organización o el entorno de trabajo. El estrés relacionado con el trabajo se experimenta cuando las demandas del medio ambiente laboral exceden la capacidad de los trabajadores para controlarlas

Actividad 3:

Para cada uno de esos riesgos debes proponer alguna medida que pudiera eliminar o reducir el riesgo.

Medidas para mejorar las condiciones de seguridad

- **Orden, limpieza y mantenimiento.** Que existan señalización, extintores, dispositivos avisadores de emergencia y materiales ignífugos. Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la



evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos de forma que sea posible utilizarlas sin dificultades en todo momento. Los lugares de trabajo se limpiarán periódicamente y siempre que sea necesario. Las operaciones de limpieza no deberán constituir por sí mismas una fuente de riesgo para los trabajadores. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico.

- Que la dirección indique al personal de mantenimiento que coloque un pasamano en las escaleras. Las barandillas de protección han de ser de materiales rígidos y resistentes, y tendrán una protección que impida el deslizamiento por debajo de ella. Los suelos de los locales de trabajo deberán ser fijos y estables, no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas.
- Máquinas y equipos de trabajo se deben distribuir adecuadamente dentro del espacio disponible en el local. Para evitar el cruce entre personas y materiales se deben ordenar las actividades siguiendo el proceso productivo, y además disponer las herramientas, útiles de trabajo, materiales, etc. cerca del puesto de trabajo para evitar desplazamientos innecesarios. Existirá una separación suficiente entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo para poder trabajar en condiciones de seguridad, salud y bienestar.
- Ordenar, ocultar, alejar, proteger y situar los cables fuera de las zonas de paso y trabajo, ya sea en base a canaletas homologadas o recubrimiento con aislantes de las partes en tensión. Uso de tensiones de seguridad inferiores a 24 voltios.

Medidas para mejorar las condiciones ambientales

- Adquirir monitores antirreflejos.
- Situar termostatos que regulen el caudal y la temperatura del acondicionador de aire en unos niveles aceptables por todos los empleados. La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares deben estar comprendida entre 17 y 27 °C
- Colocar persianas y cortinas regulables para conseguir una homogeneidad lumínica que favorezca el trabajo. Siempre que sea posible, los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera por sí sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas.
- Situar impresoras y fotocopiadoras en red y en una habitación anexa para evitar los ruidos.
- Las medidas para evitar las Radiaciones, serán:
 - ✓ Utilizar blindajes durante el tiempo de exposición.
 - ✓ Efectuar controles periódicos.
 - ✓ Utilizar el Equipo de Protección Individual correspondiente
 - ✓ Señalizar el lugar de exposición.

Medidas para mejorar las condiciones ergonómicas

- Nivelar la mesa a la altura de los codos.
- Utilizar reposapiés regulables para cada puesto
- Adecuar la altura de la silla al tipo de trabajo.
- Adquirir sillas regulables en altura, pivotante y con apoyo lumbar.



- Mantener la espalda recta y apoyada contra el respaldo de la silla.
- Cambiar de posición y alternar esta con otras posturas para retrasar el cansancio.
- Los movimientos repetitivos y una postura inadecuada al teclear pueden dar lugar al síndrome del túnel carpiano o tendinitis. Para evitar la tendinitis debe evitarse flexionar las muñecas al teclear, y deben utilizarse reposamuñecas.

Medidas para mejorar las condiciones psicosociales

- Diversificación y enriquecimiento de tareas, y fomentar la formación y adecuación profesional de los empleados.
- Promocionar la autonomía, permitiendo que los trabajadores tengan iniciativa propia dentro de la coherencia con sus responsabilidades.
- Establecimiento de sistemas de resolución de conflictos.
- Fomentar el apoyo social entre los trabajadores, por ejemplo, potenciando el trabajo en equipo y la comunicación.
- Adecuación de la carga y ritmo de trabajo a los trabajadores, y así determinar de forma clara, por parte de los superiores, las tareas a desarrollar de cada uno de los miembros del equipo.
- Cauces adecuados de participación y comunicación, mediante reuniones periódicas donde exponer sus opiniones y sugerencias, de forma abierta y clara, cada uno de los miembros integrantes de la empresa
- Facilitar la compatibilidad de la vida familiar y laboral.