

**Seven ERP**  
**Guía De Referencia** —  
**Administración de Piso**

---

Digital WARE Ltda.  
Calle 72 # 12-65 P.2  
Bogotá, Colombia

**© 2004 Digital Ware, Ltda. Todos Los Derechos Reservados**

Toda la documentación utilizada en Seven ERP está protegida por las leyes de derechos de autor bajo las normas colombianas y otras leyes aplicables, y son propiedad de Digital Ware, Ltda.

Está prohibida toda copia, reproducción, distribución, publicación, ejecución, exhibición, modificación, transmisión, creación de obras derivadas y cualquier otro forma de explotar dichos contenidos, incluyendo bases de datos y "links" no autorizados previa y expresamente. Ningún aviso de reserva de derechos o "copyright" debe ser alterado o eliminado de las copias de los contenidos.

# Contenido

---

<b>Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>Cómo Usar Esta Guía.....</b>	<b>5</b>
<b>Conceptos Básicos .....</b>	<b>5</b>
<b>Parámetros.....</b>	<b>9</b>
<b>SAPBLOME – Bloqueo De Meses.....</b>	<b>9</b>
<b>SAPPARAM – Parámetros .....</b>	<b>10</b>
<b>SAPTURNO – Turnos.....</b>	<b>15</b>
<b>SAPEMPLE – Empleados .....</b>	<b>16</b>
<b>SAPTARIF – Maestro De Tarifas .....</b>	<b>17</b>
<b>SAPBACKR – Relación De Documentos Batch Record .....</b>	<b>18</b>
<b>Transacciones y Procesos .....</b>	<b>19</b>
<b>SAPLIBOM – Liberación Órdenes De Manufactura.....</b>	<b>20</b>
<b>SAPORDMA – Mantenimiento Órdenes De Manufactura.....</b>	<b>22</b>
<b>SAPCOMLI – Confirmación De Órdenes De Manufactura .....</b>	<b>29</b>
<b>SAPREQMA – Solicitud De Materiales .....</b>	<b>31</b>
<b>SAPENTMA – Entrega De Materiales.....</b>	<b>34</b>
<b>SAPSIMCO – Simulación De Costeo Para Órdenes .....</b>	<b>36</b>
<b>SAPREGPR – Registro de Producción .....</b>	<b>38</b>
<b>SAPREGHO – Registro Horas Empleado / Maquina.....</b>	<b>42</b>
<b>SAPREGBA – Registro Backflushing Simple.....</b>	<b>45</b>
<b>SAPREGBA – Registro De Superbackflushing.....</b>	<b>46</b>
<b>SAPBALOM – Balanceo De Órdenes De Manufactura.....</b>	<b>49</b>
<b>SAPCIEOM – Cierre De Órdenes De Manufactura.....</b>	<b>50</b>
<b>SAPLIQLT – Liquidación Labor Temporal .....</b>	<b>51</b>
<b>SAPREPOM – Proceso Reprogramación Órdenes de Manufactura.....</b>	<b>52</b>

# Introducción

---

## La filosofía cero papel

Tiene por objetivo administrar los recursos de la planta en cuanto a máquinas, hombres y materiales requeridos para ejecutar las órdenes de fabricación necesarias para cumplir el plan de producción.

Entre sus aspectos más importantes se encuentra: el soporte para generar las solicitudes de materiales, reportar los consumos de materiales y cantidades producidas, los tiempos de máquinas y personas, el reporte de producción bajo el esquema backflushing y super backflushing, la integración con las actividades de calidad y técnicas de análisis, la generación automática de órdenes de producción a partir de los requerimientos de planeación, la programación hacia atrás de los centros de trabajo y operaciones, la programación de personal, la administración de órdenes de re proceso y re-acondicionamiento, la generación de lotes asociados a las órdenes de manufactura, el costeo de órdenes de manufactura en proceso y la generación manual de órdenes de manufactura.

Como beneficios se establece la administración integral de órdenes de manufactura, el control de los procesos productivos y manejo de inventarios, el afinamiento del proceso de costos, la generación de información para realizar la programación finita de planta, la administración de producción en terceros, la generación de indicadores de productividad de planta, balanceo y cierre de órdenes de producción, la sincronización de órdenes de manufactura-órdenes de envase-empaque y la sincronización de órdenes de producción y de servicio.

## Características Generales

Proveer una herramienta para la administración de órdenes de manufactura.  
Realizar la Programación de los centros de trabajo, áreas y subáreas en función de las órdenes de manufactura generadas.  
Integrar entre los módulos de Planeación y Gestión de Piso  
Soportar todas las actividades que se relacionen con consumo de materiales, reportes de producción, reportes de tiempos de mano de obra, reportes de tiempos de maquina.  
Soportar los diferentes tipos de órdenes requeridas en el proceso productivo.  
Permitir la programación de personal en la planta.

# Cómo Usar Esta Guía.

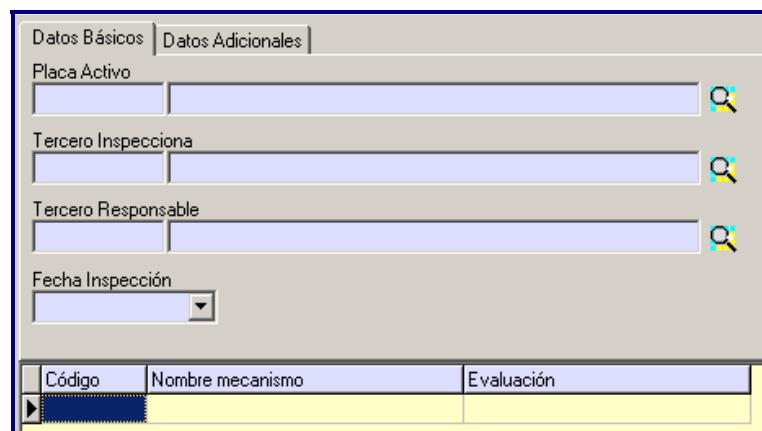
---

La forma de acceder a la información en esta guía es mediante la tabla de contenido, la cual se presenta en el mismo orden en que aparece en el menú del módulo de inventarios, para facilitar la consulta del mismo. De igual manera, presenta y define cada uno de los campos que conforman las pantallas de los programas del módulo, identificando mediante convenciones la forma de ingresar la información al sistema, la manera como se encuentran agrupados los campos en las pantallas y los diferentes estilos de presentación de la información que el sistema maneja. Además, cuenta con un hipertexto con el cual se relacionan los programas en donde se ingresan los datos que algunos campos requieren como información, básica para los programas de este módulo.

## Conceptos Básicos

Este capítulo introduce los conceptos que el usuario requiere conocer para el manejo del módulo. La forma como este manual presenta el contenido de este capítulo es el siguiente:

SEVEN e-business es un sistema compuesto por pantallas, las cuales muestran el contenido de un programa en forma amigable para el usuario. Por medio de éstas, el usuario podrá ver e ingresar los datos que cada uno de estos programas requieren para cumplir con su funcionalidad. A continuación se presenta una de las pantallas que el sistema maneja:



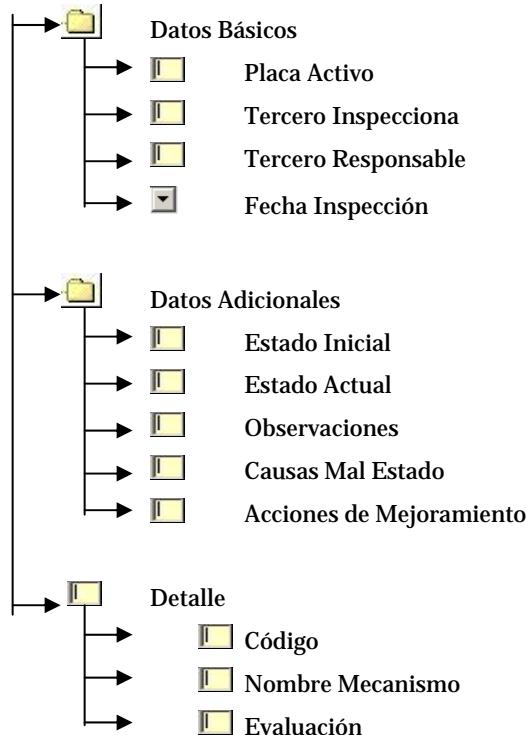
The screenshot shows a software interface for managing fixed assets. At the top, there are two tabs: 'Datos Básicos' (Basic Data) and 'Datos Adicionales' (Additional Data). Below the tabs, there are four input fields with dropdown menus and search icons: 'Placa Activo', 'Tercero Inspecciona', 'Tercero Responsable', and 'Fecha Inspección'. At the bottom, there is a table with three columns: 'Código' (Code), 'Nombre mecanismo' (Mechanism Name), and 'Evaluación' (Evaluation). The 'Código' column has a dropdown arrow icon, and the 'Nombre mecanismo' column has a blue dotted border.

Esta pantalla muestra el contenido del programa SAFINSPE del Módulo de Activos Fijos de la Gestión Administrativa del sistema. En la parte superior de esta pantalla se presenta la carpeta que agrupa la información que el programa requiere para cumplir con su funcionalidad, y en la parte inferior se muestran las carpetas requeridas para la parametrización de la información.

Esta pantalla contiene una serie de campos y paneles los cuales a su vez agrupan otros datos.

Una forma estructurada para organizar la información que esta pantalla presenta es la siguiente:

## SAFINSPE – Inspección De Bienes



Este diagrama nos muestra, en forma de árbol, como se presenta la información en la pantalla anterior, es decir, qué información contiene cada uno de los paneles y carpetas del programa SCAPRINF del Módulo de Cartera de la Gestión de Comercial del sistema.

Mediante esta estructura de árbol serán presentadas las pantallas asociadas al módulo en este manual. Así mismo, este diagrama presenta mediante convenciones la forma de ingresar los datos en el sistema. A continuación se describe el significado de cada una de estas convenciones:

Programa: Identifica el código del programa en mención.

-  Carpeta: Identifica que la información que se encuentra en el siguiente nivel de información, pertenece a la carpeta en mención y que en la pantalla del sistema los campos que se mencionen estarán agrupados gráficamente por medio de una carpeta. (Ver Manual de navegación en el sistema: Carpetas)
-  Panel: Identifica que la información que se encuentra a continuación en el siguiente nivel de información, pertenece al panel en mención y que en la pantalla del sistema los campos que se mencionen estarán agrupados gráficamente por medio de un panel. (Ver Manual de navegación en el sistema: Paneles)
-  Campo abierto: Identifica que la información asociada a este icono tendrá que ser digitada por el usuario para ingresarla a la base de datos del sistema.
-  Lupa: Identifica que la información asociada a este icono ya está almacenada en la base de datos del sistema y que fue ingresada por el programa entre paréntesis que se encuentra a continuación de este icono.
-  Selección excluyente: Identifica que existen varias opciones predefinidas para escoger la información a ingresar en este campo y que cada una es excluyente, es decir, solo se podrá escoger una.
-  Opción excluyente: Identifica cada una de las opciones predefinidas para la selección excluyente.
-  Grilla: Identifica que la información asociada a este icono se ve en pantalla en formato de tabla y debe ser digitada por el usuario para ingresarla a la base de datos del sistema.
-  Hipervínculo: Identifica el acceso a un programa maestro desde el programa donde se está trabajando.
-  Campo imagen: Identifica que la información a ingresar en este campo es de formato imagen.
-  Campo consulta: Identifica que la información asociada a este campo se presenta a manera de consulta en el programa y que ésta ya fue ingresada en la base de datos del sistema anteriormente.
-  Botón: Icono que ejecuta una función específica al hacer click con el ratón sobre éste.
-  Check List: Identifica la opción seleccionada.
-  Campo de búsqueda por QBE: Identifica que para estos campos existe una información asociada que debe ser traída mediante consulta por el QBE.
-  Grilla Consulta: Identifica que la información asociada a este icono se ve en pantalla en formato de tabla a manera de consulta y que ésta ya fue ingresada en la base de datos del sistema anteriormente.

-  Elipsis: Identifica que la información asociada a este ícono se ve en pantalla en formato de tabla, que para estos campos existe una información asociada y debe ser traída haciendo click sobre éste.
-  Combo Box: Identifica que para estos campos existe una información predefinida que debe ser traída haciendo clic sobre éste.
-  Reportes: Permite visualizar en forma de reporte la información requerida de acuerdo a unos parámetros de búsqueda definidos.

# Parámetros.

---

Los parámetros son los datos que reciben las funciones y que utilizan para realizar las operaciones de la función. Una función puede recibir cualquier número de parámetros, incluso ninguno. A la hora de definir la función, en la cabecera, se definen los parámetros que va a recibir.

Los parámetros tienen validez durante la ejecución de la función, es decir, tienen un ámbito local a la función donde se están recibiendo. Cuando la función se termina, los parámetros dejan de existir.

## Parámetros por defecto

Podemos definir valores por defecto para los parámetros. Los valores por defecto sirven para que los parámetros contengan un dato predefinido, con el que se inicializarán si no se le pasa ningún valor en la llamada de la función. Los valores por defecto se definen asignando un dato al parámetro al declararlo en la función.

## SAPBLOME – Bloqueo De Meses

Este programa permite realizar un bloqueo de los meses que se están trabajando, controlar la seguridad del módulo en cuanto a modificaciones y además de proteger alguna información o simplemente para trabajar en un periodo específico.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso – Parámetros Bloqueo De Meses

### Campos En Pantalla

- Año: Campo numérico; determina el ejercicio del periodo a bloquear.  
Ej. 1999
- Mes: Especifica el periodo que se quiere bloquear.
- Estado: Determina la fase en el que se encuentra el mes.
  - Bloqueado.
  - No Bloqueado.

### Requisitos

Ninguno

### Operación

Se selecciona el año y el mes que se quiere registrar y se marca la opción para permitir el ingreso de movimiento o no durante un mes determinado, Bloqueado no permite el ingreso de movimientos de Administración de Piso para ese mes y No Bloqueado permite el ingreso de movimientos de Administración de Piso para ese mes.

### Salidas

Permitir o no permitir el ingreso de movimientos de Administración de Piso para ese mes.

## **SAPPARAM – Parámetros**

Permite definir los parámetros generales que aplican a diferentes funcionalidades del módulo de Administración de Piso.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso - Parámetros - Parámetros**

### **Campos En Pantalla Carpeta Parámetros Generales**

- Preasignación de Lote**
  - Si: Indica al sistema que al momento de liberar un requerimiento de fabricación, es decir el cambiar un requerimiento a una orden de manufactura, actualiza el maestro de lotes creando un lote para la O.M.
  - No: Indica al sistema que al momento de reportar producción, se genera el lote Teniendo en cuenta las operaciones de la ruta de fabricación.
- Permite Crear Ordenes de Manufactura Diferentes al Tamaño de Lote:** Esta opción le permite determinar la cantidad de O.M. que se generaran para cumplir con un requerimiento de fabricación.
  - Si: Indica al sistema que solo se generara una O.M. igual al requerimiento de fabricación definido.
  - No: Indica al sistema que se generaran tantas O.M sean necesarias igual al tamaño de lote definido para cumplir el requerimiento de fabricación.
- Reporta Producción en Todas Las Operaciones:** Determina en que momentos se realizara el reporte de producción (el cual determina la productividad y desempeño de la maquinaria indicando así la productividad del WC(centro de Trabajo)).

- Si: indica al sistema se realizara el reporte de producción en cada una de las operaciones definidas en la ruta de fabricación.
- No: indica al sistema se realizara el reporte de producción únicamente en la ultima operación definida en el en la ruta de fabricación.
- Entrega de Materiales Parcial: Luego calcular los materiales que se requieren para cumplir una O.M. Se determina si se realizan entregas parciales de materiales para cumplir un requerimiento de fabricación definido en las O.M.
  - Si: Indica al sistema que al momento de no existir la suficiente cantidad de material para cumplir una O.M. se entregaran materiales parciales (la cantidad existente).
  - No : Indica al sistema si no hay suficiente material para cumplir un requerimiento de fabricación no se realizaran entregas parciales de materiales
- Resultados de Análisis Requeridos para el Reporte de Horas: Cuando se libera una O.M. se determinan las técnicas de análisis que se realizaran en cada de una de las operaciones definidas en la ruta de fabricación.
 

Donde se indican las solicitudes de análisis y reporte de resultados en cada operación.

  - Si : Exige que se reporten lo resultados de análisis de calidad requeridos los cuales determinaran si en efecto se ha satisfecho la prueba de calidad para reportar horas y seguir a la siguiente operación definida en la ruta de fabricación
  - No : No se tienen en cuenta el reporte de resultados de calidad, siguiendo así el proceso de fabricación
- Registro Horas Valida Registro en Operación Anterior: Este parámetro determina si se valida que no se reporte producción u horas a una operación cuando la anterior operación teniendo especificaciones no se le han reportado resultados
  - Si : Permite identificar que se valida
  - No : Permite identificar que no se valida
- Asignación Soft de Materiales en... : Indica el momento en que se debe realizar la asignación Soft de materiales a las ordenes de manufactura a nivel bodega - producto.
  - impresión O.M. : Se indica la asignación Soft en la impresión de las O.M.
  - Liberación o Creación O.M. : Se da la asignación en la creación o liberación de la O.M.
- Solicitudes de Materiales Adicionales Requieren Paso De Aprobación: Para arrancar a producir son necesarios los materiales para cumplir la O.M., en ello se calcula la cantidad de cada material que a su vez se solicita para satisfacer el requerimiento.
 

En el momento en que se haga necesario obtener materiales adicionales ya sea por que al momento de producción se (perdieron materiales, se rompieron, ...) . Se debe realizar una solicitud de materiales.

  - Si : Indica si se requiere un tercero que apruebe la operación de solicitud adicional de materiales

- No : Indica que la cantidad adicional solicitada no requiere paso de aprobación por un tercero.
- Estado Dispensado Actualiza Operación de Dispensación: Permite indicar que al aplicar la entrega de materiales a una orden se debe actualizar el estado de la operación de dispensación definida en los parámetros a estado "Reportada". La operación que se debe actualizar será la definida en el parámetro operación de dispensación
  - Si : Permite indicar que se actualizara la operación de dispensación
  - No : Permite indicar que no se actualizara la operación de dispensación
- Resultados de Análisis Requeridos para el Registro de Producción: Cuando se libera una O.M. se determinan las técnicas de análisis que se realizaran en cada una de las operaciones definidas en la ruta de fabricación. Donde se indican las solicitudes de análisis y reporte de resultados en cada operación.
  - Si : Exige que se reporten los resultados de análisis de calidad requeridos los cuales determinaran si en efecto se ha satisfecho la prueba de calidad para el registro de producción y seguir a la siguiente operación definida en la ruta de fabricación
  - No : No se tienen en cuenta el reporte de resultados de calidad, siguiendo así el proceso de fabricación

## Carpeta Tipos de Transacción (Inventarios)

Permite indicar los tipos de operaciones a utilizar al momento de realizar cada proceso. Se nota que luego de estar en la última operación de la ruta de fabricación los productos fabricados se deben determinar su siguiente etapa según sus parámetros, (estar en cuarentena "inspección", ir directo al stock, pasar a estado de rechazo,...,)

- Tipo de Transacción Entrada Directa a Stock (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de entrada directa a stock de productos
- Código de Causa Entrada Directa a Stock : Permite seleccionar y asociar el código de causas entrada directa a stock
- Tipo de Transacción Salida MP de Inventarios (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de salida de materia prima de inventarios
- Código de Causa Salida MP de Inventarios : Permite seleccionar y asociar el código de causas salida de inventarios
- Tipo de Transacción Inspección a Rechazo (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de Inspección a Rechazo de productos
- Código de Causa Inspección a Rechazo : Permite seleccionar y asociar el código de causas inspección a rechazo

- Tipo de Transacción Inspección a Stock (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de Inspección a stock de productos
- Código de Causa Inspección a Stock : Permite seleccionar y asociar el código de causas inspección a stock
- Tipo de Transacción Entregas por Distribución (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de entregas por distribución de productos
- Código de Causa Entregas por Distribución : Permite seleccionar y asociar el código de causas entregas por distribución
- Tipo Operación Devol. Proceso de Balanceo (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de devolución del proceso de balanceo.
- Código de Causa Devol. Proceso de Balanceo : Permite seleccionar y asociar el código de causas devol. proceso de balanceo
- Tipo de Transacción Entrada a Inspección (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de entrada a inspección de productos
- Código de Causa Entrada a Inspección: Permite seleccionar y asociar el código de causas entrada a inspección

## Carpeta Tipos de Operación (Inventarios)

- Tipo de Operación para Orden de Manufactura (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de manufactura
- Tipo de Operación para Orden de Empaque (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de empaque
- Tipo de Operación para Orden de Envase (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de envase
- Tipo de Operación para Ordenes de Reproceso (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de reproceso
- Tipo de Operación para Ordenes de Reacondicionamiento (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de reacondicionamiento

- Tipo de Operación para Ordenes de Compra por Servicios (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para orden de compra por servicios que se realiza a terceros “Maquila”
- Tipo de Operación para Registro de Backflusing (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación para registro de Backflusing
- Tipo de Operación Recepción Externa (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de recepción externa “terceros”
- Tipo de Operación Recepción Interna (SGNTOPER) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de recepción interna
- Tipo de Operación Tickets de Registro de Horas: Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de registro de tiempos que se reporta.
- Tipo de Operación Registro de Producción: Permite seleccionar un código de identificación y un nombre de transacción que esta creado o registrado en SGNTOPER (Generales->Tipos de Operación), con respecto a la operación de registro de producción.

## Carpeta Parámetros de Balanceo

A continuación se definen los criterios que se tienen en cuenta en el balanceo para que la organización determine cuales deben ser prerequisito para balancear una orden de manufactura

- Estar en Estado “Activa”
  - Si : Permite indicar que las ordenes se puede realizar el balanceo
  - No : Permite indicar que las ordenes no se les puede realizar el balanceo
- Tener Registro de Horas (Por lo menos un registro)
  - Si : Permite tener como criterio al menos un registro de horas para el balance
  - No : No es necesario tener registro de horas para el balanceo.
- Tener Registro de Consumos
  - Si : Permite tener como criterio al registro de consumos para el balanceo
  - No : No es necesario tener registro de consumos para el balanceo.
- Tener Registro de Producción
  - Si Permite tener como criterio al registro de producción para el balance
  - No : No es necesario tener registro de producción para el balanceo.
- Haber Ingresado Muestras en Retención

- Si
- No
- Porcentaje de Rendimiento Cumplimiento
- Si
- No
- Porcentaje : Indica el valor del porcentaje de rendimiento de cumplimiento

## Carpeta Traslados

- Tipo de Traslado para Entrada de Materiales (SINTTRAS) : Permite seleccionar un código de identificación y un nombre del tipo de traslado que manejará la entrada de materiales.
- Bodega para Entrada del Traslado : Permite seleccionar una bodega para la entrada de material por traslado.
- Ubicación para Entrada del Traslado : Permite seleccionar una ubicación asociada a la bodega de entrada del traslado donde se posicionará el material de entrada por traslado.
- Código de Causa para las Operaciones de Entrada Salida : Permite seleccionar y asociar el código de causas para las operaciones de entrada salida.

## Requisitos

- Tener creados los tipos de operación
- Tener creados los códigos causa
- Tener creadas las bodegas
- Tener definidos los tipos de traslados
- Tener creadas las ubicaciones en las bodegas

## Operación

- Se define los tipos de operaciones para el modulo de Administración de Piso
- Se definen los tipos de traslados para los parámetros de Administración de Piso
- Se define la información default para el modulo de Administración de Piso

## Salidas

- Parámetros de Administración de Piso

## SAPTURNO – Turnos

Definir la información a los usuarios del modulo, definir los turnos de la planta así como la duración en horas de cada turno .

Los turnos se definen como un “Espacio de horario durante el que se desarrolla la actividad laboral”  
Esta información es importante para realizar la programación de personal.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso – Parámetros – Turnos

### **Campos En Pantalla**

- Turno : Permite definir el código del turno que se crea en el sistema
- Descripción : Permite definir el nombre asociado al turno.
- Hora Inicial : Permite definir la hora inicial del turno
- Hora Final : Permite definir la hora final del turno
- Total de Horas del Turno: Indica el número de horas comprendidas entre la hora inicio y la hora final.
- Total Horas Tiempo Muerto : Indica las horas del turno que se deben descontar en el momento de liquidar las horas reportadas porque no se consideran como laboradas aunque están dentro del turno.

### **Requisitos**

Ninguno

### **Operación**

Se determinan los turnos que hacen parte de la planta

Se determina la información general de los turnos de la planta

### **Salidas**

Turnos de Planta

## **SAPEMPLE – Empleados**

Permite definir los empleados que hacen parte en las labores realizadas en la organización que pueden ser de Nómina o Temporal, y el tipo de contratación: Destajo o labor contratada.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso – Parámetros – Empleados

### **Campos En Pantalla**

- Tipo de Empleado
  - Nomina : Pertenece a la nomina de la empresa que no esta contratado por una empresa temporal
  - Temporal : Pertenece a un contrato por Outsourcing con una empresa de temporales.
- Fecha de Ingreso : Fecha en la cual ingreso el empleado a la organización.

-  Casa Temporal : Identifica el código y el nombre de la casa de contratación temporal para los empleados a Destajo, labor contratada.
-  Cedula . Identifica los datos personales del empleado. "cedula ciudadanía"
-  Nombre : Identifica los datos personales del empleado. "Nombre"
-  Apellido : Identifica los datos personales del empleado. "Apellidos"
-  Cargo : Identifica el cargo que ocupa el empleado dentro de organización.
-  Teléfono : Identifica los datos personales del empleado. "Teléfono de localización"
-  Dirección : Identifica los datos personales del empleado. "Dirección"
-  Fecha de Nacimiento : Identifica los datos personales del empleado. "Fecha de nacimiento"
-  Edad : Identifica los datos personales del empleado. "Edad"
-  Tipo de Contratación
  - Destajo : Indica que se contrata a un tercero mediante una casa temporal según necesidad de la empresa, solo cuando es necesario.
  - Labor Contratada : Indica que se contrata a un tercero mediante una casa temporal para que realice una labor específica en determinado tiempo.

## Requisitos

- Tener definidos los terceros
- Tener creados los cargos
- Tener creadas las casas temporales

## Operación

Se determinan las características generales que son parte del empleado.

## Salidas

Empleados de Manufactura

## SAPTARIF – Maestro De Tarifas

Permite definir las tarifas por hora o por número de unidades, para unos tipos de hora o actividad que deban ser reportadas por el personal contratado a destajo, y que se constituya en base para su liquidación.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Parámetros – Maestro de Tarifas

## Campos En Pantalla Panel Tipos de Documentos

-  Código : Permite definir el código de la tarifa que se crea en el sistema
-  Descripción : Permite definir el nombre asociado a la tarifa

-  Casa Temporal : Identifica el código y el nombre de la casa de contratación temporal para los empleados a Destajo, labor contratada.
-  Tipo de Tarifa : Define el criterio de liquidación de salarios
  -  Horas : Se liquida por horas
  -  Unidades: Se liquida por número de unidades producidas
-  Tipo de Hora (SAMTHORA): Tipo de hora o tipo de actividad asociada a la tarifa

## Detalle Tarifas

Contiene la información que se corresponde a la tarifas según el cargo

-  Cargos: Identifica el cargo al cual se le asocia la tarifa.
-  Descripción del Cargo: Permite visualizar el nombre perteneciente al código del cargo asociado.
-  Fecha Inicial - Final : Indica la vigencia de la tarifa comprendido entre la (Fecha inicial y la Fecha final)
-  Valor : Valor de la hora o valor por unidad. Este campo depende del tipo de tarifa definido

## Requisitos

- Tener creados los cargos
- Tener creadas las casas temporales
- Tener definidos los tipos de horas

## Operación

- Ingresar la información correspondiente a las tarifas (Código, descripción, tipo de tarifa)
- Definir la información detalle correspondiente a las tarifas

## Salidas

Tarifas

## SAPBACKR – Relación De Documentos Batch Record

Indica los documentos asociados a la instalación - producto.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso – Parámetros - Relación De Documentos Batch Record

## Campos En Pantalla

-  Instalación (SININSTA) : Permite identificar la instalación a la cual pertenece el producto al cual se le asociaran los documentos.

- Producto(SINRINPR) : Permite identificar el producto que asociado a la instalación definida al cual se le asociaran los documentos.
- Relación de Documentos Batch Record : Permite definir el código y el nombre que tendrá la relación de documentos.

## Detalle Documentos

Define cada uno de los documentos.

- Numero: Permite Seleccionar el código del documento a asociar.
- Descripción: Permite visualizar el nombre perteneciente al numero del documento asociado.
- Tipo: Permite visualizar el tipo perteneciente al numero del documento asociado.

## Requisitos

- Tener creadas las instalaciones
- Tener creados los tipos de documentos
- Tener creados los productos
- Tener definida la reacción instalación-producto

## Operación

- Indicar la instalación – producto a definir relación de documentos de batch record
- Determinar la información detalle de los documento del batch record

## Salidas

Relación Documentos Batch Record

# Transacciones y Procesos

---

## Transacciones

Las transacciones son el registro de los datos que se utilizan para realizar las operaciones de la funcionalidad del sistema. Una transacción será un conjunto de operaciones sobre los datos creados con unas propiedades bien definidas con anterioridad y cuyo objetivo es cumplir con una funcionalidad específica.

Las transacciones son todas aquellas operaciones que permiten ingresar o consultar todos los movimientos que afectan el modulo, ya sean capturados desde el mismo modulo o provenientes de los demás.

## Procesos

Los procesos consisten en la ejecución de unos pasos internos que permiten crear un movimiento contable automático a partir de una parametrización.

Los procesos son un conjunto de etapas ordenadas con la intención de lograr un objetivo y tendientes a la transformación de una serie de entradas (datos) para ser reflejados en salidas, consultas o reportes.

## **SAPLIBOM – Liberación Órdenes De Manufactura**

Este proceso permite generar las órdenes de manufactura a partir de los requerimientos producidos y confirmados por el planeador como resultado de la Planeación Maestra de Fabricación (SPMPLAMF).

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos - Liberación Órdenes De Manufactura**

### **Campos En Pantalla Detalle Requerimientos de Manufactura**

- Numero (SPMREQUE)** : Indica el código del requerimiento en estado en Firme.
- Estado** : Indica el estado del requerimiento, el default es en Firme al ser obtenido como resultado del MPS. En este campo se indica los requerimientos que se liberaran para generar la orden de manufactura correspondiente.
- Instalación(SININSTA)** : Permite identificar el código de la instalación a la cual pertenece el requerimiento de fabricación.
- Nombre Instalación** : Permite identificar el nombre asociado al código de la instalación.
- Código Producto(SINPRODM)** : Permite identificar el código del producto el cual esta definido como requerimiento de fabricación.
- Nombre del Producto** : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.
- Planeador(SINPLACO)** : Permite identificar el código del tercero encargado en la planeación del requerimiento de fabricación.
- Nombre del Planeador** : Permite identificar el nombre asociado al código del planeador
- Código de Clasificación(SINGRUPO)** : Permite identificar el código de la definición contable para el tipo de producto.
- Nombre de Clasificación** : Permite identificar el nombre asociado a la clasificación del producto
- Tipo (SGNARBOL)** : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al tipo

- Grupo (SGNARBOL) : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al grupo
- Subgrupo (SGNARBOL) : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al subgrupo
- Fecha Liberación : Permite indicar la fecha de liberación del requerimiento asociado a la fecha inicial de planeación definida en (SPMREQUE)
- Fecha Entrega: Permite indicar la fecha de entrega del requerimiento asociado a la fecha final de planeación definida en (SPMREQUE)
- Cantidad : Indica la cantidad del producto a fabricar.
- Campaña(SPMCAMPA) : Permite identificar el código de la campaña definida en el MPS, como programa especial de fabricación para el producto.
- Área(SAMRUTAM) : Permite identificar el código del área a administrar la ruta de fabricación.
- Nombre de Área : Permite identificar el nombre asociado al código del área

## Detalle Requerimientos de Empaque y Envase

- Numero (SPMREQUE) : Indica el código del requerimiento en estado en Firme.
- Estado : Indica el estado del requerimiento, el default es en Firme al ser obtenido como resultado del MPS. En este campo se indica los requerimientos que se liberaran para generar la orden de manufactura correspondiente.
- Instalación(SININSTA) : Permite identificar el código de la instalación a la cual pertenece el requerimiento de fabricación.
- Nombre Instalación : Permite identificar el nombre asociado al código de la instalación.
- Código Producto(SINPRODM) : Permite identificar el código del producto el cual esta definido como requerimiento de fabricación.
- Nombre del Producto : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.
- Planeador(SINPLACO) : Permite identificar el código del tercero encargado en la planeación del requerimiento de fabricación.
- Nombre del Planeador : Permite identificar el nombre asociado al código del producto
- Código de Clasificación(SINGRUPO) : Permite identificar el código de la definición contable para el tipo de producto.
- Nombre de Clasificación : Permite identificar el nombre asociado a la clasificación del producto
- Tipo (SGNARBOL) : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al tipo
- Grupo (SGNARBOL) : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al grupo
- Subgrupo (SGNARBOL) : Permite identificar el código de la estructura de árbol de clasificación de productos referente al subgrupo
- Fecha Liberación : Permite indicar la fecha de liberación del requerimiento asociado a la fecha inicial de planeación definida en (SPMREQUE)
- Fecha Entrega : Permite indicar la fecha de entrega del requerimiento asociado a la fecha final de planeación definida en (SPMREQUE)

-  Cantidad : Indica la cantidad del producto a fabricar.
-  Campaña(SPMCAMP) : Permite identificar el código de la campaña definida en el MPS, como programa especial de fabricación para el producto.
-  Área(SAMRUTAM) : Permite identificar el código del área a administrar la ruta de fabricación.
-  Nombre de Área : Permite identificar el nombre asociado al código del área
-  Liberar: Al hacer click sobre este botón, el sistema realiza el proceso de generar las Órdenes de Manufactura de acuerdo a los requerimientos de fabricación definidos.
-  Inconsistencias: Este proceso muestra los errores que se encontraron al validar los procesos, los cuales deben ser corregidos para una nueva validación

### Requisitos

- Tener definidos los requerimiento de fabricación
- Tener definidos los tipos de operaciones
- Tener definidos los planeadores
- Tener definidos los productos
- Tener definidos las instalaciones
- Tener definida la relación instalación-producto
- Tener definidas las listas y rutas de fabricación
- Tener definidas las técnicas y especificaciones
- Tener definidas las solicitudes de análisis

### Operación

Se determina la orden de manufactura y envase-empaque para se liberada.

### Salidas

- Órdenes de manufactura (detalle de materiales, operaciones, lotes)
- Asignaciones bodega- productos

## **SAPORDMA – Mantenimiento Órdenes De Manufactura**

El mantenimiento de Órdenes de Manufactura habilita la opción de crear, modificar, eliminar o consultar órdenes asociadas con productos terminados o elaborados.

La funcionalidad permite de igual manera mantener la información relacionada con la lista de materiales, rutas y tipos de análisis de calidad asociadas específicamente a una orden a partir de los datos Standard. Este proceso realiza las asignaciones soft de materiales para atender las órdenes, a nivel de bodega producto.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos - Mantenimiento Órdenes De Manufactura**

## Campos En Pantalla

### Carpeta Datos Básicos

-  Estado: Permite visualizar en que parte del proceso se encuentran las Órdenes de fabricación:
  -  Liberada o Creada : Se encuentra en estado de liberada cuando a un requerimiento de producción se le aplica el proceso d el plan maestro de fabricación , con el fin de generar con este requerimiento una orden, este estado se indica además cuando se crea una Orden manualmente.
  -  Confirmada : Indica que existe la cantidad suficiente de existencias para fabricar el producto dejando la orden en estado de confirmación
  -  Impresa : Indica que se a realizado impresiones de la orden
  -  Inactiva : Indica que en la orden se ha decidido no fabricar, y para la cual no se han reportado horas ni producción, ni se han entregado materiales.
  -  Activa en Progreso : Indica que de la orden se ha realizado solicitud de materiales.
  -  Balanceada : Indica que la orden se ha realizado balanceo de materiales
  -  Nota. Es restrictivo para el cierre de la orden
  -  Cerrada : Indica que la orden a cambiado de estado balanceado a cerrado para que esta no sea incluida en procesos posteriores de planeación en cuanto al calculo de cantidades pendientes de recibir por fabricación u On Order.
  -  Costeada: Se puede costear después de cerrada.
  -  Anulada : Secuencia Prog.
-  Instalación(SININSTA) :Permite Identificar el código y el nombre de la de la instalación que indica la planta donde se debe realizar la fabricación.
-  Producto(SINPRODM) : Permite identificar el código y el nombre del producto, el cual es el requerimiento a fabricar en la orden.
-  Tipo de orden : Indica es tipo de orden a mantener, si es una orden de Manufactura o una orden de Envase
-  Número de orden : Permite visualizar el consecutivo asignado por el sistema a una orden con el cual se identificará éste en el sistema. Éste es un consecutivo automático que se define en el programa (SAPPARAM).
-  Fecha Creación : Permite visualizar la fecha de creación de la O.M., que corresponde a la fecha del día en que se ha creado en el sistema.
-  Número de Requerimiento: Permite visualizar el código del requerimiento de fabricación del cual se genero la Orden de Manufactura.
-  Orden Asociada : Permite indicar el numero de la OM a la cual pertenece, cuando se genera una Orden de envase o de empaque.
-  Planeador(SINPLACO) : Permite identificar el código y el nombre del tercero encargado en el mantenimiento de la orden.

-  Bodega(SINBODEG) : Permite identificar el código y el nombre de la bodega en la cual se debe entregar la producción.
-  Lista(SAMLISTA) : Permite determinar la información requerida donde se toman los componentes necesarios para fabricar el producto terminado seleccionado en la O.M.
-  Ruta(SAMRUTAM) : Permite determinar el detalle de las operaciones asociadas a la ruta de fabricación del producto seleccionado a la O.M.
-  F. Liberación MPS : Indica la fecha de liberación de la O.M. para iniciar la fabricación.
-  F. Entrega MPS : Indica la fecha de entrega de la O.M. donde termina la fabricación. Es igual a la fecha de liberación MPS más el Lead Time de fabricación.
-  Cantidad a Producir : Determina la cantidad del producto asociado a la O.M. a fabricar.
-  Cantidad Proyectada: Determina la cantidad del producto asociado a la O.M. que se ha proyectado
-  Cantidad Entregada : Determina la cantidad de material entregado para la fabricación de la O.M.
-  Cantidad Pendiente : Determina la cantidad que esta en On-Order o pendiente a fabricar en la O.M.
-  Unid. CSKU : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la O.M.
-  Número de Lote: Permite visualizar el número de lote generado para la Orden cuando el parámetro preasignación numero de lote esta marcado en SI del programa (SAPPARAM).
-  Tamaño de Lote : Permite visualizar el tamaño de lote estándar de fabricación del programa (SINIPDRR), definido para el producto asociado en la O.M.
-  Lead Time : Permite visualizar el tiempo total expresado en días que dura el proceso de fabricación de un lote mínimo de emisión bajo condiciones normales del producto asociado a la O.M.. Definido en el programa (SINIPPLA)
-  Política : Permite visualizar la política de fabricación, en la cual se definen los criterios para establecer los tamaños de los requerimientos de fabricación con base en las limitantes de capacidad de las instalaciones del producto asociado a la O.M. Definida en el programa (SINIPPLA).
-  % de Incremento : Permite visualizar el valor de incremento porcentual cuando la política que el producto tiene asociada es una política de fabricación incremental en porcentaje sobre el tamaño del lote. Definida en el programa (SINIPPLA)
-  Yield Factor : Permite visualizar el porcentaje de obtención de productos con relación a un rendimiento ideal del 100% en la fabricación, basado en datos de diseño del producto. (se define como el rendimiento de la orden o lote de producción ) . Definido en el programa (SINIPDRR).

## Carpeta Datos Adicionales

- Campaña(SPMCAMPA) : Permite seleccionar la campaña como programa especial de fabricación para el producto asociado a la O.M.
- Fecha Liberación MPS: Permite visualizar la fecha y hora de inicio de programación de la Orden, dada por la programación en retroceso, en virtud de los tiempos de las operaciones, dado por el MPS.
- Fecha Entrega MPS: Permite visualizar la fecha y hora de vencimiento de programación de la Orden final de la ultima operación, dado por el MPS.
- Cantidad Muestra Retención: Permite Indicar la cantidad de unidades que debe guardarse para efectos de control de calidad posterior, de tal manera que garanticen como mínimo la elaboración de dos análisis completos de la materia prima, el material de empaque o el producto terminado. Es un campo obligatorio para productos terminados y se muestra en las OM de empaque
- Fecha Solicitud de Materiales : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se solicitan por primera vez los materiales (originales de la Orden). En el programa (SAPSOLMA).
- Fecha de Impresión : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se solicita por primera vez la impresión de la O.M.
- Fecha de Confirmación : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se confirma una O.M.. En el programa (SAPCOMLI).
- Fecha de Activación : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se solicitan materiales.(activación en progreso)
- Fecha de In activación
- Fecha de Balanceo : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se ha realizado balanceo de materiales.
- Fecha de Costeo
- Fecha de Cierre : Permite visualizar la fecha que se actualiza cuando se ha realizado el cierre de la orden.
- Área Responsable de Administrar la Ruta: Permite identificar el código del área a administrar la ruta de fabricación. definida en el programa (SAMRUTAM)
- Reportada por Backflushing: Permite determinar si la orden aplica el proceso de Backflushing, es decir una operación en la cual se van a reportar los consumos de materiales acumulados en la ruta.
- Comentarios: Permite insertar una breve descripción sobre algún aspecto importante que se requiera destacar de la Orden de Manufactura.
- Mensaje de Acción(SPMMEACC): Permite visualizar un mensaje que indica el estado en el que se encuentran los requerimientos de fabricación de la O.M.

## Detalle

### Sub Carpeta Materiales

- Secuencia(Automático) : Permite definir el número de secuencia en orden lógico de los materiales que hacen parte de la O.M. es decir; como pueden existir varios productos la secuencia indica la cantidad de productos que requiere la O.M.

- Código : Permite seleccionar los materiales necesarios para la fabricación del producto asociado en la O.M. Los materiales que se seleccionan son los definidos en la Lista de Materiales(SAMLISTA) asociada en la O.M..
- Descripción: Permite identificar el nombre asociado al código del producto(Materiales).
- Estado : Permite indicar el estado en el que se encuentra los materiales existen 2 estados.
- Activa: estado cuando se le genera a la OM el detalle de materiales, con aquellas que están activas en la ruta.
- Inactiva: Se puede pasar a este estado manualmente solo cuando la orden esta en estado liberada o creada.  
Se pasan a este estado los materiales que no harán parte de la orden de manufactura.
- Cantidad Requerida : Permite visualizar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M. definida en la Lista de Materiales(SAMLISTA) .
- Unidad de Medida : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento (SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la O.M.
- Cantidad Scrap : Permite visualizar la cantidad exacta de desperdicio del componente definidos en la Lista de Materiales(SAMLISTA).
- Cantidad Entregada: Permite visualizar la cantidad entregada del material a partir de las solicitud de materiales para la orden de manufactura
- Cantidad Pendiente : Permite visualizar la cantidad pendiente de materiales determinada a partir de las solicitud de materiales para la orden de manufactura
- Cantidad Asignada Soft: Permite visualizar la cantidad de material asignada soft para atender las OM, a nivel de bodega – producto
- Cantidad Asignada Hard: Permite visualizar la cantidad de material asignada hard para atender las OM, a nivel de bodega – producto – lote – ubicación.
- Operación de Consumo : Permite seleccionar las operaciones de consumo del producto, definidas en el programa (SAMRUTAM), las operaciones de consumo soportan :  
Ordenes de Manufactura - donde se piden los materiales al inicio del proceso de fabricación.  
Procesos Continuos - donde se desconoce la cantidad de material
- Nombre de Operación de Consumo : Permite identificar el nombre asociado a la operación de consumo.

## Subcarpeta Operaciones

- Secuencia : Permite definir el número de secuencia en orden lógico de las operaciones que hacen parte de la O.M.
- Código : Permite seleccionar las operaciones necesarias para la fabricación del producto asociado en la O.M. Las operaciones que se seleccionan son las definidas en la ruta de fabricación (SAMRUTAM) asociada en la O.M.
- Descripción : Permite identificar el nombre asociado a la código de la operación.

- Estado: Permite indicar el estado en el que se encuentra la operación existen 3 estados.
- Activa: estado cuando se le genera a la OM el detalle de operaciones, con aquellas que están activas en la ruta.
- Inactiva: Se puede pasar a este estado manualmente solo cuando la orden esta en estado liberada o creada.  
Se pasan a este estado los materiales que no harán parte de la orden de manufactura
- Reportada: Pasara a este estado cuando se haga el registro de horas a la operación
- Tipo : Permite identificar que la operación es realizada dentro de las instalaciones(interna) o la realiza un tercero o maquilador (externa).
- Numero O.C. : Permite indicar el numero de orden de compra de servicios que se genera automáticamente cuando el producto de la orden realiza operaciones externas(Maquilador).
- Descripción O.C. : Permite identificar el nombre asociado a la Orden de Compra
- Centro de Trabajo : Permite identificar el centro de trabajo en el cual se lleva a cabo la operación. En un mismo centro de trabajo se puede realizar más de una operación. Si la operación es externa se debe seleccionar un centro de trabajo externo o de terceros.
- Horas Requeridas : Este icono permite abrir un cuadro horas, en el cual se seleccionan los diferentes tipos de hora que en detalle puede el usuario definir, para los tiempos requeridos en cada una de las operaciones de la ruta.
- Horas Reportadas: Determina la cantidad de horas que fueron reportadas al final de la operación
- Horas Pendientes: Determina la cantidad de horas pendientes para la O.M.
- Análisis Solicitado
- Estado De Solicitud Del Análisis
- Reporte De Producción
- Fecha De Inicio: Determina la fecha de inicio del mantenimiento de la O.M
- Fecha Terminación: Indica la fecha de terminación del mantenimiento de la O.M

## Detalle Horas

- Código: Permite identificar el código del tipo de hora utilizada.
- Descripción: Permite identificar el nombre asociado al tipo de hora
- Horas Requeridas: Permite determinar las horas requeridas por cada tipo de hora definida
- % de Solapamiento: Si el tipo de hora maneja solapamiento se puede definir que porcentaje de solapamiento permite, este dato se utiliza para el cálculo de la programación en retroceso, para optimizar los tiempos de operación en las rutas
- Horas Reportadas: Este icono permite abrir un cuadro horas, en el cual se seleccionan los diferentes tipos de hora que en detalle puede el usuario definir, para los tiempos reportados en cada una de las operaciones de la ruta.

## Detalle Horas

- Código : Permite identificar el código del tipo de hora utilizada.
- Descripción: Permite identificar el nombre asociado al tipo de hora
- Horas Reportadas: Permite determinar las horas requeridas por cada tipo de hora definida
- % de Solapamiento : Si el tipo de hora maneja solapamiento se puede definir que porcentaje de solapamiento permite, este dato se utiliza para el cálculo de la programación en retroceso, para optimizar los tiempos de operación en las rutas
- Horas Pendientes: Este ícono permite abrir un cuadro horas, en el cual se seleccionan los diferentes tipos de hora que en detalle puede el usuario definir, para los tiempos pendientes en cada una de las operaciones de la ruta.

## Detalle Horas

- Código : Permite identificar el código del tipo de hora utilizada.
- Descripción : Permite identificar el nombre asociado al tipo de hora
- Horas Pendientes : Permite determinar las horas requeridas por cada tipo de hora definida
- % de Solapamiento: Si el tipo de hora maneja solapamiento se puede definir que porcentaje de solapamiento permite, este dato se utiliza para el cálculo de la programación en retroceso, para optimizar los tiempos de operación en las rutas
- Análisis Solicitado: Permite visualizar si la operación requiere de un análisis de calidad para la validación de los resultados.
- Est. Sol. Análisis: Permite visualizar el estado en que se encuentra el análisis de calidad solicitado.

## Sub Carpeta Análisis

Los tipos de análisis determinan el conjunto de pruebas que pueden ser realizadas a los productos según el momento de fabricación y operación.

- Secuencia : Permite definir el número de secuencia en orden lógico de los tipos de análisis que hacen parte de la O.M.
- Código (SGCTIANA) : Permite seleccionar los tipos de análisis requeridos para las operaciones del procedimiento de fabricación del producto asociado en la O.M.
- Nombre : Permite identificar el nombre asociado al tipo de análisis
- Estado : Permite indicar el estado en el que se encuentra la operación existen 2 estados.
- Activa: Indica el análisis se realizará a la operación indicada.
- Inactiva: indica que el análisis no se realizará para la operación indicada.
- Código Operación : Permite identificar el código de la operación la cual requiere de un tipo determinado de análisis de calidad.
- Desc. Operación : Permite identificar el nombre asociado a la operación.

- L Inferior : Permite definir para cada tipo de análisis los rangos en los cuales el resultado de la prueba puede ser o no aceptado (Límite Inicial)
- L Superior : Permite definir para cada tipo de análisis los rangos en los cuales el resultado de la prueba puede ser o no aceptado (Límite Final)
- L Optimo : Permite definir para cada tipo de análisis los rangos en los cuales el resultado de la prueba puede ser o no aceptado .El valor optimo debe estar entre el rango inferior y superior incluyendo sus limites

## Requisitos

- Tener definidos los parámetros de administración de piso
- Tener definidos los datos de calidad del producto
- Tener definidos los tipos de operaciones
- Tener creadas las bodegas
- Tener creadas las instalaciones
- Tener creados los productos
- Tener definida la relación instalación – producto
- Tener definidas listas de materiales
- Tener definidas Rutas de Fabricación
- Tener definidas las técnicas y especificaciones
- Tener definido el calendario de plante
- Tener creado el planeador - comprador
- Tener definidas las solicitudes de análisis

## Operación

- Indicar el tipo de operación correspondiente a la orden
- Indicar la instalación – producto a realizar mantenimiento
- Indicar el detalle de la orden de manufactura

## Salidas

- Órdenes de Manufactura con el detalle de:
- Operaciones- materiales – análisis
- Lotes de manufactura
- Órdenes de compra

## SAPCOMLI – Confirmación De Órdenes De Manufactura

El proceso de confirmación permite seleccionar las órdenes de fabricación liberadas para un periodo de tiempo definido en los parámetros de esta funcionalidad, con el fin de marcar las OM que se confirmaran para el proceso productivo, después de validar que hay existencias de materiales suficientes para fabricarlas

**RUTA:** SEVEN – Gestión Manufactura – Administración de Piso - Transacciones y Procesos - Confirmación De Órdenes De Manufactura

## Campos En Pantalla

- Ordenado Por Fechas de.....
- MPS
- Orden De Manufactura

### Detalle General

Visualiza el detalle de todas las órdenes que pertenecen a un determinado tipo de orden.

- Número de Orden: Permite visualizar el código correspondiente a la respectiva orden.
- Código de Producto : Permite visualizar el código del producto al cual se genero la orden
- Nombre de Producto : Permite identificar el nombre asociado al código de producto
- F. Inic. MPS : Permite visualizar la fecha de liberación de la O.M. para iniciar la fabricación definida por el MPS.
- F. Fin. MPS : Permite visualizar la fecha de entrega de la O.M. donde termina la fabricación. Es igual a la fecha de liberación MPS más el Lead Time de fabricación
- F. Inic. PHA : Permite visualizar la fecha de liberación de la O.M. para iniciar la fabricación definida por la planeación hacia atrás.
- F. Fin. PHA : Permite visualizar la fecha de entrega de la O.M. donde termina la fabricación. Respecto a la planeación hacia atrás.
- Secuencia Prog.
- Inventario : Identifica el correspondiente estado de la orden en el inventario. Indicando si hay las suficientes existencias de materiales para el proceso de fabricación.
- Estado : Indica el estado general en el que se encuentra la orden

### Detalle Existencias

Visualiza el detalle correspondiente a los materiales que pertenecen al producto de la orden. Materiales definidos en la lista de materiales

- Número de Orden: Permite visualizar el código correspondiente a la respectiva orden a detallar
- Código de Producto : Permite visualizar el código del producto al cual se genero la orden a detallar
- Descripción : Permite identificar el nombre asociado al código de producto
- Cantidad : Permite indicar la cantidad de existencias del producto (On-Hand)
- Lote : Permite visualizar el numero de lote al que pertenece al producto si este esta definido.
- Código : Permite visualizar el código del material que hace parte de la lista de materiales asociado al producto al cual se genero la orden
- Descripción: Permite identificar el nombre asociado al código del producto(material)

- Unidad Almacenamiento: Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la O.M
- Cantidad Requerida : Permite visualizar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M. definida en la Lista de Materiales(SAMLISTA).
- On Hand: Permite visualizar la cantidad de existencias de producto incluyendo lo que esta comprometido para órdenes de manufactura u ordenes de pedido.
- Numero de lote : Permite visualizar el numero de lote al que pertenece al producto si este esta definido.
- Asignación Soft : Permite visualizar la cantidad de material que se encuentra asignado soft. (cantidad asignada en estado de reserva)
- Asignación Hard: Permite visualizar la cantidad de material que se encuentra asignado hard. (Cantidad asignada confirmada para ser entregada)
- On Order: Permite visualizar la cantidad de material que se encuentra en On-Order. (cantidad pendiente por recibir)
- Saldo Neto : Permite visualizar la cantidad neta del producto, indicando la disponibilidad de inventario del material calculado así: ATP = On Hand – ASIG SOFT – ASIG HARD + On Order

### Requisitos

Tener creadas las órdenes de manufactura  
Tener definidos los productos

### Operación

Cargar el detalle de órdenes de manufactura  
Ordenar por fechas las órdenes de manufactura  
Confirmar la orden de manufactura

### Salidas

Órdenes de Manufactura Confirmadas

## SAPREQMA – Solicitud De Materiales

Esta funcionalidad permite la generación de la lista de materiales requeridos para atender unas órdenes de manufactura en forma completa o parcial y es generada como un documento formal elaborado por el área de producción hacia la bodega de materiales.

Este proceso habilita la posibilidad para que el área de producción efectué los requerimientos de materiales para los ordenes programadas en el turno, día. Esta requisición podrá ser elaborada para el total del producto terminado o granel contenido en las órdenes de manufactura o para una fracción de la misma.

Nota: La solicitud de materiales se realiza a las órdenes que se encuentra en estado de Confirmación

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos – Solicitud De Materiales**

## **Campos En Pantalla**

### **Carpeta Datos Básicos**

- Tipo de Operación (SGNTOPER):** Permite seleccionar el tipo de operación que manejará las solicitudes de materiales.
- Número de Solicitud:** Permite visualizar el consecutivo asignado definido por el tipo de operación con el cual se identificará la solicitud de materiales.
- Fecha de Solicitud :** Permite indicar la fecha que se realizó la solicitud de materiales.
- Hora de Solicitud :** Permite indicar la hora que se realizó la solicitud de materiales.
- Estado de Solicitud**
  - Edición :** Permite identificar que a la orden no se le ha realizado la solicitud de materiales. Todavía se encuentra en estado de confirmación.
  - Solicitado:** Permite identificar que a la orden se le ha realizado la solicitud de materiales.
  - Inactivo :** Permite identificar que a la orden no se le realizará solicitud de materiales.
- Tipo de Solicitud**
  - Original**
  - Adicionales**
- Fecha de Entrega :** Permite indicar la fecha que se realizó la entrega de materiales respecto a la solicitud.
- Hora de Entrega :** Permite indicar la hora que se realizó la entrega de materiales respecto a la solicitud.
- Instalación (SININSTA) :** Permite seleccionar la instalación a la cual pertenece la Orden de Manufactura a solicitar materiales.
- Tipo de Orden :** Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizará el proceso de solicitud.
  - Manufactura :** Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  - Envase :** Identifica que la Orden es de tipo envase
  - Empaque :** Identifica que la Orden es de tipo empaque
- Orden de Manufactura:** Permite seleccionar La O.M. sobre la cual se solicitarán materiales, órdenes que se encuentran en estado de Confirmación.
- Producto Padre :** Permite visualizar la descripción del producto al cual se generó la orden
- Cantidad OM :** Permite visualizar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M. determinada por mediante la Lista de Materiales(SAMLISTA)

- Cantidad Requerida : Permite visualizar por default como cantidad a solicitar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M. Además se permite modificar la cantidad default definiéndose una cantidad requerida manualmente.
- Numero de Lote : Permite visualizar el numero de lote al que pertenece al producto si este esta definido.
- Usuario solicitante(SGNUSUAR): Permite identificar la descripción del tercero o usuario encargado en la solicitud de materiales.

## Detalle de Solicitud

- Producto : Permite seleccionar para el proceso de solicitud los materiales que se encuentran asociados a la orden indicada.
- Nombre del Producto : Permite identificar el nombre asociado código del producto
- Unidad : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la O.M
- Cantidad Solicitud : Permite visualizar la cantidad a solicitar de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M.
- Bodega Defecto : Como default visualiza la bodega que se encuentra asociada con el producto en datos de almacenamiento(SINIPDES) .
- Además se permite modificar la bodega default definiéndose otra bodega a utilizar como defecto manualmente.
- Nombre Bodega : Permite identificar el nombre asociado código de la bodega
- Cantidad Asignada Total :
- Asignar :
- Causa : Permite definir el código de causas solicitud de materiales.
- Nombre Causa : Permite identificar el nombre asociado a código causa

## Requisitos

Tener creadas las órdenes de manufactura  
 Tener definidos saldos de inventarios  
 Si la solicitud es contra una OM, la operación de consumo en la LM debe ser Nulo porque cuando entrego los materiales digo en que operación la entrego.

Será diferente de cero cuando el producto lo reparto en backflushing o superbackflushing que están asociados a procesos de fabricación continua.

## Operación

Determinar el tipo de operación para la solicitud de materiales  
 Determinar la instalación orden de manufactura para la solicitud  
 Determinar el detalle de la solicitud de materiales

## Salidas

Lotes dispensados orden de manufactura  
 Requisiciones de materiales

## **SAPENTMA – Entrega De Materiales**

Este proceso permite confirmar las cantidades entregadas a partir de las solicitudes de materiales para los órdenes de manufactura correspondientes. Esta confirmación permite modificar tanto las cantidades como las ubicaciones y lotes desde donde se dispensan los materiales, con respecto a las recomendadas por el proceso de solicitud de materiales

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso - Transacciones y Procesos – Entrega De Materiales**

### **Campos En Pantalla**

- Instalación : Permite identificar la instalación a la que pertenece la solicitud de materiales a confirmar.
- Orden de Manufactura : Permite visualizar el código correspondiente a la respectiva orden en estado de activa en progreso a la cual se le realizo la solicitud a confirmar la entrega.
- Producto Padre: Permite visualizar la descripción del producto al cual se realizo la solicitud de materiales.
- Número de Solicitud: Permite identificar el número de la solicitud en estado "Solicitado" a entregar materiales.
- Cantidad a Producir
- Cantidad OM
- Fecha de Entrega: Permite indicar la fecha que se entregan los materiales solicitados.
- Hora de Entrega: Permite indicar la hora que se entregan los materiales solicitados.
- Tipo de Solicitud :
  - Original
  - Adicional
- Tipo de Orden: Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizara la confirmación de la entrega de materiales.
  - Manufactura : Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  - Envase : Identifica que la Orden es de tipo envase
  - Empaque : Identifica que la Orden es de tipo empaque
- Estado de Entrega : Permite indicar el estado en el que se encuentra la entrega de materiales.
  - Proceso
  - Dispensado
- Ver Ubicaciones

### **Detalle de la Solicitud**

- Producto : Permite visualizar el código del producto asociado a la solicitud
- Nombre del Producto : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.

- Cantidad Solicitud : Permite visualizar la cantidad a solicitar de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M.
- Cantidad Asignada :
- Cantidad Entregada :
- Causa: Permite definir el código de causas entrega materiales que la justifica .
- Nombre Causa: Permite identificar el nombre asociado al código de causa

## **Carpeta ubicaciones asignadas**

### **Detalle Existencias**

- Bodega : Permite definir el código de la bodega donde se encuentra existencias del producto al cual se realiza el proceso de solicitud de materiales.
- Nombre de Bodega : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega
- Código : Permite visualizar el código del producto asociado a la solicitud.
- Nombre Producto : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.
- Numero de Lote Real: Permite visualizar de la bodega definida el número del lote donde se encuentran existencias del producto asociado a la solicitud.
- Ubicación : Permite visualizar de la bodega definida la ubicación donde se encuentran existencias del producto asociado a la solicitud.
- Cantidad : Permite definir la cantidad de unidades del producto existentes en la bodega-lote-ubicación

### **Detalle Ubicaciones Asignadas**

- Bodega Sugerida : Permite visualizar el código de la bodega que se sugiere para realizar el proceso de solicitud los materiales.
  - Nombre Bodega Sugerida : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega sugerida
  - Bodega Real : Permite definir el código de la bodega donde se realizará el proceso de solicitud los materiales. El sistema muestra por defecto el código de bodega sugerida.
  - Nombre Bodega Real : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega
  - Numero Lote Sugerida : Permite visualizar el número del lote sugerido por el sistema de donde se tomara el la cantidad de producto que hace referencia la solicitud.
  - Numero de Lote Requerida : Permite definir el número de lote de donde se tomara la cantidad de producto que hace referencia la solicitud. El sistema muestra por defecto el número de lote sugerido
  - Ubicación Sugerida : Permite visualizar la ubicación sugerida por el sistema donde se tomaran las unidades del producto.
  - Ubicación Requerida : Permite definir la ubicación de donde se tomaran las unidades del producto solicitado.
- El sistema muestra por defecto el la ubicación sugerida.

- Cantidad : Permite visualizar la cantidad de unidades del producto que hace referencia a la orden de fabricación, encontradas en la ubicación sugerida por el sistema.
- Cantidad ubicada Requerida : Permite definir la cantidad de unidades a tomar de una ubicación del producto que hace referencia a la orden de fabricación.

### Requisitos

Tener definida la Requisición de Materiales

### Operación

Se seleccionan las solicitudes de solicitud de materiales  
Se determina la cantidad entregada de material

### Salidas

Requisición de Materiales  
Lotes Asignados  
Detalle de Materiales

## **SAPSIMCO – Simulación De Costeo Para Órdenes**

Este proceso permite visualizar los costos reales de la orden de manufactura cuando se encuentre en proceso.

Esta simulación de costos se realiza al Standard la cual permite hacer una simulación de los costos de la orden, tanto en materiales como en operaciones.

Esta funcionalidad además puede ser invocada desde el programa mantenimiento de órdenes de manufactura (SAPORDMA)

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos – Simulación De Costeo Para Órdenes**

### Campos En Pantalla

- Tipo de Orden: Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizara la simulación de costeo
  - Manufactura : Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  - Envase : Identifica que la Orden es de tipo envase
  - Empaque : Identifica que la Orden es de tipo empaque
  - Reproceso : Identifica que la Orden es de tipo reproceso
  - Reacondicionamiento : Identifica que la Orden es de tipo de reacondicionamiento

-  Número de Orden: Permite seleccionar la orden correspondiente al tipo de orden identificada.
-  Tipo de Costeo : Permite definir mediante que formula se calcula el costo total del producto.
  -  Cantidad y Horas Real : Permite determinar que el costeo se realiza con el costo real del producto definido en (SINIPCOS)
  -  Cantidad y Horas al Estándar : Permite determinar que el costeo se realiza con el costo estándar del producto definido en (SINIPCOS)
-  Costear: Al hacer click sobre este botón, el sistema permite hacer una simulación de los costos de la orden, tanto en materiales como en operaciones

## Detalle Materiales

El detalle es obtenido del programa (SAMLISTA) correspondiente a la lista de materiales.

-  Secuencia: Permite visualizar el número de secuencia en orden lógico de los materiales que hacen parte de la orden seleccionada.
-  Código: Permite visualizar el código del producto asociado a la orden seleccionada.
-  Descripción : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.
-  Cantidad Requerida : Permite visualizar la cantidad requerida de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la O.M.
-  Cantidad Scrap: Permite visualizar la cantidad que se estima se perderá de producto en un proceso, de acuerdo con el tamaño del Standard Batch Size definido para el producto padre.
-  Cantidad Entregada : Permite visualizar las cantidades entregadas a partir de las solicitudes de materiales para los orden definida.
-  Unidad de Medida : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la O.M.
-  Costo Unitario : Permite visualizar el costo del producto definido en el programa datos de costos(SINIPCOS) asociado al tipo de costeo seleccionado.
-  Costo Total : Permite visualizar el costo del total del requerimiento determinado por la cantidad requerida y el costo unitario del producto.

## Detalle Operaciones

El detalle es obtenido del programa (SAMRUTAM) correspondiente a al ruta de fabricación.

-  Secuencia: Permite visualizar el número de secuencia en orden lógico de las operaciones que hacen parte de la orden seleccionada
-  Código: Permite visualizar las operaciones que hacen corresponden a la fabricación del producto asociado en la orden seleccionada.
-  Descripción: Permite visualizar el nombre asociado a la código de la operación.

- Tipo: Permite visualizar quien realiza la operación definida. Se realiza en las instalaciones(interna) o la realiza un tercero o maquilador (externa).
- Centro de Trabajo: Permite visualizar el centro de trabajo en el cual se lleva a cabo la operación. En un mismo centro de trabajo puede realizar existir más de una operación.
- Elemento de Costo: Permite visualizar el elemento del costo definido por la compañía al cual se va a llevar los costos en que se incurre la operación.
- Horas Requeridas: Permite visualizar las horas requeridas reportadas de la operación definida.
- Costo Total: Identifica
- VT. Costo: Costo Total para la O.M.

## Requisitos

- Tener creadas las órdenes de manufactura
- Tener definido el maestro de costos
- Tener definidos los elementos de costo
- Tener definidos los parámetros de costos
- Tener definidos los tipos de horas

## Operación

- Determinar el tipo de orden a costear
- Seleccionar la orden a costear
- Aplicar el proceso de costeo de órdenes.

## Salidas

- Costeo Órdenes de manufactura (Lista Materiales, Operaciones)

## SAPREGPR – Registro de Producción

El registro de producción puede ser desde producción realizada con terceros o a nivel interno de la planta.

El registro de producción permite asociarle a una orden de manufactura las cantidades que han sido producidas al final del proceso, este proceso genera los efectos sobre los saldos de inventarios, histórico de transacciones y órdenes de manufactura.

De igual manera el reporte de producción puede considerar la alternativa de salidas múltiples en cuyo caso al momento de reportar producción se generan las salidas de materiales al Standard de acuerdo a la lista de materiales asociada a la OM y a las cantidades Standard definidas para cada componente en la lista de materiales, situación que puede aplicar para operaciones externas o internas (esquema de backflushing simple)

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos**

## **Campos En Pantalla**

### **Carpeta Datos Básicos**

- Tipo de Operación** : Visualiza el tipo de operación definido en parámetros para el registro de producción
  - Nota:** el tipo de operación definido debe estar autorizado de ser afectado para el programa . se autoriza en el programa(SGNRTOPR )
- Consecutivo Documento**: Permite visualizar el consecutivo asignado por el sistema al registro de producción cuando este es creado. Éste es un consecutivo automático asociado al tipo de operación definido en el programa (SAPPARAM) para el registro de producción.
- Estado del Registro**
  - Inconsistente
  - Aplicado
- Tipo de Registro**
  - Producción
  - Muestra de Ret.
- Tipo de Orden**: Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizará el registro de producción
  - Manufactura : Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  - Envase : Identifica que la Orden es de tipo envase
  - Empaque : Identifica que la Orden es de tipo empaque
- Número de Orden**: Permite seleccionar la orden correspondiente al tipo de orden identificada.
- Producto** : Permite visualizar la descripción del producto asociado a la orden seleccionada.
- Fecha de Grabación** : Permite visualizar la fecha de creación del registro de producción., que corresponde a la fecha del día en que se ha creado en el sistema.
- Fecha de Inicio Fabricación Del Lote** : Permite definir la fecha inicial de fabricación del lote la cual se utiliza para calcular la fecha de expiración del lote cuando el producto tiene marcado el parámetro “controla lote” en Datos de Calidad del producto(SINIPRCA).
- Bodega** : Permite identificar el código y el nombre de la bodega en la cual se debe entregar la producción.
- Número de Lote**: Permite visualizar el número de lote generado para la Orden.
- Cantidad Requerida** : Determina la cantidad del producto asociado a la O.M. a fabricar
- Cantidad Entregada** : Determina la cantidad de material entregado para la fabricación de la O.M.

- Cantidad Pendiente : Determina la cantidad que esta en On-Order o pendiente a fabricar en la O.M.
- Cantidad Muestras de Retención :Determina la cantidad de unidades que deben guardarse para efectos de control de calidad posterior.
- Cantidad Inspección : Determina la cantidad de material a realizar análisis de calidad.(Cuarentena)
- Cantidad Rechazada : Determina la cantidad de material rechazado por no cumplir los análisis de calidad.
- Ver Ubicaciones

## Detalle Operaciones

- Estado
- Turno
- Código de Operación : Permite visualizar el operación que reporta producción.
- Código Costo de Trabajo : Permite visualizar el centro de trabajo donde se realiza la operación indicada.
- Cantidad Reportar : Permite indicar la cantidad a reportar de material por operación.
- Unidad De Medida unidad fabricación(SAMCENTR) : Permite visualizar la unidad de medida asociada al centro de trabajo para producción, sirve para calcular la capacidad del centro de trabajo, para conformación de estadísticas de producción.

## Carpeta Ubicaciones

### Detalle Existencias

- Bodega : Permite definir el código de la bodega donde se encuentra existencias del producto al cual se realiza el proceso de solicitud de materiales.
- Nombre de Bodega : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega
- Código : Permite visualizar el código del producto asociado a la solicitud.
- Nombre Producto : Permite identificar el nombre asociado al código del producto.
- Numero de Lote Real: Permite visualizar de la bodega definida el número del lote donde se encuentran existencias del producto asociado a la solicitud.
- Ubicación : Permite visualizar de la bodega definida la ubicación donde se encuentran existencias del producto asociado a la solicitud.
- Cantidad : Permite definir la cantidad de unidades del producto existentes en la bodega-lote-ubicación

### Detalle Ubicaciones Asignadas

- Bodega Sugerida : Permite visualizar el código de la bodega que se sugiere para realizar el proceso de solicitud los materiales.
- Nombre Bodega Sugerida : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega sugerida
- Bodega Real : Permite definir el código de la bodega donde se realizara el proceso de solicitud los materiales. El sistema muestra por defecto el código de bodega sugerida.
- Nombre Bodega Real : Permite identificar el nombre asociado al código de la bodega
- Numero Lote Sugerida : Permite visualizar el número del lote sugerido por el sistema de donde se tomara el la cantidad de producto que hace referencia la solicitud.
- Numero de Lote Requerida : Permite definir el número de lote de donde se tomara la cantidad de producto que hace referencia la solicitud. El sistema muestra por defecto el número de lote sugerido
- Ubicación Sugerida : Permite visualizar la ubicación sugerida por el sistema donde se tomaran las unidades del producto.
- Ubicación Requerida : Permite definir la ubicación de donde se tomaran las unidades del producto solicitado.
- El sistema muestra por defecto el la ubicación sugerida.
- Cantidad : Permite visualizar la cantidad de unidades del producto que hace referencia a la orden de fabricación, encontradas en la ubicación sugerida por el sistema.
- Cantidad Ubicada Requerida : Permite definir la cantidad de unidades a tomar de una ubicación del producto que hace referencia a la orden de fabricación.

## Requisitos

- Tener creadas las órdenes de manufactura
- Tener definido los turnos de planta

## Operación

- Determinar el tipo de orden a registrar producción
- Seleccionar la orden a registrar
- Determinar los datos generales del registro de producción
- Aplicar el Registro de Producción

## Salidas

- Registro de producción
- Orden de manufactura
- Saldos de inventario
- Lotes de manufactura

## **SAPREGHO – Registro Horas Empleado / Maquina**

El registro de tiempo permite a los usuarios de la planta reportar los tiempos por operario, por tipo de hora o actividad en cada operación asociada a una orden de manufactura.

Estos tiempos son requeridos para el cálculo del costo real y el cierre de las órdenes de manufactura

**Nota:** Este programa permite hacer registro de horas a aquellas operaciones que en la ruta están definidas que NO son de consumo.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos

### **Campos En Pantalla** **Carpeta Datos Básicos**

- Tipo de Operación (SGNTOPER):** Permite seleccionar el tipo de operación que manejará el registro de horas.
- Número de Solicitud:** Permite visualizar el consecutivo asignado definido por el tipo de operación con el cual se identificará el registro de horas.
- Fecha de Solicitud :** Permite visualizar la fecha de creación del registro que se aplicará al registro de horas., que corresponde a la fecha del día en que se ha creado en el sistema.
- Estado del Registro**
  - Abierto :** Permite indicar que el registro está disponible para el registro de horas. Cuando las horas reportadas por operario son menores que las horas netas del turno, el ticket estará en estado Abierto.  
Pero las horas reportadas se aplican a la OM y afectan acumulados de horas productivas e improductivas por operario y por Centro de trabajo.
  - Cerrado :** Permite indicar que el registro se ha aplicado al registro de horas.
- Número de Ticket:** Permite visualizar el consecutivo asignado por el sistema al registro de horas cuando este es creado. Éste es un consecutivo automático asociado al tipo de operación definido en el programa (SAPPARAM) para ticket de registro e horas..además puede ser modificado creando un ticket manualmente.
- Liquidado**
  - Si**
  - No**
- Tipo de Registro**
  - Empleado:** Permite indicar que el registro está asociado a un tercero(Empleado)
  - Maquina :** Permite indicar que el registro está asociado a una maquina

-  Centro de Trabajo(SAMCENTR) : Permite seleccionar el centro de trabajo al cual se seleccionara la maquinaria para el registro de horas.
-  Maquina(SAMCENTR) : permite indicar la maquina asociada al centro de trabajo a la cual se realizara el registro de horas.
-  Turno(SAPTURN) : Permite seleccionar el turno asociado a la programación del tipo de registro(empleado, maquina).
-  Hora Inicial Turno : Permite visualizar la información correspondiente al turno seleccionado.
-  Hora Final Turno : Permite visualizar la información correspondiente al turno seleccionado.
-  Total Horas : Permite visualizar la información correspondiente al turno seleccionado.
-  Horas Muertas : Permite visualizar la información correspondiente al turno seleccionado.
-  Empleado : Permite seleccionar el tercero al cual se realizara el registro de horas.
-  Observación : Permite detallar y visualizar una observación al registro de horas.

## Total Horas Reportadas

Muestra el total de horas reportadas.

Nota. Calculada como la sumatoria del valor de todas las actividades definidas en el detalle de registro horas empleado-maquina.

## Detalle Registro Horas Empleado Maquina

Consecutivo : Permite definir el número de secuencia en orden lógico de los tipos de hora que hacen parte de registro de horas del empleado-Maquina es decir; como pueden existir varios tipos de hora la secuencia indica la cantidad de horas relacionadas con el registro.

-  T. Hora / Actividad(SAMTHORA) : Permite identificar el tipo de hora en el que se define el tiempo en que se realiza una labor.
-  Tipo de Orden : Permite definir el tipo de orden relacionada con el registro de horas. (Manufactura, envase, empaque)
-  No. de orden : Permite seleccionar la orden relacionada con el tipo de orden la cual se realizara el registro de horas.
-  Número de Lote: Permite visualizar el número de lote generado para la Orden.
-  Producto : Permite visualizar la descripción del producto que define la orden seleccionada.
-  Operación : Permite indicar la operación asociada a la orden en la cual opera o realiza labores el/ la (maquina, empleado).
-  C. Trabajo (SAMCENTR) : Permite definir el centro de trabajo en el cual se lleva a cabo la operación. En un mismo centro de trabajo se puede realizar más de una operación.
- Área : Permite visualizar el área a la cual pertenece el centro de trabajo seleccionado.

- F. Inicial : Permite indicar la fecha inicial de labor correspondiente al empleado, maquina .
- H. Inicial : Permite indicar la hora inicial de labor correspondiente al empleado, maquina .
- F. Final : Permite indicar la fecha final de labor correspondiente al empleado, maquina .
- H. Final : Permite indicar la hora final de labor correspondiente al empleado, maquina .
- H. Reportadas: Permite visualizar el número de horas reportadas por el empleado, maquina. calculado mediante la diferencia de la fecha-hora inicial y la fecha-hora final.
- Cod. Tarifa(SAPTARIF) : Permite visualizar la tarifa del empleado según el cargo .
- Nota:** La tarifa esta definida por horas o por unidades.
- Numero Und. : Permite visualizar el numero de unidades fabricadas, por el empleado, maquina.
- Vt. Actividad: Permite visualizar el valor total de la actividad por medio de la tarifa y el número de horas reportadas o la tarifa y el número de unidades reportadas.
-  Procesar: Permite Identificar el respectivo proceso que realiza cada uno de los respectivos botones: superiores que se identifican en el programa.
-  Aplicar : Permite pasar un registro de horas de estado “Abierto” a estado de “Cerrado” el cual indica que se ha realizado el registro de horas”
-  Revertir Permite revertir el respectivo proceso aplicado.

## Requisitos

- Tener creadas las órdenes de manufactura
- Tener definido el detalle de la programación de personal
- Tener definidos los parámetros de administración de piso
- Tener definidos los terceros
- Tener creados los empleados
- Tener definidos los centros de trabajo
- Tener definidas las maquinas
- Tener definidos los turnos
- Tener definidas las tarifas
- Tener definidos los tipos de hora
- Tener definidos los lotes

## Operación

- Determinar el tipo de operación para el registro de horas
- Seleccionar el tipo de registro de horas
- Seleccionar el detalle general del registro de horas
- Aplicar el registro de horas

## Salidas

- Registro de horas empleado – maquina
- Ordenes de Manufactura

## **SAPREGBA – Registro Backflushing Simple**

Esta funcionalidad habilita la posibilidad de reportar en la operación definida como recolectora los niveles de producción del producto relacionado en la orden y a partir de este punto generar los consumos de materiales incluidos en el detalle de materiales de la orden en cada una de las operaciones definidas para este fin en cada componente en la lista de materiales

genera consumos contra la producción en función de la LM contra la que los reporte

**SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos**

### **Campos En Pantalla**

- Tipo de Orden** : Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizará el registro de backflushing simple.
  - Manufactura** : Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  - Envase** : Identifica que la Orden es de tipo envase
  - Empaque** : Identifica que la Orden es de tipo empaque
- Número de Orden**: Permite seleccionar la orden correspondiente al tipo de orden identificada
- Producto** : Permite visualizar la descripción del producto asociado a la orden seleccionada
- Cantidad a producir** : Determina la cantidad del producto asociado a la orden. a fabricar
- Cantidad Pendiente** : Determina la cantidad que está en On-Order o pendiente a fabricar en la orden.
- Cantidad producida** : Determina la cantidad de material entregado en la fabricación de la orden.
- Procesar**: Al hacer click sobre este botón, el sistema realiza el proceso de backflushing simple el cual reporta producción real y el sistema genera consumos al estándar.

### **Detalle Materiales**

- Secuencia(Automático)** : Permite visualizar el número de secuencia en orden lógico de los materiales que hacen parte de la Orden. es decir; como pueden existir varios productos la secuencia indica la cantidad de productos que requiere la orden.
- Código** : Permite visualizar los materiales necesarios para la fabricación del producto asociado en la orden
- Descripción** : Permite identificar el nombre asociado al código del producto(Materiales).

- Cantidad Requerida : Permite visualizar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la orden
- Cantidad Scrap : Permite visualizar la cantidad exacta de desperdicio del componente definidos en la Lista de Materiales(SAMLISTA).
- Cantidad Entregada : Permite visualizar la cantidad entregada del material a partir de las solicitud de materiales para la orden.
- Cantidad Pendiente : Permite visualizar la cantidad pendiente de materiales determinada a partir de las solicitud de materiales para la orden.
- Cantidad Asignada Soft : Permite visualizar la cantidad de material asignada soft para atender las ordenes, a nivel de bodega - producto
- Unidad de Medida : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la orden.
- Operación de Consumo : Permite visualizar las operaciones de consumo del producto, definidas en el programa (SAMRUTAM)
- Nombre de Operación de Consumo : Permite identificar el nombre asociado a la operación de consumo.
- Bodega de Consumo : Permite identificar el código de la bodega en la cual se realiza el picking de materiales para la orden.(consumo de materiales)
- Nombre Bodega de Consumo : Permite identificar el nombre asociado a la bodega de consumo

### **Requisitos**

Tener creadas las órdenes de manufactura (Materiales)

Tener desbloqueado el mes para transacción

### **Operación**

Determinar el tipo de orden a procesar

Seleccionar la orden a procesar

Determinar la cantidad del producto producida

Realizar el proceso de Backflushing simple

### **Salidas**

Órdenes de manufactura (Materiales - Operaciones)

Saldos de inventarios

Lotes de manufactura

## **SAPREGBA – Registro De Superbackflushing**

Se aplica tanto para consumo de materiales como para reporte de horas. En donde se reporta producción al real y el sistema genera consumos y tiempos al estándar

reporta materiales y horas utilizadas en la LM y en las Rutas y operaciones respectivamente

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos**

## Campos En Pantalla

-  Tipo de Orden : Permite identificar el tipo de orden a la que se le realizara el registro de superbackflushing
  -  Manufactura : Identifica que la Orden es de tipo manufactura
  -  Envase : Identifica que la Orden es de tipo envase
  -  Empaque : Identifica que la Orden es de tipo empaque
-  Número de Orden: Permite seleccionar la orden correspondiente al tipo de orden identificada
-  Producto : Permite visualizar la descripción del producto asociado a la orden seleccionada
-  Cantidad a producir : Determina la cantidad del producto asociado a la orden. a fabricar
-  Cantidad Pendiente : Determina la cantidad que esta en On-Order o pendiente a fabricar en la orden.
-  Cantidad producida : Determina la cantidad de material entregado en la fabricación de la orden.
-  Procesar: Al hacer click sobre este botón, el sistema realiza el proceso de superbackflushing se reporta producción al real y el sistema genera consumos y tiempos al estándar.

## Detalle Materiales

-  Secuencia(Automático) : Permite visualizar el número de secuencia en orden lógico de los materiales que hacen parte de la Orden. es decir; como pueden existir varios productos la secuencia indica la cantidad de productos que requiere la orden.
-  Código : Permite visualizar los materiales necesarios para la fabricación del producto asociado en la orden
-  Descripción : Permite identificar el nombre asociado al código del producto(Materiales).
-  Cantidad Requerida : Permite visualizar la cantidad exacta de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la orden
-  Cantidad Scrap : Permite visualizar la cantidad exacta de desperdicio del componente definidos en la Lista de Materiales(SAMLISTA).
-  Cantidad Entregada : Permite visualizar la cantidad entregada del material a partir de las solicitud de materiales para la orden.
-  Cantidad Pendiente : Permite visualizar la cantidad pendiente de materiales determinada a partir de las solicitud de materiales para la orden.
-  Cantidad Asignada Soft : Permite visualizar la cantidad de material asignada soft para atender las ordenes, a nivel de bodega - producto

- Unidad de Medida : Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU) del programa (SINPRODM), definida para el producto asociado en la orden.
- Operación de Consumo : Permite visualizar las operaciones de consumo del producto, definidas en el programa (SAMRUTAM)
- Nombre de Operación de Consumo : Permite identificar el nombre asociado a la operación de consumo.
- Bodega de Consumo : Permite identificar el código de la bodega en la cual se realiza el picking de materiales para la orden.(consumo de materiales)
- Nombre Bodega de Consumo : Permite identificar el nombre asociado a la bodega de consumo

## Detalle Operaciones

- Secuencia : Permite visualizar el número de secuencia en orden lógico de las operaciones que hacen parte de la orden seleccionada
- Código: Permite visualizar las operaciones que hacen corresponden a la fabricación del producto asociado en la orden seleccionada.
- Descripción : Permite visualizar el nombre asociado a la código de la operación.
- Estado
- Tipo : Permite visualizar quien realiza la operación definida.  
Se realiza en las instalaciones(interna) o la realiza un tercero o maquilador (externa).
- Centro de Trabajo : Permite visualizar el centro de trabajo en el cual se lleva a cabo la operación. En un mismo centro de trabajo puede realizar existir más de una operación.
- Elemento de Costo : Permite visualizar el elemento del costo definido por la compañía al cual se va a llevar los costos en que se incurre la operación.
- Horas Requeridas : permite visualizar las horas requeridas en las operaciones de la ruta de fabricación.
- Horas Reportadas : permite visualizar las horas reportadas en las operaciones de la ruta de fabricación.
- Horas Pendientes : permite visualizar las horas pendientes en las operaciones de la ruta de fabricación..

## Requisitos

- Tener creadas las órdenes de manufactura (Materiales - Operaciones)
- Tener desbloqueado el mes para transacción

## Operación

- Determinar el tipo de orden a procesar
- Seleccionar la orden a procesar
- Determinar la cantidad del producto producida
- Realizar el proceso de Supe Backflushing

## Salidas

- Ordenes de manufactura (Materiales - Operaciones)
- Saldos de inventarios

## **SAPBALOM – Balanceo De Ordenes De Manufactura**

El objetivo del balanceo es detectar materiales entregados no utilizados, a una OM, para realizar las devoluciones.

Este proceso permite ajustar las cantidades de la OM y de los materiales recibidos para la fabricación del producto terminado o granel.

En el caso de tener reportados una cantidad mayor de materiales a la cantidad total que se va a fabricar en la OM, es necesario realizar una devolución de materiales desde la planta hacia la bodega de materiales, proceso que permite balancear la OM en cuanto a materiales.

De igual manera es conveniente ajustar las cantidades totales requeridas de la OM con respecto a las cantidad definitiva de fabricación

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos**

### **Campos En Pantalla**

-  Número de Orden: Permite visualizar las órdenes que se encuentran en estado activa o en proceso que deben ser balanceadas.
-  Producto : Permite visualizar la descripción del producto asociado a la orden seleccionada
-  Tipo de Orden : Permite visualizar el tipo de orden a la que se le realizará el balanceo
-  Cantidad a Producir : Permite visualizar la cantidad del producto asociado a la orden. a balancear
-  Cantidad Pendiente : Permite visualizar la cantidad del producto que está en On-Order o pendiente a fabricar en la orden a balancear.
-  Cantidad Entregada : Permite visualizar la cantidad de material entregado para la fabricación de la orden a balancear.
-  Mostrar Detalle : Al hacer click sobre este botón, el sistema trae el detalle de la orden a balancear .

### **Detalle de la Orden**

-  Código del Producto : Permite visualizar los materiales necesarios para la fabricación del producto asociado en la orden
-  Nombre del Producto : Permite identificar el nombre asociado al código del producto(Materiales).

-  Cantidad Original Requerida : Permite visualizar la cantidad determinada de componente que se requiere para la fabricación del producto asociado a la orden.
-  Cantidad Entregada : Permite visualizar la cantidad entregada del material.
-  Cantidad Estimada Real : Permite visualizar la cantidad estimada de materiales para el cumplimiento de la orden.
-  Cantidad Dif. Balanceo
-  Causa : Permite definir el código de causas solicitud de materiales que justifica el consumo.
-  Descripción : Permite identificar el nombre asociado a código causa
-  Rendimiento
-  Yield factor : Permite visualizar el porcentaje de obtención de productos con relación a un rendimiento ideal del 100% en la fabricación, basado en datos de diseño del producto. (se define como el rendimiento de la orden o lote de producción) . Definido en el programa (SINIPDRR).
-  Cantidad esperada

### Requisitos

Tener creadas las órdenes de manufactura

### Operación

Seleccionar orden de manufactura  
Mostrar el detalle de la orden de manufactura  
Aplicar el proceso de balanceo a la orden actual

### Salidas

Detalle de Ordenes para Balanceo

## SAPCIEOM – Cierre De Órdenes De Manufactura

El cierre de OM permite cambiar el estado de las OM de Balanceada a Cerrada para que estas no sean incluidas en procesos posteriores de Planeación en cuanto al cálculo de cantidades pendientes de recibir por fabricación u On Order.

El estado de cierre de producción no significa que la orden esta cerrada en cuanto al costeo real de la misma, este estado de cierre por costeo se actualiza a través del proceso de costeo real de órdenes de manufactura

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos**

### Campos En Pantalla Detalle Cierre de Órdenes

-  Numero: Permite visualizar el numero o código de la orden a balancear.
-  Fecha Creación: Permite visualizar la fecha de liberación de la O.M. para iniciar la fabricación.

-  Fecha Vencimiento: Indica la fecha vencimiento de la O.M. donde termina la fabricación.
-  Fecha balanceo: Permite visualizar cuando la fecha en que se realizó el balanceo.
-  Estado: Permite visualizar el estado en el que se encuentra la orden. (Balanceada)
-  Registro de horas: Permite visualizar si se realizó el registro de horas.
-  Registro de análisis: Permite visualizar si se realizó el registro análisis.
-  ¿Cerrar?: Permite indicar que órdenes se cerraran
-  Cerrar órdenes: Al hacer click sobre este botón, el sistema desasigna de inventarios los materiales no usados y hacia producción libera o desasigna tiempos.

Además costos proporciona un estado para hacer la liquidación real de costos de la OM

## Requisitos

Tener creadas las órdenes de manufactura

## Operación

Seleccionar orden de manufactura

Aplicar proceso de cierre de órdenes de manufactura

## Salidas

Órdenes de Manufactura Cerradas

## SAPLIQLT – Liquidación Labor Temporal

Esta funcionalidad permite liquidar para un periodo de tiempo, las labores realizadas por un empleado contratado a destajo, con base en unas tarifas por hora o por unidades, establecidas por código de actividad y para una casa temporal

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Administración de Piso- Transacciones y Procesos

## Campos En Pantalla

-  Fecha Inicial: Permite seleccionar la fecha inicial desde donde se desea liquidar.
  -  Fecha Final: Permite seleccionar la fecha final hasta donde se desea liquidar. Determinando así el periodo de tiempo a liquidar.
  -  Empresa temporal: Permite seleccionar la casa temporal que se desea liquidar.
  -  Empleado: Permite seleccionar el empleado asociado a la empresa temporal.
- Nota:** Solo se filtran los empleados de destajo.
-  Liquidar

- Al hacer click sobre este botón de liquidación, el sistema trae al detalle labor temporal el detalle de la liquidación por fecha de las actividades realizadas durante el periodo dado como parámetro

## Detalle Labor Temporal

- Numero de ticket: Permite visualizar el número de ticket
  - T. Hora / Actividad (SAMTHORA): Permite visualizar el tipo de hora en el que se define el tiempo en que se realizó la labor.
  - No. de orden: Permite visualizar el número de la orden donde se realizó la labor.
  - Operación: Permite visualizar la operación asociada a la orden en la cual se realizaron labores.
  - Hora Inicial: Permite visualizar la hora inicial de labor correspondiente.
  - Hora Final: Permite visualizar la hora final de labor correspondiente.
  - Tipo Tarifa: Permite visualizar el tipo de tarifa (definida por unidades, definida por horas)
  - Cod. Tarifa(SAPSTARIF) : Permite visualizar la tarifa del empleado según el cargo .
- Nota:** La tarifa esta definida por horas o por unidades.
- Numero de horas: Permite visualizar el número de horas laboradas.
  - Numero Unid. : Permite visualizar el número de unidades fabricadas.
  - Valor Tarifa: Permite visualizar el valor de la tarifa asociada al código de tarifa.
  - Valor Total: Permite visualizar el valor total laborado por actividad determinada por la tarifa y el tiempo laborado.

## Requisitos

- Tener creadas tarifas
- Tener definido el detalle de registro horas empleado
- Tener definidos los empleados
- Tener creados los terceros
- Tener creadas las casas temporales

## Operación

- Seleccionar la empresa temporal a determinar liquidación
- Seleccionar empleado a determinar liquidación
- Aplicar el proceso de liquidación

## Salidas

- Liquidación Labor Temporal

## SAPREPOM – Proceso Reprogramación Ordenes de Manufactura

Este proceso permite reprogramar órdenes de manufactura o efectuar cambios a las órdenes existentes que se encuentren activas, cambios en fechas de programación iniciales y finales, operaciones y recursos asignados.

Proceso que se desarrolla en un ambiente de simulación bajo consideraciones especiales el cual interrumpe el ambiente de producción.

## Archivos Entrada

- **AP\_ORDME - Cabecera de Órdenes de Manufactura**  
Contiene la información general de la orden de manufactura.
- **AP\_DORDM - Detalle de Materiales - Órdenes de Manufactura**  
Contiene la información de las cantidades y componentes requeridos para adelantar la fabricación según sea la cantidad definida en la cabecera y el código de la lista de materiales.
- **AP\_DOMOP - Detalle de Operaciones - Órdenes de Manufactura**  
Contiene las operaciones requeridos para adelantar la fabricación según sea la cantidad definida en la cabecera y el código de la ruta seleccionado.
- **AM\_ORUTA – Rutas - Operaciones**  
Información relacionada con las operaciones requeridas en la planta para adelantar el proceso productivo correspondiente a cada producto terminado o granel.
- **AM\_OPERA – Operaciones - Ruta**  
Información relacionada con las operaciones requeridas en la planta para adelantar el proceso productivo correspondiente a cada producto terminado o granel.(Req. 24458. Sept 27 de 2002).
- **AP\_OPTIE – Operaciones Tiempos**  
Contiene la información de los tiempos por operación para la OM.

## Archivos Salida

- ✓ **AP\_ORDME - Cabecera de Órdenes de Manufactura**  
Contiene la información general de la orden de manufactura.
- ✓ **AP\_DORDM - Detalle de Materiales - Órdenes de Manufactura**  
Contiene la información de las cantidades y componentes requeridos para adelantar la fabricación según sea la cantidad definida en la cabecera y el código de la lista de materiales.
- ✓ **AP\_DOMOP - Detalle de Operaciones - Órdenes de Manufactura**

Contiene las operaciones requeridas para adelantar la fabricación según sea la cantidad definida en la cabecera y el código de la ruta seleccionado.

- ✓ **CM\_OCOMP - Orden de Compra (Manufactura) (18-07-02)**  
Contiene la información por concepto del servicio que el maquilador realiza para la orden de manufactura (cabecera y detalles).

## Consideraciones Generales

El proceso de reprogramación de órdenes de manufactura involucra las siguientes funcionalidades:

- ➊ **Generar Ambiente:** Todo el proceso se realiza en un ambiente de Simulación, para lo cual es necesario identificar que el modulo de administración de piso se encuentra en ambiente de simulación. Se actualizará el parámetro del modulo general: En Reprogramación = SI, indicando que el ambiente de trabajo esta en reprogramación y por lo tanto no se podrá realizar funciones del modulo de administración de piso.
- ➋ **Reprogramación:** Determina las órdenes de manufactura (OM), considerando aquellas que al momento de generar el proceso se encuentran en estado confirmada (F), impresa (M) y en proceso (A).  
El proceso de reprogramación de OM establece la "Secuencia o prioridad en la reprogramación".
- ➌ **Inconsistencias:** El proceso de reprogramación debe generar un archivo de inconsistencias para aquellas órdenes de manufactura que no tengan definidos por centro de trabajo y operaciones los recursos humanos o para inconsistencia que en la ejecución de la programación hacia atrás se solapen con otras operaciones, caso en el cual solo se informa de la inconsistencias y no se modifican las fechas de inicio y final. El proceso debe continuar con todas las siguientes OM a reprogramar.
- ➍ **Confirmar:** Esta funcionalidad permite confirmar los cambios realizados a todas las órdenes de manufactura que fueron modificadas en el proceso de reprogramación de órdenes.  
Las OM deben ser actualizadas con secuencia o prioridad de reprogramación en cero (0), lo cual determina o identifica que el sistema no se encuentra en proceso de reprogramación o simulación.  
Consideraciones para Operaciones con Centros de Trabajo Externos:  
Cuando una operación es externa se debe validar el nuevo parámetro asociado al centro de trabajo sobre la generación o no de la orden de compra.  
Si el parámetro del centro de trabajo indica que NO genera orden de compra, el proceso de confirmación de órdenes de manufactura omite la creación de dicho documento.  
Si el parámetro del centro de trabajo indica que SI genera orden de compra, el proceso de confirmación crea dicho documento con las

mismas consideraciones que realiza actualmente el programa de liberación de órdenes de compra.

Al generar la orden de compra se debe actualizar en la operación o detalle de la OM el número de la orden de compra generada.

Para operaciones inactivadas y correspondientes a servicios externos, el proceso de confirmación a ambiente real debe anular la orden de compra original siempre y cuando no se le hayan hecho recepciones; para el caso que existan entradas al inventario por recepciones de mercancías, el sistema debe generar un mensaje de advertencia indicando tal anormalidad.

Antes de ejecutar el proceso de confirmación, se debe desplegar un mensaje de advertencia el cual requiere la confirmación del usuario para su ejecución o no.

Se actualizará el parámetro del modulo general: En Reprogramación = NO, indicando que el ambiente de trabajo está en producción y por lo tanto se podrá realizar funciones del modulo de administración de piso. Cuando se confirma, el sistema se debe limpiar la información de las inconsistencias e inactivar el botón de confirmar.

- **Restaurar:** Esta funcionalidad permite regresar a su estado original todas las órdenes de manufactura que fueron modificadas en el proceso de reprogramación de órdenes.

En el caso de regresar a su estado anterior, se toma la información almacenada como respaldo realizada en el proceso de generación ambiente se simulación y se actualiza en el ambiente real.

Antes de restaurar la información, se debe desplegar un mensaje de advertencia el cual requiere la confirmación del usuario para su ejecución o no.

Al confirmar los cambios realizados, se actualizará el parámetro del modulo general: En Reprogramación = NO, indicando que el ambiente de trabajo está en producción y por lo tanto se dispondrá de todas las funciones del modulo de administración de piso.

Cuando se restaura, el sistema se debe limpiar la información de las inconsistencias e inactivar el botón de restaurar.

## Consideraciones Reprogramación de órdenes de manufactura

- La presentación de la información en la pantalla está identificada en cuatro grandes áreas especiales de información permitiendo al usuario tener una información panorámica clasificada e identificadas como:
- **Maestro Órdenes de Manufactura:** Contiene información sobre: Secuencia o prioridad en la reprogramación, número OM, producto a fabricar, fecha liberación, fecha entrega, estado OM y cantidad de fabricación.
- **Detalle Operaciones:** Secuencia de la operación, código de la operación, estado de la operación, tipo de operación (externa / interna), centro de trabajo, número de horas requeridas, tarifa para operaciones externas, fecha de inicio de la operación y fecha finalización de la operación.

● **Detalle Tipos de Horas:** Código del tipo de hora, tipo de hora, horas requeridas, elemento del costo, identificador si la fecha es fija o no, fecha de inicio fija, indicador de recurso fijo o no y empleado asignado.

● **Detalle Ejecutores:** empleado, fecha inicial, fecha final.

● La reprogramación debe permitir guardar la información modificada, del ambiente de simulación, en los mismos archivos de la OM.

● El proceso de reprogramación debe permitir:

- ✓ Modificar información de los siguientes campos:  
Campos del Maestro de la Orden de Manufactura:
  - ✓ La secuencia o prioridad de reprogramación

**Campos del Detalle de Operaciones:**

- ✓ Secuencia de la operación
- ✓ Código de la operación
- ✓ Estado de la operación
- ✓ Tipo de operación (Interna - Externa)
- ✓ Centro de trabajo
- ✓ Tarifa (para operaciones externas)

**Campos del Detalle Tipos de Horas:**

- ✓ Código tipo de hora
- ✓ Horas requeridas
- ✓ Código elemento del costo
- ✓ Indicador de fecha fija Si / No
- ✓ Fecha fija de inicio
- ✓ Indicador empleado fijo Si / No
- ✓ Empleado fijo
- ✓ Inactivar y/o Adicionar

● La ejecución del proceso de reprogramación de OM considerar la secuencia o prioridad asignada a las OM y a las operaciones para recalcular la fecha inicial y final en los tipos de hora, operación y orden de manufactura, consideración que aplica cuando la secuencia o prioridad es diferente de cero ejecutándolas en el respectivo orden de menor a mayor secuencia.

La secuencia en las OM y operaciones puede ser modificada por el usuario, asignando una secuencia conforme a la prioridad deseada entre un orden de manufactura y otra. Lo anterior se logra intercalando la prioridad. Ejemplo. Si en el orden propuesto existe la secuencia 160 para la orden de manufactura 125 y se desea ejecutar antes de la orden No. 87 ubicada en la secuencia 50, con solo identificarla en la secuencia 49, garantizamos adelantar su ejecución; es decir primero se elabora la orden 125 y posteriormente la orden 87.

● El proceso de reprogramación conservara las funcionalidades propias al proceso de liberación de OM referentes a la asignación de maquinas disponibles en los centros de trabajo, el calendario definido para la instalación.

- Las órdenes de manufactura y operaciones que se consideran en la reprogramación son aquellas que estén pendientes de ejecución. No se consideran órdenes en estado liberada (L), inactiva (I), balanceada (B), cerrada (C) ni costeada (S).
- El proceso de reprogramación se puede ejecutar todas las veces que sea necesario y cada ejecución de reprogramación actualiza los OM directamente en las tablas del Sistema SevenERP.
- Con el propósito de optimizar el proceso y poder ejecutarlo desde una orden de manufactura específica, en la pantalla se identifica a partir de que OM se ejecuta la reprogramación según parámetro “**Iniciar en la secuencia**” (registro base), el archivo de inconsistencias se genera sobre los inconvenientes presentados en la reprogramación desde la OM indicada en el anterior parámetro.
- Cuando no se defina un registro base, la reprogramación es total. Registro base es el punto de partida para el recálculo de las demás órdenes de manufactura.
- Se cuenta con la posibilidad de visualizar o no campos mediante la funcionalidad de ver detalles, los cuales aparecerán o desaparecerán de la pantalla, en la medida que se ejecute esta funcionalidad.
- Cuando se inicia el proceso de reprogramación se debe borrar la bitácora de TODAS las órdenes a reprogramar
- Cuando el proceso genere inconsistencia en una determinada orden de manufactura, el proceso debe continuar para las demás órdenes y al final visualizar todas las inconsistencias generadas para todas las órdenes.

## Órdenes de Manufactura

- Las OM a considerar en el proceso deben ser actualizadas en la secuencia o prioridad de reprogramación, la cual se determina por el orden en que fueron creadas originalmente con intervalos de 10 en 10.
- La prioridad de reprogramación en las OM sirve como indicador de aquellas órdenes de manufactura involucradas en el actual proceso de simulación.
- El registro de información estará ordenado por la secuencia-prioridad de cada orden, acorde a la funcionalidad de generación del ambiente de simulación, y por la secuencia de las operaciones.
- La inactivación orden de manufactura y/o operaciones, consiste en modificar el estado actual de la operación y/o el estado de la orden de

manufactura, pasando a estado inactivo (I); no implica un borrado físico de los registros en la base de datos.

- Una orden de manufactura en estado confirmada (F) o impresa (M), si se inactivan todas las operaciones asociadas, el estado de la cabecera de la orden debe pasar a inactiva (I) siempre y cuando las operaciones de la OM no tenga registro de horas reportadas.
- La fecha de liberación de una orden de manufactura se determina según la fecha inicial de la primera operación de la OM. La fecha de liberación de la cabecera de la OM, no se podrá actualizar cuando existan horas reportadas a sus operaciones.
- La fecha de entrega de una orden de manufactura se determina según la fecha final de la última operación de la OM, es decir conforme a la reprogramación de todas las operaciones de la OM.

## Operaciones en Ordenes de Manufactura

- Las operación a considerar para las OM seleccionadas son las que NO tienen registros de horas, es decir, las horas reportadas en la operación debe ser igual a cero (0).
- Las operaciones que se inactivan no son consideradas en el proceso de reprogramación.
- Esta funcionalidad debe permitir adicionar o eliminar operaciones de la orden de manufactura. Solo debe permitir eliminar operaciones pendientes de ejecución. (No reportadas, es decir, sin registro de horas).
- La adición de operaciones requiere definir la secuencia de las operaciones dentro de la OM, la cual se debe ajustar en forma manual.
- El estado de una operación nueva siempre será activo y su tipo de operación interna.
- Al modificar una operación, se propone como tipo de operación interna; no se conserva la información del registro de tipo de hora para la operación modificada, por lo tanto es necesario que se defina nuevamente esta información.
- La tarifa solo se podrán modificar o crear si el tipo de operación es externa, en cualquier otro caso el valor por defecto es cero (0).
- La fecha inicial de una operación se determina por la fecha inicial del primer tipo de hora asociada a la operación

- La fecha final de una operación se determina por la fecha final del último tipo de hora asociada a la apelación.
- El número de horas requeridas de la operación es calculado de acuerdo al número de horas requeridas de sus tipos de horas.
- Toda programación de operaciones externas deben cumplir las siguientes consideraciones:
  - a. El recurso humano asignado en los tipos de horas asociados a las operaciones externas es el recurso nulo.
  - b. Toda programación de operaciones externas se realiza a su centro de trabajo
  - c. El turno con el cual realiza la programación es el definido al centro de trabajo
  - d. No se consideran períodos de inactividad o disponibilidad de los centros de trabajo externos
  - e. Validar los días hábiles, según la parametrización del calendario asociado a la instalación
  - f. Su capacidad es ilimitada, es decir que los trabajos entregados a los proveedores externos pueden ser todos los necesarios y de diferentes órdenes de manufactura sin llegar a establecer su capacidad de trabajo
  - g. El concepto de dependencia no aplica para al programación de operaciones externas debido a que no se maneja recurso humano
- Cuando se reprograma una operación interna la cual tiene definido en la relación operación - empleado, el empleado cero no debe hacer validaciones de:
  - a. Turnos
  - b. Bitácora
  - c. Períodos de inactividad
  - d. Calendario
- Cuando en la reprogramación se adiciona una operación que originalmente existe en la orden de manufactura pero que en el proceso de reprogramación no fue considerada porque tiene reporte de horas, se debe reprogramar únicamente esta operación es decir la que no tiene horas reportadas sin considerar la que no hace parte del proceso de reprogramación que es la que tiene registro de horas.
- Al modificar una operación por otra el campo origen operación modificarlos como AP\_DOMOP.DOM\_OROP = A que quiere decir que es una operación Adicional y no original

## Tipos de Horas

- Es necesario parametrizar aquellos registros de información en los cuales es necesario respetar unas fechas fijas en los tipos de horas, para que el proceso las respete y no sean modificadas. Esta opción pretende establecer unos tiempos fijos de actividades.
- Es necesario identificar aquellos registros de información en los cuales, las actividades de una operación se debe realizar con un recurso fijo. El proceso respeta el recurso asignado manualmente, el cual no será modificado.
- Al adicionar tipos de hora el sistema debe calcular las horas totales requeridas en función de la característica de la hora y los datos de la ruta en términos del STBS y la cantidad a fabricar de la OM.
- El indicador por defecto para el campo de fechas fijas es N, No son fijas.
- El indicador por defecto para el recurso humano fijo es N, el recurso humano no es fijo.
- Los cambios de fechas para los detalles de los tipos de horas, pueden ser de dos formas:
  - A) Alterando la cantidad de horas requeridas por cada tipo de hora, el valor no puede ser cero (0)
  - B) Identificando si la fecha de reprogramación es fija y definiéndola, fecha que no será alterada por el proceso de reprogramación.
- Cuando en la reprogramación se defina fecha inicial fija y empleado fijo, donde las validaciones del empleado priman sobre la fecha y exista algún motivo por la cual no se pueda ejecutar su actividad, se debe generar un mensaje claro que indique el motivo por la cual no se puede reprogramar; además el proceso de reprogramación no podrá continuar su normal ejecución es decir que a partir de ese momento se suspende la ejecución de la reprogramación.
- Cuando se ponga fecha fija no se debe permitir ingresar una fecha inferior a la del sistema o la fecha actual del proceso.
- Cuando la operación es externa no debe permitir definir un empleado fijo

## Ejecutores

- Reprogramación de Bitácora. Generar una funcionalidad para construir los archivos de bitácora (Hombre-Maquina) en el ambiente de simulación a partir de las OM involucradas en el proceso de reprogramación.

- La reprogramación de personal se realizará para todos los centros de trabajo cuya clase sea manual y generará la bitácora de programación de personas según las operaciones requeridas en la orden de manufactura y la relación empleado operaciones.
- El usuario que aprobó el pedido de venta directa, será quien debe quedar asociada a la primera operación de la OM en el proceso de reprogramación, siempre y cuando no existan recursos definidos en la relación empleado vs operación.
- La reprogramación se debe realizar ocupando todos los recursos humanos disponibles y asegurando la participación de cada uno de ellos en los diferentes procesos de programación conforme al procedimiento establecido para el mismo.
- Para garantizar lo anterior se debe utilizar el indicador de ultimo recurso considerado en el ultimo proceso de programación o reprogramación (Si / No) el cual permite identificar el ultimo recurso humano utilizado y a partir de él iniciar la asignación de recursos humanos para el nuevo proceso de reprogramación; el cual debe ser el siguiente recurso al que tienen dicho indicador.
- Por cada centro de trabajo, solo debe existir un registro con este indicador. Por defecto el valor será N, para todo nuevo registro, campo no editable.
- Nota: cuando hay los mismos recursos asignados a diferentes operaciones de un mismo centro de trabajo, el indicador se debe actualizar en cada una de las operaciones.
- La programación del recurso humano debe considerar los turnos, los días y las horas de inactividad asociados a cada recurso humano.
- El proceso de reprogramación de recurso humano NO debe considerar los tiempos muertos definidos en los turnos, conforme a los campos que especifican la hora inicial y final en la cual estará contenido el tiempo muerto.
- El concepto "Dependencia de Operaciones" que identifica la continuidad que debe tener un recurso humano en la ejecución de las actividades para diferentes operaciones de un mismo centro de trabajo debe ser considerado en la reprogramación, de acuerdo a las siguientes consideraciones según el cambio requerido:
  - a. Las operaciones dependientes de una operación eliminada, deben respetar el recurso asignado, no se cambia.
  - b. Al cambiar un recurso por otro, el recurso de las operaciones dependientes debe cambiar.
  - c. Al crear un nuevo tipo de hora y definir el recurso humano, las operaciones dependientes de la operación adicionada, deben

cambiar al nuevo recurso asignado. En el caso que no se defina un recurso humano, el proceso asignara un recurso disponible para el centro de trabajo - operación.

- Las operaciones con operación dependiente deben verificar que la persona que realizo la operación original deberá ser la misma que realice la operación actual. Cuando la operación dependiente no se haya incluido en la ruta o en la OM no deberá revisar la dependencia.
- Es necesario identificar aquellos registros de información en los cuales, las actividades de una operación se debe realizar con un recurso fijo. El proceso respeta el recurso asignado manualmente, el cual no será modificado durante el proceso de reprogramación.
- Las operaciones realizadas por personas no podrán manejar el concepto de solapamiento.
- La programación de los empleados debe considerar el calendario de la instalación, el turno, los días de inactividad asociados al empleado, en función de los tiempos requeridos en cada operación.
- El proceso de reprogramación no debe considerar empleados en estado inactivo.
- Las operaciones pendientes asignadas a un recurso que se encuentra inactivo en el momento de ejecutar el proceso de reprogramación, las debe reprogramar a partir de la hora del proceso y según la disponibilidad existente de operarios para el proceso.
- Las operaciones pendientes asignadas a un recurso y al momento de ejecutar la reprogramación el recurso tiene periodo de inactividad, dichas operaciones deben ser programadas al mismo operario después del periodo de inactividad Vg Operación requiere de 36 horas; al inicio de la reprogramación esta disponible por 24 horas y a partir de ese momento es decir de la hora 25 de programación tiene periodos de inactividad; por lo tanto las horas restantes que corresponden a 12 horas deben ser realizadas por el mismo empleado que las inició después de su periodo de inactividad siempre y cuando el periodo de inactividad NO sea reemplazable.
- Para el caso que el periodo de inactividad sea reemplazable se podrá asignar otro recurso lo cual implica que a un mismo tipo de hora se le puede asignar más de un ejecutor. Lo anterior permitirá dar continuidad a la reprogramación, dando la posibilidad que otro ejecutor termine la actividad por ausencia del recurso original.
- La reprogramación de recurso humano es una programación hacia adelante, es decir va en orden desde el primer tipo de hora de la primera

operación de cada orden de manufactura hasta el ultimo tipo de hora de la ultima operación, considerando el orden de creación de definición de cada operación y dentro de ellas el orden de definición de cada tipo de hora, siempre y cuando este tipo de hora este parametrizada que afecta programación.

- Consideraciones para ejecutores nulos (Ejemplo aplicable a operaciones de secado). La característica fundante es que el recurso humano a definir es el empleado nulo, por lo tanto las siguientes consideraciones aplica para todas aquellas actividades donde el tipo de hora se parametriza con recurso humano nulo (código cero)
  - No se consideran turnos, el tiempo es ilimitado
  - No se consideran periodos de inactividad o disponibilidad del recurso nulo
  - No se valida días hábiles
  - Su capacidad es ilimitada, es decir que los trabajos entregados al recurso nulo pueden ser todos los necesarios y de diferentes órdenes de manufactura sin llegar a establecer su capacidad de trabajo
  - El concepto de dependencia no aplica para al programación de operaciones internas con recurso nulo, debido a que no se maneja recurso humano; el recurso nulo no es recurso de programación.
  - La programación **SOLO CONSIDERA TIEMPO** sin ningún tipo de validación
  - Cuando en el proceso de reprogramación se modifica de un centro de trabajo externo a un centro de trabajo interno que no maneja turno porque su recurso humano es el nulo, el sistema debe aplicar las mismas consideraciones definidas anteriormente para ejecutores nulos.