



Mantenimiento seguro para empresarios

Trabajadores seguros : ahorro económico

¿Qué se entiende por «mantenimiento»?

El mantenimiento incluye todas las acciones técnicas, administrativas y de gestión a lo largo del ciclo de vida de un determinado elemento (*lugar de trabajo [edificio], equipo de trabajo o medio de transporte*) destinadas a la conservación del mismo en un estado en el que pueda efectuarse la acción requerida ⁽¹⁾, o bien a reestablecer dicho estado, protegiéndolo de fallos o deterioros. Entre las actividades de mantenimiento cabe incluir las siguientes:

- inspección
- comprobación
- medición
- sustitución
- ajuste
- reparación
- detección de fallos
- sustitución de piezas
- revisión.

Hay dos tipos fundamentales de mantenimiento:

- preventivo (proactivo), llevado a cabo para preservar la funcionalidad, suele planificarse y programarse con arreglo a las instrucciones de los fabricantes; y
- correctivo (reactivo), que consiste en reparar algo para que vuelva a funcionar, así como aquellas tareas no programadas ni planificadas que suelen estar asociadas a peligros y riesgos superiores a los que se abordan con el mantenimiento preventivo.

Riesgos y peligros

Los servicios de mantenimiento se prestan en todos los sectores y por casi todas las profesiones: no son de dominio exclusivo de los técnicos e ingenieros especializados en esta actividad. En este sentido, los trabajadores que se ocupan del mantenimiento se ven expuestos a muy diversos peligros, de índole química, física, biológica y psicosocial. Corren el riesgo de:

- padecer trastornos musculoesqueléticos, al trabajar con posturas forzadas y, en ocasiones, también en condiciones ambientales desfavorables (p. ej., con frío);
- exponerse al amianto, al realizar tareas de mantenimiento de instalaciones industriales o edificios antiguos;
- sufrir asfixia en espacios confinados;
- exponerse a agentes químicos (p. ej., aceites, disolventes, corrosivos);
- exponerse a agentes biológicos (hepatitis A, *legionella*);
- exponerse al polvo, incluidos los polvos de madera carcinógenos;
- sufrir accidentes (de todo tipo, incluidas caídas y golpes con maquinaria).

⁽¹⁾ Association Française de Normalisation. Terminologie de la maintenance. Norme NF-EN 13306. X 60-319, AFNOR, Saint-Denis La Plaine, junio de 2001.

(Para más información, véase la hoja informativa sobre «Mantenimiento y SST – Una visión estadística».)

Aspectos del mantenimiento relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo

El mantenimiento es una de las actividades en el lugar de trabajo que puede repercutir en la seguridad y la salud no solo de los trabajadores que intervienen directamente en el mismo, sino del resto de miembros de la plantilla y de la población en general, cuando no se observan los procedimientos de actuación seguros y las tareas no se realizan con la precaución debida.

Las actividades de mantenimiento pueden perjudicar a los trabajadores de tres maneras principalmente:

- pueden producirse accidentes o lesiones durante las tareas de mantenimiento; por ejemplo, los trabajadores encargados de reparar un equipo pueden resultar dañados si este se pone en marcha por error, si se exponen a sustancias peligrosas, o si han de adoptar posturas forzadas en su tarea;
- un mantenimiento deficiente; por ejemplo, el utilizar piezas incorrectas en trabajos de sustitución o reparación puede ocasionar accidentes graves;
- una falta de mantenimiento no solo puede reducir la vida útil de equipos y edificios, sino que además puede causar accidentes; por ejemplo, si el suelo de un almacén se encuentra dañado y no se repara, puede producirse un accidente con una carretilla elevadora, que provoque lesiones en los trabajadores, y también daños materiales.

Aspectos que se han de tomar en consideración

Teniendo en cuenta la amplia gama de peligros y riesgos asociados al mantenimiento, se hace necesario incluir este en el sistema general de gestión de las empresas. Ha de llevarse a cabo una exhaustiva evaluación de riesgos que abarque todas las etapas de la actividad, y todos los peligros. Esto es especialmente importante en el caso de las pequeñas y medianas empresas, por su mayor vulnerabilidad respecto a los efectos adversos de los accidentes.

Enfoque estructurado

El proceso de mantenimiento comienza con la fase de diseño y planificación. Asignar el tiempo y los recursos necesarios para las tareas de mantenimiento, garantizar la formación y la competencia del personal encargado de llevarlas a cabo, poner en práctica sistemas de trabajo seguros basados en una evaluación de riesgos adecuada, y la comunicación eficaz entre el personal de producción y el de mantenimiento son aspectos esenciales. Han de observarse las directrices establecidas, y llevarse los registros pertinentes. Una vez completadas las operaciones de mantenimiento, deben efectuarse controles especiales (inspecciones y pruebas) con el fin de garantizar que las tareas se han realizado correctamente, y que los equipos y los lugares de trabajo quedan en condiciones de seguridad para una explotación continuada.

Sistemas de trabajo

El mantenimiento puede requerir la interrupción de procesos productivos, o que los trabajadores actúen en emplazamientos poco habituales o peligrosos (p. ej., dentro de equipos e instalaciones). Las tareas de mantenimiento se realizan a menudo en condiciones de tiempo acuciantes, con el fin de reiniciar procesos de producción interrumpidos, o de culminar actividades programadas antes de que se alcance un plazo límite. Asimismo, los trabajadores de mantenimiento pueden verse obligados a realizar su labor en equipos que carecen de las medidas de protección habituales. Hay muchos peligros y riesgos asociados, como se ha esbozado anteriormente. Por tanto, es necesario adoptar un plan de trabajo, basado en la evaluación de riesgos, que garantice las condiciones de seguridad de las tareas de mantenimiento, de los trabajadores que intervienen en los procesos de producción en curso, y de la puesta en marcha de los equipos una vez concluidas tales actividades de conservación. Debe incluirse asimismo un registro de dichas evaluaciones en la documentación de tareas que suele llevarse.

Formación

La competencia del personal encargado de las labores de mantenimiento, incluidas la inspección y la comprobación, resulta esencial para la seguridad. La mayoría de los trabajadores lleva a cabo alguna tarea de mantenimiento. Aún cuando los miembros de las plantillas suelen contar con capacidad suficiente, y las actividades de mantenimiento rutinarias pueden formar parte de la descripción de sus puestos de trabajo, las tareas que no se efectúan periódicamente han de incluirse en su formación. Son habituales los accidentes ocurridos cuando los trabajadores tratan de realizar labores para las que no han sido formados, o de las que no tienen experiencia. **Los empresarios deben asegurarse de que los trabajadores adquieran las habilidades requeridas para realizar las tareas necesarias, sean informados de los riesgos y de los procedimientos de trabajo seguros, y sepan qué hacer cuando una situación exceda sus competencias.**

Adquisición de equipos

Las actividades de mantenimiento pueden requerir que los trabajadores actúen en emplazamientos peligrosos, como se ha referido anteriormente. Así, puede que tengan que utilizar recursos que no se emplean de manera rutinaria en el lugar de trabajo, como los equipos de protección individual (EPI). Han de establecerse procedimientos de adquisición con el fin de garantizar la disponibilidad de las herramientas y los EPI necesarios (junto con la formación y la conservación que requieren tales equipos) para procurar un mantenimiento seguro. Por ejemplo, puede que los equipos de iluminación temporal tengan que protegerse frente a explosiones, y que deban proporcionarse EPI apropiados (p. ej., de protección respiratoria para su utilización en la limpieza de filtros).

Al adquirir nuevos equipos e instalaciones, deberá considerarse la facilidad de acceso para la ejecución de tareas de mantenimiento: **los riesgos durante las tareas de mantenimiento pueden reducirse al mínimo, e incluso eliminarse, mediante un adecuado diseño de los equipos de trabajo, y la disponibilidad de las herramientas adecuadas y de la información necesaria proporcionada por el proveedor o el fabricante.**

Subcontratación

Cada vez es más habitual que las empresas externalicen sus actividades de mantenimiento, lo que significa que las tareas de

adquisición y gestión de contratos entre empresas ejercen una notable repercusión en la salud y seguridad en el trabajo (SST). Los servicios de mantenimiento prestados por un contratista han de integrarse adecuadamente en las actividades en curso de la empresa, con el fin de salvaguardar la seguridad y la salud de todos los trabajadores afectados. Entre los ejemplos de buenas prácticas, en los que se tienen en cuenta las necesidades tanto de los contratistas como de las empresas contratantes, figuran los «programas de buena vecindad», los «pasaportes de seguridad» y los procedimientos de introducción. **En los procesos de contratación, además de la competencia y la comunicación, han de considerarse otros aspectos como aquellos relacionados con las diferencias culturales y de idioma, en el caso de los trabajadores inmigrantes, así como las dificultades que se derivan de las condiciones de empleo precarias de algunos subcontratistas.**

El mantenimiento como proceso

Resulta esencial considerar el mantenimiento como un proceso, y no como una tarea aislada. Dicho proceso comienza con la fase de **planificación**, en la que se lleva a cabo una evaluación exhaustiva de los riesgos. Se determina el alcance de la actividad y se identifican los recursos necesarios (p. ej., habilidades requeridas, número de trabajadores, funciones de estos, y herramientas necesarias), así como los peligros y las precauciones que deben adoptarse. Es aconsejable contar con la participación de los trabajadores de mantenimiento, o de sus representantes, en el proceso de planificación. **El área de trabajo ha de señalarse, protegerse y conservarse limpia y segura** (protección de piezas móviles de bloqueo de encendido de los equipos, instalación de sistemas de ventilación temporal, establecimiento de vías de acceso y salida, etc.). Deberá disponerse de **herramientas apropiadas** (incluidos EPI). Los **procedimientos** que se determinen en la fase de planificación **han de cumplirse**, pero también deberán establecerse las actuaciones relativas a la gestión de problemas imprevistos. Una vez concluida la actividad de mantenimiento efectiva, deberá comprobarse la labor realizada para garantizar que se han restaurado las condiciones de seguridad, que se han retirado todas las medidas de aislamiento, que se han recuperado las herramientas empleadas, y que se han eliminado los residuos generados.

El proceso de mantenimiento debe documentarse y registrar las tareas efectuadas, así como la finalización del mismo, previa verificación y aprobación de dicho proceso.

Las actividades de mantenimiento pueden suponer un riesgo para los trabajadores, pero la ausencia de mantenimiento puede poner en peligro a un mayor número de ellos. Las empresas que no mantienen los equipos de trabajo debidamente, o que hacen caso omiso de la seguridad de las instalaciones y, en particular, de los elementos fundamentales para su adecuado funcionamiento (p. ej., sistemas de protección y refrigeración, alarmas), corren el riesgo de sufrir averías catastróficas.

Información adicional

Esta hoja informativa es un documento destinado a apoyar la Campaña Europea de Mantenimiento Seguro 2010-2011. Podrá consultar otras hojas informativas de la serie y más información sobre este tema en: <http://osha.europa.eu/topics/maintenance>

Este recurso se amplía y actualiza continuamente.

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Gran Vía, 33, 48009 Bilbao, ESPAÑA
Tel. +34 944794360 • Fax +34 944794383
E-mail: information@osha.europa.eu

© Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica. Printed in Belgium, 2010

