

LISTA DE COMPROBACIÓN ERGONÓMICA PARA MÁQUINAS ELÉCTRICAS

MÁQUINA	(INSERTAR FOTOGRAFÍA)
----------------	-----------------------

DIMENSIONES		SÍ	NO	NP
1	La altura de utilización de la máquina, ¿es adecuada al tipo de tarea?			
2	En caso de disponer de asiento / apoyo: ¿Le resulta apropiado para la tarea que debe realizar?			
3	¿El espacio previsto para todas las partes del cuerpo le permite realizar los movimientos necesarios y facilita los cambios de postura?			
4	¿Las aberturas tienen un espacio suficiente para facilitar el acceso o paso de las diferentes partes del cuerpo?			
5	¿Las empuñaduras y los pedales del equipo le resultan fácilmente accesibles y cómodos de manejar?			
POSTURA DE TRABAJO Y ESFUERZO		SÍ	NO	NP
6	¿La máquina le permite adoptar posturas cómodas de cuello, tronco, brazos, muñecas y piernas?			
7	¿Los materiales manejados y procesados en la máquina tienen un peso aceptable?			
8	¿La fuerza a realizar (empujes/arrastres) durante el trabajo sobre la máquina es limitada/aceptable?			
INDICADORES, CONTROLES Y MANDOS		SÍ	NO	NP
9	¿El tipo, diseño, disposición e interpretación de los indicadores y controles resulta adecuado?			
10	¿El tipo, diseño y disposición de los controles resulta adecuado?			
11	¿Puede acceder con facilidad a los controles y pedales que usa con mayor frecuencia?			
12	¿El accionamiento de los controles es adecuado? (FUERZAS)			
13	¿Puede acceder rápida y cómodamente a la parada de emergencia de la máquina?			
CONDICIONES AMBIENTALES		SÍ	NO	NP
14	¿El ruido provocado por la máquina está limitado de tal forma que no dificulta o impide la comunicación y no resulta molesto al trabajador?			
15	¿El diseño de la máquina evita las vibraciones molestas durante su manejo?			
16	¿Resulta adecuada la iluminación en el área de trabajo con la máquina?			

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



RECURSOS PARA LA PREVENCIÓN
LISTA DE COMPROBACIÓN ERGONÓMICA PARA MÁQUINAS ELÉCTRICAS

17	¿La temperatura y humedad resultan adecuadas cuando se trabaja con la máquina?			
18	¿El diseño de la máquina considera las emisiones (térmicas, objetos desprendidos, etc.) durante su uso, de tal forma que no molestan al trabajador?			
OTRAS		SÍ	NO	NP
19	¿La máquina permite el uso tanto por operadores diestros como zurdos?			
20	¿La máquina está provista de guardas o barreras apropiadas para prevenir lesiones?			
21	¿Se realiza una inspección, limpieza y mantenimiento periódico de las máquinas?			
22	En caso de uso de EPI, ¿le parecen cómodos?			
23	¿El diseño de la máquina permite que el trabajador visioné correctamente todas las partes de la misma?			
24	¿El trabajador ha sido informado de los riesgos específicos de la máquina así como de su correcto manejo?			

COMENTARIOS

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

CRITERIOS Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO

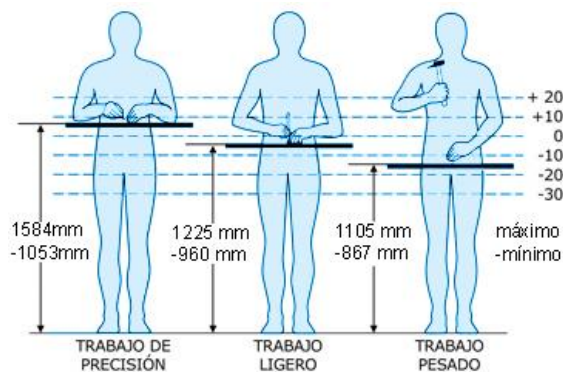
DIMENSIONES

1

ALTURA DE TRABAJO

A la hora de definir la altura óptima para trabajar, debe tenerse en cuenta que esta depende del tipo de tarea que se realice. Cuanto más baja es la altura del plano de trabajo, más debe inclinarse la espalda al trabajar y la tarea resulta más penosa.

ALTURAS DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS	
Tipo de trabajo a realizar	Altura de trabajo recomendada
Manipulación de objetos no muy pesados, con un nivel medio de fuerza y precisión	Ligeramente por debajo de la altura de codos de pie
Empujar o arrastrar	
Tareas de precisión	Ligeramente por encima de la altura de codos.
Tareas pesadas con aplicación de fuerza	Entre la altura de los nudillos y la altura de los codos. La máxima fuerza de levantamiento se puede hacer cuando el objeto está a la altura de los nudillos.
Tareas de manipulación de objetos pesados	
Controles sobre paneles verticales	Entre la altura de los codos y la de los hombros. Considerar también los requisitos visuales.



Altura de trabajo en función del tipo de tarea

2

ASIENTO/APOYO

En la norma UNE-EN 14738 se dan recomendaciones sobre requisitos de espacio libre para las piernas para diferentes posturas de trabajo (postura sentada, sentada en alto, de pie con apoyo, etc.).

En el caso del sector de construcción, la mayoría, por no decir la totalidad de las tareas que se realizan con máquinas, se hacen en postura de pie.

En el caso de trabajo continuo con máquinas, se debería plantear la posibilidad de proporcionar a los trabajadores apoyos adecuados para liberar la tensión de las piernas provocada por la postura estática de pie durante gran parte de la jornada laboral, siempre y cuando la tarea a realizar no demande la aplicación de una fuerza excesiva por parte del trabajador.

FINANCIADO POR:



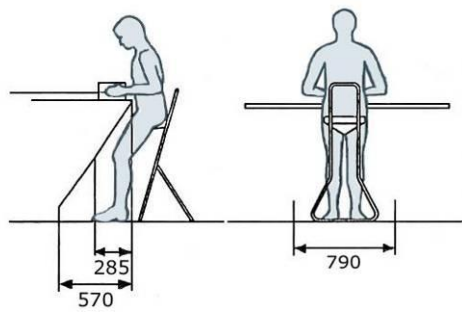
GOBIERNO DE ESPAÑA

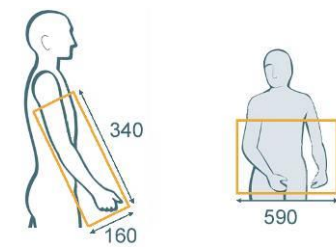
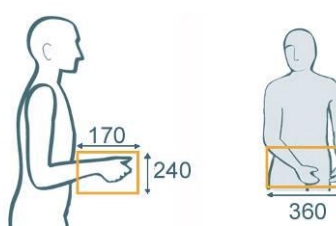
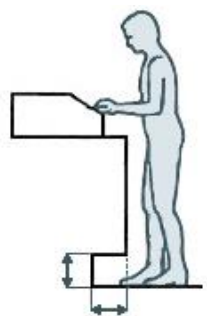
MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



<p>Postura de pie con apoyo</p> <p>Los requisitos cuando se trabaja de pie con apoyo frente a una máquina son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anchura: 790 mm. - Profundidad: 285 mm (a la altura de la rodilla) y 570 mm (a la altura de los tobillos). 	 <p>Espacios para trabajar de pie con apoyo</p>
---	---

<p>3 ESPACIO DE ACCESO</p>	
<p style="text-align: center;">ESPACIOS MÍNIMOS DE ACCESO PARA BRAZOS</p>	
<p style="text-align: center;">Tipo de acceso</p> <p style="text-align: center;">Para ambos brazos (hacia delante y hacia abajo)</p>  <p style="text-align: center;">Espacio mínimo de acceso para brazos</p>	<p style="text-align: center;">Dimensiones recomendadas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longitud: distancia entre codos. - Anchura: diámetro del brazo. - Profundidad: aproximadamente la longitud de brazos.
<p style="text-align: center;">Para ambos antebrazos (hacia delante y hacia abajo)</p>  <p style="text-align: center;">Espacio mínimo de acceso para antebrazos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud: diámetro de los dos antebrazos. - Anchura: diámetro del antebrazo. - Profundidad: alcance del antebrazo.
<p style="text-align: center;">ESPACIO LIBRE PARA LOS PIES</p>	
<p>Postura de pie</p> <p>Es recomendable favorecer el acercamiento del trabajador a la máquina garantizando un espacio o hueco para albergar los pies. Los requisitos mínimos de espacio para los pies recogidos en la norma son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profundidad de espacio para los pies: 210 mm. - Altura del espacio para los pies: 226 mm. <p>Esta última dimensión deberá incrementarse, si es el caso, con la altura de reposapiés o plataformas.</p>	 <p style="text-align: center;">Espacio para los pies</p>

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



4

ABERTURAS DE ACCESO

Las aperturas de acceso son orificios a través del cual un trabajador puede inclinarse, alcanzar algo, etc. para efectuar ciertas operaciones durante su trabajo.

Las aberturas de paso en máquinas permiten la entrada del cuerpo completo de una persona para efectuar determinadas operaciones. Para su determinación se ha tenido en cuenta el caso más desfavorable, que son las personas más grandes.

ABERTURAS DE PASO	
Tipo de abertura de paso	Dimensión mínima (alto x ancho)
Abertura de paso de frente en posición erguida	1944 x 576
Abertura de paso lateral en posición erguida	1944 x 342
Abertura para entrada de rodillas	845 x 576

5

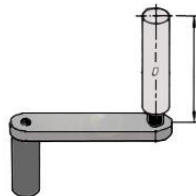
EMPUÑADURAS Y PEDALES

Las empuñaduras y pedales de los equipos manuales deben estar diseñados para asegurar que el operador puede sostener y manejar el equipo correctamente.

Empuñaduras

Una empuñadura o mango debe optimizar la transmisión de fuerzas entre la mano y la máquina o herramienta. El ancho de la mano es de aproximadamente 71 mm para una mujer de talla pequeña (percentil 5) y 97 mm para un hombre de talla grande (percentil 95), así para agarres de potencia donde los cuatro dedos están en contacto, 100 mm es una longitud mínima razonable, pero 125 mm resulta más confortable. Si el mango es cerrado o es necesario el uso de guantes, la longitud mínima recomendada es de 125 mm.

En lo referente al diámetro recomendable, puede variar con la tarea y con el tamaño de la mano del operador. Así, para agarres de potencia se recomienda un diámetro 40 mm, debiendo estar comprendido en el rango de 30-50 mm. Si es mayor termina aumentando el momento y si es menor reduce la agilidad y el manejo. El error más común es usar diámetros de mango demasiado pequeños. Para agarres de precisión el diámetro recomendado es de 12 mm. El rango aceptable está entre 8-16 mm.



Empuñadura

Pedales

Las dimensiones mínimas recomendadas para pedales (Fuente: Kodak) son:

- 90 mm de ancho y 80 mm de largo (para pedales de uso ocasional).
- 90 mm de ancho y 250 mm de largo (para pedales de uso continuo).
- Entre 50 y 80 mm de diámetro para pulsadores e interruptores de pie (mínimo 12 mm).

POSTURA DE TRABAJO

6

POSTURAS

Las posturas aceptables para los distintos segmentos corporales (cuello, tronco, brazos, codo, muñeca y piernas) vienen recogidas en la norma UNE EN 1005-4.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL

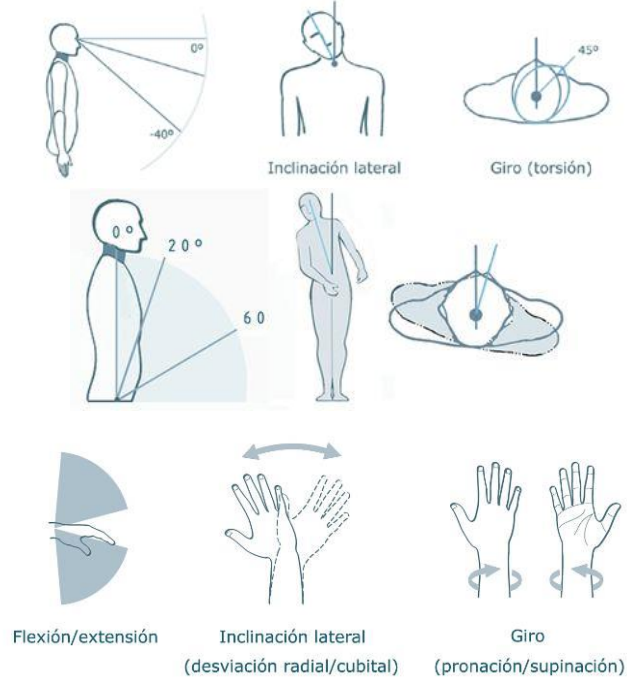


FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



El análisis de las posturas de trabajo debe ser realizado por una persona experta en la materia. No obstante, hay que tener en cuenta que si se producen algunas de las siguientes situaciones la postura de trabajo puede que no sea aceptable:

- Flexiones pronunciadas de cuello durante la operación con la máquina, o bien si hay torsión o inclinación lateral.
- Si el trabajador permanece con el tronco flexionado o girado cuando está manejando la máquina.
- Flexiones de brazos elevadas (necesidades de alcances).
- Movimientos repetitivos de miembro superior (brazos y muñecas principalmente).
- Si el trabajador permanece mucho tiempo de pie (postura estática de miembros inferiores).
- Desviaciones, giros y flexiones pronunciadas de la muñeca.



Posturas de los diferentes segmentos corporales

7

PESO DE LOS ELEMENTOS Y MATERIALES

En la Guía Técnica de Manipulación manual de cargas (MMC) del INSHT se establece un límite de 3 Kg a partir de cuál puede haber riesgo, si no se cumplen ciertas condiciones en la manipulación.

La evaluación detallada del riesgo por Manipulación manual de cargas debe realizarla un experto.

Alguna de las siguientes situaciones puede sugerir la existencia de riesgo por manipulación de cargas:

- Manejo de materiales cuyo peso es mayor de 6 Kg.
- Manejo de materiales cuyo peso es menor de 6 Kg y mayor de 3 Kg y además:
 - o Se manipulan por encima de los hombros o por debajo de las rodillas.
 - o Alejados del cuerpo (con alcance).
 - o Con el tronco muy girado.
 - o La frecuencia de manejo es muy elevada durante toda la jornada de trabajo.

En el caso de existir riesgo por MMC, se recomienda:

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



- Pedir ayuda a un compañero para manejar el peso (levantamiento en equipo). Si el peso a manipular es mayor de 10 Kg será necesario evaluar la manipulación en detalle.
- Usar elementos auxiliares para solucionar, en la medida de lo posible, la necesidad de manipulación como: empuñaduras, cuñas, ruedas, cintas transportadoras, grúas, camiones, plataformas elevadoras, etc.) que eliminen, parcial o totalmente, la necesidad de elevar o manejar cargas pesadas o mejoren las condiciones de manejo y, por ello, reduzcan la sobrecarga del cuerpo.

NOTA: Los valores anteriores se refieren a trabajo en posición de pie; si en alguna máquina se trabaja en posición sentada, no se debería manipular bajo ninguna circunstancia más de 5 Kg, y siempre con la carga pegada al cuerpo, a una altura adecuada y sin giros ni inclinaciones de tronco.

8

FUERZA

En campo se realizará una evaluación subjetiva preguntando al trabajador si el esfuerzo que realiza sobre la máquina (empuje, arrastre o cualquier otro), le resulta ligero o normal y no le resulta agotador. En el caso de que el trabajador considere que la fuerza realizada es elevada, deberá recurrirse a realizar una evaluación objetiva de este aspecto.

Para la evaluación objetiva, se aplicará el procedimiento recogido en la norma UNE-EN 1005-3:2002.

INDICADORES, CONTROLES Y MANDOS

9

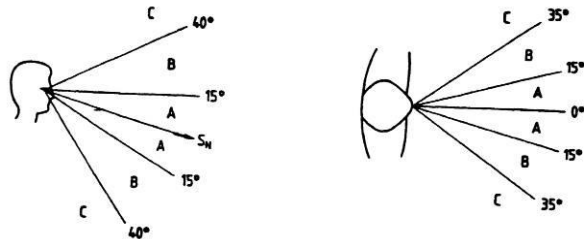
INDICADORES, DISEÑO

En las máquinas podemos encontrar indicadores visuales, auditivos y combinados.

Indicadores visuales

- La disposición debe ser adecuada para detectarlos e identificarlos de forma rápida y segura. En la Norma UNE-EN 894-2 se dan recomendaciones de los ángulos de visión recomendables.

A: recomendada
B: aceptable
C: inadecuada



Disposición de los indicadores visuales

- La interpretación de la información que el indicador proporcione debe ser clara y no dar lugar a equivocaciones.
- Los indicadores de uso más frecuente e importante deben situarse en la ZONA A.
- Los indicadores luminosos usan escalas de colores como modo de la importancia de aviso, los más importantes son:

Rojo	Alarma
Amarillo	Precaución, cambio o cambio inminente
Verde	Seguridad, confirmación
Azul	Cualquiera no asignado
Blanco	Cualquiera no asignado

Indicadores sonoros

- Los dispositivos de información sonora facilitan la detección de forma rápida.
- Resultan muy adecuados cuando se requiere una reacción inmediata.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



- La interpretación de la información debe ser clara, por lo que no conviene abusar de este tipo de indicadores ya que el trabajador puede confundirlos.

10

CONTROLES, DISEÑO

- La función de cada uno de los controles debe ser fácilmente distinguible, ya que la activación de un control equivocado puede dar lugar a un accidente.
- Mediante el uso de colores, tamaños, formas o etiquetas resulta sencillo distinguir unos controles de otros. Si puede ser la identificación se colocará sobre el control.
- La disposición de los controles se realizará siempre según la secuencia lógica de la operación.
- El espacio de separación entre controles debe ser suficiente para que no se produzca un accionamiento accidental.
- En algunos casos, si la activación de un control de forma accidental puede tener consecuencias graves, es necesario disponer de controles de activación a doble mano.

Los tipos de controles más habituales en las máquinas son:



Tipos de controles más habituales en máquinas

11

ACCESIBILIDAD A CONTROLES Y PEDALES

Es necesario asegurar que el trabajador pueda ver y alcanzar todos los controles cómodamente.

Los controles principales deben estar situados enfrente del operador de manera que la tarea se realice aproximadamente a la altura del codo, en lo que se denomina área principal (entre los 15 cm y 40 cm). Los controles secundarios y de menos importancia se situarán en el área secundaria (40-60 cm).

Es necesario evitar situaciones en las que sea necesario inclinarse o realizar giros para alcanzar los controles.

PEDALES:

Los pedales y pulsadores de pie deberán poder ser accionados sin perder el contacto del talón con el suelo empleando únicamente la punta del pie, siempre que sean accionados en postura de pie. Por lo tanto, no debe ser de gran recorrido, pudiendo accionarlo con el movimiento del tobillo; el rango de desplazamiento debe estar comprendido entre 12 y 65 mm.



Pedal

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



En el caso de que los pedales tengan que ser accionados perdiendo el contacto del pie con el suelo o haya que ejercer fuerzas intensas, se debe accionar en postura sentada y contar con respaldo adecuado; o bien se puede considerar la posibilidad de emplear un accionamiento manual.

La zona de ubicación recomendable para los mandos de pie se sitúa, tomando como referencia el respaldo, a una profundidad comprendida entre 600 y 1000 mm; siendo su anchura de 500 mm (centrada respecto al trabajador). La altura va a depender del ángulo de la rodilla, aumentando la altura con la profundidad del alcance (UNE EN 6682).

12

FUERZAS DE ACCIONAMIENTO

Los controles deben requerir suficiente resistencia al movimiento, de manera que no se activen con un contacto ligero. Pero tampoco en exceso de forma que el trabajador deba realizar esfuerzos para su activación.

La evaluación de este aspecto se realizará subjetivamente en función de la percepción por parte del trabajador, al que se le preguntará :

Si debe realizar mucha fuerza para accionar los mandos o controles.

Si percibe que para la activación de los mandos debe aplicar una fuerza considerable se debe realizar una evaluación objetiva de la misma, la cual debe ser realizada por profesionales en la materia que cuenten con el instrumental preciso para la determinación de las fuerzas de accionamiento necesarias para la activación de los mandos o controles.

NOTA: La fuerza mínima de accionamiento debe ser de 5N, para evitar accionamientos involuntarios que puedan dar lugar a accidentes.

13

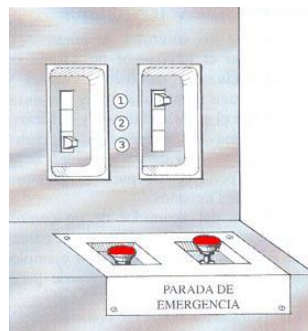
PARADA DE EMERGENCIA

La parada de emergencia debe ser claramente visible y fácilmente accesible desde la posición normal del operador.

Los controles de emergencia deben tener un tamaño suficiente y ser fáciles de activar.

El color de los controles de emergencia debe ser rojo.

Deben estar retirados de otros controles de uso frecuente, con el fin de reducir el riesgo de activación accidental.



Parada de emergencia

CONDICIONES AMBIENTALES

14

RUIDO

El ruido generado por muchas máquinas puede ser perjudicial para la seguridad y salud de los trabajadores.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



	<p>La evaluación del ruido se realizará subjetivamente consultando al trabajador si el ruido producido por la máquina le resulta molesto o dificulta la comunicación con otros compañeros. Para ello podemos preguntar si se dan algunas de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">– Ruido constante y molesto de la máquina durante todo el día.– Variaciones molestas y acusadas del nivel de ruido emitido por la máquina.– Ruidos de impacto inesperados que produzcan sobresaltos. <p>Si es necesario, se realizará una evaluación objetiva por parte de expertos en la materia.</p> <p>Un nivel de ruido elevado puede afectar a la audición, interferir en la comunicación y causar accidentes por enmascaramiento de las señales de alarma.</p> <p>Algunas recomendaciones para reducir el nivel de ruido son:</p> <ul style="list-style-type: none">– Aislar o cubrir las máquinas ruidosas o ciertas partes de las mismas.– Realizar un adecuado mantenimiento de las máquinas para reducir el ruido.– Adquirir aquellas máquinas más silenciosas.
15	<p>VIBRACIONES</p> <p>Muchas máquinas transmiten vibraciones al cuerpo humano. Estas vibraciones pueden producir lesiones en los músculos y articulaciones y afectar al flujo sanguíneo.</p> <p>Se recomienda:</p> <ul style="list-style-type: none">– Adquirir equipos con empuñaduras que aíslen de las vibraciones.– Para reducir las vibraciones de las herramientas, se pueden cubrir las empuñaduras con espuma aislante.– Suministro de guantes que absorban las vibraciones.– Plantear la rotación de los trabajadores para reducir la exposición.
16	<p>ILUMINACIÓN</p> <p>En el sector de la construcción habitualmente suele ser complicado tener condiciones de iluminación adecuadas durante todo el tiempo de trabajo, ya que en la mayoría de las ocasiones se suele depender de la luz ambiental.</p> <p>En las tareas en las que pueda haber cierto control sobre el nivel de iluminación es necesario considerar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">– Que no se produzcan grandes oscilaciones de luz.– Evitar deslumbramientos.– Evitar reflejos o brillos molestos.– Inexistencia de zonas en la máquina que estén poco iluminadas o en sombra, de manera que puedan dar lugar a confusiones o accidentes.– Diferenciación correcta de colores.– Iluminación auxiliar, si es posible, para adecuar el nivel de iluminación sobre la zona de trabajo, así como para tareas de ajuste de la máquina que pueden suponer el acceso a zonas de la misma que se encuentran menos iluminadas.
17	<p>TEMPERATURA</p> <p>Establecer temperaturas de trabajo confortables para todos los trabajadores es muy complicado, ya que las preferencias personales son muy diversas. Temperaturas a la que ciertos trabajadores pueden sentirse bien, pueden ser causa de disconfort para otros.</p> <p>Las recomendaciones generales en lo que a confort térmico se refiere son:</p>

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.

FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN

CONFORT TÉRMICO		
TEMPERATURA		HUMEDAD
Estación del año	Temperatura recomendada	entre 30% y 50%
Invierno	entre 20 ^o y 24 ^o C	
Verano	entre 23 ^o y 26 ^o C	

En el sector de la construcción este aspecto es especialmente problemático, ya que normalmente no se puede controlar la temperatura. El trabajador, durante el desarrollo de las diversas fases de una obra puede estar sometido a condiciones ambientales muy variables y extremas.

En épocas de mucho calor, en las que los trabajadores están realizando trabajos al “aire libre”, es importante realizar pequeñas pausas a la sombra para evitar la deshidratación, así como suministrar algún tipo de bebida isotónica que ayude a la reposición de sales. Los trabajadores no deben permanecer sin camiseta para evitar, en la medida de lo posible, las quemaduras solares.

En las épocas invernales es importante suministrar a los trabajadores ropa adecuada para protegerse del frío ambiental.

En las fases de obra donde se estén realizando trabajos en interiores, en las que los trabajadores estén más protegidos de las inclemencias del tiempo, es importante controlar las corrientes de aire molestas.

18 EMISIONES

Ciertas máquinas empleadas en el sector de la construcción provocan salpicaduras a los trabajadores que pueden ser molestas y, en ocasiones, incluso provocar accidentes si van acompañadas de material.

Es importante proteger al trabajador correctamente para evitar lesiones (protectores oculares) así como disconfort por humedad (mandiles impermeables).

OTRAS

19 Los controles, accesos a partes móviles, etc. deben estar diseñados de tal forma que puedan ser manipulados tanto por diestros como por zurdos.

20 GUARDAS

Las guardas deben tener un diseño adecuado, ya que si dificultan las operaciones manuales o impiden una adecuada visualización de la tarea, los trabajadores pueden acabar quitándolas.

Se recomienda que las guardas sean regulables para poder ajustarlas al tamaño de los elementos de trabajo que son introducidos en el punto de operación.

Para facilitar la visibilidad de la tarea se recomienda que las guardas estén hechas de plástico o de algún material transparente.

Las guardas deben estar construidas con material resistente y proporcionar protección contra las partículas proyectadas

21 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Es importante realizar un adecuado mantenimiento de las máquinas para evitar accidentes.

Se recomienda desarrollar una lista de rutina para la inspección, limpieza y mantenimiento de las máquinas.

Conviene disponer de un cuaderno de inspección y mantenimiento para cada una de las máquinas.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

	Es necesario designar el personal responsable de la inspección de las máquinas.
22	EQUIPOS DE PROTECCIÓN Los equipos de protección individual deben ser adecuados al trabajador y de mantenimiento sencillo. Es importante que los equipos sean confortables y que permitan una adecuada movilidad del trabajador para que sean aceptados por éste, ya que de esta manera está asegurada su utilización. Suministrar no sólo el tipo “correcto” de equipo, sino también el modelo y la talla adecuados a cada trabajador. Seleccionar, en la medida de lo posible, equipos ligeros de la amplia variedad existente en el mercado.
23	VISIÓN Cuando el trabajador está realizando una tarea con una máquina debe controlar perfectamente el área sobre la que se efectúa la misma, para evitar accidentes. Este aspecto es especialmente importante en las máquinas de corte, donde el trabajador debe ver en todo momento la zona sin que ningún elemento de la máquina interfiera dentro de ésta.
24	FORMACIÓN E INFORMACIÓN Los trabajadores deben ser informados sobre los riesgos específicos asociados a las máquinas. Además es importante que un superior le indique qué debe de hacer, cómo debe trabajar con la máquina, y qué tipo de máquina en la adecuada para cada tipo de trabajo. En los cursos de formación es importante incidir en el tema postural (posturas correctas de trabajo). El elemento gráfico es importante (indicar la postura incorrecta y correcta de trabajo), si es posible se aplicará a máquinas específicas.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO, MIGRACIONES
Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN
ESTATAL PARA
LA PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN
LABORAL
DE LA CONSTRUCCIÓN