



AUDITEC, SOFTWARE GRATUITO PARA REALIZAR AUDITORIAS DE MANTENIMIENTO

LAS AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO SON UNA HERRAMIENTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO, QUE PERMITE IDENTIFICAR TODOS AQUELLOS PUNTOS EN LOS QUE LA GESTIÓN SE APARTA DE UN MODELO DE EXCELENCIA ESTABLECIDO PARA ESE PUNTO. LAS AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO SON PUES UNA HERRAMIENTA DE CALIDAD EN MANTENIMIENTO, PERO VA MUCHO MÁS ALLÁ DE OTRAS HERRAMIENTAS COMO LA ISO 9001 O LA ISO 55.000. RENOVETEC HA DESARROLLADO **AUDITEC** UNA HERRAMIENTA GRATUITA QUE PERMITE GESTIONAR COMPLETAMENTE ESTAS AUDITORÍAS, CALCULANDO EL ÍNDICE DE CONFORMIDAD, TODOS LOS PUNTOS DE MEJORA Y GENERANDO UN INFORME AUTOMÁTICO QUE RECOGE TODA ESTA INFORMACIÓN.

QUÉ ES UNA AUDITORÍA DE MANTENIMIENTO

Realizar una auditoría de mantenimiento no es otra cosa que comprobar cómo se gestiona cada uno de las trece áreas de gestión en que puede dividirse el mantenimiento: personal, plan de mantenimiento programado, gestión del mantenimiento legal, implantación de técnicas predictivas, contratos de mantenimiento, gestión del mantenimiento correctivo, gestión de medios técnicos, gestión del repuesto, implantación y uso de procedimientos de trabajo, empleo del software de mantenimiento, informes e indicadores, gestión de la prevención y resultados obtenidos. El objetivo es conocer como se gestiona cada una de

estas áreas en un departamento de mantenimiento de una instalación, identificar puntos de mejora y determinar qué acciones son necesarias para que la forma de gestionarlas se asemeje a un estándar o modelo excelente.

La auditoría de gestión de mantenimiento propuesta en este artículo se basa en el análisis de un total de 118 aspectos. Para cada uno de los aspectos analizados se plantea una cuestión, ofreciéndose cuatro posibles respuestas. Así, si la respuesta a la cuestión planteada es muy favorable, es decir, si la situación se parece al modelo de excelencia, la respuesta se valora con un "4". Si la situación es aceptable, pero presenta posibilidades de mejora, a la cuestión se le asigna un valor de "3". Pero si la situación no es aceptable, es



decir, se aleja del modelo de excelencia, el valor asignado a esa cuestión es o bien "1" si la situación es desfavorable y se hace necesario un cambio, o bien "0" si la respuesta es tan desalentadora como para considerar la situación de ese punto un auténtico desastre.

Todos aquellos puntos que alcanzan como resultado un "0" o un "1" deben incluirse en un PLAN DE ACCIÓN, y transcurrido cierto tiempo, deben realizarse una nueva auditoría comprobando especialmente aquellos puntos que habían obtenido un resultado desfavorable. El punto más importante de una auditoría de mantenimiento es el PLAN DE ACCIÓN, en el que se identifican los problemas que se detectan en la gestión del mantenimiento de la planta, y como se propone solucionarlos.

EL MODELO DE EXCELENCIA

Las auditorías de mantenimiento se basan en la comparación de la situación existente en una planta con una situación modélica que pudiera considerarse excelente. Una vez definida dicha situación, realizar una auditoría de mantenimiento consiste en comparar esa gestión ideal con la que se lleva a cabo en la planta analizada, y determinar así si cada uno de los pequeños aspectos en que puede dividirse la gestión de la planta está gestionado de la mejor forma posible. Todos aquellos puntos que se aparten de esa gestión excelente serán puntos de mejora.

EL PERFIL DEL AUDITOR

El auditor que lleva a cabo la auditoría de mantenimiento es siempre un profesional bien de la plantilla o bien un auditor externo, pero siempre ajeno al mantenimiento de la instalación, para garantizar su visión imparcial y no contaminada por el día a día. La formación y experiencia con la que deben contar es la siguiente:

- Deben ser profesionales que conocen bien el entorno de mantenimiento, y preferiblemente ingenieros con más de diez años de experiencia en mantenimiento industrial. Específicamente hay que huir de profesionales del área de calidad o de otras no técnicas, pues a menudo desconocen muchas de las singularidades de la actividad de mantenimiento.
- Deben conocer perfectamente la forma de llevar a cabo una auditoría de mantenimiento, es decir, dominan la metodología empleada.
- Deben ser minuciosos y observadores.

- No deben estar involucrados en el día a día del departamento, pues de esa manera se garantiza su imparcialidad.
- Deben ser constructivos en sus apreciaciones.

LAS ÁREAS ANALIZADAS EN UNA AUDITORÍA

Las trece áreas de gestión que deben ser analizadas en una auditoría de mantenimiento son las siguientes:

- Personal y organigrama
- Plan de mantenimiento programado
- Gestión del mantenimiento legal
- Implantación de técnicas predictivas
- Mantenimiento contratado y gestión de contratos
- Gestión del mantenimiento correctivo
- Implantación de procedimientos y empleo de éstos
- Gestión de herramientas y medios técnicos
- Gestión de repuestos
- Utilización del software de mantenimiento
- Información, indicadores e informes
- Gestión de la prevención de riesgos
- Resultados obtenidos en mantenimiento

EL CÁLCULO DEL ÍNDICE DE CONFORMIDAD

No todos los aspectos analizados en la auditoría deben tener el mismo peso. Así, no tiene la misma importancia ni afectará por igual a los resultados que no haya un plan de mantenimiento en la instalación o que el formato de orden de trabajo no resulte adecuado.

Basado en la experiencia del autor, en el cuestionario propuesto se ha elegido una escala de 1 a 3, asignando a los aspectos más relevantes un valor de 3 y a los aspectos menos significativos un valor de 1.

Multiplicando la valoración obtenida en cada aspecto analizado (de 0 a 4) por la ponderación de ese aspecto, sumando el resultado obtenido en esa multiplicación en cada uno de los aspectos y dividiendo entre el valor máximo posible, se obtiene el índice de conformidad, que será un porcentaje del valor máximo posible y por tanto, una medida del grado de excelencia del departamento de mantenimiento comparado con la situación ideal que debería presentar:



$$\text{Índice de conformidad} = \frac{\Sigma(\text{Valor obtenido en cada aspecto} \bullet \text{ponderación})}{\text{Valor máximo posible}}$$

Junto con el índice de conformidad global, es conveniente medir al menos otros cuatro índices, referidos a cómo se ve afectada la disponibilidad de la planta, la fiabilidad, como se afecta la posibilidad de sufrir una avería de gran alcance, a incrementar los costes, a aumentar la posibilidad de accidentes y/o a disminuir la vida útil de la planta.

Para calcular cada uno de ellos, basta con tomar únicamente los aspectos que influyen en cada una de esas consecuencias, y aplicar la fórmula anterior por separado para cada conjunto de aspectos.

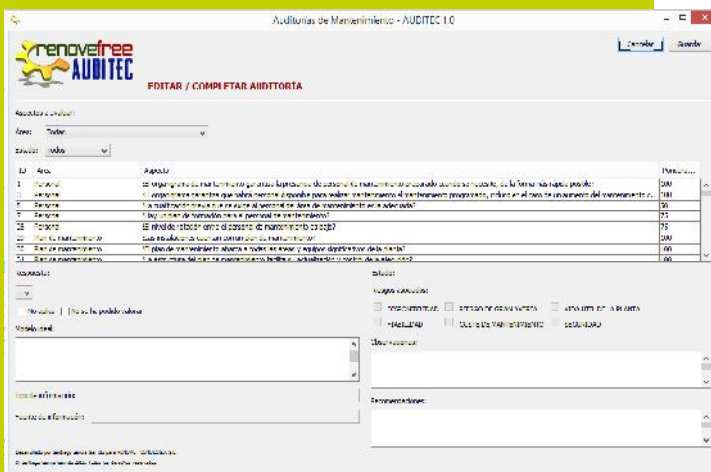
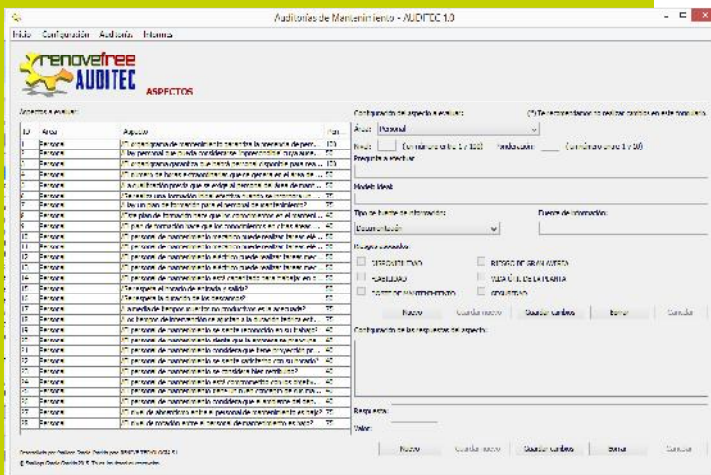
HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS DE MANTENIMIENTO

La realización de una auditoría no requiere de ninguna herramienta informática. Puede realizarse en papel o con herramientas ofimáticas sencillas. No obstante, los cálculos pueden resultar tediosos y complejos.

RENOVETEC, no obstante, ha desarrollado un software que puede utilizarse de forma gratuita para llevar a cabo estas auditorías. El software, denominado **AUDITEC**, permite configurar diferentes tipos de auditorías, adaptar la auditoría para cada planta concreta, plantear una serie de cuestiones que deben ser analizadas, recoger las respuestas a las cuestiones planteadas, tanto numéricas como a nivel de comentarios, y recopilar todos los resultados en un informe generado de forma automática.

Más información:

www.renovetec.com
 info@renovetec.com
 Tfno 91 126 37 66



AUDITEC se incluye gratis en el libro INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO y en el software RENOVETEC PRO