



Reliability & Maintainability Engineering System v6.5

Una herramienta de ingeniería de confiabilidad para la gestión de activos y el diseño de procesos industriales

“ReportePlanta”



Manual de usuario, Reporte Planta, versión RMES™ 6.5-M-2014

Fecha de aprobación, xx de Enero de 2014

Aprueba, Jaime Carmi, Líder de desarrollo Informático.

Copyright © 2014, by CGS SA



Contenido

Contenido	3
Introducción	4
Plugin de reporte flota	5
Procedimiento	5
Característica	6
Opciones para ingresar fechas límites del estudio	7
Generación de reporte.....	7
Índice	11

Introducción

R-MES es una plataforma informática de ingeniería de confiabilidad, para la gestión de activos en plantas industriales y flotas, que complementa análisis a nivel de unidades básicas y complejas, mediante la metodología e análisis de bloques de confiabilidad (RBD), y que permite el desarrollo de análisis históricos y probabilísticos de indicadores claves de proceso (KPI's). Esto con la finalidad de auditar y proyectar el rendimiento global de los activos evaluados. El sistema R-MES es un sistema integral, riguroso y de fácil uso que permite la gestión y el mantenimiento de activos con una visión ingenieril, para cualquier configuración sistémica ya sea sencilla o compleja.

El sistema R-MES utiliza como metodología de modelamiento Diagramas de Bloques de Confiabilidad (Reliability Blocks Diagram – RBD), que consiste en la integración de distintas configuraciones lógico-funcionales desde las unidades básicas hasta sistemas complejos. Las configuraciones permitidas (Serie, Paralelo, Stand-by, Redundancia parcial y Fraccionamiento) entregan un alto grado de versatilidad para el modelamiento de prácticamente cualquier sistema productivo, ya sea de naturaleza estática (plantas de procesos) o dinámica (flotas de equipos móviles).

La metodología permite la obtención de KPI's al nivel deseado por el usuario desde las unidades básicas (equipos) hasta sistemas complejos (líneas, áreas y planta). Esto permite identificar equipos críticos y focos de pérdida, desarrollar comparaciones en el rendimiento de equipos similares y en definitiva obtener un diagnóstico adecuado del rendimiento global de los activos.

Complementario a los reportes de R-MES se encuentra el Plugin de confiabilidad comparativa, el cual

Plugin de reporte flota

El informe de Reportes Planta es un resumen de KPI que facilita el uso y optimiza el tiempo del usuario al momento de la emisión de reportes. Mediante un análisis global de disponibilidad y un análisis global de isocriticidad se identifica el equipo crítico y se generan los siguientes reportes:

- Gráfico Disponibilidad
- Gráfico Isocriticidad
- Diagrama Dispersión Jack Knife
- Gráfico Pareto Modos de Falla
- Gráfico MTBF/MTTR
- Gráfico Confiabilidad

Procedimiento

1. Seleccionar el ícono **“Plugin Reporte Planta”** de la barra de herramientas **Informes Históricos**. Se mostrará la ventana principal del plugin con el árbol lógico funcional a la izquierda, las configuraciones de fecha abajo y los botones para generar el reporte (botón **“Actualizar”**) y para exportar. Ver ilustración 1.

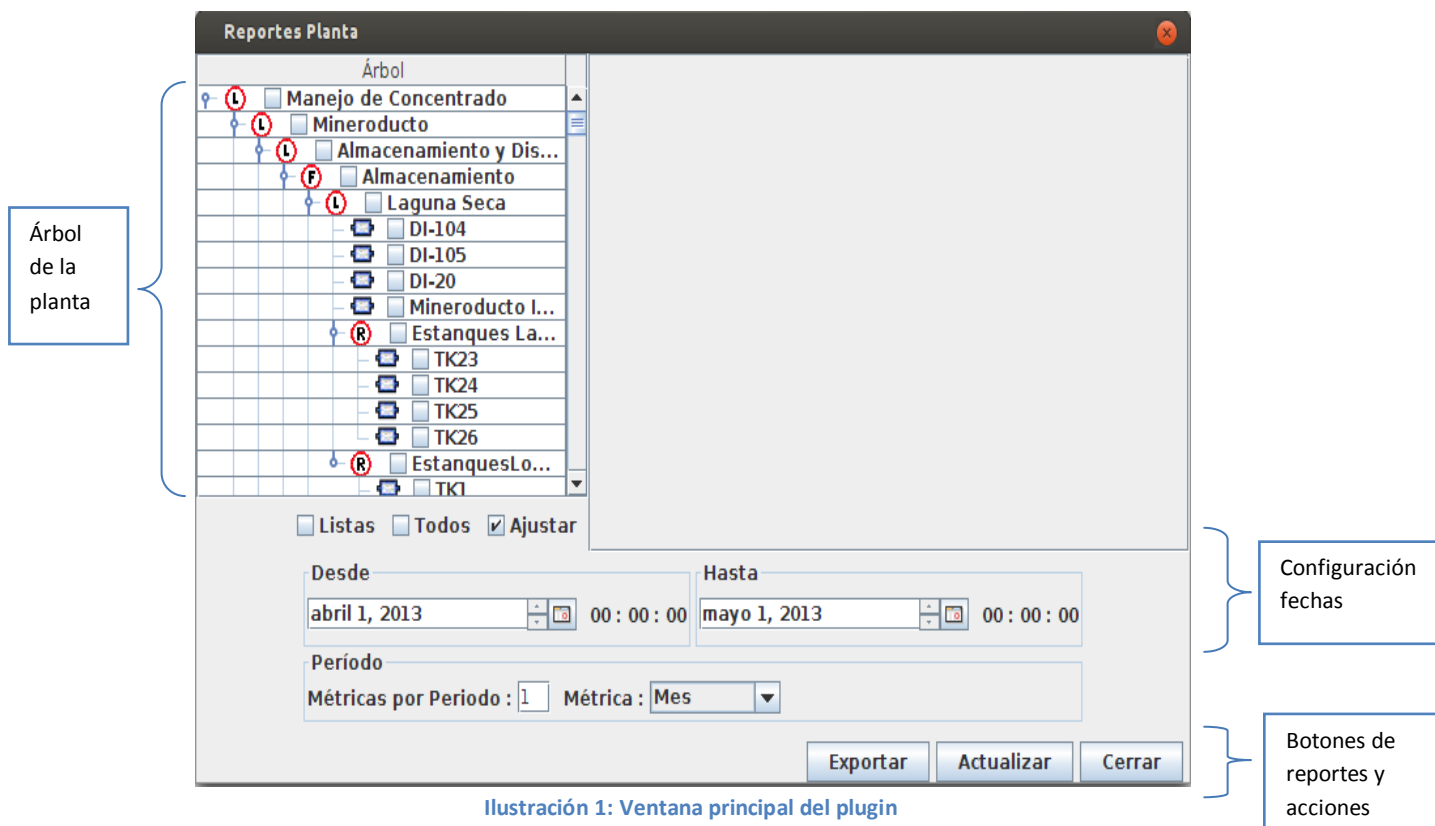


Ilustración 1: Ventana principal del plugin





2. Ingresar las fechas límites del estudio en los ítems **Desde** y **Hasta**.
3. Ingresar el **Periodo** de cálculo: Cada cuánto tiempo se desea que se calculen los indicadores.
4. Al presionar **“Actualizar”** el software muestra los reportes del plugin.
5. Si se desea se pueden exportar los datos generados, en el botón **“Exportar”**.

Característica

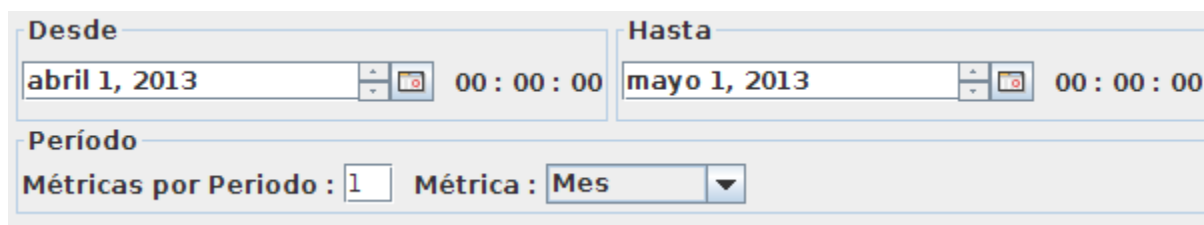
- El botón **“Actualizar”** genera los reportes a partir del equipo o configuración seleccionados en el árbol.
- El botón **“Exportar”** exporta los reportes generados a un archivo HTML.

Opciones para ingresar fechas límites del estudio

Para ingresar las fechas límites del estudio en los ítems **Desde** y **Hasta**, existen las tres siguientes alternativas (ver ilustración 2):

- Tanto para la fecha inicial (**Desde**) como para la final (**Hasta**), seleccionar el botón , y en el calendario que se despliega seleccionar el año, luego el mes y por último el día.
- Otra manera es escribiéndolas fechas en cada ítem, en los cuadros de texto, en el formato: **MES DÍA, AÑO**(i.e. “abril 1, 2013”).
- Seleccionar el mes, el día o el año en el cuadro de texto y presionar las flechas  hasta conseguir las fechas deseadas. También es posible usar las teclas arriba  y abajo  de su computador.

Si las horas no coinciden con las requeridas, deben ser cambiadas en la acción **General** de la barra de herramientas **Configuración**. Para más información al respecto, ir a dicho ítem en este documento.



The screenshot shows a user interface for setting date limits. It features two main input areas: 'Desde' (From) and 'Hasta' (To). The 'Desde' field contains the text 'abril 1, 2013' and the 'Hasta' field contains 'mayo 1, 2013'. Both fields include a calendar icon and a time selection dropdown set to '00 : 00 : 00'. Below these, there is a 'Período' section with a dropdown menu set to 'Mes' and a numeric input field for 'Métricas por Periodo' set to '1'.

Ilustración 2: Configuración de fechas límites

Generación de reporte

Al presionar el botón **“Actualizar”**, se generarán una serie de reportes, unificados en una sola ventana de reporte. Los reportes generados y sus características son los siguientes:

- **Disponibilidad/Utilización:** reporte generado para el equipo seleccionado. Adicionalmente, se genera una tabla resumen con los valores acumulados para el período.
- **Isocriticidad:** es un gráfico de Indisponibilidad vs Consecuencia. A partir de este gráfico, se determina el equipo más crítico y a continuación se elaboran reportes en base a este equipo:

- a. **Gráfico Jack Knife:** gráfico de dispersión de los modos de falla del equipo crítico.
- b. **Gráfico Pareto Modos de Falla:** gráfico tanto de horas como de número de fallas de los modos de falla del equipo crítico.
- c. **Gráfico MTBF/MTTR:** del equipo crítico. Adicionalmente, se genera una tabla resumen con los valores acumulados para el período.
- d. **Confiabilidad:** curva de confiabilidad del equipo crítico.

Ejemplo

1. Hacer click en el ícono **Plugin Reporte Planta** que se encuentra en la pestaña Reportes Históricos. Se mostrará la ventana principal del plugin (ver ilustración 3).

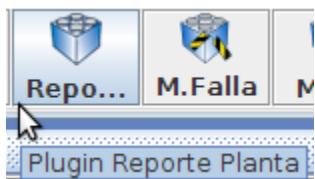


Ilustración 3: Icono Plugin Reporte Planta

2. Seleccionar un equipo desde el árbol lógico funcional (ver ilustración 4).

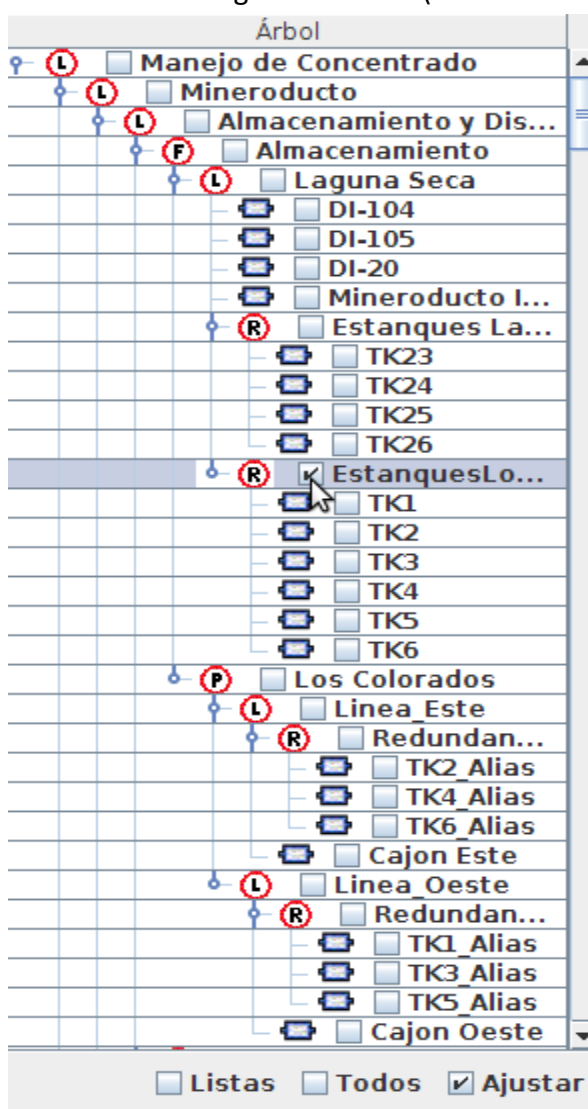


Ilustración 3: Arbol lógico funcional

3. Seleccionar el período de análisis (fecha **desde** y **hasta**), la **métrica** (día, mes ó año) y la cantidad de **métricas por período** (cada 1 mes, 2 meses, 3, etc.). Ver ilustración 5.

Ilustración 5: Selección de fechas

4. Presionar el botón **Actualizar**, como se ve en la ilustración 6.

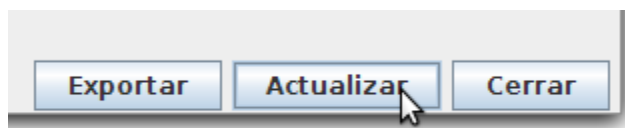


Ilustración 6: Botones de acciones

5. El reporte unificado se puede exportar presionando el botón **Exportar**, como se observa en la ilustración 7.

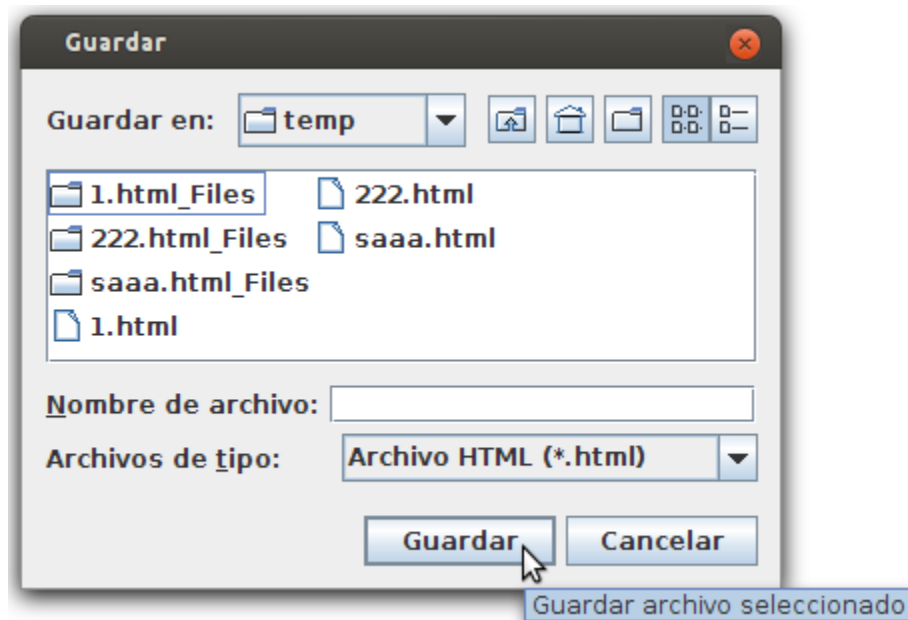


Ilustración 7: Exportación del reporte.

Índice

	C		P
confiabilidad, 4		Paralelo, 4	
	F		R
Fraccionamiento, 4		RBD, 4	
	K	Redundancia, 4	
KPI's, 4		Reliability Blocks Diagram, 4	
			S
		Serie, 4	