

La UPRL informa

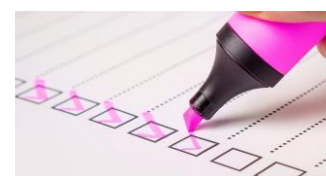


QUÉ DEBO TENER EN CUENTA A LA HORA DE ADQUIRIR UNA MÁQUINA O UN EQUIPO DE TRABAJO (VI): EVALUACIÓN DE RIESGOS

De acuerdo con la legislación laboral vigente, solo deben emplearse en el trabajo máquinas y equipos de trabajo que sean seguros para el uso previsto, siguiendo siempre las instrucciones del fabricante. Por este motivo solo deben adquirirse máquinas o equipos de trabajo seguros y consultarse el manual de instrucciones del fabricante antes y durante su uso.

La adquisición de equipos homologados no es ni se considera garantía suficiente de eliminación de riesgos para los trabajadores. Hay que evaluar los riesgos de cada equipo comprobando que tienen las características apropiadas y en relación al objeto de su utilización, al lugar donde se van a utilizar y el personal que lo va a utilizar.

Antes de dar el visto bueno a la adquisición de un equipo de trabajo se debe verificar si las máquinas cumplen las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo I y II del [Real Decreto 1215/1997](#), utilizando el checklist que se adjunta y que aparece en el Anexo 6 del Procedimiento para la gestión de máquinas y equipos de trabajo de la Universidad de Zaragoza [PO-PRL-GC-05](#). En el Anexo F de la [Guía técnica del INSST](#) para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los Equipos de trabajo, se indica cómo hacer la evaluación de riesgo de los equipos. Se contará con la colaboración de la UPRL para su evaluación si fuera preciso.



Además, una vez adquirida la máquina se deberá hacer la evaluación de riesgos al introducirla en un puesto de trabajo. Esto supone que, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo existentes, es decir, las características de los equipos de trabajo, las características del trabajo, incluyendo la organización del proceso productivo y los métodos de trabajo, y las aptitudes, cualificación y experiencia de los operadores, el “empresario” debe:



- Identificar los peligros (¿cuáles son las fuentes con capacidad potencial de producir lesiones o daños a la salud?)
 - Identificar todas las situaciones peligrosas que pueden presentarse
 - Identificar los sucesos que pueden dar lugar a que se produzca una lesión o un daño a la salud
 - Estimar el riesgo existente
 - Tomar decisiones sobre la necesidad o no de reducir el riesgo. Los riesgos que se detecten y se puedan subsanar, se corregirán.

La UPRL informa

Todos los riesgos que queden en el equipo deberían estar señalizados en la propia máquina con pictogramas estandarizados o carteles recordatorios de los riesgos a los que está expuesto el usuario, según [RD 485/97](#) de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. El dueño del equipo es el encargado de velar porque estos pictogramas estén y permanezcan visibles en el equipo durante su vida útil.



Si son necesarios equipos de protección individual (EPI), se solicitarán a la UPRL a través del [formulario](#) web y se señalará en el equipo de trabajo (si no lo está) la obligación de su uso o por lo menos en la zona en la que esté situado el equipo, mediante señal normalizada.



Además, cada equipo o máquina deberá disponer de placas con las instrucciones relativas a la utilización, reglaje y mantenimiento, siempre que ello sea necesario en orden a garantizar la salud y seguridad de las personas (además de la placa del mercado CE). Deberán ser claramente visibles y estar bien conservadas.

Cada máquina debe llevar, de forma legible e indeleble, las indicaciones siguientes:

- Nombre del fabricante o representante legal o el importador
- Año de fabricación y/o suministro
- Tipo y número de fabricación
- Potencia nominal (kw)
- Contraseña de homologación, si procede



También hay que tener en cuenta los principios ergonómicos para los puestos de trabajo donde se va a introducir la máquina para su uso (adaptar el trabajo a la persona) y la posición del trabajador durante su utilización. Habrán de estudiarse las posturas forzadas mantenidas, flexiones de tronco, giros de tronco, movimientos repetitivos, etc. que obligue a realizar la máquina o el equipo en su uso o mantenimiento, para disminuir en la medida de lo posible estas circunstancias.

Es importante además tener en cuenta posibles deslumbramientos de la iluminación de la sala sobre el equipo, que puedan ocasionar riesgos adicionales, para poder corregirlos. El nivel de iluminación dependerá de la exigencia visual de la tarea a realizar en la máquina:

- Bajas exigencias visuales 100 lux
- Exigencias visuales moderadas 200 lux
- Exigencias visuales altas 500 lux
- Exigencias visuales muy altas 1000 lux



A parte de la evaluación de riesgos de la máquina habrá de revisarse o modificarse la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo donde se vaya a usar la máquina y la de los puestos de trabajo a los que además pueda afectar por su sola presencia, si es que genera ruido, vibraciones, radiaciones, emanación de contaminantes químicos o biológicos, etc. Por este motivo es importante que se comunique a la UPRL la adquisición de este tipo de equipos de trabajo.

La UPRL informa

CHECK-LIST VERIFICACIÓN DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD ESTABLECIDAS EN EL ANEXO I DEL REAL DECRETO 1215/1997

Nº	DISPOSICIÓN APLICABLE	SÍ	NO	NP
1	ÓRGANOS DE ACCIONAMIENTO			
1.1	¿Son claramente visibles e identificables? Cuándo corresponda, ¿Disponen de señalización adecuada?			
1.2	¿Se encuentra situados fuera de las zonas peligrosas?			
1.3	¿Están controlados los riesgos por manipulación involuntaria?			
1.4	¿El operador del equipo puede cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas? En caso de respuesta negativa ¿la puesta en marcha está precedida automáticamente de un sistema de alerta (acústica o visual), o de otros sistemas de alarma efectivos?			
1.5	¿Los sistemas de mando son seguros y han sido elegidos considerando los posibles fallos, perturbaciones y los requerimientos previsibles, en las condiciones de uso previstas?			
2	PUESTA EN MARCHA			
2.1	La puesta en marcha del equipo de trabajo, tanto inicial, como posterior a una parada ¿se efectúa, únicamente, mediante la acción voluntaria sobre uno o varios órganos de accionamiento previstos, imposibilitando la puesta en marcha involuntaria?			
3	PARADA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD			
3.1	¿Dispone el equipo de trabajo de un órgano de accionamiento que permita la parada total en condiciones de seguridad?; ¿dispone el puesto de trabajo de un órgano de accionamiento que permita la parada total o parcial en condiciones de seguridad?			
3.2	¿La orden de parada del equipo tiene prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha?			
3.3	Una vez obtenida la parada del equipo de trabajo ¿se interrumpirá el suministro de energía de los órganos de accionamiento?			
3.4	¿El equipo dispone de un dispositivo de parada de emergencia?			
4	CAÍDAS DE OBJETOS Y PROYECCIONES			
4.1	En caso que el equipo de trabajo entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones, ¿dispone de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos?			
5	EMANACIÓN DE GASES, VAPORES, LÍQUIDOS Y POLVO			
5.1	En caso que el equipo de trabajo entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo, ¿dispone de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente?			
6	ESTABILIDAD DEL EQUIPO DE TRABAJO			
6.1	¿El equipo y sus elementos disponen de fijaciones u otros medios de estabilización, que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores, evitando riesgos por vuelco, basculación o desplazamiento intempestivo por pérdida de estabilidad?			
6.2	Los equipos de trabajo cuya utilización prevista requiera que los trabajadores se sitúen sobre los mismos, ¿disponen de los medios adecuados para garantizar que el acceso y permanencia en esos equipos no suponga un riesgo para su seguridad y salud de los trabajadores?			
7	ESTALLIDOS O ROTURA DE ELEMENTOS			
7.1	En caso que exista riesgo de estallido o de rotura de elementos de un equipo que pueda afectar a la seguridad o a la salud de los trabajadores, ¿se dispone de los medios de protección adecuados?			
8	RESGUARDOS DE ELEMENTOS MÓVILES			
8.1	¿Se dispone de resguardos contra elementos móviles del equipo de trabajo, que impidan el acceso a la zona peligrosa, o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?			
8.2	¿Su solidez y resistencia son adecuadas al riesgo que a tratar?			
8.3	¿Están controlados los posibles riesgos suplementarios?			
8.4	¿Están diseñados para que no sea fácil anularlos o ponerlos fuera de servicio?			
8.5	¿Están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?			
8.6	¿Están diseñados de forma que no limiten más de lo imprescindible la observación del ciclo de trabajo?			
8.7	¿Permiten que se realicen intervenciones indispensables (substitución de herramientas, trabajos de mantenimiento, etc.), de forma adecuada, sin desmontar, a ser posible, el dispositivo de protección?			

La UPRL informa

Nº	DISPOSICIÓN APLICABLE	SÍ	NO	NP
9	ILUMINACIÓN			
9.1	¿Las zonas de trabajo o de mantenimiento disponen de una iluminación adecuada en función de las tareas a realizar?			
10	PROTECCIÓN CONTRA TEMPERATURAS EXTREMAS			
10.1	Las partes del equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas (> 65°C) o muy bajas, ¿se encuentran protegidas contra los riesgos de contacto o la proximidad de trabajadores?			
11	DISPOSITIVOS DE ALARMA			
11.1	¿Dispone el equipo de trabajo de dispositivos de alarma perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades?			
12	DISPOSITIVOS DE SEPARACIÓN DE FUENTES DE ENERGÍA			
12.1	¿Dispone de dispositivos separación claramente identificables de cada una de sus fuentes de energía?			
13	SEÑALIZACIÓN			
13.1	¿Dispone el equipo de trabajo de advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores?			
14	INCENDIOS Y CONDICIONES AMBIENTALES AGRESIVAS			
14.1	¿El equipo de trabajo dispone de sistemas de protección adecuados para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio?			
14.2	¿El equipo de trabajo dispone de sistemas de protección adecuados contra condiciones ambientales agresivas (cabinas, etc.)?			
15	EXPLOSIÓN			
15.1	¿El equipo de trabajo es adecuado para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste?			
16	CONTACTO ELÉCTRICO			
16.1	¿El equipo de trabajo es adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad? (envolventes, toma a tierra y/o tensiones de seguridad)			
17	RUIDO, VIBRACIONES Y RADIACIONES			
17.1	¿Está controlado el riesgo por exposición al ruido, vibraciones o radiaciones, producidas por el equipo de trabajo? En caso negativo, ¿dispone de dispositivos para limitar la generación y propagación de estos agentes físicos?			
18	CONTACTO LÍQUIDOS CORROSIVOS O ALTA TEMPERATURA			
18.1	Los equipos de trabajo para el almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a alta temperatura, ¿disponen de las protecciones adecuadas para evitar el contacto de los trabajadores con los mismos?			
19	HERRAMIENTAS MANUALES			
19.1	¿La fabricación de las herramientas manuales es adecuada, especialmente para evitar riesgos generados por roturas y proyecciones?			
20	EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES			
20.1	¿Dispone de sistemas de seguridad que eviten el contacto con ruedas y orugas, así como el aprisionamiento con las mismas, durante el desplazamiento?			
20.2	¿Dispone de mecanismos impidan el bloqueo imprevisto de los elementos de transmisión de energía entre el equipo de trabajo móvil y sus accesorios o remolques que puedan ocasionar riesgos específicos? En su defecto, ¿dispone de las medidas para proteger a los trabajadores?			
20.3	¿Están previstos medios de fijación de los elementos de transmisión de energía entre equipos de trabajo móviles cuando exista el riesgo de que dichos elementos se atasquen o deterioren al arrastrarse por el suelo?			
20.4	¿Dispone de mecanismos, que impidan la inclinación o vuelco del equipo y garanticen un espacio suficiente alrededor de los trabajadores transportados?			
20.5	Las carretillas elevadoras, ¿disponen de sistemas de protección para limitar los riesgos por vuelco? (ejemplo: cabina de conductor, estructura de protección anti-vuelco, estructuras que mantengan al trabajador sobre el asiento de conducción y que garanticen espacio suficiente entre suelo y partes peligrosas del equipo)			

La UPRL informa

Nº	DISPOSICIÓN APLICABLE	SÍ	NO	NP
20.6	¿Los equipos de trabajo móviles automotores disponen de:			
	Dispositivos para evitar una puesta en marcha no autorizada			
	Dispositivos de frenado y parada			
	Dispositivos auxiliares para mejorar la visibilidad cuando sean necesarios			
	Iluminación adecuada cuando estén previstos para uso nocturno			
	Dispositivos protección contra incendios cuando entrañen riesgos de este tipo			
	En caso de manipulación a distancia, paro al salir del campo de control y dispositivos de protección contra riesgo de choque o aprisionamiento			
20.7	¿Disponen de una señalización acústica de advertencia de seguridad para los trabajadores situados en sus proximidades?			
21	EQUIPOS DE TRABAJO PARA ELEVACIÓN DE CARGAS			
21.1	¿Está garantizada la solidez y estabilidad del equipo?			
21.2	¿Dispone de indicación claramente visible de su carga nominal?			
21.3	Los accesorios de elevación, ¿están claramente marcados para identificar las características esenciales para un uso seguro?			
21.4	Los equipos de trabajo instalados de forma permanente, ¿garantiza la seguridad los trabajadores situados en las proximidades del equipo?			
21.5	Las máquinas para elevación o desplazamiento de trabajadores, ¿disponen de medidas apropiadas para evitar riesgos por: caída del habitáculo, caída del usuario fuera del habitáculo, riesgos de aplastamiento, aprisionamiento o choque, bloqueo del usuario en caso de accidente?			

Nota: puede consultar toda la información al respecto de la adquisición de máquinas o equipos de trabajo en la instrucción [IT-PRL-GC-05.01](#) aprobada el 30 de junio de 2021 por el Comité de Seguridad y Salud de la Universidad de Zaragoza y en el procedimiento [PO-PRL-GC-05](#) aprobado por el Comité de Seguridad y Salud el 10 de septiembre de 2020 .



Unidad de
Prevención de
Riesgos Laborales
Universidad Zaragoza

Seguridad Laboral