

Gestion de Mantenimiento

1 CONCEPTO ACTUAL

- 1. EL CONCEPTO ACTUAL DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO
- El hacer mantenimiento con un concepto actual no implica reparar equipo dañado tan pronto como se pueda sino mantener el equipo en operación a los niveles especificados. En consecuencia, buen mantenimiento no consiste en realizar el trabajo en la forma más eficiente; su primera prioridad es prevenir fallas y, de este modo reducir los riesgos de paradas imprevistas. El mantenimiento no empieza cuando los equipos e instalaciones son recibidos y montados, sino en la etapa inicial de todo proyecto y continúa cuando se formaliza la compra de aquéllos y su montaje correspondiente.
- Propósito del Mantenimiento
- Es el medio que tiene toda empresa para conservar operable con el debido grado de eficiencia y eficacia su activo fijo. Engloba al conjunto de actividades necesarias para: - mantener una instalación o equipo en funcionamiento, restablecer el funcionamiento del equipo en condiciones predeterminadas.
- El mantenimiento incide, por lo tanto, en la cantidad y calidad de la producción. En efecto, la cantidad de producción a un nivel de calidad dado está determinada por la capacidad instalada de producción y por su disponibilidad, entendiéndose por tal al cociente del tiempo efectivo de producción entre la suma de éste y el tiempo de parada por mantenimiento.
- Objetivo del Mantenimiento
- Asegurar la disponibilidad planeada al menor costo dentro de las recomendaciones de garantía y uso de los fabricantes de los equipos e instalaciones y las normas de seguridad. Para ello actúa sobre: la continuidad de la operación-producción, es decir, la confiabilidad que se mide por el tiempo medio entre fallas consecutivas (MTTF); el tiempo de paradas (MDT) cuando éstas se producen.
- El tiempo de paradas incluye:
 1. El tiempo efectivo de reparación (Mantenibilidad) (MTTR) que es función del diseño, herramientas disponibles y destreza y capacitación del personal y, del tiempo de espera (MWT) (Soporte) que es función de la organización (sistemas y rutinas, herramientas y talleres disponibles, documentación técnica, capacitación, entrenamiento y suministro de piezas y/o repuestos).
- Disponibilidad = $MTTF / (MTTF + MDT) = MTTF / [MTTF(MTTR + MWT)]$
- ¿Cuánto Mantenimiento Hacer?
- Es función de:
 - Nivel mínimo permitido de las propiedades cualitativas de cada elemento;
 - Nivel máximo de las propiedades cualitativas que deben elevarse;
 - Tiempo de uso o de funcionamiento durante el cual las propiedades cualitativas bajan del nivel alto al bajo; Modo en que los elementos están sometidos a tensión, carga, desgaste, corrosión, etc., que

causan pérdida de las propiedades cualitativas o de la capacidad de los elementos para resistirlas. Resumiendo, la cantidad de mantenimiento está relacionada con el uso de los equipos en el tiempo, por la carga y manejo de los mismos. El control del mantenimiento se basa en el control de condición de los equipos que se realiza mediante el uso de los sentidos complementado con el empleo de procedimientos técnicos. En su mayoría, estos procedimientos comprenden una actividad directa de medición o indirecta, lo que puede significar un ensayo de funcionamiento o la observación de una disfunción. La Gestión de mantenimiento asistido por computadora u ordenador También se nombra en ocasiones como CMMS, acrónimo de computerized maintenance management system. En esencia es una herramienta software que ayuda en la gestión de los servicios de mantenimiento de una empresa. Básicamente es una base de datos que contiene información sobre la empresa y sus operaciones de mantenimiento. Esta información sirve para que todas las

- 2. Tareas de mantenimiento se realicen de forma más segura y eficaz.

También se emplea como herramienta de gestión para la toma de decisiones.

Las plataformas de gestión del mantenimiento asistido por computadora pueden ser utilizadas por cualquier organización que necesite gestionar el mantenimiento de sus equipos, activos y propiedades. Algunas de las soluciones existentes están enfocadas a mercados específicos (mantenimiento de flotas de vehículos, infraestructuras sanitarias, etc.) aunque también existen productos que enfocados a un mercado general.

El software ofrece una amplia variedad de funcionalidades, dependiendo de las necesidades de cada organización, existiendo en el mercado un gran rango de precios. Puede ser tanto accesible vía web, mientras que la aplicación se encuentra alojada en los servidores de la empresa que vende el producto o de un proveedor de servicios TI o accesible vía LAN si la empresa adquire el producto lo aloja en su propio servidor.

Un software de gestión del mantenimiento es un producto genérico, aplicable a cualquier tipo de organización, existen desarrollos específicos dirigidos a algunos sectores industriales. ♣ Estas herramientas también deben ser adecuadas independientemente de la metodología o filosofía empleada para la gestión del mantenimiento, si bien algunos productos ofrecen módulos especiales en este sentido para facilitar su implantación.

Otra tendencia muy importante en estos momentos es la posibilidad de conectar estas aplicaciones con los sistemas de gestión de la organización ERP o bien integrarlas completamente en estos, para facilitar el intercambio de información entre los diversos sectores implicados.