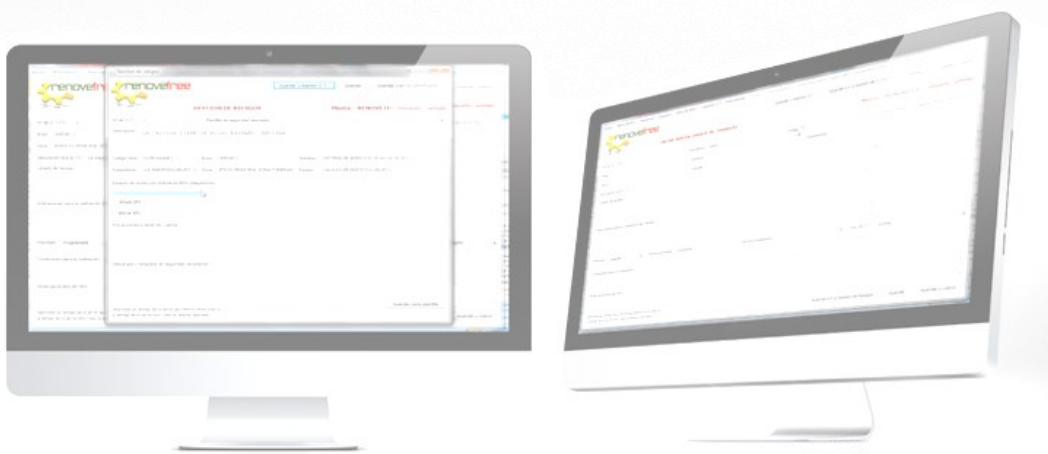


# catálogo de software renovetec



# RCM3®, SOFTWARE DESARROLLADO POR IRIM PARA LA IMPLANTACIÓN DE RCM

RCM3® es un software desarrollado por IRIM para llevar a cabo el proceso de implantación de RCM (Reliability Centred Maintenance, mantenimiento centrado en confiabilidad) de una forma eficaz y práctica. RCM3 permite aplicar de forma ordenada y metodológica cada una de las fases que componen un proceso RCM. RCM3 es acorde con la norma SAE JA 1011, que establece que tipos de metodologías pueden considerarse RCM a todos los efectos.

La licencia de RCM3® puede adquirirse de forma independiente o junto con la guía técnica IRIM 4: IMPLANTACIÓN DE RCM3 EN INSTALACIONES.



RCM o Reliability Centred Maintenance, (Mantenimiento Centrado en Fiabilidad) es una técnica más dentro de las posibles para elaborar un plan de mantenimiento en una instalación industrial y presenta algunas ventajas importantes sobre otras técnicas. Inicialmente fue desarrollada para el sector de aviación, donde no se obtenían los resultados más adecuados para la seguridad de la navegación aérea. Posteriormente fue trasladada al campo militar y mucho después al industrial, tras comprobarse los excelentes resultados que había dado en el campo aeronáutico.



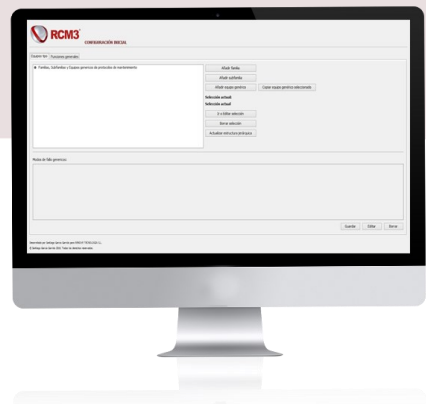
El objetivo fundamental de la implantación de un Mantenimiento Centrado en Confiabilidad o RCM en una planta industrial es aumentar la fiabilidad de la instalación, es decir, disminuir el tiempo de parada de planta por averías imprevistas que impidan cumplir con los planes de producción. Los objetivos secundarios pero igualmente importantes son aumentar la disponibilidad, es decir, la proporción del tiempo que la planta está en disposición de producir, y disminuir al mismo tiempo los costes de mantenimiento.

El análisis de los fallos potenciales de una instalación industrial según esta metodología aporta una serie de resultados:

- Mejora la comprensión del funcionamiento de los equipos.
- Analiza todas las posibilidades de fallo de un sistema y desarrolla mecanismos que tratan de evitarlos, ya sean producidos por causas intrínsecas al propio equipo o por actos personales.
- Determina una serie de acciones que permiten garantizar una alta disponibilidad de la planta.

Las fases que atraviesa un proceso RCM son las siguientes:

- Descomposición de la planta en áreas, sistemas, subsistemas y equipos.
- Determinación de las especificaciones de cada uno de ellos.
- Determinación de las funciones específicas y las funciones generales de cada ítem
- Determinación de los fallos específicos y generales.
- Determinación de los modos de fallos de primer y segundo nivel.
- Análisis de la criticidad de cada modo de fallo
- Determinación de las medidas preventivas, que pueden ser de varios tipos: mejoras, tareas de mantenimiento, creación de procedimientos, medidas a adoptar para minimizar las consecuencias de los fallos y actividades de formación.



El proceso RCM tiene como principal objetivo determinar pues las principales modificaciones que hay que llevar a cabo para evitar los fallos críticos y significativos, el plan de mantenimiento a aplicar en la instalación, la lista de repuestos, los procedimientos de operación y mantenimiento que es necesario crear y las medidas a implementar en caso de fallo.

RCM3® se convierte así en la mejor herramienta posible para aplicar la metodología RCM en cualquier tipo de instalaciones.

# El software para la realización de auditorías de mantenimiento



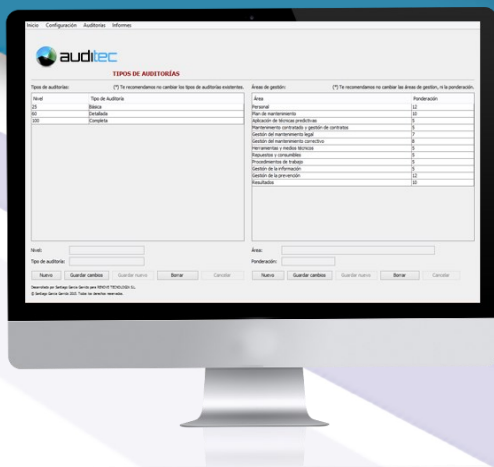
*RENOVETEC ha desarrollado AUDITEC, un software pensado para responsables y profesionales que trabajan en departamentos de mantenimiento y que desean auditar la gestión que se realiza en el área de mantenimiento de una instalación. Auditec propone más de 13 cuestiones cuya situación debe ser analizada y valorada por los responsables de mantenimiento o por un auditor externo, a partir de dicho análisis, elabora un completo informe en el que se señalan las posibilidades de mejora.*

Accede directamente a la tiendaonline de RENOVETEC ([www.tiendaonline.renovetec.com](http://www.tiendaonline.renovetec.com)) para conocer más sobre este libro (índice de contenido, precio, formas de envío, etc.)



Si quieres conocer mas sobre AUDITEC, ponte en contacto con RENOVETEC por teléfono (+34 91 126 37 66) o envía un mail a [info@renovetec.com](mailto:info@renovetec.com)

AUDITEC se basa en el análisis de más de 130 puntos referidos a la gestión que se realiza en el departamento de mantenimiento analizado. La gestión del departamento se divide en 13 áreas (personal, plan de mantenimiento, mantenimiento legal, implantación de técnicas predictivas, gestión del correctivo, gestión de repuestos y consumibles, gestión de herramientas, software de gestión de mantenimiento, información e informes, etc).



Para cada uno de ellos el programa plantea una serie de cuestiones que deben ser analizadas y valoradas por el auditor, que determina cual es la situación en comparación con el modelo de excelencia que el propio programa propone.

Pueden realizarse diferentes tipos de auditorías (básicas, detalladas y completas), con una profundidad y exhaustividad diferentes. El Auditor valora cada una de las cuestiones analizadas con valores que van entre 0 y 4. Para todos aquellos aspectos que obtienen las valoraciones más bajas (0 y 1) el auditor debe detallar la situación y proponer soluciones de mejora.

Finalmente, AUDITEC determina la valoración obtenida en cada unas de las áreas de gestión, como se ve afectada la disponibilidad, la fiabilidad, el coste, la seguridad, la vida útil o el riesgo de gran avería con el resultado obtenido, aporta una valoración global de la situación y genera con todo ello un completo informe que el usuario puede editar, si lo desea.

# El software para la realización de auditorías energéticas

AUDIENER es el software desarrollado por RENOVETEC para la realización de Auditorías Energéticas. El software AUDIENER es una herramienta de utilidad para el profesional que realiza auditorías energéticas y permite identificar los puntos a analizar relacionados con todas los suministros de energía, el diseño de las instalaciones, el uso que se hace de ellas, y el mantenimiento a que están sometidas.

Si quieres conocer mas sobre AUDIENER, ponte en contacto con RENOVETEC por teléfono (+34 91 126 37 66) o envía un correo a [info@renovetec.com](mailto:info@renovetec.com)

## INSTALACIONES QUE SE PUEDEN ANALIZAR CON AUDIENER

AUDIENER está preparado para auditar edificios de todo tipo e instalaciones industriales consumidoras de energía en cualquier forma. Con AUDIENER se realiza el análisis de las siguientes instalaciones que implican consumo o utilización de energía:

- El suministro de energía eléctrica, y el diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de subestaciones y centros de transformación.
- El suministro de gas natural y el diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de las instalaciones de recepción de gas natural.
- El suministro de combustibles líquidos y el diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de las instalaciones de combustible líquido.
- El diseño, estado y mantenimiento de la envolvente de edificaciones.
- El diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de las instalaciones de cogeneración.
- El diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de aire comprimido.
- El diseño, estado, medida, operación y mantenimiento de las instalaciones de proceso.

AUDIENER no sustituye al Auditor Energético, ni hace que este deba tener unos conocimientos inferiores. Es una herramienta de ayuda para ser utilizada por profesionales con la formación adecuada y con un nivel de experiencia medio o alto.



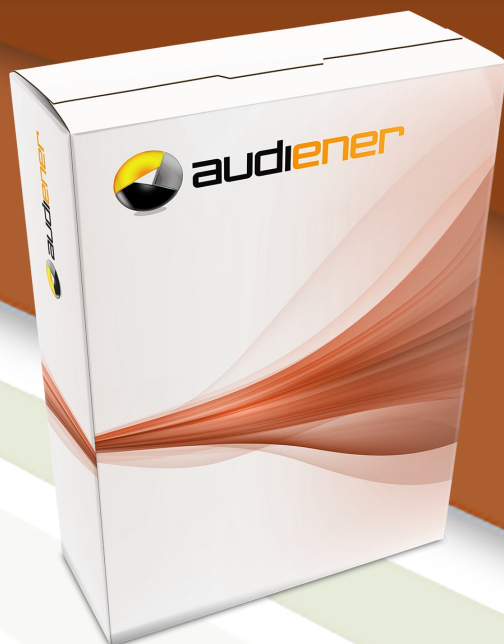
## LA CLAVE DE AUDIENER: EL CHECK LIST O PUNTOS A ANALIZAR

Con la ayuda del Check List o lista de chequeo que propone el programa, el auditor solo tiene que ir contestando a las diferentes cuestiones que se plantean, reflejando en su respuesta la situación en que se encuentra la instalación analizada.

## INFORMES Y RESULTADOS

AUDIENER aporta los siguientes resultados:

- Una valoración global (0-100%) de la instalación analizada, indicando además la valoración obtenida en 5 categorías: diseño, estado, medida, operación y mantenimiento.
- Una valoración de cada uno de los sistemas que se analiza, detallando para cada uno de ellos 5 categorías: diseño, estado, medida, operación y mantenimiento.
- El detalle de todos los puntos no conformes que pueden ser mejorados.
- Las propuestas de mejora y las observaciones realizadas por el auditor en cada uno de los puntos no conformes.
- Un informe automático, generado a partir de la información introducida por el auditor, que incluye toda la información anterior, en formato PDF.



EL AUDITOR NO NECESITA GENERAR UN INFORME ADICIONAL: TODA LA INFORMACIÓN QUE DEBE APORTAR A LA EMPRESA AUDITADA YA SE ENCUENTRA EN EL INFORME GENERADO AUTOMÁTICAMENTE POR LA APLICACIÓN.

## REQUISITOS DEL SISTEMA:

- Sistema operativo Windows 7 o superior.
- JAVA, en su última versión, instalado.
- Procesador i3 o superior.
- 1 Gb de espacio libre en disco duro o más.
- Pantalla de 1300 x 750 pixel de resolución.
- Ausencia de programas incompatibles (determinados antivirus, políticas de empresa que impiden la instalación).
- Conexión a internet para la descarga, activación y empleo de versión demo con caducidad. En versión comercial, la conexión a internet solo es necesaria para la descarga y el proceso de activación y para recibir soporte remoto, si se requiere.
- Correo electrónico para recibir la clave de activación.

Un protocolo de mantenimiento es el conjunto de tareas de carácter preventivo que hay que realizar en una equipo, subsistema o sistema para asegurar que éste alcanza unos objetivos razonables de disponibilidad, fiabilidad, coste de mantenimiento y vida útil.

# El software para la elaboración de planes de mantenimiento



*IRIM ha desarrollado un nuevo software de mantenimiento destinado a facilitar la elaboración de planes de mantenimiento. Está disponible en dos formatos: una versión que incluye sólo el programa o, la posibilidad de adquirir el software con la GUIA IRIM 2.: ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO,. El programa elabora un plan de mantenimiento a partir de la lista de equipos que compone la instalación e incorpora protocolos de mantenimiento para los tipos de equipo más habituales en una instalación industrial, lo que permite elaborar un plan de mantenimiento muy completo y avanzado de forma totalmente automática, en pocas horas y sin apenas conocimientos previos de los equipos o de mantenimiento.*

*PM HELPER se puede adquirir de forma independiente o junto con la guía técnica IRIM 2: ELABORACIÓN DE PLANES DE MANTENIMIENTO.*

El programa PM HELPER permite exportar el plan de mantenimiento en forma de hojas de cálculo, para poder ser incorporado con toda facilidad en cualquier otro software de mantenimiento, mediante la carga masiva de datos (si el software dispone de esta posibilidad). Recuerda que con PM HELPER esto no es necesario, pues el propio programa está integrado dentro de un completo software de gestión de activos



Si quieres conocer mas sobre AUDITEC, ponte en contacto con RENOVETEC por teléfono (+34 91 126 37 66) o envía un mail a [info@renovetec.com](mailto:info@renovetec.com)

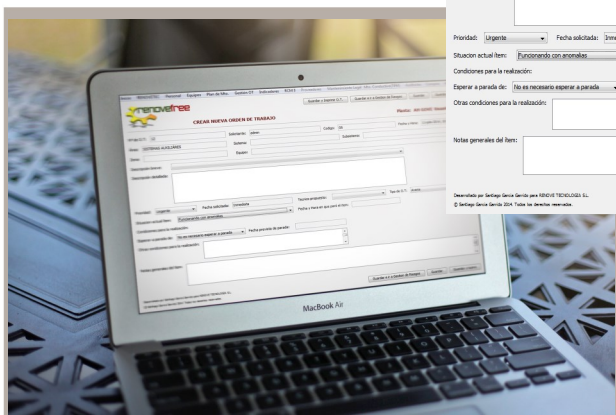
La elaboración del plan de mantenimiento es una actividad que en muchos casos emplea muchos recursos y mucho tiempo, sobre todo porque a veces no se tiene una idea clara del contenido que debe tener un plan de mantenimiento o como elaborarlo. La herramienta PM HELPER pretende facilitar la elaboración del plan de mantenimiento de una instalación industrial o un edificio singular. Para ello, el software requiere tan solo dos informaciones:

- La lista de equipos, agrupada de forma jerárquica y clasificando los diversos equipos que componen la instalación en tipos y subtipos
- La lista de tareas preventivas a realizar en cada tipo de equipo

La primera información se consigue a partir de la documentación de planta o realizando un inventario de equipos de las instalaciones. La segunda, puede obtenerse a partir de los manuales de los fabricantes de los diferentes equipos, a partir de la experiencia de los técnicos, o elaborando PROTOCOLOS GENÉRICOS DE MANTENIMIENTO.

A partir de estas dos informaciones, el software PM HELPER determina las tareas a realizar en toda la instalación, las agrupa por sistema, frecuencia y especialidad, y elabora las gamas de mantenimiento necesarias para que la instalación alcance sus objetivos fijados (disponibilidad, fiabilidad, vida útil y coste)





Inicio - RENOVETEC - Personal - Equipos - Plan de Mto. - Gestión OT - Indicadores - RCM3 - Proveedores - Mantenimiento Legal - Inho - Conductores (TPM) - Auditorías - Compras - Almacenes

**renovefree**

CREAR NUEVA ORDEN DE TRABAJO Planta: AH GOVE Usuario: admin

Id de OT: 12 Solicitante: admin Código: 08 Fecha y Hora: 12 julio 2014, 10:11

Área: SISTEMAS AUXILIARES Sistema: Subsistema:

Zona: Equipo:

Descripción breve:

Descripción detallada:

Prioridad: Urgente Fecha solicitud: Inmediata Técnico propuesto: Tipo de O.T.: Avería

Situación actual ítem: Funcionando con anomalías Fecha y hora en que pasó el ítem:

Condiciones para la realización:

Esperar a parada de: No es necesario esperar a parada Fecha prevista de parada:

Otras condiciones para la realización:

Notas generales del ítem:

Desarrollado por Softlab Soria S.L. para el área O&M de RENOVETEC S.L.  
© Softlab Soria S.L. Todos los derechos reservados.

Guardar y Salvar OT... Guardar e ir a Gestión de Reservas... Guardar... Guardar y nuevo...

La versión  
más completa  
y avanzada,  
por muy poco

## RENOVEFREE PRO incluye:

- Funciona en red (intranet) en arquitectura cliente-servidor, y pueden conectarse al mismo servidor al menos 4 ordenadores, aunque en principio no hay límite en número de conexiones.
- Los datos no residen en la red (la nube), sino en un servidor físico designado por el usuario, en sus instalaciones.
- Permite la carga masiva de datos desde hojas de cálculo, lo que acelera enormemente el proceso de configuración inicial de la aplicación.
- Incluye un video curso que permite configurar el programa de forma rápida y aprovechar todas y cada una de las funcionalidades del programa
- Incluye actualizaciones del programa durante al menos un año.
- Tiene un coste inicial (menos de 2.000 €), pero no tiene ningún coste de mantenimiento anual.



# RENOVEFREE PRO

La versión completa del programa (RENOVEFREE PRO) incluye todo lo anterior, más una serie de opciones adicionales que pueden resultar de gran interés para algunas plantas. Estas opciones convierten a RENOVEFREE PRO en uno de los software de mantenimiento más potentes del mercado.

# RENOVEFREE

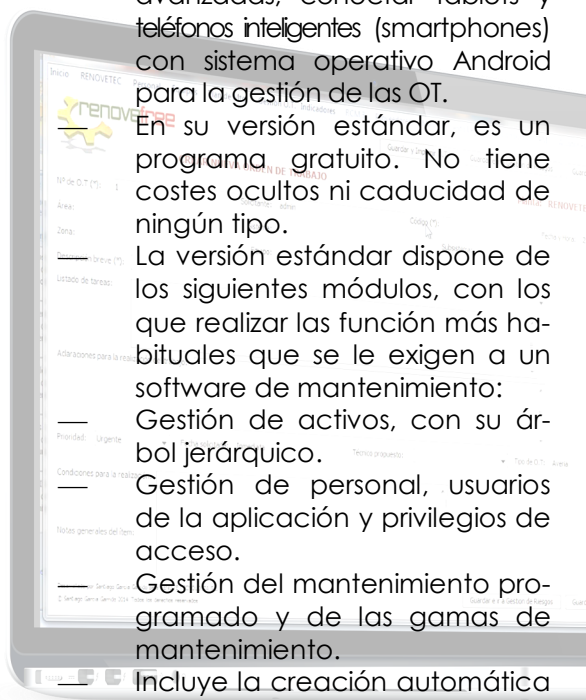
---

# VERSIÓN

# GRATUITA

Las principales características de RENOVEFREE 4.0 son las siguientes:

- Está desarrollado en JAVA, lo que permite, en las versiones avanzadas, conectar tablets y teléfonos inteligentes (smartphones) con sistema operativo Android para la gestión de las OT.
- En su versión estándar, es un programa gratuito. No tiene costes ocultos ni caducidad de ningún tipo.
- La versión estándar dispone de los siguientes módulos, con los que realizar las función más habituales que se le exigen a un software de mantenimiento:
  - Gestión de activos, con su árbol jerárquico.
  - Gestión de personal, usuarios de la aplicación y privilegios de acceso.
  - Gestión del mantenimiento programado y de las gamas de mantenimiento.
- Incluye la creación automática del plan de mantenimiento programado.
- Programación de mantenimiento (Preventivo y Correctivo).
- Gestión de órdenes de trabajo (O.T.), preventivas y correctivas
- Gestión del repuesto
- Gestión de los descargos y de la seguridad al realizar O.T.





RENOVEFREE MOBILE es la nueva versión del software de mantenimiento (GMAO) desarrollado por RENOVETEC, el cual en su versión actual ha superado ampliamente las 20.000 descargas y que gestiona actualmente el mantenimiento de instalaciones de todo tipo, entre las que se encuentran centrales eléctricas, aeropuertos, edificios singulares, instalaciones de mecanizado o instalaciones mineras.

La nueva aplicación RENOVEFREE MOBILE tiene las mismas características con las que ya contaba RENOVEFREE, pero con nuevas funciones incorporadas, haciendo de esta aplicación un software de gestión de mantenimiento más completo y funcional.



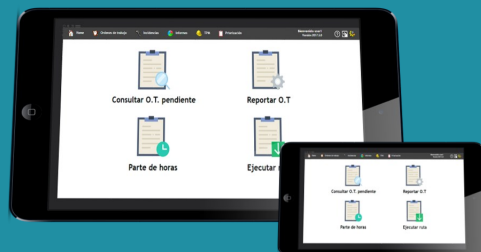
## Plataforma multiprograma

RENOVEFREE MOBILE viene con las siguientes aplicaciones incorporadas:

- Análisis de averías.
- Auditorías de mantenimiento.
- Gestión de obsolescencia,
- RCM
- TPM



## Dónde quieras. Cómo quieras. Cuándo quieras.



La principal funcionalidad de esta nueva versión es que con RENOVEFREE MOBILE puedes acceder a la aplicación desde dispositivos móviles (tablets, smartphones, ipad), accediendo directamente desde la aplicación web al conjunto de operaciones básicas sin necesidad de tener nada instalado en el dispositivo.

## Accede a la aplicación desde cualquier parte y desde cualquier dispositivo

Además, puedes acceder a la base de datos desde cualquier ubicación, desde Internet: acceso completo desde cualquier ubicación a todo el programa desde ordenadores compatibles con el sistema (PC con sistema operativo Windows).

Con RENOVEFREE MOBILE tendrás la posibilidad de reportar órdenes de trabajo desde cualquier parte y desde cualquier dispositivo con acceso a Internet el resultado de ordenes de trabajo, sin tener nada instalado en el dispositivo, así como la posibilidad de acceder a indicadores de disponibilidad, coste y gestión de O.T. desde cualquier dispositivo con conexión a Internet.

# Planificación avanzada



## Requisitos del Servidor

- Servidor WEB con IP fija.
- Procesador Intel Xeon Quad Core E3-1220V5 (8M Cache, 3.00 GHz) o superior.
- Sistema operativo Windows Server 2008 o superior.
- Máquina virtual con al menos 4 Gb de memoria RAM.
- Disco duro SSD, 20 GB o superior.
- Memoria RAM 8 GB DDR.

## Características y funcionalidades:

- Gestión de Activos.
- Gestión de Personal.
- Gestión del mantenimiento programado y de las gamas de mantenimiento.
- Creación automática del plan de mantenimiento programado.
- Programación de mantenimiento.
- Gestión de órdenes de trabajo.
- Conexión cliente-servidor. Hasta 10 usuarios conectados simultáneamente, dependiendo de la velocidad de internet y del ancho de banda del servidor web. Licencias cliente ilimitadas y gratuitas.
- Copias de seguridad de datos (BACKUP) y carga masiva de datos. Exportación de datos a hojas de cálculo.
- Impresión de órdenes de trabajo (PDF).
- Incluidos más de 100 protocolos de los equipos más habituales.
- Gestión de proveedores, compras, almacenes y repuestos.
- Indicadores de mantenimiento.
- Posibilidad de gestionar hasta 3 plantas simultáneamente (multiplanta) por licencia.
- Sistema de avisos a mantenimiento e incluso la posibilidad de enviar avisos desde internet sin tener nada instalado en el dispositivo.
- Planificación avanzada: posibilidad de gestionar ventanas de mantenimiento ordinarias, extraordinarias, de urgencia y emergencias.
- Sistema avanzado de priorización que establecer prioridades a partir del análisis de la gravedad de fallos potenciales y de la tendencia de valores.
- Conjunto avanzado de indicadores de disponibilidad, coste y gestión de órdenes de trabajo.
- Posibilidad de obtener gráficos de tendencia de cualquier valor registrado.
- Generación automática de órdenes de trabajo preventivas por periodos de tiempo o por contador (horas, kilómetros, producción, etc.).
- Gestión avanzada de la prevención de riesgos en mantenimiento y de descargos.
- Gestión de permisos de trabajo.
- Aplicación multidioma: disponible en español, inglés, francés y portugués.