

## MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Adquisición de máquinas seguras (con marcado CE) y el correspondiente certificado de conformidad.
2. Seguir las instrucciones establecidas en el manual del fabricante del equipo de trabajo.
3. Comprobar periódicamente el buen funcionamiento de los equipos.
4. Establecer un programa de mantenimiento preventivo de los equipos de trabajo para garantizar el adecuado funcionamiento.
5. Utilizar los equipos sólo para el fin previsto por el fabricante.
6. Antes de poner en marcha un equipo comprobar los elementos de seguridad del equipo y el estado del mismo.
7. Si un equipo no funciona correctamente no tratar de arreglarlo.
8. Nunca anular ni retirar los dispositivos de protección que posee la máquina.
9. Realizar las operaciones de revisión o mantenimiento con los equipos parados y desconectados de la fuente de alimentación de energía.
10. Nunca utilizar un equipo de trabajo si no se dispone de la formación necesaria.
11. Utilizar los equipos de protección individual de forma complementaria a las protecciones colectivas incluidos en la máquina, en particular guantes de protección frente a riesgos mecánicos conformes con la norma EN-388.



## RIESGOS PARA LA SALUD

Si durante la utilización de equipos y/o máquinas en el trabajo se produce un daño en la salud del trabajador se acudirá de forma inmediata al centro sanitario más próximo. La valoración y seguimiento de la lesión corresponde a la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales o Aseguradora de Accidentes de Trabajo correspondiente.



## PARA MÁS INFORMACIÓN...

- ✓ RD 1215/1997, disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- ✓ RD 1435/1992 (Transposición de la Directiva de Máquinas 89/392/CEE), modificado por el RD 56/1995.
- ✓ NTP's: 87, 235 y 552.



Elaborado por Servicio de Prevención y Salud Laboral de Madrid - [spsl.madrid@csic.es](mailto:spsl.madrid@csic.es)

# TRABAJO CON MÁQUINAS Y EQUIPOS



## DEFINICIONES

**Máquina:** Conjunto de piezas u órganos unidos entre sí (órganos de accionamiento, circuitos de mando y de potencia, u otros), de los cuales uno por lo menos habrá de ser móvil.

Se encuentran asociados de forma solidaria para una aplicación determinada, en particular para la transformación, tratamiento, desplazamiento y acondicionamiento de un material.



**Equipo de trabajo:** cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

**Utilización de un equipo de trabajo:** Cualquier actividad referida a un equipo de trabajo, tal como la puesta en marcha o la detección, el empleo, el transporte, la reparación, la transformación, el mantenimiento y la conservación, incluida la limpieza..



**Zona peligrosa:** cualquier zona situada en el interior o alrededor de un equipo de trabajo en la que la presencia de un trabajador expuesto entrañe un riesgo para su seguridad o para su salud.

**Trabajador expuesto:** cualquier trabajador que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa.



**Prototipo de investigación:** equipos de trabajo diseñados previamente a la fase de comercialización en que los elementos que lo integran disponen de marcado CE y declaración de conformidad, pero no así el conjunto.

## RIESGOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS

- ✓ **Riesgo Mecánico:** Producen lesiones de diferentes tipos producidos por:
  - Elementos móviles.
  - Elementos de transmisión.
  - Proyección de elementos de la máquina por rotura.
  - Proyección del material trabajado.



- ✓ **Riesgo eléctrico:** puede ocasionar lesiones, quemaduras o la muerte por choque derivadas de: contacto con partes normalmente en tensión (contactos directos) o accidentalmente en tensión (contactos indirectos), aislamiento no adecuado.



- ✓ **Riesgo térmico:** puede originar quemaduras por contacto con objetos o materiales calientes.

- ✓ **Riesgos producidos por la exposición al ruido:** el ruido puede ser origen de: pérdida permanente de la agudeza auditiva, fatiga, estrés, interferencia con la comunicación oral y con señales acústicas y dificultad de concentración y atención.



- ✓ **Riesgos producidos por la exposición a vibraciones:** las vibraciones muy intensas pueden dar lugar a trastornos musculares en la mano, lumbalgia, ciática...

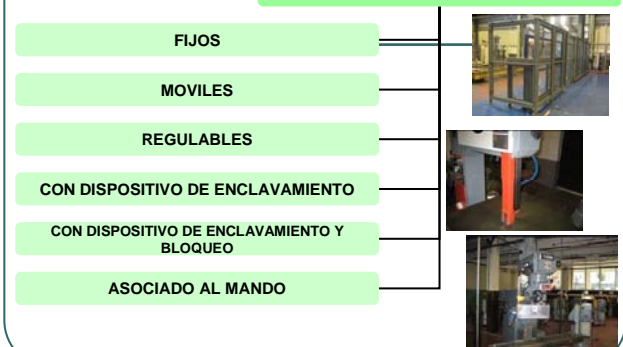
- ✓ **Riesgos derivados de no aplicar la Ergonomía al diseño de la máquina:** la inadecuación de la máquina a las características y aptitudes humanas, puede ser origen de efectos patológicos derivados de posturas incómodas, esfuerzos excesivos o repetitivos.

## MEDIDAS DE PROTECCIÓN

### PROTECCIÓN EN MÁQUINAS



### TIPOS DE RESGUARDOS



### DISPOSITIVOS

