



Minuta de Relevamiento
MGM - Módulo de Gestión de Modificaciones



INGENIERIA DE SOFTWARE

GOLDIS S.A.

Ayacucho 330 Piso 3 Oficina B
CPA - X5000JUH
Córdoba - Argentina
Tel: (0351) - 4112200 - 5709930
Web site: <http://www.goldis.com.ar>

Fecha: 14/07/2008**Participantes:**

Nombre	Cargo	Rol	Notificado/ Convocado	Presente
			C	Si
			C	Si

Aspectos Relevados:

En los siguientes párrafos, se enunciarán los temas tratados durante el relevamiento realizado en DENSO ARGENTINA en relación con el Documento para el Seguimiento de Cambios de Ingeniería.

Aquellas piezas que no han cumplido con los estándares de calidad establecidos deberán ser estudiadas para conocer las causas de la *no conformidad*, y así emplear acciones correctivas en el proceso productivo que eviten su reproducción.

Algunas de estas medidas correctivas afectan al proceso de producción, embalaje, composición de las piezas, etc. Cuando en la planta se necesita el cambio de un componente para asegurar el cumplimiento con los estándares de calidad, el Departamento de Calidad deberá generar un documento para el seguimiento de los cambios de ingeniería. Dicho documento es conocido como MGM (Módulo de Gestión de Nuevo Producto/Modificación).

El Documento tiene una fecha de emisión y un número secuencial que lo identifica unívocamente, además está conformado por 6 partes principales, a saber:

- **Encabezado:** En donde se indica la información general del documento.
- **Detalle:** En donde se detallan todos los componentes que sufrirán una modificación.
- **Tecnología:** Sector que será completado por el departamento de tecnología que deberá determinar si el cambio es técnicamente factible.
- **Compras:** Una vez aprobado el cambio por tecnología, el Departamento de Compras deberá realizar el pedido del nuevo

componente (o su modificación) e indicar una fecha estimativa con que se podrá contar con el mismo.

- **Logística:** Paralelamente al Departamento de Compras, deberá indicar la fecha estimada con que se podrá contar con el producto en planta.
- **Calidad:** Indica las modificaciones que se deberán realizar en el Departamento de Calidad para lograr la consistencia con el nuevo componente.

A continuación, se plantean detalladamente las diferentes partes del documento.

Encabezado

El encabezado es una forma de presentación del documento en donde se detallará:

- *Proyecto:* Se indica el nombre del proyecto de modificación
- *Producto:* en donde se señala si corresponde a un nuevo componente que se agrega o a una modificación de una pieza existente.
- *Realizó:* Nombre del responsable que confecciona el documento
- *Fecha de Realización*
- *Firma del Ejecutor*
- *Aprobó:* Nombre del responsable de aprobar el documento
- *Fecha de Aprobación*
- *Firma del Responsable de Aprobación*

Detalle

Es un listado en el que se indican todos aquellos componentes afectados al cambio y el objetivo de este. Por lo tanto, posee los diferentes partes:

- *Observaciones:* Es un campo en el que se indica el objetivo de la modificación. Es decir, explica qué es lo que se hará.
- *Listado de Componentes:* en el que se detallan:
 - o Número de Parte antiguo
 - o Descripción
 - o Nuevo Numero de Parte
 - o Descripción

- o Nivel
- o Dos campos descriptivos

Tecnología

El Departamento de Tecnología deberá determinar la factibilidad técnica para realizar el cambio, en caso de no ser factible se rechaza la modificación propuesta. Aquí se detallará lo siguiente:

1. *Línea Afectada:* pudiendo ser Intercambiadores, Inyectoras, Montaje o Estampado.
2. *Factible:* en donde se indica si es o no factible la modificación propuesta.
3. *Observación:* en donde se fundamenta la decisión indicada en el punto anterior.
4. *Modifica Hoja de Proceso:* Aquí se deberá indicar si la modificación demanda un cambio en el procedimiento de producción.
5. *Fecha de Aplicación:* En caso de que se deba modificar el procedimiento, aquí se indica la fecha a partir de la cual se cambia el proceso.
6. *Número de revisión:* En caso de cambiar el procedimiento, se indica el nuevo número de versión del mismo después de la modificación.
7. *Fecha:* Se indica la fecha en que se toma la medida de aceptar o no el cambio.
8. *Firma:* Rúbrica de confirmación del responsable de la medida tomada.

Si la modificación es técnicamente factible, el Responsable de Calidad deberá enviar el documento al Departamento de Compras y Logística para su aprobación.

Compras

Una vez que tecnología informa que el cambio es factible, el Departamento de Compras recibe el documento en el que debe indicar la fecha tentativa en que se realizará la modificación en el proveedor.

Para este aspecto, se deberán detallar los siguientes campos:

- *Fecha Modificación:* Indica la fecha estimada de introducción de la modificación en el proveedor

- *Observaciones:* en donde se podrá colocar libremente una aclaración.
- *Cantidad de Piezas Obsoletas:* El proveedor toma los pedidos de DENSO Argentina y mantiene un stock de productos que serán entregados, al cambiar el aspecto de los componentes, quedarán en el proveedor una determinada cantidad de piezas obsoletas que la Compañía deberá asumir como gasto, en este campo se informa dicha cantidad.
- *Fecha:* Se indica la fecha de contestación del Departamento de Compras.
- *Firma:* Rúbrica de confirmación del responsable de la medida tomada.

Logística

Una vez que tecnología informa que el cambio es factible, el Departamento de Logística recibe el documento en el que debe indicar la fecha tentativa en que se dispondrá del nuevo componente en planta.

Para este aspecto, se deberán detallar los siguientes campos:

- *Fecha Modificación:* Indica la fecha estimada del arribo de las piezas modificadas por el proveedor.
- *Observaciones:* en donde se podrá colocar libremente una aclaración.
- *Cantidad de Piezas Obsoletas:* DENSO mantiene un stock de componentes en sus depósitos, al cambiar el aspecto de los mismos, quedarán una determinada cantidad de piezas obsoletas, que la Compañía deberá asumir como gasto. En este campo se informa dicha cantidad.
- *Fecha:* Se indica la fecha de contestación del Departamento de Logística.
- *Firma:* Rúbrica de confirmación del responsable de la medida tomada.

Calidad

Una vez que se recibieron las confirmaciones desde el Departamento de Compras y el de Logística, se deberá indicar:

- *Fecha de Modificación:* Se indica la fecha de introducción de la modificación en la línea de producción.

- *Modificación de Sistema:* Se indica si es necesario realizar alguna modificación en el sistema, generalmente con los códigos de los componentes. En caso de requerir modificación, se indica la fecha en que se realizó la misma.
- *Modificación de AMFE:* Se indica si es necesario realizar la modificación en el Análisis de Modo de Fallas y sus Efectos. En caso de que sea así, se indica la fecha en que se efectuó la modificación.
- *Modificación de Plan de Control:* Se indica si es necesario realizar un cambio en los puntos de control. En caso de que sea así, se indica la fecha en que se efectuó la modificación.
- *Observaciones:* en donde se podrá colocar libremente una aclaración.
- *Fecha:* Se indica la fecha en que se completó el documento.
- *Firma:* Rúbrica de confirmación del responsable de la medida tomada.

Procedimiento

A continuación se describe el procedimiento necesario que utiliza la compañía para la aprobación de un cambio:

1. Se recibe el pedido de modificación de diseños o procesos, que puede provenir desde alguna de las Intercompany.
2. El Departamento de Calidad analiza las modificaciones y genera el documento MGM, el cual deberá estar respaldado por el Responsable del Departamento de Calidad.
3. El Encargado de Confeccionar el Documento lo envía al Departamento de Tecnología para la evaluación de la factibilidad técnica.
4. El Departamento de Tecnología realiza la evaluación de factibilidad técnica de la modificación y envía su respuesta al Departamento de Calidad. Además, deberá indicar si el cambio demanda una modificación en el manual de procedimiento.
5. El Departamento de Calidad, en caso de que el cambio haya sido factible técnicamente, solicita que el Departamento de Compras y el de Logística analice la implementación del MGM. Además de enviar varias copias a los demás departamentos a modo informativo.

6. Los Responsables de Compras y de Logística deberán completar la información solicitada sobre la implementación del cambio y devuelven el MGM al Departamento de Calidad.
7. El Departamento de Calidad verifica si es necesaria la modificación del AMFE, Plan de Control y Sistema, de ser así, realiza las modificaciones correspondientes y las envía a revisión.
8. Una vez realizada las modificaciones en los documentos se indican en el MGM y solicita el ingreso de modificación en línea.
9. Cuando Producción confirma el ingreso de la modificación en línea, el Departamento de Calidad solicita el cambio del procedimiento y completa en el campo correspondiente a la fecha de modificación del manual de proceso y la nueva versión del mismo.
10. Por último, se genera el archivo definitivo del MGM.

En la gran mayoría de los casos, el Módulo de Generación de Modificaciones está respaldado por un conjunto de documentos digitales, por lo que es necesario poder mantener a cada uno de los anexos del MGM.

Problemas Identificados por el Departamento de Calidad

Durante la reunión, se mencionaron algunos de los problemas principales que se está teniendo con el método utilizado.

1. Actualmente los documentos están siendo administrados a través de una planilla Excel por lo que, la aplicación del procedimiento de aprobación de modificaciones es bastante tediosa.
2. Los Departamentos de Logística y de Compras indican fechas de disponibilidad de materiales que luego no cumplen, es por eso que es necesario que cada uno de los Responsables de los departamentos asuman un compromiso que deba ser cumplido en los términos dispuestos.
3. En el momento que se comienza con la nueva producción en planta, debería avisarse al Departamento de Tecnología para que modifique el manual de procedimiento y, por último, complete los datos en el MGM para que este pueda quedar cerrado. Actualmente el Departamento de Calidad es el que tiene que intervenir para que estas actividades se completen, de otro modo en la línea de

producción se tienen manuales de procedimiento que no reflejan las tareas reales que se deben llevar a cabo.

4. Se debería considerar el manejo de alarmas que ayuden al cumplimiento de las responsabilidades de cada departamento en el período establecido.

HISTORIA DE CAMBIO

Versión	Autor	Descripción	Fecha
1.00	xxx	Versión Inicial	17/07/2008