



Reliability & Maintainability Engineering System

RMESdata

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



Manual de usuario RMESdata™, versión 6.5-M-2016

Fecha de aprobación, 14-04-2016

Copyright© 2016, by CGS SA

Contenido

Contenido.....	3
Introducción.....	4
RMESdata.....	5
Características y Capacidades.....	6
Flexibilidad, Automatización de Procesos y Trazabilidad.....	6
Análisis Sistémico y Enfoque RMES.....	6
Integración con Múltiples Fuentes de Información.....	6
Layout.....	7
Diagramación RMES.....	7
Panel de Control.....	8
Planilla.....	10
Campos.....	10
Barra de Herramientas.....	13
Barra de Estado.....	14
Simbología.....	15
Simbología del Equipo.....	15
Simbología de Datos.....	16
Funcionalidades.....	17
Autentificación.....	17
Origen de Datos.....	17
Fuentes de Datos.....	18
Modo de Extracción.....	20
Importación.....	20
Desde Fuentes de Datos.....	20
Desde Almacén RMESdata.....	22
Pérdidas de Rendimiento.....	24
Edición.....	25
Editor.....	26
Limpiar Grilla.....	27
Edición Automática.....	28
Desglose.....	30
Agrupación.....	31
Validación.....	31
Creación de Avisos en un ERP.....	32
Complementar.....	33
Sincronizar.....	34
Almacén RMESdata.....	34
Exportación.....	35
Archivo PDF.....	36
Archivo CSV.....	38
Repositorio RMES.....	39
Anexo.....	44
Cambio de Contraseña.....	44

Introducción

RMES 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 RMES 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 RMES 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.

RMESdata surge como necesidad para automatizar todos los procesos relacionados con el aseguramiento de la calidad y confiabilidad del dato, desde la conexión y extracción de información desde diversas fuentes de datos heterogéneas hasta la consolidación de la información histórica en RMES. Lo anterior permite garantizar que la información ha pasado por un proceso de validación previo para la obtención de KPI's, para el análisis de confiabilidad.

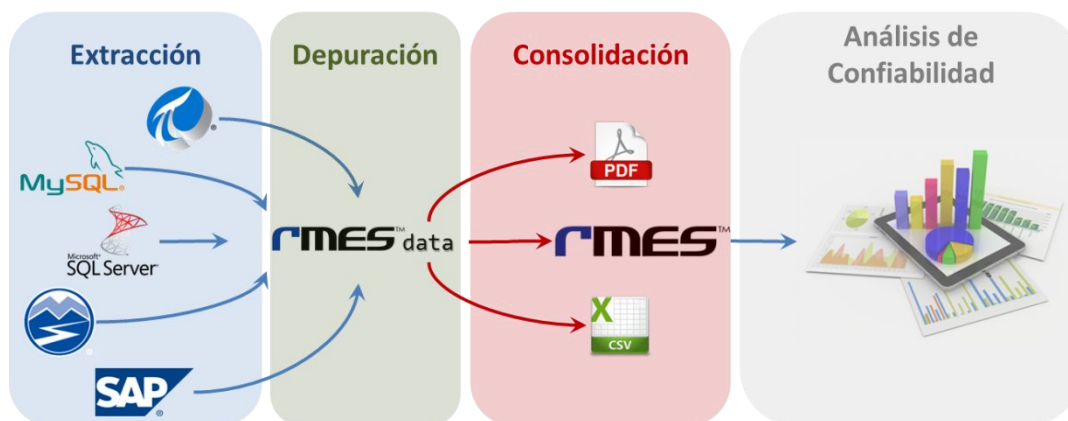
RMESdata

RMESdata es un módulo del sistema RMES que permite extraer información de detenciones y pérdidas de rendimiento desde diversas fuentes de datos¹, validarla y consolidarla en un único repositorio de datos, asegurando la calidad, completitud y confiabilidad de la información.

La operación de RMESdata consiste principalmente en cuatro etapas, donde se busca el aseguramiento de la calidad del dato:

1. **Importación:** Se extraen desde fuentes de información o eventos de detenciones y pérdidas de rendimiento que internamente son transformadas en detenciones. A su vez, RMESdata está habilitado para que pueda extraer información de Avisos y OT desde un ERP (como, por ejemplo, SAP-PM), que se puede asociar a las detenciones con datos complementarios.
2. **Depuración:** RMESdata provee una serie de funcionalidades al usuario para la agregación, eliminación, edición, autocompletado y corrección de la información de detenciones. Esta información depurada por el usuario es clave para la gestión de activos y mantenimiento.
3. **Sincronización:** La información editada y depurada por los operadores se registra periódicamente en un servidor de base de datos, visible para todos los usuarios del módulo. Esta base de datos se denomina Almacén RMESdata.
4. **Consolidación:** La información que es sincronizada en el almacén RMESdata es, por los usuarios con ciertos privilegios, validada y consolidada en forma de repositorio RMES para obtener la colección de reportes que provee la plataforma.

En la siguiente figura se muestran los principales procesos involucrados dentro de la operatividad de RMESdata, y su relación con RMES y el análisis de confiabilidad:



¹ Entre las más importantes destacan PISystem, SAP, DISPATCH, Base de Datos MS SQLServer/ MySQL y archivos CSV.

Características y Capacidades

Dentro de las principales características y capacidades que posee RMESdata y que, por ende, entregan valor agregado al cliente, se mencionan las siguientes:

Flexibilidad, Automatización de Procesos y Trazabilidad

1. Interfaz amigable para el usuario².
2. Selección de fechas de lectura manual, automática y por turno.
3. Permite justificar los motivos de las detenciones de forma encadenada en un solo clic.
4. Seguridad y trazabilidad en el registro de la información mediante jerarquía de perfiles de acceso y privilegios, alineado con el proceso de aseguramiento de la calidad del dato.
5. Registro de Detenciones de Línea en forma automática (DDL). Considera *interlocks* y llenado instantáneo de *stockpiles* con restricciones de aguas arriba y aguas abajo.
6. Autoclasificación de Detenciones No Clasificadas (DNC) y filtro por umbrales de tiempo.
7. Filtro de tiempo para visualización y agrupación de detenciones.
8. Informes configurables sobre detenciones, rendimientos, producción y novedades.

Análisis Sistémico y Enfoque RMES.

1. Compatibilidad de información y funcional con RMES, garantizando el Análisis Sistémico.
2. Visualización, registro, depuración y sanción de detenciones, pérdidas de rendimientos y producción, según Diagrama Lógico Funcional RMES.
3. Registro y sanción de campos según una estructura del dato completa, orientada al Análisis de Confiabilidad.
4. Registro de Modos de Falla y Modos de Detención Operacional.
5. La operatividad del sistema requiere de un proceso de implementación en terreno, capacitación para cada uno de los usuarios³ y soporte en línea 24/7.

Integración con Múltiples Fuentes de Información

1. Integración simultánea con fuentes de información heterogéneas, tanto para Planta como para Mina, como, por ejemplo: PISystem, SAP-PM, Jigsaw, DCS, Bases de Datos MS SQL Server, entre otros. Lo anterior permite la integración de datos de mantenimiento y operación para la obtención de análisis globales de Confiabilidad Operacional.
2. Importación, Registro y sanción de Detenciones Operacionales
3. Importación de información desde un ERP (por ejemplo, SAP-PM), tanto de Avisos como de OT.
4. Generación y envío automático de Avisos a un ERP (por ejemplo, SAP-PM).
5. Asignación de eventos a subcomponentes o destino final sin TAG, originado en Sistemas de Información de Flota.
6. Sincronización con catálogos de falla de un ERP (por ejemplo, SAP-PM), manteniendo su estándar.
7. Registro y cálculo automático de pérdidas de rendimiento por planta, según producción real y umbrales de operación. Considera holguras a nivel sistémico.

² Los usuarios pueden ser desde Operadores de Planta, Jefes de Turno hasta Ingenieros de Confiabilidad.

³ Considera a todos los usuarios que trabajan en diversas salas de control para una operación.

Layout

La ventana principal de RMESdata consiste básicamente de 5 componentes:

1. Panel de Control
2. Barra de Herramientas
3. Diagramación RMES
4. Planilla
5. Barra de Estado

El *layout* de RMESdata se muestra a continuación:

Panel de Control
Funciones para las detenciones de toda la diagramación

Barra Herramientas
Funciones para las detenciones del equipo seleccionado en la diagramación

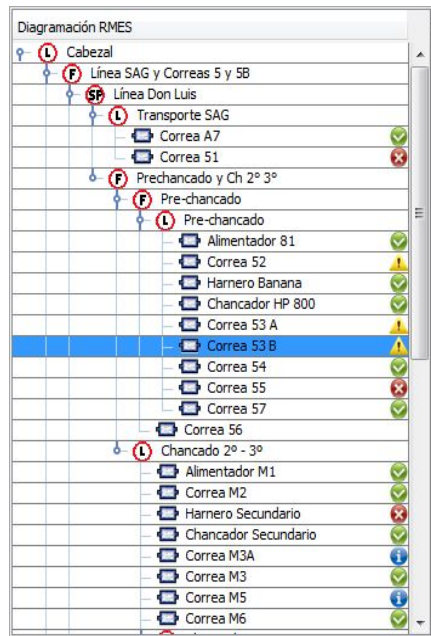
Diagramación RMES
Modelo lógico funcional de la planta/mina (expandido)

Planilla de Detenciones
Cada registro representa una detención del equipo seleccionado con todas sus propiedades RMES

Validar	Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración	Tipo	Modo
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 04:29:15	05-04-2016 04:38:55	00:09:40	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 05:02:35	05-04-2016 05:23:35	00:21:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 06:12:15	05-04-2016 06:33:15	00:21:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 06:40:35	05-04-2016 07:10:35	00:30:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 12:42:55	05-04-2016 13:54:55	01:12:00	DETENCIÓN OPERACIONAL	REVISIÓN INSPECCIÓN DE EQUIPO
<input type="checkbox"/>	05-04-2016 16:27:35	05-04-2016 16:51:55	00:24:20	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	06-04-2016 01:06:55	06-04-2016 03:00:15	01:53:20	MANTENCIÓN PROGRAMADA	MANTENCIÓN PLANIFICADA GENEI
<input type="checkbox"/>	06-04-2016 04:03:35	08-04-2016 07:07:55	51:04:20	MANTENCIÓN PROGRAMADA	MANTENCIÓN PLANIFICADA GENEI
<input type="checkbox"/>	08-04-2016 07:12:15	08-04-2016 13:37:15	06:25:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA VACÍA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	08-04-2016 13:48:15	08-04-2016 14:55:15	01:07:00	MANTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	BUZON ALIMENTACION DE ESTRUK
<input type="checkbox"/>	08-04-2016 15:07:35	08-04-2016 15:28:35	00:21:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	08-04-2016 15:37:15	08-04-2016 18:23:15	02:46:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	08-04-2016 21:05:35	09-04-2016 18:20:55	21:15:20	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	09-04-2016 18:46:55	09-04-2016 23:37:55	04:51:00	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
<input type="checkbox"/>	10-04-2016 01:38:55	10-04-2016 03:29:55	01:51:00	No configurado	No configurado
<input type="checkbox"/>	10-04-2016 03:48:15	10-04-2016 04:24:55	00:36:40	No configurado	No configurado
<input type="checkbox"/>	10-04-2016 04:44:35	10-04-2016 04:54:35	00:10:00	No configurado	No configurado
<input type="checkbox"/>	10-04-2016 05:08:55	10-04-2016 05:16:55	00:08:00	No configurado	No configurado

Diagramación RMES

En este panel se muestra el Diagrama Lógico Funcional (DLF) cargado en el sistema RMES. Considera un despliegue expandido de todas las configuraciones y equipos de la planta a analizar.



Panel de Control

El panel de control es una barra de acción con las principales funcionalidades de RMESdata, relacionado con los procesos indicados anteriormente. La disponibilidad de las acciones depende de los privilegios del usuario que ingresa al sistema.

Para el Operador, se desplegará el siguiente panel de control:



En este punto, se consideran las siguientes funcionalidades (de izquierda a derecha):

1. Origen de Datos

Permite configurar las credenciales de acceso a los servidores de fuentes de datos como también el rango de tiempo a importar. El rango de tiempo puede ser de dos modalidades:

- Modo Manual:** Permite seleccionar las fechas desde y hasta en forma libre.
- Modo Turno:** Selecciona las fechas desde y hasta de acuerdo al inicio y término del turno actual.

2. Importación

Permite importar información de detenciones y pérdidas de rendimiento desde las fuentes de datos seleccionadas en la configuración, según el rango de fechas seleccionado.

3. Incluir Todo

Selecciona todas las detenciones de la planta importadas como editadas, y se guardarán en el almacén RMESdata cuando se seleccione la opción Actualizar Almacén.

4. Excluir Todo

Selecciona todas las detenciones de la planta importadas como no-editadas, y se eliminarán del almacén RMESdata cuando se seleccione la opción Actualizar Almacén.

5. Limpiar Grilla

Refresca o resetea las planillas de datos, dejándolas vacías. Esta operación no afecta ningún dato del Almacén RMESdata.

6. Actualizar Almacén

Toda la información visualizada y editada sobre las detenciones y pérdidas de rendimiento es guardada en el Almacén RMESdata, visible para el resto de los usuarios.

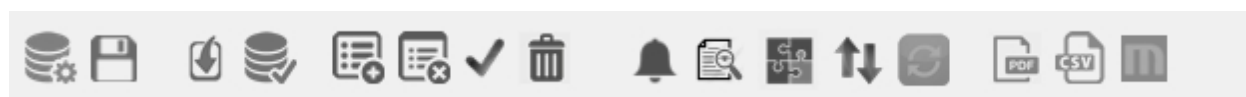
7. Exportación a PDF

Toda información visualizada de las detenciones y pérdidas de rendimiento son exportada en un archivo en formato PDF, según un formato configurable de Informe de Turno o novedades.

8. Exportación a CSV

Toda información visualizada en las detenciones y pérdidas de rendimiento son exportada en un archivo en formato CSV, leíble a través de una planilla de cálculo.

Para el Analista, se desplegará el siguiente panel de control:



En este punto, se consideran las siguientes funcionalidades adicionales a las del Operador:

1. Validar

Impide la reedición de los operadores a las detenciones y pérdidas de rendimiento importadas. Solo se validarán los datos que estén completamente editados.

2. Enviar Avisos

Envía lotes de detenciones completamente editadas como Avisos hacia un ERP (como por ejemplo SAP-PM).

3. Visualizar Aviso

Permite visualizar un Aviso de un ERP con toda su estructura, a partir de su número identificador.

4. Complementar

Permite realizar un cruce de información de las detenciones y pérdidas de rendimiento importadas y editadas con otras fuentes de datos⁴.

5. Sincronizar

Permite enviar y recibir información desde las fuentes de datos, para garantizar la consistencia de información entre RMES y el resto de los sistemas.

6. Exportar como Repositorio RMES

Permite enviar las detenciones y pérdidas de rendimiento importadas e históricas validadas hacia RMES, como repositorio consolidado.

⁴ Configuración realizada previamente por especialistas de CGS dentro del sistema.

Planilla

En estos paneles, se mostrarán en forma de planilla el conjunto de datos asociado a los equipos desplegados en la diagramación RMES. Por cada equipo seleccionado del DLF, aparecerá un conjunto de detenciones con cada uno de sus campos.

ada	Fecha Termino Parada	Duración	Tipo	Modo
15:21	15-03-2016 15:48:02	01:32:41	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	HUMEDAD MINERAL
15:57:43	15-03-2016 18:51:03	00:53:20	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	HUMEDAD MINERAL
4:54	15-03-2016 21:50:44	00:25:50	No configurado	No configurado
3:55	15-03-2016 23:41:15	00:27:20	No configurado	No configurado
15:52:18	16-03-2016 09:47:29	01:55:11	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	FALTA MINERAL MINA SUBTERRANEA
15:19:19	16-03-2016 11:36:39	00:17:20	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	HUMEDAD MINERAL
15:44:49	16-03-2016 13:12:40	01:27:51	MANTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	REDUCTOR/ES DE MOTOR HIDRAULICO DE
15:05:10	16-03-2016 17:04:32	02:59:22	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
15:17:03	16-03-2016 18:41:43	00:24:40	DETENCIÓN OPERACIONAL	REVISIÓN INSPECCIÓN DE EQUIPOS OPERA
2:04	16-03-2016 21:25:54	00:13:50	No configurado	No configurado
2:54	16-03-2016 23:42:25	00:09:31	No configurado	No configurado
7:07	17-03-2016 05:21:07	00:44:00	No configurado	No configurado
15:38:28	17-03-2016 16:17:11	09:38:43	MANTENCIÓN PROGRAMADA	MANTENCIÓN PLANIFICADA MECÁNICA
15:09:12	17-03-2016 18:45:32	01:36:20	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
15:34:34	17-03-2016 22:14:04	01:39:30	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
15:04:45	17-03-2016 23:26:25	00:21:40	DETENCIÓN OPERACIONAL NO PROGRAMA...	TOLVA LLENA NO PROGRAMADA
15:38:56	18-03-2016 02:09:36	00:30:40	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	HUMEDAD MINERAL
15:00:06	18-03-2016 04:20:07	00:20:01	DETENCIÓN CAUSA EXÓGENA	HUMEDAD MINERAL

En este punto, existirán campos que se podrán editar y otros no (sujeto a configuración del administrador), también el usuario podrá variar el orden de los campos según sus preferencias.

También, es posible visualizar un conjunto de pérdidas de rendimiento asociado a los equipos desplegados en la diagramación RMES. Por cada equipo seleccionado del DLF, aparecerá un conjunto de pérdidas de rendimiento con cada uno de sus campos.

Validar	Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración	Codigo Equipo RMES	Modo	Causa	Rendimiento	Impacto	Comentario	Usu
<input checked="" type="checkbox"/>	14-04-2016 07:03:50	14-04-2016 07:07:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	PPR-NOMBRE1	ACEITE CONTAMINADO	0.0	1.0	Sin comentario	admi
<input checked="" type="checkbox"/>	14-04-2016 07:17:10	14-04-2016 07:30:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	PPR-NOMBRE2	FRAME FISURADO	180.0	1.0	Sin comentario	admi
<input checked="" type="checkbox"/>	14-04-2016 07:40:30	14-04-2016 07:53:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	PPR-NOMBRE1	BAJO NIVEL DE ACEITE	147.0355224...	1.0	Sin comentario	admi
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 08:03:30	14-04-2016 08:16:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	175.0677490...	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 08:26:30	14-04-2016 08:39:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	19.46997070...	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 08:49:30	14-04-2016 09:02:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	144.9110107...	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 09:12:30	14-04-2016 09:19:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	0.0	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 09:28:50	14-04-2016 09:32:30	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	0.0	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 10:01:30	14-04-2016 10:14:50	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	0.0	1.0	Sin comentario	
<input type="checkbox"/>	14-04-2016 10:24:30	14-04-2016 10:37:50	00:00:01	ANCO-PRI-LUT-ALI-001	No configurado	No configurado	0.0	1.0	Sin comentario	

Campos

Cada detención importada se muestra en base a cierta simbología, y posee los siguientes campos:

- **Validar:**
Campo que permite al usuario chequear a una detención como validada, para que no pueda ser reeditada por los Operadores. Esta opción se puede seleccionar si el usuario tiene los privilegios necesarios.
- **Evento**
 - o **Fecha de Inicio de la Parada**
Considera la fecha y hora ⁵ del inicio del evento de detención, generalmente extraída desde una fuente de información.
 - o **Fecha de Término de la Parada**
Considera la fecha y hora del término del evento de detención, generalmente extraído desde una fuente de información.
 - o **Duración**
Considera el tiempo transcurrido ⁶ entre la fecha de inicio y fecha de término.
- **Diagramación RMES**
 - o **Código Equipo**
Es el código asignado dentro de RMES al equipo. Generalmente se utiliza la ubicación técnica de SAP.
 - o **Destino Final del Evento**
Es un campo que permite asociar la detención a un sub-componentes del equipo. Este campo se utiliza cuando la información de detenciones viene a nivel de componentes.
 - o **Detiene Sistema**
Permite determinar si la detención produce una detención del sistema o no.
- **Clasificación**
 - o **Tipo**
Corresponde al tipo de detención, que puede ser un Mantenimiento, Detención Operacional o una Causa Exógena.
 - o **Modo de Falla**
Evidencia física de la falla, configurado en el catálogo de fallas RMES.
 - o **Causa**
Fenómeno físico/químico que genera la falla, configurado en el catálogo de fallas RMES.
 - o **Síntoma**
Característica medible y de tipo sensorial, configurado en el catálogo de fallas RMES.
- **ERP**
 - o **Enviar Aviso**
Campo que permite al usuario chequear a la detención para que sea enviada como Aviso a un ERP, como SAP-PM.
 - o **Aviso**
Corresponde al número del Aviso generado en un ERP a partir de la detención.
 - o **Orden**
Corresponde al número de la Orden de Trabajo generado dentro de un ERP, a partir del Aviso indicado en el campo Aviso.
 - o **Costo**
Corresponde al costo real asociado a la Orden de Trabajo generada en un ERP.

⁵ El formato para todos los campos de fechas es dd-MM-YYYY hh:mm:ss

⁶ El formato para el campo duración es hh:mm:ss

- **Última Modificación**
 - o **Usuario Última Modificación**
Corresponde al nombre del usuario autenticado en RMES que modificó por última vez la detención.
 - o **Fecha Última Modificación**
Corresponde a la fecha y hora en que se modificó por última vez la detención.
- **Observaciones/Comentarios**
 - o **Comentario**
Corresponde a un campo de texto libre para que el usuario pueda dar indicios sobre la condición de la detención y así se pueda llegar al valor fidedigno en una instancia posterior.

Para el caso de las pérdidas de rendimiento (PPR), cada registro posee los siguientes campos:

- **Validar:**
Campo que permite al usuario chequear a una PPR⁷ como validada, para que no pueda ser reeditada por los Operadores. Esta opción se puede seleccionar si el usuario tiene los privilegios necesarios.
- **Evento**
 - o **Fecha de Inicio**
Considera la fecha y hora⁸ del inicio de la PPR, generalmente extraída desde una fuente de información.
 - o **Fecha de Término**
Considera la fecha y hora del término de la PPR, generalmente extraído desde una fuente de información.
 - o **Duración**
Considera el tiempo transcurrido ⁹ entre la fecha de inicio y fecha de término.
- **Diagramación RMES**
 - o **Código Equipo**
Es el código asignado dentro de RMES al equipo. Generalmente se utiliza la ubicación técnica de SAP.
- **Clasificación**
 - o **Modo de Restricción**
Evidencia física de la PPR, configurado en el catálogo de fallas RMES.
 - o **Causa**
Fenómeno físico/químico que genera la PPR, configurado en el catálogo de fallas RMES.
- **Indicadores de Pérdida**
 - o **Pérdida**
Corresponde al cálculo de pérdida de producción según su capacidad nominal.
 - o **Impacto**
Corresponde a la proporción entre el rendimiento y la producción meta.
- **Última Modificación**
 - o **Usuario Última Modificación**
Corresponde al nombre del usuario autenticado en RMES que modificó por última vez la PPR.

⁷ PPR: Pérdida por Rendimiento

⁸ El formato para todos los campos de fechas es dd-MM-YYYY hh:mm:ss

⁹ El formato para el campo duración es hh:mm:ss

- **Fecha Última Modificación**
Corresponde a la fecha y hora en que se modificó por última vez la PPR.
- **Observaciones/Comentarios**
 - **Comentario**
Corresponde a un campo de texto libre para que el usuario pueda dar indicios sobre la condición de la PPR y así se pueda llegar al valor fidedigno en una instancia posterior.

Barra de Herramientas

La barra de herramientas contiene funcionalidades de RMESdata relacionadas con la depuración de las detenciones y PPR según la planilla. Las funcionalidades para tanto para el Operador como para el Analista son las mismas.

La barra de herramientas de las detenciones considera las siguientes funcionalidades (de izquierda a derecha):



1. **Seleccionar Todo**
Selecciona todas las detenciones visualizadas en la grilla, para poder ejecutar una acción determinada (incluir, excluir, agrupar, copiar, eliminar).
2. **Validar Todo**
Permite validar todas las detenciones de la planilla que cumplan con los requisitos mínimos.
3. **Editar**
Permite editar una detención según sus campos habilitados para edición. Se abrirá una ventana de diálogo (llamada Editor de Detenciones) para visualizar la detención como formulario, y permitirá navegar por las detenciones del equipo y también entre equipos.
4. **Agregar**
Permite agregar una nueva detención vacía luego de la detención que esté seleccionada.
5. **Copiar**
Permite copiar la información de la(s) detención(es) como texto plano. Utiliza el portapapeles.
6. **Pegar**
Permite pegar una detención en un equipo que previamente se haya copiado.
7. **Eliminar**
Permite eliminar la(s) detención(es) seleccionada(s).
8. **Agrupar**
Permite agrupar un conjunto de detenciones seleccionadas.
9. **Desglosar**
Permite desglosar una detención en n-componentes. Se abrirá una ventana de diálogo para seleccionar el número de componentes.
10. **Autocompletar**

Permite indicar el tipo de un conjunto de detenciones distribuidas en toda la planta a partir de una detención causante. Por ejemplo, detenciones de línea.

11. Incluir

Considera las detenciones seleccionadas en la planilla como eventos que se guardarán en el almacén RMESdata en caso que se actualice esta base de datos. Si no existen estas detenciones en el almacén RMESdata se agregan, de lo contrario se sobrescriben. Esta opción deja la detención en fondo gris.

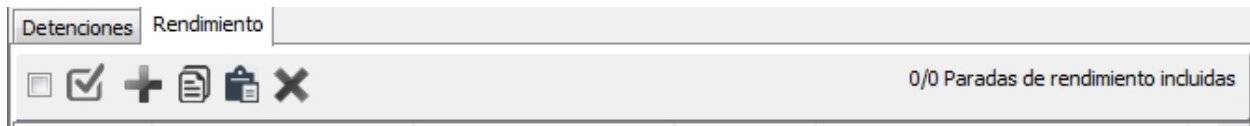
12. Excluir

Considera las detenciones seleccionadas en la planilla como eventos que no guardarán en el almacén RMESdata en caso que se actualice el almacén. Si ya existen en el almacén RMESdata, estas detenciones excluidas se eliminarán de la base de datos. Esta opción deja la detención en fondo blanco.

13. Estado del Equipo

Muestra el conjunto de detenciones editadas versus el total de PPR que se muestran en la planilla.

La barra de herramientas de las PPR considera las siguientes funcionalidades (de izquierda a derecha):



1. Seleccionar Todo

Selecciona todas las PPR visualizadas en la grilla, para poder ejecutar una acción determinada (agregar, copiar, eliminar).

2. Validar Todo

Permite validar todas las PPR de la planilla que cumplan con los requisitos mínimos.

3. Agregar

Permite agregar una nueva PPR vacía luego de la PPR que esté seleccionada.

4. Copiar

Permite copiar la información de la(s) PPR(s) como texto plano. Utiliza el portapapeles.

5. Pegar

Permite pegar una PPR en un equipo que previamente se haya copiado.

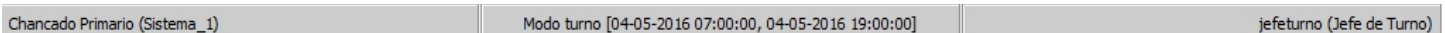
6. Eliminar

Permite eliminar la(s) PPR(es) seleccionada(s).

7. Estado del Equipo

Muestra el conjunto de PPR editadas versus el total de PPR que se muestran en la planilla.

Barra de Estado



La barra de estado permite visualizar 3 aspectos importantes relacionados con los procesos de RMESdata:

1. **Nombre del Equipo**

Consiste en mostrar el nombre y nickname del equipo seleccionado en el árbol de diagramación según la nomenclatura RMES.

2. **Rango de Análisis**

Considera el modo de extracción y las fechas de inicio y término del rango de análisis utilizado.

3. **Usuario**

Considera el nombre de usuario y perfil que se a autenticado en RMESdata.

Simbología

RMESdata considera una serie de simbología para ayudar al usuario con los procesos de importación, depuración y consolidación de la información. La simbología se manifiesta en 2 niveles:

1. A nivel de Equipo
2. A nivel de Datos

Simbología del Equipo

La simbología a nivel del equipo se visualiza en el panel de Diagramación RMES. En este punto, se distinguen 5 estados del equipo, según las propiedades que las detenciones importadas presentan:

1. **Equipo Vacío**

En este caso, existen detenciones importadas para el equipo, pero ninguna de ellas ha sido editada y registrada con anterioridad por los usuarios. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



2. **Equipo Inválido**

En este caso, las detenciones importadas para el equipo tienen al menos una que se encuentra registrada de forma incompleta. Por ejemplo, existe al menos una de ellas que no posee Tipo de detención. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



3. **Equipo Incompleto**

En este caso, las detenciones importadas para el equipo están todas completamente editadas, sin embargo, existen algunas detenciones que no se han editado y registrado. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



4. **Equipo con Traslape**

En este caso, independiente si existen detenciones que falten por editar y registrar y que estén incompletas, hay detenciones registradas que poseen un traslape entre sí. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



5. Equipo Completo

En este caso, todas las detenciones importadas para el equipo están registradas y completamente editadas. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



6. Equipo con PPR

En este caso, el equipo posee pérdidas de rendimiento asociadas. Este estado se identifica con el siguiente símbolo:



Simbología de Datos

La simbología a nivel de detenciones y paradas por rendimiento que se visualizan en la planilla. En este punto, se distinguen 4 estados de las detenciones:

1. Dato No Editado

Esta detención/PPR aún no se ha editado y registrado por los usuarios. Aparece con fondo blanco y con formato de texto estándar:

01-04-2016 20:31:55	01-04-2016 23:26:15	02:54:20	No configurado	No configurado
---------------------	---------------------	----------	----------------	----------------

2. Dato Inválido

Esta detención/PPR ha sido registrada por los usuarios, pero no se ha editado correctamente, ya que posiblemente falta un dato por completar, por ejemplo, el Tipo de Detención. Aparece con fondo rojo y texto color blanco:

02-04-2016 11:19:55	02-04-2016 15:18:15	03:58:20	No configurado	No configurado
---------------------	---------------------	----------	----------------	----------------

3. Dato Completo

Esta detención/PPR ha sido editada y registrada correctamente por los usuarios, y probablemente tenga Tipo de Detención, Modo de Falla y también Causa (si aplica). Aparece con fondo gris y texto en negrita color negro:

02-04-2016 07:47:35	02-04-2016 07:56:55	00:09:20	MANTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	ACOPAMIENTO/S DE REDUCTOR DE SISTEMA TR...
---------------------	---------------------	----------	--------------------------------	--

4. Dato Validado

Esta detención/PPR es por definición un dato completo (ha sido editada y registrada correctamente por los usuarios) y cumple además con la propiedad de que ha sido validada por los usuarios con los privilegios adecuados. Aparece con fondo gris y texto en negrita color gris, que representa una inhabilitación de su edición:

02-04-2016 23:28:55	02-04-2016 23:33:55	00:05:00	MANTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	BUZON DE DESCARGA DE CARRO DISTRIBUIDOR ...
---------------------	---------------------	----------	--------------------------------	---

Funcionalidades

A continuación, se describen los pasos a seguir para realizar cada una de las principales funcionalidades de RMESdata. Se describen a nivel operacional los pasos necesarios para los procesos de extracción, depuración y consolidación de la información.

Autenticación

Quando se inicia RMES, aparecerá una ventana de diálogo donde se deben especificar las credenciales de autenticación para el ingreso, específicamente el usuario y la contraseña¹⁰:



La autenticación permite determinar los privilegios del usuario dentro de RMESdata, así como también registrar el usuario y fecha-hora que edita, depura o valida cada una de las detenciones. Los principales perfiles que se distinguen en RMESdata son Operador y Analista¹¹.

Se recomienda cambiar periódicamente la contraseña para ingreso a RMES. Para mayor detalle, revisar el Anexo .

Origen de Datos

La opción Configuración Origen de Datos permite indicar el conjunto de fuentes de información y credenciales de acceso que se deseen analizar con RMESdata, así como también el rango de tiempo que se desee importar información:

¹⁰ El usuario y contraseña son suministradas personal CGS administradores de RMES.

¹¹ Existen otros privilegios asociados como Jefe de Turno, Espectador y Administrador.

Configuración Origen de Datos

Seleccione una o más fuentes de datos

Almacén RMESdata

- ☒ **Configurar Almacén RMESdata**

Configure las credenciales para la conexión con el Almacén RMESdata

Sistema administración (DBMS): SQLServer

Host: DSTEVMSQLP01\MSPROD

Puerto: 49698

Usuario: admrmes

Password:

Probar conexión

Seleccione un modo de extracción de datos

☐ Modo Manual ☒ **Modo por Turno** A ▾

Desde: 01 de abril, 2016 7 0 0

Hasta: 01 de abril, 2016 19 0 0

Aceptar Cancelar

Cada pestaña está asociada a una fuente de datos, y su *check* permite confirmar si está habilitada la conexión o no.

Fuentes de Datos

Cada fuente de datos, además, posee la opción Probar conexión, para comprobar la conectividad preliminarmente, antes de importar información:

Seleccione una o más fuentes de datos

Almacén RMESdata

- ☒ **Configurar Almacén RMESdata**

Configure las credenciales para la conexión con el Almacén RMESdata

Sistema administración (DBMS): SQLServer

Host: DSTEVMSQLP01\MSPROD

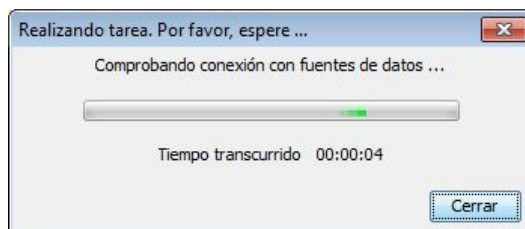
Puerto: 49698

Usuario: admrmes

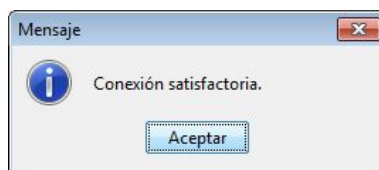
Password:

Probar conexión

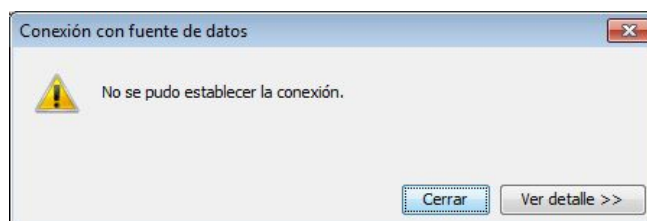
Una vez seleccionada la opción, aparecerá el siguiente mensaje de operación:



Si la conexión es satisfactoria, aparecerá el siguiente mensaje de información:



En cambio, si la conexión no se puede realizar, aparecerá el siguiente mensaje de advertencia:



Para este caso, lo que se recomienda es seleccionar Ver detalle para levantar el error al administrador del sistema¹² RMES para hacer un diagnóstico y apoyar en la solución del incidente:



¹² Los administradores del sistema RMES corresponde a personal especialista de CGS.

Modo de Extracción

Para indicar el rango de tiempo que se desea importar desde las fuentes de información, es posible elegir Modo Manual o Modo por Turno. El modo manual permite customizar el día, mes, año, hora, minuto y segundo, tanto para la fecha desde como para la fecha hasta:

Importación

La importación de datos permite acceder y procesar un conjunto de eventos de detenciones y pérdidas por rendimiento desde diversas fuentes de información, para luego asociarlos al conjunto de equipos de la diagramación RMES y desplegarlos en forma de planilla.

RMESdata permite realizar este proceso de dos formas, dependiendo del perfil con cual se acceda:

- **Desde Fuentes de Datos**
Considera todas las fuentes de información habilitadas y configuradas, e importa información de detenciones y PPR independiente si están editadas o no editadas. Esta opción está habilitada tanto para los Operadores como para los Analistas.
- **Desde Almacén RMESdata**
Considera solamente la base de datos de RMESdata, es decir, importa solamente información de detenciones y PPR que hayan depurado y registrado en el tiempo. Esta opción está habilitada solo para los Analistas.

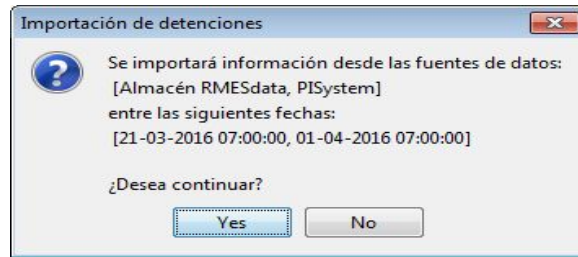
Desde Fuentes de Datos

Para realizar este proceso se debe seleccionar la opción Importar Detenciones desde Fuentes de Datos, en el panel de control:



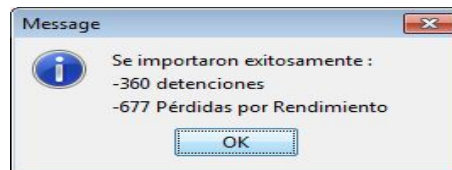
Aparecerá un mensaje de confirmación para realizar el proceso, según dos variables:

- Fuentes de Información habilitadas y correctamente conectadas.
- Rango de tiempo seleccionado.



Para este caso, se desea importar desde las fuentes de información Almacén RMESdata y PISystem, para un período de tiempo comprendido entre el 21 de marzo 2016 al 01 de abril del 2016.

Una vez concluido el proceso, aparecerá un mensaje de información indicando el número total de detenciones y PPR importadas:



Luego del proceso de importación, aparecerán las detenciones y PPR en forma de grilla distribuidas para cada uno de los equipos, en el panel derecho según el equipo que esté seleccionado en el panel izquierdo:

Validar	Enviar como Aviso	Aviso	Fecha Inicio Parada	Fecha Termina Parada	Duración	Tipo
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 07:26:42	21-03-2016 07:31:42	00:05:00	MANTENCIÓN CORRE
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 07:39:42	21-03-2016 07:45:42	00:06:00	DETENCIÓN OPERACI
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 07:55:42	21-03-2016 09:26:42	01:31:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 09:38:42	21-03-2016 09:46:42	00:08:00	MANTENCIÓN CORRE
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 10:01:42	21-03-2016 10:09:42	00:08:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 10:16:42	21-03-2016 10:27:42	00:11:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 10:31:42	21-03-2016 10:47:42	00:16:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 10:52:42	21-03-2016 11:03:42	00:11:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 11:14:42	21-03-2016 11:58:42	00:44:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 12:02:42	21-03-2016 12:09:42	00:07:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 12:13:42	21-03-2016 12:23:42	00:10:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 13:10:42	21-03-2016 13:16:42	00:06:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 13:29:42	21-03-2016 13:36:42	00:07:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 14:33:42	21-03-2016 14:52:42	00:19:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 14:56:42	21-03-2016 15:03:42	00:07:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 15:07:42	21-03-2016 16:11:42	01:04:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 16:16:42	21-03-2016 16:33:42	00:17:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 16:37:42	21-03-2016 16:56:42	00:19:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 17:00:42	21-03-2016 17:09:42	00:09:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 17:13:42	21-03-2016 19:57:42	02:44:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 20:01:42	21-03-2016 20:39:42	00:38:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 20:44:42	21-03-2016 20:53:42	00:09:00	No configurado
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 20:57:42	21-03-2016 22:48:42	01:51:00	DETENCIÓN CAUSA E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	21-03-2016 23:12:42	21-03-2016 23:57:42	00:45:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	22-03-2016 00:01:42	22-03-2016 00:22:42	00:21:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	22-03-2016 00:26:42	22-03-2016 00:31:42	00:05:00	No configurado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	22-03-2016 00:35:42	22-03-2016 01:12:42	00:37:00	No configurado

En este punto se recomienda revisar la sección [Simbología](#) para ver cómo el módulo discrimina entre detenciones depuradas y no depuradas dentro de la planilla.

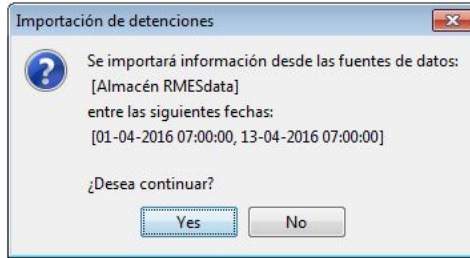
Desde Almacén RMESdata

Para realizar este proceso se debe seleccionar la opción [Importar desde Almacén RMESdata](#), en el panel de control:



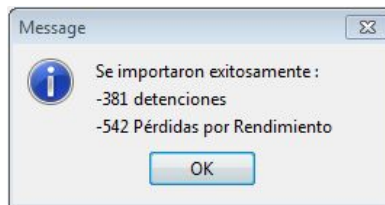
Aparecerá un mensaje de confirmación para realizar el proceso, según dos variables:

- Fuentes de Información habilitadas y correctamente conectadas, en este caso Almacén RMESdata.
- Rango de tiempo seleccionado.



Para este caso, se desea importar desde las fuentes de información almacén RMESdata, para un período de tiempo comprendido entre el 01 de abril 2016 al 13 de abril del 2016.

Una vez concluido el proceso, aparecerá un mensaje de información indicando el número total de detenciones y PPR importadas:



Luego del proceso de importación, aparecerán las detenciones y PPR en forma de grilla distribuidas para cada uno de los equipos, en el panel derecho según el equipo que esté seleccionado en el panel izquierdo:

RMESdata Andina 6.5.2.447

Archivo Acción Editar

Diagramación RMES

Chancado Primario

Tolva 7000t

Chancado Don Luis

Alimentadores de Placas

Alimentadores de Placas 1 y Correa de Finos 1

Alimentador Placas 1

Correa de Fino Placas 1

Alimentadores de Placas 2 y Correa de Finos 2

Alimentador Placas 2

Correa de Fino Placas 2

Chancador Giritorio

Alimentador A2

Correa A3

Correa A4

Transporte SAG

Alimentador A-5

Correa A6

Detenciones Rendimiento

54/54 Detenciones Incluidas

Validar	Enviar como Aviso	Aviso	Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración	Tipo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 07:33:42	01-04-2016 07:52:42	00:19:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 15:15:42	01-04-2016 18:17:42	03:02:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 19:05:42	01-04-2016 22:37:42	03:32:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 22:58:42	01-04-2016 23:16:42	00:18:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 23:28:42	01-04-2016 23:33:42	00:05:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	01-04-2016 23:38:42	01-04-2016 23:48:42	00:10:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	02-04-2016 07:34:42	02-04-2016 14:23:42	06:49:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 08:17:42	03-04-2016 08:37:42	00:20:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 11:50:42	03-04-2016 12:24:42	00:34:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 16:31:42	03-04-2016 17:25:42	00:54:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 18:01:42	03-04-2016 18:46:42	00:45:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 20:52:42	03-04-2016 21:05:42	00:13:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 23:12:42	03-04-2016 23:21:42	00:09:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	03-04-2016 23:55:42	04-04-2016 00:05:42	00:10:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	04-04-2016 01:53:42	04-04-2016 02:03:42	00:10:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	04-04-2016 08:35:42	04-04-2016 12:08:42	03:33:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	04-04-2016 15:00:42	04-04-2016 15:20:42	00:20:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	04-04-2016 19:32:42	04-04-2016 19:37:42	00:05:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	04-04-2016 22:26:42	04-04-2016 23:04:42	00:38:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 06:23:42	05-04-2016 06:34:42	00:11:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 10:44:42	05-04-2016 10:50:42	00:06:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 12:02:42	05-04-2016 12:59:42	00:57:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 13:50:42	05-04-2016 14:23:42	00:33:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 14:59:42	05-04-2016 15:55:42	00:56:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 20:27:42	05-04-2016 21:02:42	00:35:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	05-04-2016 21:18:42	05-04-2016 21:26:42	00:08:00	MANTENCIÓN CORRE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No configurado	06-04-2016 00:09:42	08-04-2016 13:55:42	61:46:00	MANTENCIÓN CORRE

Buscar:

Modo manual [01-04-2016 07:00:00, 13-04-2016 07:00:00]

admin (Administrador)

Como se logra apreciar, en este punto se verá como resultado un conjunto de detenciones editadas y depuradas anteriormente por los usuarios (fondo gris), y no de desplegará información bruta sin editar (fondo blanco).

Pérdidas de Rendimiento

Quando se realice el proceso de importación, ya sea desde las fuentes de información o directamente desde el Almacén RMESdata, es posible visualizar, depurar y registrar información sobre las pérdidas de rendimiento ¹³.

Para este caso, se desplegará una nueva pestaña llamada Rendimiento, en el cual se visualizará la información en forma de grilla, con los campos mencionados anteriormente:

¹³ Sujeto a configuración previa realizada por personal CGS administradores del sistema RMES.

RMESdata Andina 6.5.2.447

Archivo Acción Editor

Diagramación RMES

Chancado Primario

Chancado Don Luis

Tolva 70001

Alimentadores de Placas

Alimentadores de Placas 1 y Correa de Fijos 1

Alimentador Placas 1

Correa de Fijos Placas 1

Alimentadores de Placas 2 y Correa de Fijos 2

Alimentador Placas 2

Correa de Fijos Placas 2

Chancador Gratorio

Alimentador A2

Correa A3

Correa A4

Transporte SAG

Alimentador A-5

Correa A6

Detenciones | Rendimiento

3/540 Paradas de rendimiento incluidas

Fecha Termino Parada	Duración	Codigo Equipo RMES	Modo	Causa	Pérdida	Impacto	Comentario	Usuario Ultima Modificación	Fecha Ultima Modificación
01-04-2016 07:16:30	00:09:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	1133	4,2842	Sin comentario		
01-04-2016 07:55:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	64	0,2060	Sin comentario		
01-04-2016 08:10:50	00:08:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	58	0,2466	Sin comentario		
01-04-2016 08:35:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	PPR-NOHBRE1	ACEITE CONTAMINADO	32	0,1016	Sin comentario	admin	03-05-2016 12:16:36
01-04-2016 08:50:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	65	0,2087	Sin comentario		
01-04-2016 09:10:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	105	0,3365	Sin comentario		
01-04-2016 09:30:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	56	0,1786	Sin comentario		
01-04-2016 10:09:50	00:10:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	83	0,2825	Sin comentario		
01-04-2016 10:50:30	00:11:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	PPR-NOHBRE1	ACEITE CONTAMINADO	55	0,1759	Sin comentario	admin	03-05-2016 12:16:29
01-04-2016 13:07:10	00:05:40	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	34	0,2092	Sin comentario		
01-04-2016 13:23:50	00:07:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	41	0,2071	Sin comentario		
01-04-2016 13:32:50	00:06:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	PPR-NOHBRE2	BAJO NIVEL DE ACEITE	33	0,1969	Sin comentario	admin	03-05-2016 12:16:32
01-04-2016 13:40:50	00:07:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	45	0,2261	Sin comentario		
01-04-2016 13:58:10	00:07:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	201	0,9664	Sin comentario		
01-04-2016 14:15:10	00:07:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	45	0,2174	Sin comentario		
01-04-2016 14:32:10	00:07:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	41	0,1959	Sin comentario		
01-04-2016 14:49:10	00:07:20	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	42	0,2001	Sin comentario		
01-04-2016 15:06:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	131	0,6606	Sin comentario		
01-04-2016 15:23:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	39	0,1981	Sin comentario		
01-04-2016 15:40:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	45	0,2246	Sin comentario		
01-04-2016 15:57:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	78	0,3949	Sin comentario		
01-04-2016 16:14:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	86	0,4320	Sin comentario		
01-04-2016 16:31:10	00:07:50	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	150	0,7568	Sin comentario		
01-04-2016 16:48:10	00:07:00	ANCO-PRI-LUI-ALI-001	No configurado	No configurado	118	1,1000	Sin comentario		

Edición

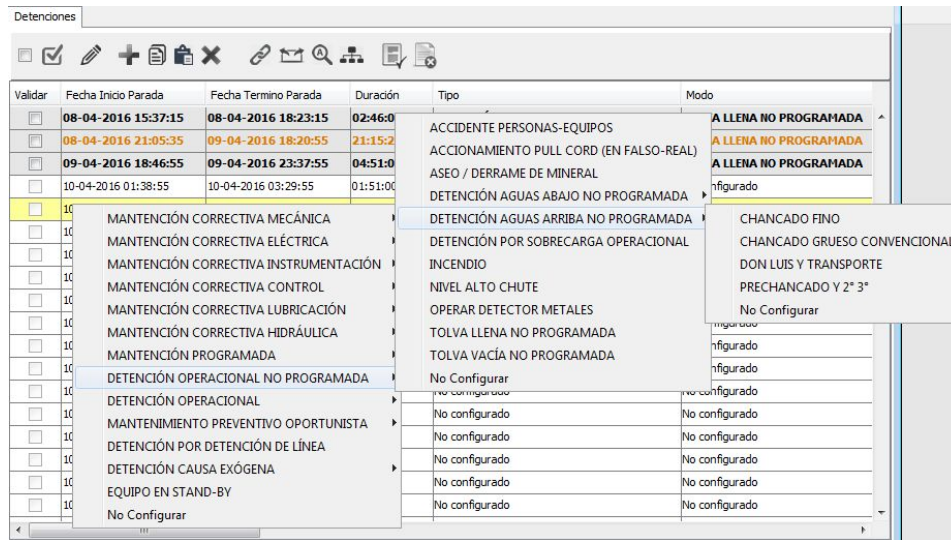
La edición de detenciones consiste en modificar el valor de uno o más campos para cada uno de los registros visualizados en la planilla. Los campos más importantes para RMESdata son:

- Tipo de Detención
- Modo de Falla
- Causa

Para facilitar este proceso al usuario, es posible indicar el Tipo de detención, Modo de Falla y/o Causa mediante un selector de menú en cascada.

Para ello, se debe seleccionar una o más detenciones¹⁴ y luego presionar el botón derecho. Aparecerá un menú anidado de la siguiente forma:

¹⁴ La selección de una detención se visualiza con color amarillo.



El menú en cascada considera:

- En un primer menú, los tipos de detenciones disponibles.
- En un segundo menú anidado, los modos de falla para cada tipo de detención seleccionado asociado al equipo (si aplica)
- En un tercer menú anidado, las causas para cada modo de falla seleccionado asociado al equipo (si aplica).

Para el caso de las PPR, la edición también se puede realizar según menú cascada, que considera:

- En un primer menú, los modos de restricción disponibles.
- En un segundo menú anidado, las causas para cada modo de restricción seleccionado al equipo (si aplica).

Editor

Es posible editar detenciones mediante la opción del Editor de detenciones¹⁵. El editor de detenciones permite navegar a través de las detenciones del equipo y de la planta y también visualizar cada detención como formulario.

Para abrir el editor, se debe seleccionar una detención y seleccionar la opción Editar la detención seleccionada, de la barra de herramientas:



Aparecerá la siguiente ventana de diálogo:

¹⁵ El editor de detenciones no aplica para la edición de PPR.

Editor de detenciones
 Edite los campos de la detención

Correa 72B

☐ Validar - DETENCIÓN COMPLETA: Cumple con los requisitos de exportación RMES y personalizados

Evento			Diagramación RMES		
Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración	Código Equipo	Destino Final del Evento	Detiene Sistema
16-03-2016 11:44:49	16-03-2016 13:12:40	01:27:51	AMCO-PRI-SUR-72B	No configurado	<input checked="" type="checkbox"/>

Clasificación			
Tipo	Modo	Causa	Síntoma
MANTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	REDUCTOR/ES DE MOTOR HIDRAULICO DE SMOTRIZ	No configurado	No configurado

SAP				Comentarios/Observaciones	
Orden	Aviso	Enviar como Aviso	Costo	Comentario	
No configurado	No configurado	<input type="checkbox"/>	0.0	trabajos mecanicos sist. lubricacion aprom f	

Guardar Todo Cancelar Aplicar

El modo de uso el siguiente:

- Completar o editar la detención con cada uno de los campos necesarios.
- Seleccionar la opción Aplicar, en la esquina inferior derecha.
- Si se requiere continuar con las detenciones del equipo:
 - o Seleccionar la opción Próxima Detención, en la esquina superior derecha, en caso que se requiera seguir con la siguiente detención.
 - o Seleccionar la opción Anterior Detención, en la esquina superior derecha, en caso que se requiera devolver con a la detención anterior.
- Si se requiere continuar con el siguiente equipo:
 - o Seleccionar la opción Próxima Equipo, en la esquina superior derecha, en caso que se requiera seguir con la siguiente detención.
 - o Seleccionar la opción Anterior Equipo, en la esquina superior derecha, en caso que se requiera devolver con a la detención anterior.
- Si se requiere guardar y salir:
 - o Seleccionar la opción Guardar Todo, en la esquina inferior derecha.
- Si se requiere cancelar las operaciones realizadas:
 - o Seleccionar la opción Cancelar, en la esquina inferior derecha.

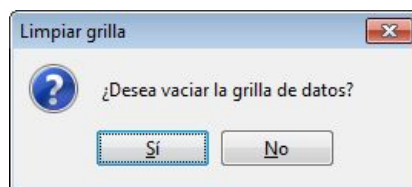
Limpiar Grilla

La opción Limpiar Grilla permite refrescar la planilla de detenciones y de pérdidas de rendimiento, para realizar el proceso de importación, depuración y exportación nuevamente. Esto es útil a la hora de querer realizar una importación una vez que ya tengo detenciones en la planilla, ya que el botón queda deshabilitado una vez que se importan detenciones.

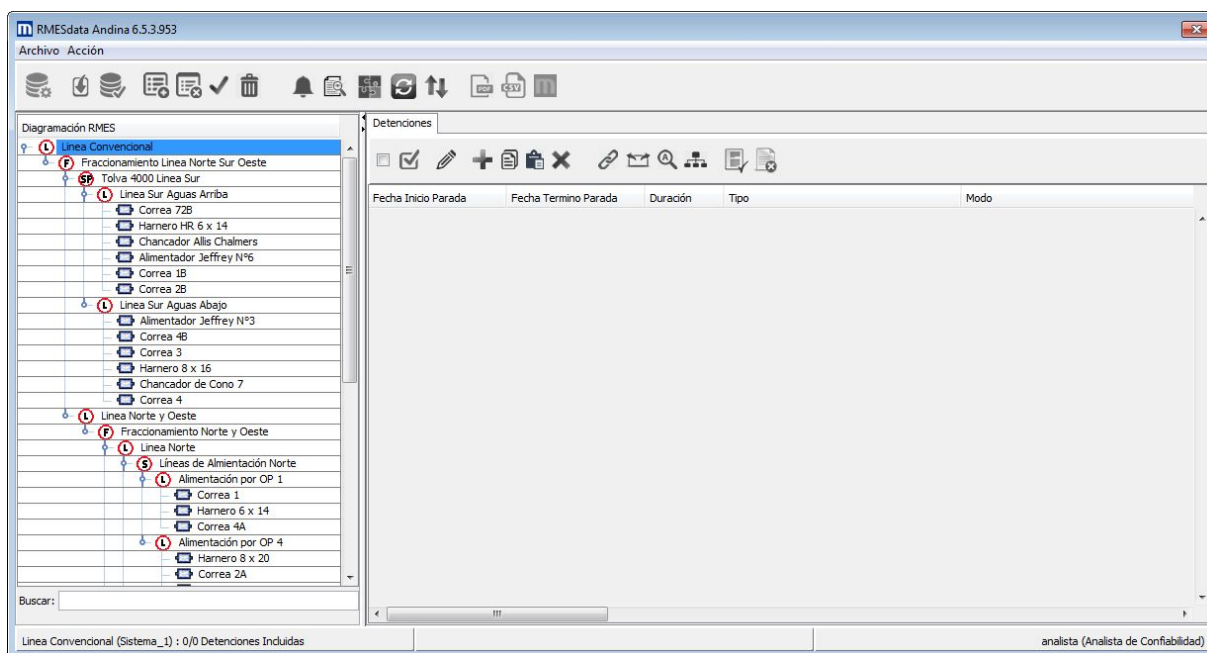
Se debe seleccionar la opción Limpiar Grilla del panel de control:



Aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Si se confirma la acción se vaciarán las detenciones de la grilla y se volverá a activar la opción de Importar, para extraer información de detenciones nuevamente¹⁶:



Edición Automática

Es común que existan muchas detenciones a lo largo de una planta en particular que sean producto de otros equipos, por ejemplo, equipos en línea. En otras palabras, existe un equipo responsable de la detención de un conjunto de equipos a lo largo de la planta.

Si bien, el equipo responsable se puede detener de acuerdo a un modo de falla particular, el resto de los equipos que se detienen como consecuencia se detienen según un mismo modo de falla.

Para que el usuario RMES no tenga que imputar o editar cada una de estas detenciones en forma manual (que poseen el mismo modo de falla) existe la opción de Autocompletar Detenciones. Esta opción permite, a partir de la selección de la detención responsable, seleccionar automáticamente el tipo, modo de falla, causa y síntoma (según

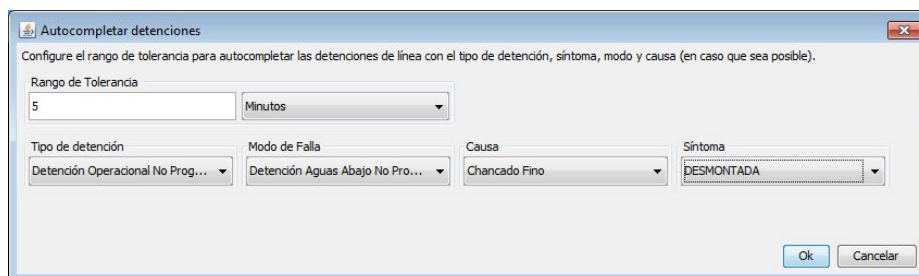
¹⁶ Esta acción no produce ninguna eliminación de detenciones en el almacén RMESdata.

aplique) a todo el resto de las detenciones a lo largo de la planta que se originaron como consecuencia de la seleccionada¹⁷.

Una vez que se selecciona la detención responsable se debe seleccionar la acción Autocompletar detenciones, de la barra de herramientas:



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



Este cuadro de diálogo permite indicar los siguientes parámetros de edición automática:

- **Rango de Tolerancia**

Este parámetro indica el rango de tiempo posterior al inicio de la detención responsable para considerar al resto como causante de la seleccionada. Por ejemplo, si el rango de tolerancia seleccionado es 5 minutos y si la detención responsable comenzó el **11-04-2016 10:17:49**, entonces considerará a todas las detenciones (según algoritmo de recorrido) que comiencen hasta el **11-04-2016 10:22:49**. Estas detenciones que cumplan se considerarán como originadas por la responsable.

- **Tipo de Detención**

Este parámetro indica el Tipo de Detención a imputar automáticamente para todas las detenciones originadas por la causante.

- **Modo de Falla**

Este parámetro indica el Modo de Falla a imputar automáticamente para todas las detenciones originadas por la causante, según el tipo de detención seleccionado.

- **Causa**

Este parámetro indica la Causa a imputar automáticamente para todas las detenciones originadas por la causante, según el Modo de Falla seleccionado.

- **Síntoma**

Este parámetro indica el Síntoma a imputar automáticamente para todas las detenciones originadas por la causante, según el equipo responsable.

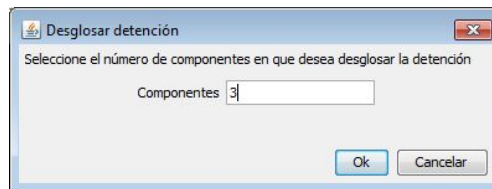
¹⁷ Para reconocer a las detenciones como las originadas por una detención responsable se considera un algoritmo de recorrido y un rango de tolerancia

Desglose

Es posible desglosar una detención determinada según un número determinado de componentes. Para realizar esta opción, se debe primero seleccionar la detención y luego seleccionar la opción Desglosar de la barra de herramientas:



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo:



En el siguiente ejemplo se indica el número de componentes en 3. Esto quiere decir que la detención seleccionada se desglosará en 3 componentes, donde:

- La primera sub-detención comenzará en la fecha de inicio de la detención original.
- La tercera sub-detención finalizará en la fecha de término de la detención original.

Para indicar el detalle de cada uno de las sub-detenciones, se abrirá el Editor de detenciones. En este caso, se recomienda indicar mediante el campo **Duración** para indicar las fechas de inicio y término. Una vez que se complete el resto de los campos de la detención, se debe seleccionar Aplicar y luego Próxima Detención (esquina superior derecha):

Editor de detenciones
Edite los campos de la detención

☐ Validar - DETECCIÓN COMPLETA: Cumple con los requisitos de exportación RMES y personalizados

Evento		
Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración
16-03-2016 11:44:49	16-03-2016 13:12:40	01:27:51

Diagramación RMES		
Código Equipo	Destino Final del Evento	Detiene Sistema
ANCO-PRI-SUR-72B	No configurado	<input checked="" type="checkbox"/>

Clasificación			
Tipo	Modo	Causa	Síntoma
MANUTENCIÓN CORRECTIVA MECÁNICA	REDUCTOR/ES DE MOTOR HIDRAULICO DE SHOTRIZ	No configurado	No configurado

SAP			
Orden	Aviso	Enviar como Aviso	Costo
No configurado	No configurado	<input type="checkbox"/>	0.0

Comentarios/Observaciones	
Comentario	
trabajos mecanicos sist. lubricacion aprom f	

Guardar Todo Cancelar Aplicar

Agrupación

Es posible agrupar un conjunto de detenciones. Para realizar esta opción, se debe primero seleccionar las detenciones y luego seleccionar la opción Agrupar de la barra de herramientas:



La detención resultante de la agrupación tendrá las siguientes características:

- Fecha de Inicio: Fecha de inicio de la primera detención seleccionada.
- Fecha de Término: Fecha de término de la última detención seleccionada.
- Duración: Instante transcurrido entre la fecha de inicio y la fecha de término de la detención resultante.
- Tipo de Detención: Por defecto No Configurado, a menos que todas las detenciones utilizadas por la agrupación posean el mismo Tipo de Detención.
- Modo de Falla: Por defecto No Configurado, a menos que todas las detenciones utilizadas por la agrupación posean el mismo Modo de Falla.
- Causa: Por defecto No Configurado, a menos que todas las detenciones utilizadas por la agrupación posean la misma Causa.
- Comentario: Por defecto No Configurado, a menos que todas las detenciones utilizadas por la agrupación posean exactamente el mismo Comentario.

Validación

La validación de las detenciones y pérdidas por rendimiento permite, a los usuarios con el perfil adecuado, garantizar el proceso del aseguramiento de la calidad del dato.

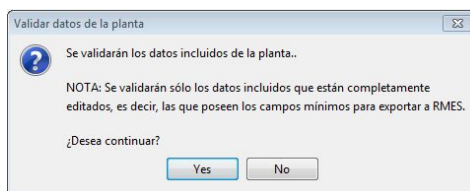
Cuando un usuario con el perfil adecuado valida un conjunto de datos, éstos quedan automáticamente bloqueadas a los usuarios con perfil Operador para su edición. A menos que el usuario con los privilegios de validar desvalide esta información, estas no se podrán reeditar.

Las detenciones y pérdidas por rendimiento se pueden validar en forma manual chequeando el campo Validar del registro en la planilla. La otra opción es validar todos los datos editados (que cumplan los requisitos mínimos de depuración) de toda la planta.

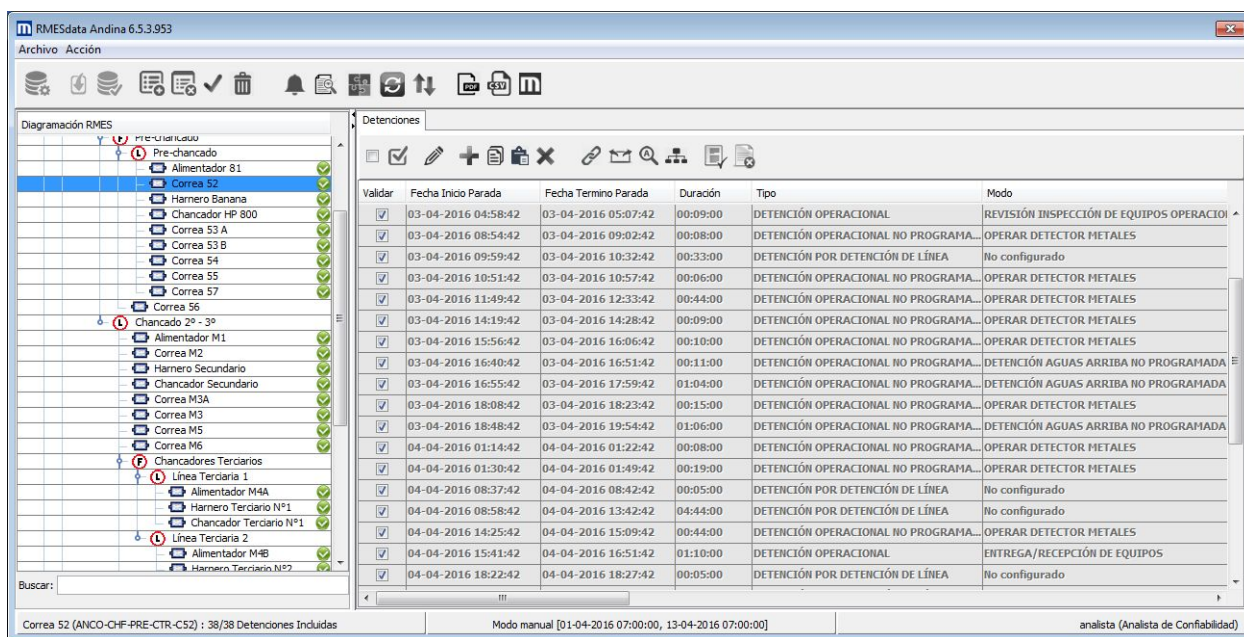
Para ello, se debe seleccionar la opción Validar todo de la barra de herramienta principal:



Aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Una vez que se confirma esta acción, todos los datos de la planta que están correctamente editados aparecerán como validados:



El usuario con los privilegios necesarios son los únicos que podrán revertir esta opción para cada detención (des-chequear el campo Validar). De lo contrario, los Operadores no podrán volver a editarlas.

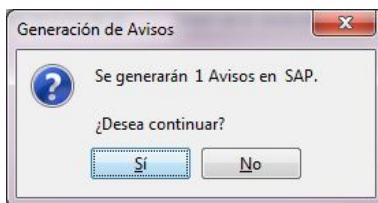
Creación de Avisos en un ERP

La creación de Avisos en un ERP (como SAP-PM) consiste en la transformación de detenciones de RMESdata en Avisos. Según un conjunto de criterios, es posible realizar esta conversión y envío de información a un ERP como lote.

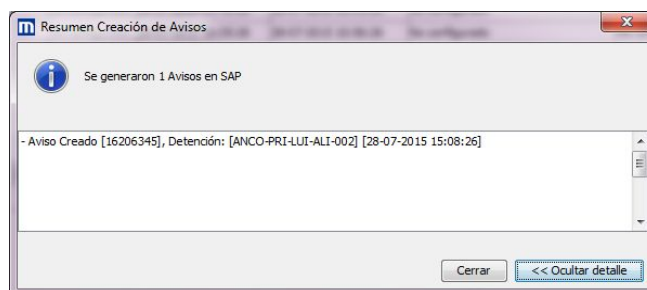
Para ello se debe, en cada detención completamente editada que se requiera, chequear el campo Enviar como Aviso. Luego, se debe seleccionar la opción Enviar Detenciones como Aviso, del panel de control:



Esta opción considerará todas las detenciones chequeadas para enviar como Aviso y las enviará un ERP. Aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



Una vez realizado el proceso, aparecerá el siguiente mensaje de respuesta, se sugiere siempre seleccionar la opción Ver Detalle:



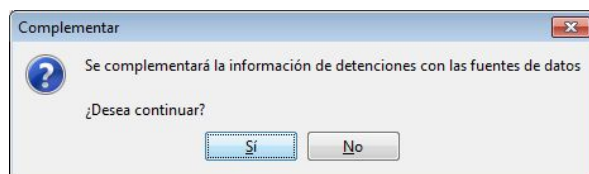
Complementar

La opción Complementar consiste en realizar un cruce de información entre distintas fuentes de datos, con el propósito de garantizar la calidad y completitud de la información que se enviará a RMES. Es posible que ciertas fuentes de información sean más precisas que otras, pero a su vez, otras fuentes de información son más completas que otras.

Para complementar información de detenciones, se debe seleccionar la opción Complementar, del panel de control:



Una vez seleccionada esta opción, aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



El proceso consistirá en revisar todas las detenciones de la planta que potencialmente se puedan complementar con otra fuente de datos¹⁸, y completará con información en ciertos campos de manera automática.

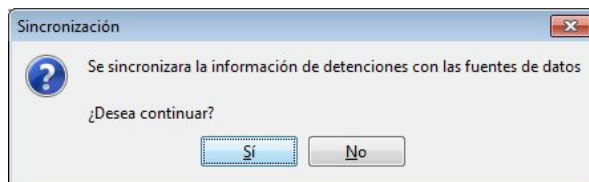
Sincronizar

La sincronización tiene como objetivo asegurar la consistencia de información entre las fuentes de datos. Para el caso de la creación de Avisos, éstos podrían eventualmente modificarse a través del ciclo de vida del documento dentro del ERP. Para ello, la sincronización es fundamental para mantener la misma información tanto en RMES como en otra fuente de datos.

Para sincronizar información de detenciones, se debe seleccionar la opción Sincronizar, de la barra del panel de control:



Una vez seleccionada esta opción, aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:



El proceso consistirá en revisar todas las detenciones de la planta que se hayan complementado otra fuente de datos, y realizará un envío y recepción de datos de manera automática¹⁹.

Almacén RMESdata

Todas las operaciones que se realicen en RMESdata respecto a la depuración de los datos no tiene ningún efecto real si no se selecciona la opción Actualizar Almacén. Esta opción es la única que permite guardar la información depurada de detenciones y PPR en la base de datos de RMES y, por ende, que el resto de los usuarios de la misma planta puedan ver el trabajo.

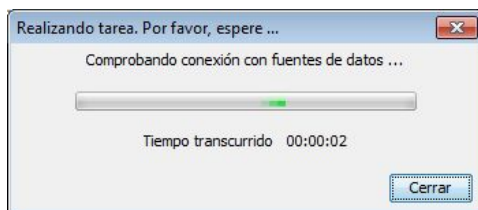
Para registrar las detenciones y PPR editadas en la base de datos, se debe seleccionar la opción Actualizar Almacén, del panel de control:



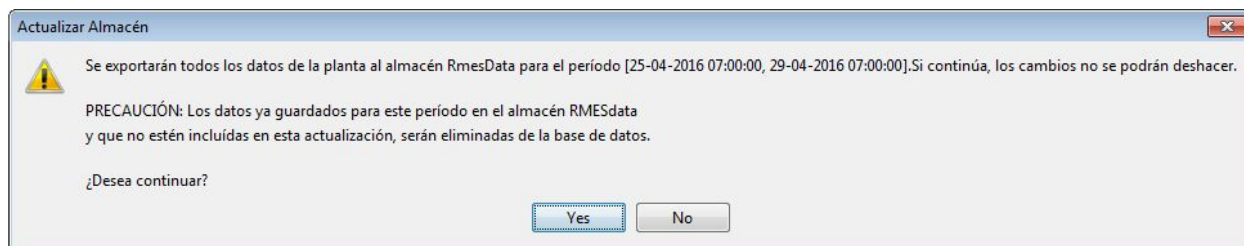
¹⁸ Configuración realizada previamente por especialistas de CGS dentro del sistema.

¹⁹ Configuración realizada previamente por especialistas de CGS dentro del sistema.

Una vez seleccionada esta opción, se comprobará la conexión con el servidor de base de datos:



Una vez que la conexión se puede establecer, se considerarán todas las detenciones y PPR importadas y depuradas del momento y volcará esta información al almacén RMESdata. Aparecerá el siguiente mensaje de advertencia:



De acuerdo al mensaje de precaución mostrado, es necesario tener claridad en los siguientes casos:

- **Inserción**
Las detenciones/PPR a enviar no existen en el Almacén RMESdata. En este caso, las detenciones/PPR depuradas y listas para enviar a la base de datos se agregarán.
- **Actualización**
Las detenciones/PPR a enviar ya existen en el Almacén RMESdata. En este caso, las detenciones/PPR depuradas y listas para enviar sobrescriben a las que ya existen en la base de datos.
- **Eliminación**
El Almacén RMESdata posee detenciones/PPR que no se enviarán en este punto. Para el mismo rango de tiempo y planta, existen menos detenciones/PPR en la base de datos que el número de detenciones/PPR depuradas y listas para enviar. En este caso, RMESdata asume que no deberían existir ciertas detenciones/PPR, por lo que en este caso éstas se borran del almacén.

Exportación

La exportación de detenciones y pérdidas de rendimiento contempla el último proceso de flujo de información de RMESdata, que es el de consolidación. El módulo permite consolidar la información de 3 formas:

- **Como archivo PDF**
La información importada como informe de turno con formato predefinido y configurable.
- **Como archivo CSV**
La información importada como planilla de cálculo con formato predefinido.
- **Como repositorio RMES**

Toda la información histórica y validada en formato RMES, para poder generar reportes de análisis de confiabilidad.

Archivo PDF

La exportación como archivo PDF es una forma de exportación que ofrece RMESdata en relación a las detenciones y PPR importadas y depuradas. Esta exportación se realiza mediante un Informe configurable sobre las Novedades ocurridas.

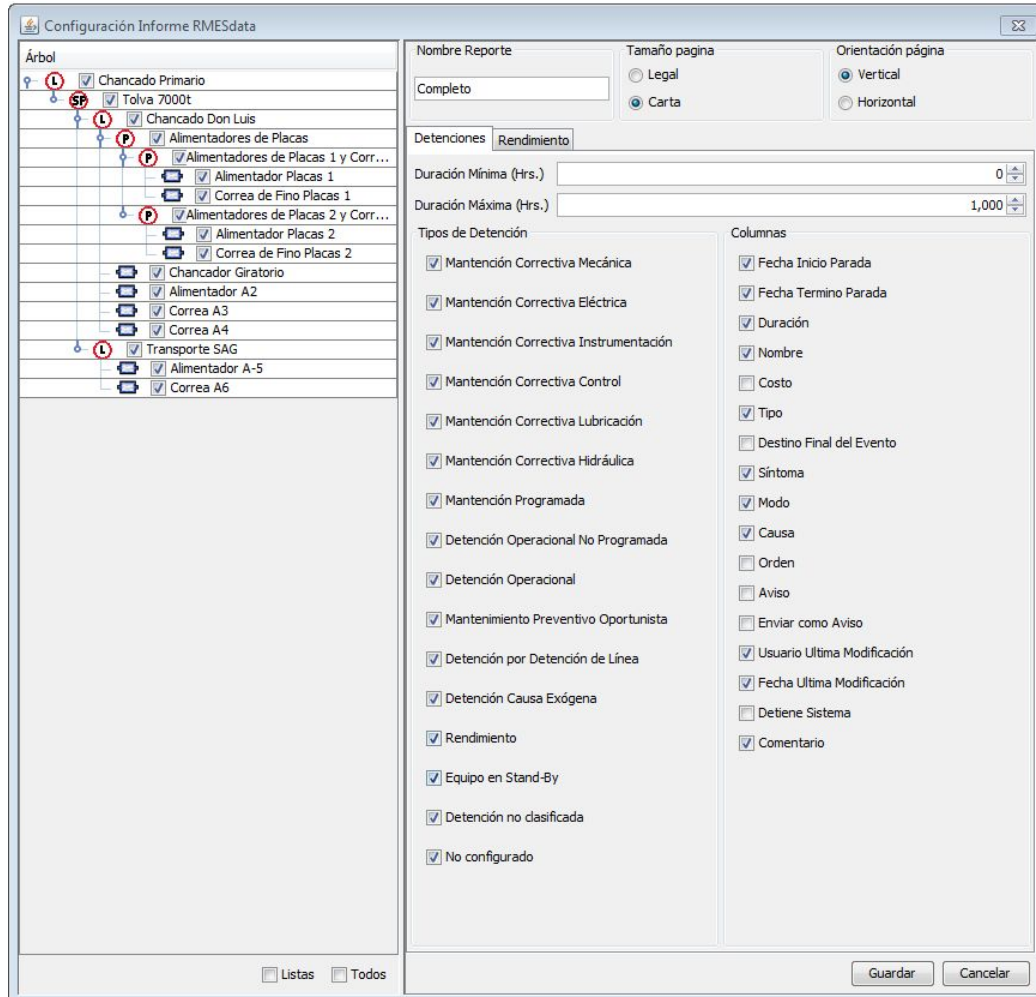
Para exportar la información de detenciones y PPR como archivo PDF, se debe seleccionar la opción Exportar en formato PDF, del panel de control:



Aparecerá la siguiente ventana de diálogo:

Una ventana de diálogo con el título 'Informe RMESdata'. A la izquierda hay una lista de selección con las opciones 'ANUAL', 'SEMANAL' y 'MENSUAL'. A la derecha, hay campos de entrada para 'Producción', 'Turno', 'Día', 'Mes' y 'Unidad'. Debajo de estos campos, hay un área de texto para 'Observaciones Turno' con el texto 'Observaciones del turno, en texto plano.' En la parte inferior derecha de la ventana, hay dos botones: 'Exportar' y 'Cancelar'.

Es posible mantener un conjunto de plantillas o *templates* predeterminados para generar este tipo de reportes. Una vez que se seleccione la plantilla, se pueden incorporar observaciones como texto libre y parámetros sobre la producción: En el turno, día, mes y unidad. Para cada uno de los *templates*, es posible configurar una serie de parámetros:



- **Nombre del Reporte**

Nombre que identifique el *template* posteriormente en la lista.

- **Equipos a visualizar**

En este caso, es posible personalizar los equipos de la planta para visualizar en el reporte. Pueden ser eventualmente menos de los que se indican en la importación de las detenciones.

- **Configuración de la página.**

En este caso, es posible indicar la orientación y tipo de la página.

- **Filtros de detenciones/PPR**

El filtro de detenciones y de PPR es posible indicar para las detenciones o PPR que cumplan un mínimo o un máximo en su duración. En el ejemplo, está considerando todas las detenciones cuya duración esté entre 0 y 1000 horas.

- **Tipos de detención**

Es posible filtrar las detenciones a desplegar en el informe de turno según ciertos tipos de detenciones. En el ejemplo, están todos los tipos de detenciones habilitados.

- **Columnas**

Es posible seleccionar las columnas de las detenciones y PPR que se deseen mostrar en el informe.

Una vez que se haya configurado el *template*, se selecciona, y de manera opcional se pueden confirmar las observaciones en texto plano y los parámetros de producción. Luego, es posible exportar la información de detenciones y PPR como un informe de turno en formato PDF, seleccionando la opción Exportar. Se solicitará la dirección donde se guardará el archivo y nombre.

Aparecerá el siguiente mensaje de información:



Al abrir el archivo PDF, aparecerá el informe de turno según el *template* seleccionado:

Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas INFORME TURNO... x

66.7%

1 / 140

Informe MANUAL
ANUAL - Línea Convencional
[01-03-2016 07:00:00 - 01-04-2016 07:00:00]

1. Producción

Turno: 0.0 Día: 0.0 Mes: 0.0

2. Detenciones

88.53% completado [4078/4606]

Fecha Inicio Parada	Fecha Fin Parada	Duración	Nombre	Tipo	Estado	Modo	Causa	Usuario Última Modificación	Fecha Última Modificación	Comentario
23/02/2016 04:30:33	01/03/2016 13:15:38	178:45:23	Hamero 8 x 14	Equipo en Stand-By				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
01/03/2016 13:28:37	02/03/2016 16:11:27	26:44:50	Hamero 8 x 14	Equipo en Stand-By				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
02/03/2016 16:18:37	02/03/2016 18:10:27	00:51:50	Hamero 8 x 14	Detención por Detención de Línea				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
02/03/2016 17:30:39	03/03/2016 22:38:00	29:06:51	Hamero 8 x 14	Equipo en Stand-By				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
03/03/2016 23:28:50	03/03/2016 23:41:30	00:16:20	Hamero 8 x 14	Detención por Detención de Línea				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
04/03/2016 01:08:01	04/03/2016 01:30:12	00:22:11	Hamero 8 x 14	Detención por Detención de Línea				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
04/03/2016 01:34:12	08/03/2016 08:26:34	102:52:22	Hamero 8 x 14	Equipo en Stand-By				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	
08/03/2016 08:48:44	08/03/2016 09:59:54	01:11:10	Hamero 8 x 14	Equipo en Stand-By				Juaquev	31/03/2016 17:11:52	

Archivo CSV

La exportación como archivo CSV es una forma de exportación que ofrece RMESdata en relación a las detenciones y pérdidas de rendimiento importadas y depuradas. Esta exportación consiste en exportar las detenciones y PPR en un formato fijo, para que pueda ser visualizado en herramientas de planillas de cálculo.

Para exportar la información de detenciones y PPR como archivo CSV, se debe seleccionar la opción Exportar en formato CSV, del panel de control:



Para obtener esta exportación, se debe seleccionar la opción Exportar como archivo CSV, donde se requerirán que todas las detenciones tengan el tipo de detención como mínimo. En caso que todas las detenciones estén completamente editadas, aparecerá una ventana de diálogo para indicar el nombre de archivo y la ubicación en el disco local donde se guardará.

Una vez exportado el archivo, es posible abrirlo desde una planilla de cálculo:

	B	C	D	E	F	G	H	I
	Fecha Inicio Parada	Fecha Termino Parada	Duración	Codigo Equipo RMES	Costo	Tipo	Sintoma	Modo
241	23-03-2016 8:43	30-03-2016 3:17	20:28:48	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
242	30-03-2016 3:21	30-03-2016 3:27	0:05:20	ANCO-PRI-SUR-C2B		Mantenimiento Programada		Mantenimiento Planificada General
243	30-03-2016 4:08	30-03-2016 4:31	0:23:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional		Revisión Inspección de equipos Operaciones
244	30-03-2016 5:42	30-03-2016 6:15	0:33:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
245	30-03-2016 7:22	30-03-2016 8:14	0:52:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
246	30-03-2016 12:29	30-03-2016 13:33	1:04:00	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
247	30-03-2016 14:27	30-03-2016 16:22	1:55:11	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Aseo / derame de mineral
248	30-03-2016 18:59	30-03-2016 19:20	0:21:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional		Revisión Inspección de equipos Operaciones
249	30-03-2016 21:27	30-03-2016 21:51	0:24:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional		Revisión Inspección de equipos Operaciones
250	31-03-2016 5:27	31-03-2016 5:55	0:28:10	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional		Revisión Inspección de equipos Operaciones
251	31-03-2016 8:13	31-03-2016 10:14	2:01:11	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Causa Exógena		Falta mineral mina subterránea
252	31-03-2016 11:09	31-03-2016 18:36	7:27:44	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
253	31-03-2016 19:14	31-03-2016 19:32	0:18:00	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
254	31-03-2016 19:51	01-04-2016 2:02	6:11:54	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
255	01-04-2016 3:25	01-04-2016 3:33	0:08:50	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional		Revisión Inspección de equipos Operaciones
256	01-04-2016 4:22	01-04-2016 5:37	1:15:00	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
257	01-04-2016 6:19	01-04-2016 7:17	0:57:51	ANCO-PRI-SUR-C2B		Detención Operacional No Programada		Tolva Llena No Programada
258	01-03-2016 4:38	01-03-2016 8:47	4:09:12	ANCO-PRI-NOR-HRO-001		Detención Operacional No Programada		Detención Aguas Abajo No Programada
259	01-03-2016 10:51	01-03-2016 11:30	0:39:40	ANCO-PRI-NOR-HRO-001		Detención Operacional No Programada		Detención Aguas Abajo No Programada
260	01-03-2016 15:20	01-03-2016 15:38	0:18:20	ANCO-PRI-NOR-HRO-001		Detención por Detención de Línea		
261	01-03-2016 16:12	01-03-2016 16:48	0:36:30	ANCO-PRI-NOR-HRO-001		Detención Operacional No Programada		Detención Aguas Abajo No Programada
262	01-03-2016 17:14	01-03-2016 17:32	0:17:50	ANCO-PRI-NOR-HRO-001		Detención Operacional No Programada		Detención Aguas Abajo No Programada

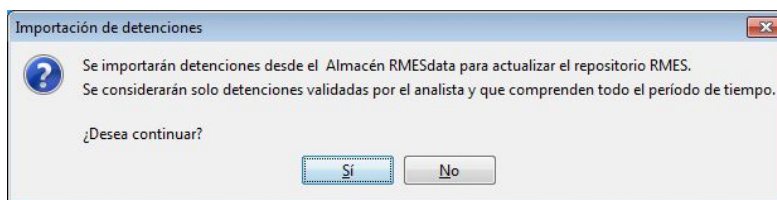
Repositorio RMES

La exportación a repositorio RMES consiste en el envío de toda la información validada a la plataforma RMES en forma de repositorio. En este punto, se realiza la extracción de información validada directamente del Almacén RMESdata, y se realiza la exportación mediante un análisis sistémico de las detenciones.

Para exportar la información de detenciones y PPR directamente a RMES, se debe seleccionar la opción Actualizar repositorio RMES, del panel de control:

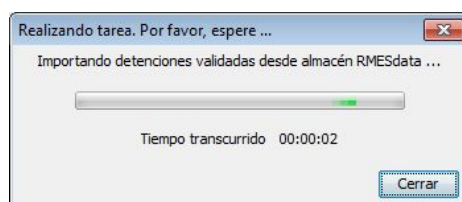


Una vez seleccionada esta opción, aparecerá el siguiente mensaje de confirmación:

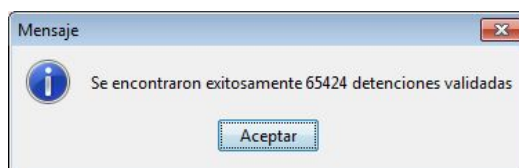


El proceso consistirá en revisar todas las detenciones y PPR de la planta que se hayan complementado otra fuente de datos, y realizará un envío y recepción de datos de manera automática²⁰.

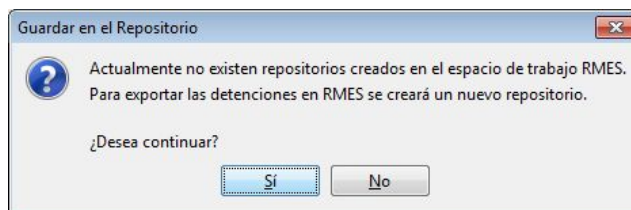
En primer lugar, se importarán todas las detenciones y PPR históricas validadas de la planta:



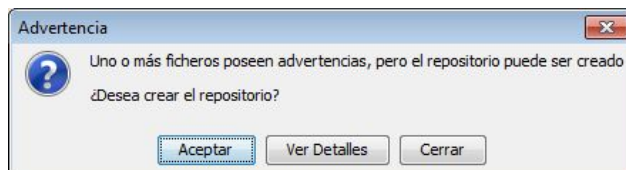
El término de este subproceso se notificará con el siguiente mensaje de información:



Luego, aparecerá un nuevo mensaje de confirmación, en donde se especificará que se borrará el repositorio existente (si aplica) y se creará uno nuevo:



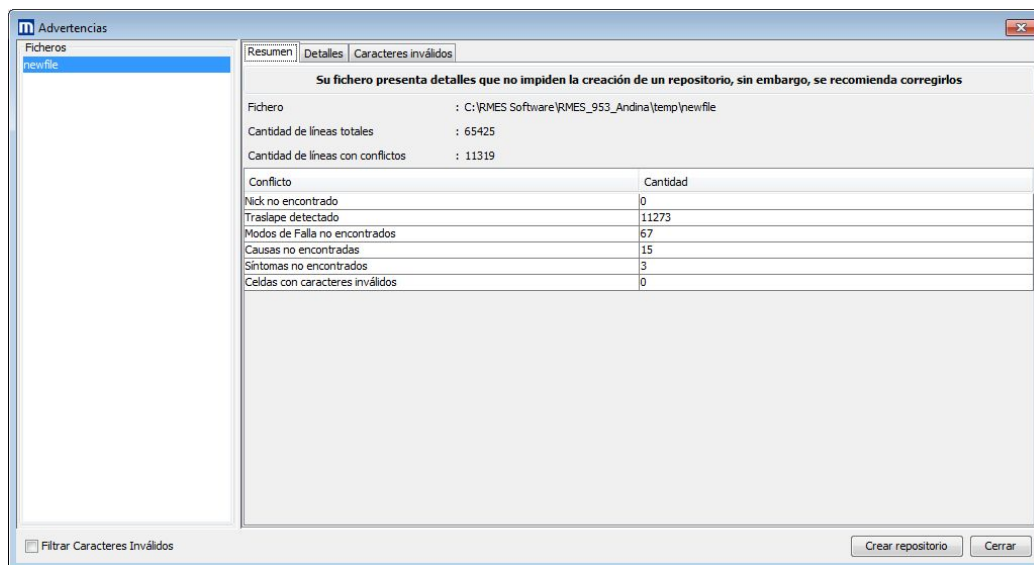
Si se selecciona continuar, se hará una revisión de la información para crear el repositorio RMES. Aparecerá el siguiente mensaje de información:



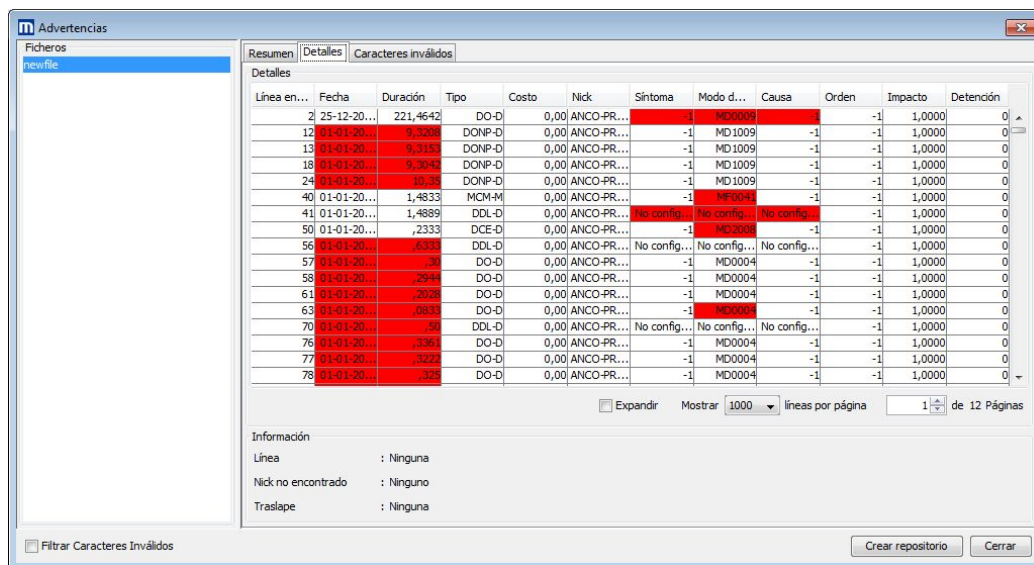
²⁰ Configuración realizada previamente por especialistas de CGS dentro del sistema.

Lo anterior es una notificación que existen detenciones o PPR que producen traslapes, con tipos o modos de falla no reconocidos, etc. Sin embargo, esto no implica que no se puede generar un repositorio RMES.

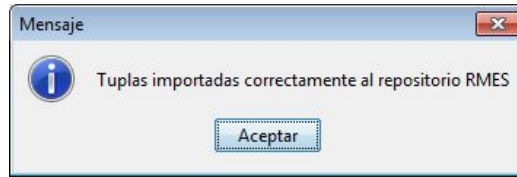
Si se selecciona la opción Ver Detalles, se mostrará una pestaña Resumen para saber cuáles y cuántas son las advertencias que se detectaron:



En la pestaña Detalles es posible saber cuáles son las detenciones y PPR y sus campos involucrados mostrados en el resumen:



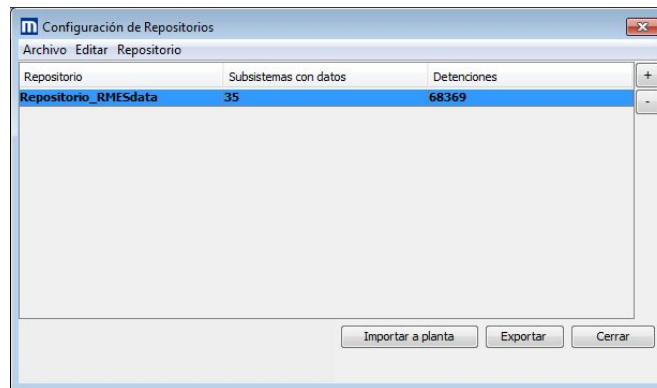
Si se continua en este paso, el repositorio RMES se crea y se importa automáticamente a RMES. Aparecerá el siguiente mensaje de información:



Con este último proceso, termina el ciclo de operación y funcionalidad de RMESdata, que es proveer de información de calidad a la plataforma RMES.

Es posible, revisar el repositorio cerrando el módulo RMESdata y seleccionando la opción Repositorio de la pestaña Sistema, en la barra principal de RMES.

Dentro de esta opción aparecerá el repositorio recién creado con el nombre **Repositorio_RMESdata**:



Es posible visualizar detalladamente el repositorio RMES (generado a partir de RMESdata) haciendo un doble clic al mismo. Aparecerá la siguiente grilla de detenciones²¹.

²¹ Estas detenciones son producto de un análisis sistémico realizado por RMES, a partir de las detenciones enviadas desde RMESdata.

Repositorio_RMESdata: 68369 Detenciones

Nro	Fecha	Duración	Tipo	Costo	Nick	Síntoma	Modo de Falla	C
1	26-12-2014, 10:50:52	197,38555	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
2	03-01-2015, 16:15:21	10,57055	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MF9990	-1
3	10-01-2015, 22:04:41	1,43333	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
4	11-01-2015, 01:29:43	3,35833	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
5	11-01-2015, 05:11:34	0,39694	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
6	11-01-2015, 05:38:14	0,12777	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
7	11-01-2015, 06:09:35	0,54694	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
8	11-01-2015, 16:35:41	3,08055	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
9	11-01-2015, 19:49:12	35,71277	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
10	15-01-2015, 10:55:22	49,89805	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
11	17-01-2015, 12:52:05	3,56694	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
12	17-01-2015, 16:26:47	2,49777	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
13	18-01-2015, 16:13:29	148,04305	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
14	25-01-2015, 08:31:41	1,88638	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
15	25-01-2015, 10:30:52	1,97500	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
16	25-01-2015, 13:26:13	0,93055	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
17	25-01-2015, 14:26:43	0,08583	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
18	25-01-2015, 15:41:03	0,59750	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
19	26-01-2015, 08:07:10	4,63944	DONP	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD1010	-1
20	26-01-2015, 12:46:33	1,68583	MCM	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MF9994	-1
21	26-01-2015, 15:22:03	1,08916	DONP	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD1009	-1
22	26-01-2015, 16:35:54	0,42194	DONP	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD1009	-1
23	26-01-2015, 20:40:25	0,50277	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
24	26-01-2015, 21:45:26	0,11138	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
25	26-01-2015, 21:52:56	0,26916	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
26	26-01-2015, 23:02:06	0,37194	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1
27	27-01-2015, 00:27:48	0,49166	DO	0,00	ANCO-PRI-NOR-AL1	-1	MD0009	-1

Mostrar 1000 líneas por página 1 de 69 Páginas

Cerrar

Anexo

Cambio de Contraseña

Para el cambio de contraseña, se deben seguir los siguientes pasos:

Ingresar a la opción Login RMES de la pestaña Configuración, en la barra de herramientas principal de RMES.



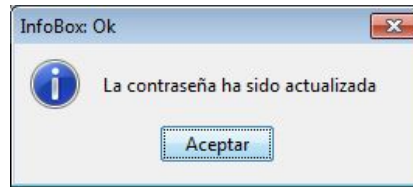
Aparecerá la siguiente ventana de diálogo:

En este punto, se mostrará información de la cuenta:

- Nombre de usuario
- Nombre completo
- Correo electrónico

Para cambiar la contraseña, es necesario indicar la contraseña actual e ingresar 2 veces la nueva contraseña a modificar.

Para concluir el proceso, seleccionar la opción Cambiar contraseña. Aparecerá el siguiente mensaje de información:



Con esto, la contraseña se ha cambiado satisfactoriamente. Se sugiere realizar este proceso 1 vez al mes.