

**Seven ERP**  
**Guía De Referencia – Datos de**  
**Manufactura**

---

**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 otra 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>5</b>  |
| <b>Cómo Usar Esta Guía.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Conceptos Básicos .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>Parámetros.....</b>   | <b>10</b> |
| <b>SAMPARAM – Parámetros.....</b>                                      | <b>10</b> |
| <b>SAMBLOME – Bloqueo De Meses.....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>SAMFRECP – Frecuencia de Periodos.....</b>                          | <b>12</b> |
| <b>SAMCALEN – Calendario .....</b>                                     | <b>13</b> |
| <b>SAMTHORA – Tipos De Hora.....</b>                                   | <b>14</b> |
| <b>SAMGSCRA – Grupos de Scrap .....</b>                                | <b>16</b> |
| <b>SAMCENTR – Centros de Trabajo .....</b>                             | <b>18</b> |
| <b>SGNTITEM – Códigos De Interrupción De Maquinas .....</b>            | <b>23</b> |
| <b>SGNTITEM – Agrupaciones De Maquinas .....</b>                       | <b>23</b> |
| <b>SAMMAQUI – Maestro De Maquinas .....</b>                            | <b>24</b> |
| <b>SAMACCES – Maestro De Accesorios .....</b>                          | <b>26</b> |
| <b>SAMLIBER – Condiciones De Aseo E Higiene .....</b>                  | <b>27</b> |
| <b>SAMOPERA – Maestro de Operaciones en Rutas.....</b>                 | <b>28</b> |
| <b>SGNTITEM – Actividades En Operaciones De Rutas .....</b>            | <b>29</b> |
| <b>SAMRUTAM – Maestro de Rutas.....</b>                                | <b>29</b> |
| <b>SAMLISTA – Lista de Materiales .....</b>                            | <b>33</b> |
| <b>ORDENES CAMBIO DE INGENIERÍA.....</b>                               | <b>36</b> |
| <b>SAMCVOCI – Códigos De Vigencia OCI.....</b>                         | <b>37</b> |
| <b>SAMCEOCL – Cambio de Estructura OCI (A) – (P) .....</b>             | <b>38</b> |
| <b>SAMCROCI – Cambio De Ruta OCI (A) – (P) .....</b>                   | <b>41</b> |
| <b>SAMACTUA – Proceso Actualización OCI .....</b>                      | <b>47</b> |
| <b>Transacciones.....</b>  | <b>49</b> |
| <b>Procesos.....</b>   | <b>50</b> |
| <b>SAMANIVE – Actualización Niveles de Estructuras .....</b>           | <b>50</b> |
| <b>SAMCFVCT – Calculo Factor Velocidad De Centros De Trabajo .....</b> | <b>51</b> |
| <b>SAMCORUT – Copia Ruta De Fabricación .....</b>                      | <b>52</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Reportes y Consultas .....</b>                                   | <b>53</b> |
| <b>SAMRLIES – Consulta Escalonada Para Lista De Materiales.....</b> | <b>54</b> |
| <b>SAMUSACO – Donde Se Usa Un Componente (Where Use) .....</b>      | <b>55</b> |

# Introducción

---

Este módulo proporciona el apoyo a las organizaciones del sector manufacturero que requieren realizar las definición de estructuras y rutas de fabricación. Su funcionalidad permite a la organización asociar a un producto fabricado los componentes requeridos, así como las cantidades.

De igual manera para el caso de la planta, el módulo permite definir las operaciones requeridas para la fabricación de los productos.

Dentro sus beneficios se encuentran, el afinamiento de los datos relacionados con el proceso de fabricación en cuanto a cantidades y tiempos requeridos, la administración de rutas y listas alternas, el Soporte de Buenas Prácticas de Manufactura BPM, a través de las OCI, el soporte en la simulación de costos para productos en desarrollo, la administración de componentes Where Used, el soporte en el cálculo del costo estándar y la definición de operaciones internas y externas.

## Características Generales

Permitir establecer los procesos necesarios para el diseño de productos y los aspectos relacionados con la ingeniería del producto en cuanto a los medios de fabricación.

Permitir definir el diseño del producto: incluyendo listas de materiales y listas de planificación de materiales.

Permitir definir el diseño del proceso productivo : incluyendo departamentos, centros de trabajo, maquinaria y Rutas

## Consultas Y Reportes

Consulta Escalonada Para Lista de Materiales  
Donde Se Usa Un componente (Where Use)

# Cómo Usar Esta Guía.

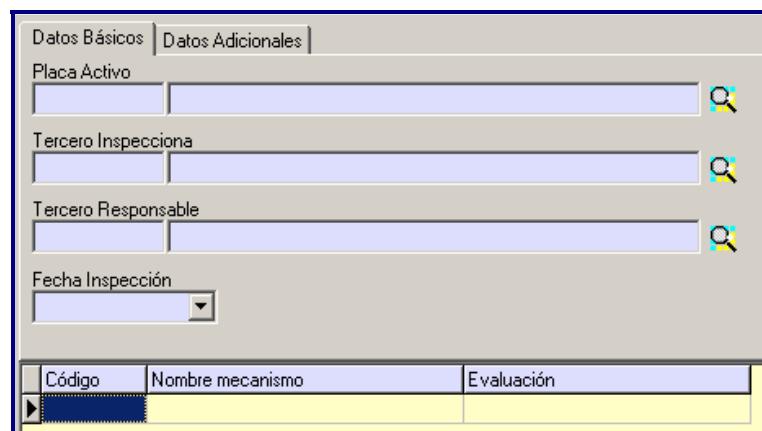
---

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:



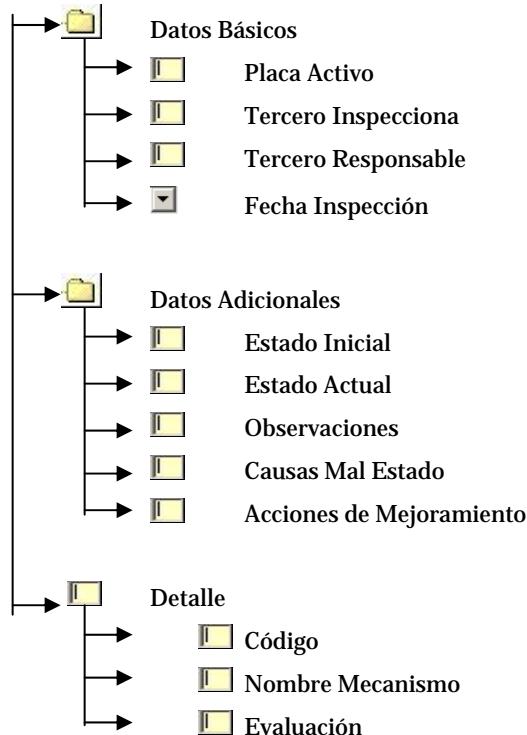
| Código | Nombre mecanismo | Evaluación |
|--------|------------------|------------|
|        |                  |            |

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.

## SAMPARAM – Parámetros

Esta opción tiene como función definir los parámetros generales que se tomarán por defecto en el modulo Datos de Manufactura. 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.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros - Parámetros

### Campos En Pantalla

- Instalación Por Defecto (SININSTA)** : Permite asociar la instalación con la cual se crearán las diferentes relaciones y la cual será base para la generación de información en forma automática.
- Captura Tamaño De Estándar Batch Size Y Tiempo De Fabricación (Lead Time)**: Permite definir de donde se va a obtener el dato del Standard Batch size y tiempo de fabricación.
- Ruta Default (por defecto)**: Al seleccionar esta opción, los datos de estándar batch size y tiempo de fabricación pueden ser modificados por la Ruta default, siempre y cuando la ruta default sea la cero(0),

- Datos De Planeación / Desarrollo: Al seleccionar esta opción, los datos de estándar batch size y tiempo de fabricación pueden ser modificados por datos de planeación / desarrollo, y no podrán ser modificados por ninguna razón por la Ruta default.
- Esta activado OCI?
  - Si: Activa los programas de Ordenes de Cambio de Ingeniería
  - No: Desactiva los programas de Ordenes de cambio de ingeniería

## Requisitos

Tener creadas las Instalaciones.

## Operación

Se define la instalación por defecto de las creadas previamente en el maestro de instalaciones.  
Se establece si el origen de la captura se realiza mediante el programa SInIpPla Datos de Planeación del Maestro de Inventarios o del programa SAmRutam Maestro de rutas

## Salidas

El sistema registra la información de la parametrización del módulo.

La información que será tenida en cuenta en el proceso que sea requerido en el movimiento del modulo de Datos de Manufactura, así como la utilización de esta información al momento de realizar transacciones o movimientos con otros programas de diferentes módulos.

## SAMBLOME – 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.

La función de bloqueo de meses es un manejo estándar y genérico para las transacciones, por lo tanto los cambios de estructura OCI y de rutas OCI validan que los meses para sus transacciones no estén bloqueadas.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos Manufactura – Parámetros – Bloqueo de Meses**

## Campos En Pantalla

- Año: Campo numérico; determina el ejercicio del periodo a bloquear.  
Ej. 2007
- 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 movimiento de Datos de Manufactura para ese mes y No Bloqueado permite el ingreso de movimiento de Datos de Manufactura para ese mes.

### Salidas

Permitir o no permitir el ingreso de movimiento de Datos de Manufactura para ese mes.

## SAMFRECP – Frecuencia de Periodos

Esta opción permite definir la frecuencia con que se crean los periodos de calendarios.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Frecuencia de Periodos

### Campos En Pantalla Panel Calendario

- Código: Permite definir un código alfanumérico para identificar las frecuencias en la cual se identifican los calendario en la organización, con el cual se puede diferenciar y ser utilizado en diferentes propósitos para módulos y programas que lo requieran.
- Nombre: Nombre dado a la frecuencia de periodos, para su fácil identificación
- Prioridad: En este campo se determina el grado de prelación de un determinado tipo de calendario, es decir la frecuencia con la cual un calendario es utilizado. El grado de prelación se define en cantidad de días

### Requisitos

Ninguno.

### Operación

Para dar Ubíquese y digite la información correspondiente a código , nombre y la prioridad de tiempo en días de la frecuencia del periodo por último, guarde la información.

## Salidas

Las Frecuencias de Periodos (Diario, Semanal, Quincenal ...)

## SAMCALEN – Calendario

En esta opción permite establecer diferentes calendarios de planta, en los cuales se definen para cada uno de sus períodos los días no laborables. Los calendarios se asocian en los procesos de planificación de inventario, y producción los cuales dan pautas para que se cumpla la programación con base en el tiempo real de fabricación disponible.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Calendario

### Campos En Pantalla

#### Panel Calendario

- Código: Permite definir un código alfanumérico para identificar un nuevo calendario en la planta, con el cual se puede diferenciar y ser utilizado en diferentes propósitos para módulos y programas que lo requieran.
- Nombre: Permite definir el nombre asociado al código del calendario.
- Frecuencia: En este campo se determina la periodicidad con la cual el calendario se aplica
- Estado: Identifica el estado del calendario
  - Verificado: Este campo lo activa el programa cuando los períodos en el calendario han sido definidos correctamente sin dejar vacíos o espacios entre días
  - No Verificado: Al estar activado este campo, significa que los períodos en el calendario no están definidos en forma correcta, también puede ser activado cuando el usuario ha realizado alguna modificación y aun no ha activado el proceso de generar períodos
- Generación de Períodos:
  - Automática: Los períodos son generados por el programa, con base en un rango de fechas inicial y final, que el usuario le da al sistema para realizar esta generación automática
  - Manual: El usuario es quien determina los períodos con base en las frecuencias establecidas

#### Detalle Períodos del Calendario

- Período: Permite identificar los períodos que se van a crear por calendario. Vg.: Período 1, 2, 3..... o Ene, Feb, Mar, .....
- Año: Permite definir el año al que pertenece un período.

- Fecha Inicio: Permite establecer la fecha en la cual comienza el periodo. La fecha inicial del periodo debe ser mayor a la fecha final del periodo anterior.
- Fecha Final: Permite establecer la fecha en la cual termina el periodo.
- Activo: Permite definir si el periodo está habilitado para ser tenido en cuenta en un calendario o no.

## Detalle Días No Laborables del Periodo

- Fecha: Permite definir el día no laborable asociado a un periodo de un calendario.
- Causa: Permite definir la razón de ser de un día no laborable.
- Generar Periodos: Este botón activa el proceso de generar los períodos de acuerdo al rango de fechas establecidas con anterioridad
- Validar Periodos: Este proceso verifica que la definición de los períodos se haya realizado correctamente
- Inconsistencias: Este proceso muestra los errores que se encontraron al validar los procesos, los cuales deben ser corregidos para una nueva validación

## Requisitos

- Tener creadas las causas de días no laborables
- Tener creados Las Frecuencias de Periodos

## Operación

- Indicar las características generales del calendario.
- Determinar la frecuencia y los períodos que corresponderán han calendario
- Determinar los días no hábiles en un periodo de tiempo o año calendario comprendidos entre la fecha inicial y final del periodo
- Realizar el proceso de determinación de períodos manual o automáticamente.

## Salidas

- Los calendarios que se relacionan a los períodos de actividad e inactividad (Laborables y no Laborables) en la organización.

## SAMTHORA – Tipos De Hora

En esta opción permite definir y parametrizar los tipos de horas que se definen para las distintas operaciones en las rutas, las cuales son utilizadas para determinar la asignación de horas de mano de obra directa, mano de obra indirecta y Overhead en la operaciones.

Además permite clasificar los tiempos en los que se incurre en una operación con base en el nivel de detalle que el usuario requiera controlar.

## **Campos En Pantalla**

- Tipo Hora:** Este campo indica el código y el nombre de identificación al tipo de hora, en el que se define la labor que se está realizando en ese tiempo, Ej. tiempo de alistamiento
- Clase de hora:** Permite asociar los diferentes tipos de hora definidas de acuerdo a si son clasificadas como productivas, improductivas o para el cálculo del Overhead.
  - Productiva:** Corresponden a horas reportadas a nivel del centro de trabajo las cuales reflejan los tiempos utilizados en actividades directamente relacionadas con el proceso de producción, se utilizan para realizar la distribución del Overhead(OVH), Mano de obra directa(MOD), Mano de obra indirecta(MOI), con el fin de determinar el costo real de fabricación de un producto.
  - Improductiva:** Corresponde a las horas reportadas a nivel de centro de trabajo las cuales reflejan el tiempo utilizado en actividades que no están directamente relacionadas con el proceso de producción. Estas horas permiten generar reportes o consultas de índices de productividad.
  - Cálculo de overhead(costo estándar):** Se usa para realizar el cálculo del costo estándar referente al Overhead, calculado por el proceso de costo estándar (SCSCOSTE), de la siguiente forma: cantidad de horas definidas en las operaciones para este tipo de horas multiplicado por la tarifa para ese tipo de hora.
- “El calculo de overhead no requiere mas información por parte del tipo de hora dejando los demás campos desactivados”
- Muerta:** Corresponde a las horas que identifican la inactividad del proceso productivo
- Grupo de horas:** Permite definir si el tipo de hora es hombre o máquina, para utilizarlo posteriormente en módulo Administración de Piso para el reporte de tiempos ejecutados.
  - Hombre:** El tiempo reportado en la operación corresponde a una labor realizada por recurso humano.
  - Máquina:** El tiempo reportado en la operación corresponde a una labor realizada por máquinas.  
Si el grupo al cual pertenece el tipo de hora es maquina, no se le define base de liquidación, tiempo de solapamiento, ni clase de hora; por consiguiente estos campos quedan deshabilitados.
- No aplica:** Al seleccionar este campo las horas solo se tienen en cuenta para el cálculo del overhead
- Tiempo de solapamiento:** Permite definir si un tipo de hora se desarrolla simultáneamente con otro tipo de hora, correspondiente a una misma operación. Esta característica permite optimizar el tiempo de ejecución de las operaciones en el programa liberación órdenes de manufactura para la función de programación en retroceso (Módulo Administración de piso)
  - Si**

- No
- Método de cálculo de las horas en la Orden de manufactura: Permite determinar el tiempo que se necesitaría para la fabricación de las cantidades de productos en una orden de manufactura. Calculo realizado en el modulo de administración de piso.
- Si depende de las unidades fabricadas: Si el parámetro es que SI depende de las unidades fabricadas, se aplica la formula que consiste en hacer una regla de tres entre la cantidad por la cual se emite la orden comparada contra la unidad base dada en la cabecera de la ruta para las horas reportadas que puede ser estándar batch size STB, tamaño de lote TL o numero de unidades fabricadas.
- Ej. Se fabrican 500 unidades de un producto y el tamaño de lote estándar esta definido que se requiere de 16 horas de preparación para fabricar un lote de 1.000 unidades, para este caso a la orden de las 500 unidades se le cargan 8 horas resultante de aplicar la regla de tres.
- No depende de las horas fabricadas: Si el parámetro es que NO depende de las unidades fabricadas, el tiempo en la operación de la ruta pasa igual a la Orden de Manufactura.
- Ej. Se fabrican 500 unidades de un producto y el tamaño de lote estándar esta definido que se requiere de 16 horas de preparación para fabricar un lote de 1.000 unidades, para este caso a la orden de las 500 unidades se le carga el total de las 16 horas.

## Requisitos

Ninguno.

## Operación

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información de los tipos de Horas así: (código con el que se identificará el tipo de hora y el nombre del tipo de hora.  
 La clase a la cual corresponde a las horas : productiva, improductiva ...  
 La aplicación de los tipos de Horas : Hombre , Maquina  
 Y el manejo respectivo de cada tipo de hora.

## Salidas

Los diferentes Tipos de Horas que se manejan en el área de producción.

## SAMGSCRA – Grupos de Scrap

Este programa maestro permite definir diferentes manejos de scrap bien sea fijo o variable(porcentaje) para grupos de productos, con la finalidad que al ejecutarse un proceso de plan maestro de producción(MPS), el sistema actualice en forma automática las listas de materiales de estos grupos de productos.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Grupos de Scrap**

## **Campos En Pantalla**

### **Panel Grupo de Scrap**

- Clasificación Del Producto(SGNARBOL): Permite asociar a un grupo de productos dentro de la clasificación de productos, las características del manejo del scrap(desperdicio), definidas en este maestro.
- Scrap Fijo: Permite definir la cantidad de desperdicio estimada en la ejecución de las órdenes de manufactura, de acuerdo a datos históricos. El valor será tenido en cuenta en el Plan maestro de producción(MPS) y para la entrega de materiales en las órdenes de manufactura.  
Este valor se determina cuando se arranca el proceso de fabricación es decir no tiene en cuenta la cantidad que se va a fabricar.

Ej.: si se en el alistamiento se requiere calentar el aceite en una olla para freír “al calentar aceite en una olla inicialmente se pierde una determinada cantidad de aceite hasta que este en el estado que se puede empezar a utilizar”. “es decir Se evapora” esta cantidad de perdida es el scrap fijo. “Siempre se Pierde esta Cantidad”

- Unidad De Medida(SINUNIME): Permite seleccionar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU), definida para el Scrap
- Scrap Variable: Permite definir un porcentaje para calcular la cantidad de scrap variable (desperdicio de cada producto en un proceso de fabricación). determinado por cantidad requerida del componente multiplicado por el porcentaje de scrap definido para el grupo de scrap.  
Este valor esta relacionado con la cantidad producida en una O.M.

Ej. Fabrico 200 empanadas y el scrap variable es de 1% de desperdicio. Entonces la cantidad determinada de desperdicio es: 20.

- Actualizar scrap: Permite realizar el proceso de actualización en las listas de materiales y los procedimientos de fabricación cuando se ha modificado el porcentaje de scrap variable.

## **Requisitos**

- Tener definida la estructura de árboles para la clasificación de productos
- Tener creadas las unidades de medida

## **Operación**

- Definir clasificación de productos a los cuales será aplicado el Scrap.
- Indicar el Scrap Fijo y Variable en unidades de medida.
- Realizar la actualización de scrap en los productos.

## **Salidas**

- Los diferentes manejos de los grupos de scrap fijos y variables para diversos productos.

## **SAMCENTR – Centros de Trabajo**

En esta opción permite definir la información básica de los centros de trabajo (maquinas, recursos) para efectos de determinar la capacidad disponible, capacidad requerida y costos estándar.

Este programa permite crear, modificar, eliminar o consultar todo lo relacionado con los centros de trabajo (Work Center) que existen al nivel de secciones, áreas y sub áreas en la compañía.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Centros de Trabajo**

### **Campos En Pantalla Panel Centro de Trabajo**

- Código: Permite visualizar un código de identificación alfanumérico para el centro de trabajo.
- Nombre: Permite visualizar el nombre asociado al código de identificación del centro de trabajo.
- Estructura Organizacional Manufactura (SGNARBOL) : Permite asociar del menú de árbol de estructura organizacional de manufactura el departamento, área, sub área, o sección al cual pertenece el centro de trabajo.
- Centro Crítico: Permite determinar para el centro de trabajo una característica para prestarle atención en los cálculos de capacidad por el Módulo de control de piso.
  - Sí: Permite determinar si para el centro de trabajo se supera su tolerancia máxima de acuerdo a la capacidad disponible. Para efectos del cálculo de capacidad calculado por el Módulo de capacidad
  - No: Permite definir los centros de trabajo donde normalmente no se supera la capacidad máxima disponible.
- Tipo de Centro: Permite hacer una selección del tipo de centro para efectos del costeo estándar.
  - Productivo: Permite determinar los centros de trabajo asociados a las operaciones de tipo productivo, los cuales se tendrán en cuenta para el proceso de costo estándar, realizado por el Módulo de costos.
  - Servicio: Permite determinar los centros de trabajo para los cuales no tiene efecto el proceso de costo estándar.
- Característica Permite identificar si el centro de trabajo es propiedad de la compañía o de terceros.
  - Interno: Permite identificar el centro de trabajo propio, que hacen parte de la instalación.

- Externo: Permite identificar centros de trabajo asociado a terceros quienes prestan el servicio de producción a la compañía (maquiladores)  
Cuando se generan las órdenes de manufactura para producción en centros de trabajo de terceros, genera automáticamente las órdenes de compra por servicios en el Módulo de administración de piso.
- Clase: Permite indicar como se ejecuta el proceso de producción, solicitando los campos requeridos de acuerdo a la selección.
  - Automático: Cuando esta activa esta opción significa que el proceso de producción es ejecutado por maquinas
  - Manual: Cuando esta activa esta opción significa que el proceso de producción es ejecutado por personas
- Iniciales de la Unidad de Medida para Productos (SINUNIME) : Permite asociar al centro de trabajo una unidad de medida para producción, sirve para calcular la capacidad del centro de trabajo, para conformación de estadísticas de producción.
- Tipo De Medida : Permite visualizar el tipo de medida al que pertenece la unidad de medida seleccionada, definida previamente en el programa unidades de medida (SINUNIME) Ej. peso y masa, Volumen.

## Carpeta Ubicación

- Instalación (SININSTA) :Permite asociar la instalación donde se encuentra el centro de trabajo.
- Calendario (SAMCALEN): Permite asociar un calendario de producción con el cual se determinara los periodos de actividad para el centro de trabajo. Si no se define un calendario específico al centro de trabajo este heredará por defecto el calendario establecido para la instalación.
- Fabricante (SGNTERCE): Permite asociar la persona o empresa fabricante que es tomado del maestro de terceros, campo que se activa únicamente si el centro de trabajo en el campo característica se definió como externo.

## Carpeta Centro de Costo

- Centro de Costo (SGNARBOL) :Permite asociar un centro de costo al centro de trabajo, en el cual se podrán cargar los gastos causados en el centro de trabajo, Para presentación de estados financieros (Ej.: estado de pérdidas y ganancias).

## Carpeta Centro de Costo

- Área de Negocio (SGNARBOL) :Permite asociar un área de negocio al centro de trabajo, al cual se le podrá cargar los gastos generados en el centro de trabajo. Para presentación de estados financieros (Ej.: estado de pérdidas y ganancias).

## Carpeta Centro de Costo

-  Proyecto (SGNARBOL) :Permite asociar un proyecto al centro de trabajo, al cual se le podrá cargar los gastos generados en el centro de trabajo. Para presentación de estados financieros (Ej.: estado de pérdidas y ganancias).

## Carpeta Parámetros de Capacidad

Contiene la información requerida para el cálculo de la capacidad disponible del centro de trabajo por el Módulo de capacidad. Se calcula a partir del número de horas por turno, el número de turnos por día, y el factor de velocidad.

-  Tolerancia Mínima :Permite definir para el centro de trabajo el porcentaje mínimo de desviación por debajo de su capacidad disponible (sub utilización).

Ej.: Si la capacidad disponible del centro de trabajo es 100 Unidades / hr y en este campo se determino un porcentaje de 10, quiere decir que si el centro de trabajo produce por debajo de 90 unidades esta siendo subutilizado.

Tolerancia Máxima :Permite definir para el centro de trabajo el porcentaje en unidades máximo de desviación por encima de su capacidad disponible (centro crítico).

Ej.: Si la capacidad disponible del centro de trabajo es 100 Unidades / hr y en este campo se determino un porcentaje de 10, quiere decir que si el centro de trabajo produce por encima de 110 unidades será un centro crítico.

-  % De Carga Deseada :Permite definir un porcentaje de carga para el centro de trabajo, este valor se tiene en cuenta para calcular la capacidad de producción del centro de trabajo en el Modulo de control de piso. El porcentaje de carga varía de acuerdo a las mejoras del proceso o actualizaciones tecnológicas realizadas en el centro de trabajo.

Ej.: (ingreso de nuevas máquinas, de la eliminación de una maquina o de la optimización de alguna actividad dentro del centro de trabajo)

-  Número de Horas por Turno :Permite definir el número de horas por turno que equivale a la sumatoria de las horas reales de los turnos asociados sobre el número de turnos del centro de trabajo.

-  Número de Turnos por Día :Permite definir la cantidad de turnos registrados por día.

-  Número de Operarios :Permite definir el número de operarios que trabajará el centro de trabajo por turno, con el fin de establecer la capacidad disponible para centro de trabajo manuales en horas hombre.

-  Número de Unidades por Hora: Permite definir el número de unidades que se fabricara en una Hora cuando el proceso es ejecutado por personas "Clase: Manual".

-  Número de máquinas: Permite definir y visualizar el número de maquinas que afectan la capacidad del centro de trabajo, si no se digita el valor es calculado a partir de las máquinas activas definidas en el Maestro de Máquinas.

-  Máquinas equivalentes o Factor de velocidad: Permite visualizar el factor de velocidad que se calcula a partir de las velocidades estándares de las máquinas asociadas al centro de trabajo dada en RPM o unidades por hora y

su respectivo porcentaje de eficiencia, sobre la velocidad estándar del centro de trabajo.

Este dato es calculado en el programa cálculo del factor de velocidad (SAMCFVCT) y se actualiza en este programa.

## Detalle Tarifa Centro de Trabajo

Contiene la información para determinar las tarifas asociadas con los centros de trabajo, con el fin de hacer el cálculo de costo estándar.

- Tipo de Hora: Permite Seleccionar de los diferentes tipos de hora definidas en el programa SAMTHORA, el/los tipos de hora relacionadas con el centro de trabajo. Solo se permite crear un mismo código de tipo de hora por cada centro de trabajo.
- Descripción: Permite visualizar el nombre perteneciente al tipo de hora asociado.
- Elemento de Costo: Permite seleccionar el elemento del costo para los tipos de horas en el detalle del centro de trabajo, se deben mostrar todos los elementos del costo.
- Descripción: Permite visualizar el nombre perteneciente al elemento del costo.
- Vr. Tarifa: Permite definir la tarifa x hora para el tipo de hora definido. Si el elemento del costo para el tipo de hora es overhead y se le asigna un valor de tarifa, no puede asignársele luego un valor de porcentaje y viceversa ya que son excluyentes.
- % Overhead: Permite definir un porcentaje cuando el elemento del costo asociado al tipo de hora corresponde a un tipo de elemento Overhead. Porcentaje que será aplicado a la base de cálculo Overhead que se defina.
- Base Cálculo de Overhead: La base para calcular el Overhead puede ser por elemento del costo(detallado) o por tipo de elemento del costo.
- Tipo Elemento Costo Base: Permite definir sobre que tipo de elemento del costo se aplicara el porcentaje de overhead si la base de calculo definida fue para el tipo de costo, de lo contrario quedara en cero y será un campo no editable. (MOD, MOI, MAT)
- Elemento de Costo: Permite asociar sobre que elemento del costo (MOD, MOI, MATERIALES, OVERHEAD, BNT) se aplicara el porcentaje de overhead si la base de calculo definida fue para el elemento del costo, de lo contrario quedara en cero y será un campo no editable.
- Descripción: Permite visualizar el nombre del elemento del costo asociado.

## Detalle Códigos de Carga

Contiene la información de los tipos de hora que afectan la capacidad requerida del centro de trabajo. Una vez elegido debe mostrar el nombre y la base de liquidación

- Tipo de Hora: Permite seleccionar el tipo de hora.
- Descripción: Permite visualizar la descripción del tipo de hora seleccionado.
- Base de Liquidación: Permite visualizar la base de liquidación para el tipo de hora la cual puede ser para el estándar batch size, lote de fabricación o unidades fabricadas por hora.

## Detalle de Turnos

Contiene la información necesaria para definir los turnos asociados al centro de trabajo, Con el fin de realizar la programación de retroceso en OM liberadas de acuerdo a los calendarios y horas hábiles definidas en cada turno.

- Máquina: Permite seleccionar del maestro de máquinas las máquinas definidas para el centro de trabajo que se esté trabajando.
- Descripción : Permite visualizar el nombre de la maquina de acuerdo a su código de identificación
- Turno: Permite asociar los turnos a utilizar en el centro de trabajo del maestro de turnos definidos por el módulo de administración de piso.
- Descripción: Permite visualizar el nombre del turno.
- Hora Inicio: Permite visualizar la hora de inicio definida para el turno seleccionado.
- Hora Fin: Permite visualizar la hora de finalización definida para el turno seleccionado
- Estado: Permite determinar si el turno esta activo o inactivo para la maquinaria asociada a ese centro de trabajo.
- Horas Reales: Permite visualizar la cantidad real de horas para cada turno, la cual se determina restando a las horas totales del turno, las horas muertas o improductivas.

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las unidades de medida
- Tener creados los calendarios a asociar al Centro de Trabajo
- Tener creados los tipos de horas
- Tener creadas las maquinarias
- Tener creada la estructura organizacional Área – Subárea, centro de costo, proyecto y áreas de negocio
- Tener creados los terceros
- Tener creados los elementos de costo
- Tener creado los turnos a asociar a los centros de trabajo

## Operación

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información de los Centros de Trabajo que pueden sufrir los bienes así: (código consecutivo asignado por el usuario con el que se identificará el riesgo, Nombre del riesgo).

## Salidas

Centros de Trabajo  
Tarifas de los Centros de Trabajo  
Códigos Carga Centros de Trabajo  
Turnos del centro de Trabajo

## **SGNTITEM – Códigos De Interrupción De Maquinas**

Este programa maestro permite la creación, modificación, eliminación, y consulta de interrupciones de maquina. Se utiliza para reportar en el Módulo de administración de piso los tiempos relacionados con paradas en producción que afectan el rendimiento de un centro de trabajo

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Códigos Interrupción Maquinas

### **Campos En Pantalla**

- Código: Permite definir un código alfanumérico, para identificar los diferentes motivos de interrupción de máquinas.
- Nombre: Permite definir el nombre del tipo de interrupción de máquina asociada al código de entrada.
- Descripción: Permite realizar una descripción cuando es requerida, del tipo de interrupción de máquina.

### **Requisitos**

Tipo de Estados de interrupción de máquinas (SGNITEMS)

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información los diferentes códigos de interrupción de maquinas.

### **Salidas**

Tipo de Estados de interrupción de máquinas (SGNITEMS)

## **SGNTITEM – Agrupaciones De Maquinas**

Este programa permite la creación, modificación, eliminación, y consulta de agrupaciones de maquina.

En el se registraran las agrupaciones de máquinas que forman parte del proceso productivo tal como:

- Filtradoras, mezcladoras, tableteadoras, encapsuladoras, empaquetadoras, entre otras.

Estas agrupaciones permitirán facilitar la consulta por medio de reportes.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Agrupaciones Maquinas**

## **Campos En Pantalla**

- Código: Permite definir un código alfanumérico con el cual será identificada la agrupación de máquinas.
- Nombre: Permite definir el nombre de la agrupación de máquinas para el código definido.
- Descripción: Permite destacar cuando se requiera, alguna característica concerniente a la agrupación

## **Requisitos**

Tipo de grupos de máquinas (SGNITEMS)

## **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las diferentes agrupaciones de maquinas.

## **Salidas**

Tipo de grupos de máquinas (SGNITEMS)

## **SAMMAQUI – Maestro De Maquinas**

Este programa maestro permite la creación, modificación, eliminación y consulta de maquinas, asociadas a los procesos de mantenimiento, productivos, de capacidad y calidad. Contiene la información relacionada con los parámetros básicos de las máquinas requeridos para el cálculo de capacidad de los centros de trabajo.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Maestro de Maquinas**

## **Campos En Pantalla**

- Instalación(SININSTA): Permite asociar la instalación en la cual será matriculada la máquina.
- Centro de trabajo (SAMCENTR): Permite asociar el centro de trabajo al cual pertenece la máquina.
- Código de Maquina: Permite indicar el código de la máquina, con el cual fue creada la máquina.
- Nombre de Maquina: Permite indicar el nombre con la se identifica la maquina.

- Grupo (SGNITEMS): Permite asociar la máquina a un grupo de máquinas genéricas previamente definidas en el GN\_ITEMS.
- Tipo: Permite determinar si la máquina es principal o auxiliar, parámetro que define el usuario para cada máquina. Esta clasificación es requerida para el Batch record.
  - Principal: Indica que la máquina tiene incidencia directa con el proceso productivo, y se tiene en cuenta para el cálculo de capacidad del centro de trabajo realizado en el Módulo de Capacidad.
  - Auxiliar: Indica que la máquina no influye en el proceso productivo y no afecta la capacidad del centro de trabajo.
- Estado: Permite identificar si la máquina está o no activa.
  - Activa: Permite determinar que la máquina se encuentra activa, indicando que afecta la capacidad del centro de trabajo; ya que al estar activa actualiza la información para la cantidad de máquinas asociadas y el cálculo de máquinas equivalentes en el programa Centros de trabajo (SAMCENTR)
  - Inactiva: Permite determinar que para la máquina se ha determinado un periodo de inactividad, por lo cual se activan los campos de fecha inicial y final para definir el periodo inactivo. Cuando se define una máquina como inactiva no afecta los cálculos de capacidad para el centro de trabajo.
- Afecta capacidad de centro de trabajo: Permite parametrizar de acuerdo al tipo de máquina si esta afecta o no el centro de trabajo. Este parámetro se utiliza en el Módulo de capacidad.
  - Sí: Cuando se define el estado de la máquina como activa, en forma automática queda parametrizado que ésta afecta la capacidad del centro.
  - No: Cuando se define la máquina como inactiva, en forma automática queda parametrizado que ésta no afecta la capacidad del centro.
- (%) Porcentaje De Eficiencia: Permite definir para la máquina el porcentaje de eficiencia, de acuerdo a criterio del usuario. Se utiliza para el cálculo de capacidad disponible.
- Unidades por hora teórica: Permite ingresar el valor de la capacidad de producción teórica de la máquina en unidades por hora, definida por el fabricante.
- Unidades por hora estándar: Permite visualizar el cálculo de unidades por hora estándar, las cuales el sistema calcula multiplicando el porcentaje de eficiencia por el número de unidades por hora teórica dividido en 100. Este valor se utiliza para el cálculo de la capacidad requerida en el módulo de capacidad.
- Imagen: Muestra la foto del activo fijo definido en el maestro de activos fijos.

## Detalle Periodos de Inactividad

- Código(SGNITEMS): Permite asociar a la máquina que se encuentra en estado de inactividad, un código con el cual se indica el motivo o causa de inactividad de la máquina.
- Descripción: Informa la razón por la cual una máquina se encuentra inactiva
- Fecha Inicial: Permite definir la fecha desde la cual la máquina estará en estado de inactividad.

- Fecha Final: Permite definir la fecha hasta la cual la maquina estará en estado de inactividad

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las interrupciones y agrupaciones de maquinas
- Tener creados los centros de trabajo

## Operación

- Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las diferentes maquinas.
- Se asocian las maquinas a los centros de trabajo
- Se identifican las agrupaciones y interrupciones de las maquinas
- Se determina la información característica de la maquinaria

## Salidas

- La maquinaria que hace parte de la organización.

## SAMACCES – Maestro De Accesorios

Este programa Permite crear, modificar, eliminar, consultar diferentes accesorios que no son clasificados como maquinas y se utilizan en el proceso de fabricación para la generación de plantillas de reportes de maquinarias y accesorios utilizados.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Maestro de Accesorios**

## Campos En Pantalla Panel Accesorios

- Accesorio: Permite definir el accesorio con un código alfanumérico y el nombre como se identificaran en el sistema su en el sistema.
- Estado :Permite definir el estado del accesorio si es o no activo. Al momento de crear el accesorio en el sistema su estado por defecto será activo.
  - Activo: Permite indicar que el accesorio se encuentra activo en el sistema. Esta opción es informativa y permite saber con que accesorios cuenta la compañía.
  - Inactivo: Permite indicar que el accesorio se encuentra Inactivo en el sistema. Esta opción es informativa y permite conocer que accesorios no están disponibles.
- Imagen: Permite visualizar la imagen del accesorio. Solo se permite crear la foto si el accesorio no tiene relacionado un activo fijo, en caso contrario la foto la hereda del maestro de activos fijos.

## Requisitos

Ninguno.

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las diferentes accesorios

### **Salidas**

Accesorios que no son maquinaria y hacen parte del proceso de producción.

## **SAMLIBER – Condiciones De Aseo E Higiene**

Este Programa Maestro que permite crear, modificar, eliminar, consultar las condiciones mínimas de aseo e higiene para todos los equipos y sitios de trabajo de la instalación, para aprobar el inicio un proceso de fabricación. Ese maestro es utilizado para la impresión del formato de liberación de sitios de trabajo y equipos en el Batch Record.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Condiciones De Aseo E Higiene

### **Campos En Pantalla**

#### **Panel Condiciones de Aseo e Higiene**

- Código: Permite identificar con un código alfanumérico distintas condiciones de aseo e higiene.
- Descripción: Permite definir la descripción asociada al código de identificación de la condición de aseo e higiene.
- Secuencia Revisión De Las Condiciones :Permite definir la secuencia de verificación de las condiciones de higiene y aseo en la plantilla de registro definida en el Batch record.
- Tipo de liberación: Permite establecer si la condición de aseo definida es para un área de trabajo o para un equipo.
  - Sitio de trabajo: Permite identificar que la verificación de la condición de aseo e higiene se debe realizar en las áreas de trabajo.
  - Equipo: Permite identificar que la verificación de la condición de aseo e higiene se debe realizar para los equipos de trabajo.

### **Requisitos**

Ninguno.

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las diferentes condiciones de aseo

### **Salidas**

## **SAMOPERA – Maestro de Operaciones en Rutas**

Este programa maestro permite crear, modificar, eliminar y consultar las operaciones realizadas en una planta tanto de fabricación como de empaque, envase y re acondicionamiento e identificarlas con un código, descripción, clase de operación.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Maestro de Operaciones en Rutas**

### **Campos En Pantalla**

- Código: Permite definir un código alfanumérico con el cual se identificarán las diferentes operaciones que se realicen en los procesos productivos
- Descripción : Permite definir el nombre de la operación asociado al código de identificación.
- Activa :Permite determinar si la operación esta o no activa.
  - Sí: Esta opción queda por defecto cuando se crea una nueva operación. En el maestro de rutas(SAMRUTAM) se asocian las operaciones en estado activo.
  - No: Esta opción permite inactivar las operaciones que ya no se requieren en un proceso de fabricación, por lo tanto en el maestro de rutas no se permite asociar dichas operaciones.
- Clase de Operación:
  - Producción normal: Permite identificar las operaciones que se deben realizar en un proceso de fabricación normal.
  - Re acondicionamiento: Permite identificar las operaciones que se necesitan cuando se trate de procesos de fabricación que requieren ser reacondicionados en determinadas órdenes de manufactura, es decir que estas operaciones se dan por condiciones especiales en un proceso de producción.
- Operación de Dispensación (Ruta)
  - Si
  - No
- Tarifa: Permite definir una tarifa hora para las operaciones utilizadas en procesos de re acondicionamiento, la cual será utilizada para determinar el costo de esta operación adicional a la orden de manufactura.

### **Requisitos**

Ninguno.

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las operaciones que hacen parte del proceso productivo; Se determina la información característica de la operación

## **Salidas**

Operaciones requeridas en las rutas de fabricación

## **SGNTITEM – Actividades En Operaciones De Rutas**

Este programa permite definir la información del código y descripción de todas las actividades realizadas en todas las operaciones de rutas de fabricación. Esta información puede ingresarse de la misma forma por el programa SGNITEMS

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Actividades en Operaciones de Rutas**

### **Campos En Pantalla**

- Actividad: Permite definir un código alfanumérico con el cual será identificada la actividad en una ruta determinada.
- Nombre: Permite definir el nombre de la actividad relacionada a la ruta.
- Descripción: Permite destacar cuando se requiera, alguna característica relevante a la actividad, para efectos de claridad de acuerdo a la actividad que se esté realizando.

### **Requisitos**

Ninguno.

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las actividades para las operaciones en rutas de fabricación.

## **Salidas**

Actividades de Operaciones en las rutas de fabricación

## **SAMRUTAM – Maestro de Rutas**

Este programa maestro permite definir la secuencia de fabricación (ruta) de productos semielaborados, empacados, terminados, que forman parte de la planta; de la definición de las rutas dependerán los procedimientos de producción, la programación de producción, el control de piso en planta, análisis de capacidad, costos y técnicas de análisis.

Este maestro contiene un archivo de detalle donde permite definir para la ruta específica las operaciones requeridas para la fabricación de un producto, con la información relacionada de los centros de trabajo, tiempos y costos

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Maestro de Rutas**

## Campos En Pantalla

-  Instalación (SININSTA) :Permite asociar la instalación a la cual se registrará una nueva ruta.
-  Producto padre (SINPRODU) :Permite asociar el producto para el cual se creará una ruta de fabricación.
-  Clasificación del producto. :Permite visualizar a que nivel de clasificación producto pertenece el producto Padre, relación establecida para el producto en el programa Maestro de productos (SINPRODM).
-  Ruta: Permite definir un código numérico para identificar la ruta para el producto padre en la instalación. En el maestro de rutas se debe tener en cuenta que para una relación instalación - producto siempre debe existir una ruta cero "0", la cual será la ruta por defecto que tomarán los procesos de planeación y costo estándar. Inicialmente se debe ingresar una ruta cero "0", cuando se grabe otra lista debe validar que exista la ruta "0" para poderla grabar. La ruta "0" es por defecto para cualquier operación de MPS o capacidad.
-  Descripción ruta: Permite definir un nombre que identifique la ruta en la instalación.
-  Área responsable de administrar la ruta(SGNARBOL) :Permite asociar del árbol de estructura organizacional de manufactura el área que será responsable de administrar la ruta, en cuenta a control, seguimientos, responsabilidades.

## Carpeta Datos Adicionales

-  Fecha vigencia desde: Permite definir la fecha desde la cual estará activa la ruta en la planta, para un proceso de fabricación.
-  Fecha Vigencia Hasta: Permite definir la fecha hasta la cual estará activa la ruta en el sistema.
-  Base de Liquidación: Permite definir sobre que parámetros se determinan los tiempos y costos en las operaciones de la ruta; la base de liquidación puede establecerse sobre el tamaño de lote, el Standar batch size, y las Unidades fabricadas por hora.  
Ejemplo si se define la base de liquidación con el parámetro de Standard Batch size el cual se determino como 1000 para el producto, los costos y tiempos en las operaciones se calcularán tomando como referencia este valor.
-  Estado: Permite visualizar el tipo de ruta para el producto padre, de acuerdo al estado real del producto definido en el programa Maestro de productos (SINPRODM), por ejemplo si un producto determinado tiene como estado desarrollo en este programa, la ruta que se podrá crear para el producto será de desarrollo hasta tanto no cambie de estado. Cuando el tipo de ruta es de

- desarrollo, se permite modificar toda su información, pero si es de producción los cambios se controlan por el programa SAMCROCI cambio de rutas por órdenes cambio de ingeniería (OCI).
- Numero de OCI :Permite visualizar el número de orden cambio de ingeniería(OCI), para las rutas “0” o por defecto, a las cuales se les realiza mantenimiento o modificaciones en la estructura en el programa Cambios de estructura OCI(SAMCROCI). Por medio de un proceso de actualización el sistema registra el número de OCI que se actualizo, y cuando fue la ultima fecha de actualización.
  - Fecha Ultima Actualización: Permite visualizar la fecha de la última actualización por OCI, cuando se ha realizado el proceso de actualización para la ruta luego de una modificación por el programa actualización OCI (SAMACTUA).
  - Standard Batch Size: Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
  - Lote Estándar De Fabricación( Estándar Lot size): El tamaño del lote estándar de fabricación se puede modificar siempre y cuando el parámetro de origen para tamaño de lote estándar y lead time, definido en el programa Parámetros (SAMPARAM), corresponde a la ruta por defecto, caso en el cual se debe:
    - a. Validar que el tamaño de lote estándar digitado en la ruta corresponda al lote alterno A o al lote alterno B.
    - b. Actualizar el lote alterno al nuevo digitado en el maestro de planeación
    - c. Actualizar el lead time de fabricación en el maestro de planeación
  - Tiempo De Fabricación (lead time): Tiempo en días que tarda la el proceso de fabricación de un producto
  - Tamaño De Lote Alterno A (Lot size A): Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
  - Tamaño De Lote Alterno B (Lot size B): Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
  - Unidad de medida: Permite visualizar como dato de referencia la unidad base de almacenamiento definida para el producto padre en el programa maestro de productos (SINPRODM)datos de planeación (SINIPPLA).

## Detalle Operación

- Secuencia: Permite determinar el orden que deben seguir las operaciones en la ruta para transformar la materia prima en el producto terminado. La secuencia de las operaciones puede ser cambiada oprimiendo el botón derecho del Mouse y digitando la secuencia deseada para la operación seleccionada.
- Código: Permite seleccionar del maestro de operaciones(SAMOPERA), las operaciones requeridas en la secuencia de la ruta del producto.
- Nombre: Permite visualizar el nombre asociado al código de la operación seleccionada.
- Clase: Permite visualizar si la operación seleccionada es utilizada en órdenes de producción normal o de re acondicionamiento, el maestro de rutas filtra

del maestro de operaciones en rutas (SAMOPERA), las operaciones que fueron clasificadas como de producción normal.

- **Tipo:** Permite definir la operación es realizada dentro de las instalaciones(interna) o la realiza un tercero o maquilador (externa).
- **Centro de Trabajo(Work Center):** 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. Si la operación es externa se debe seleccionar un centro de trabajo externo o de terceros.
- **Unidad de Medida:** Permite visualizar las unidades de medida para el centro de trabajo definidas en el maestro de centros de trabajo (SAMCENTR), con el fin de medir por operación las cantidades que se están fabricando.
- **Unidades por Hora:** Permite definir las cantidades por hora que fabricaran en el centro de trabajo de acuerdo con el parámetro de base de liquidación definido en el maestro como “Unidades Fabricadas”.
- **Número de Operarios:** Permite definir el número de personas que trabajan para esa operación en el centro de trabajo, este dato es tenido en cuenta para el cálculo de costo estándar, capacidad disponible y capacidad requerida, realizado por medio del módulo de administración de piso.
- **Operación de Consumo:** Permite definir si para la operación se realiza un proceso de Backflushing, es decir una operación en la cual se van a reportar los consumos de materiales acumulados en la ruta.
- **Costo por Pieza:** Permite definir si la operación es externa, el costo del servicio producción por pieza, determinada por el fabricante.
- **Tipo de Hora:** 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 reportados en cada una de las operaciones de la ruta, a las cuales se le definen datos necesarios para los cálculos de capacidad y costo estándar.

## Detalle Horas

- **Tipo :** Permite seleccionar el tipo de hora utilizada.
- **Descripción:** Permite visualizar el nombre del tipo de hora seleccionada
- **Maneja de solapamiento :** Permite visualizar si el tipo de hora permite o no solapamiento, parámetro definido en el programa tipos de hora (SAMTHORA).
- **Porcentaje 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 en el módulo de administración de piso, para optimizar los tiempos de operación en las rutas
- **Tiempo(horas):** Permite determinar las horas requeridas por cada tipo de hora definida
- **Afecta capacidad requerida:** Si el parámetro seleccionado es si, el sistema toma los tiempos definidos para cada tipo de hora, para el cálculo de la capacidad requerida del centro de trabajo, desde el módulo de capacidad.
- **Afecta programación:** Si el parámetro seleccionado es sí, se parte de una operación y hacia atrás, se mira por cada operación las actividades y los tiempos incurridos. Utilizado en piso para la reprogramación en retroceso.
- **Porcentaje De Rendimiento (Yield factor):** Permite definir que porcentaje de rendimiento al momento de realizar el proceso de producción

- Fraccionable: Permite definir si la operación se puede ejecutar en diferentes períodos de tiempo
- Reporta a Producción: Permite definir si la operación reporta o no producción
- Fecha de Vigencia Desde: Permite definir la fecha desde la cual estará activa la operación en la ruta, para un proceso de fabricación. Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas de vigencia definido para la ruta.
- Fecha de Vigencia Hasta: Permite definir la fecha hasta la cual estará activa la operación en la ruta, para un proceso de fabricación. Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas definido para la ruta.

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las productos en las instalaciones
- Tener creados las operaciones de rutas de fabricación
- Tener creados las actividades en operaciones
- Tener creadas las clasificaciones de productos
- Tener creada los tipos de hora
- Tener creados los centros de trabajo
- Tener creada las unidades de medida

## Operación

- Se ingresa un nuevo registro y se registra la información las rutas que son parte del proceso productivo.
- Se Define el producto e instalación a la cual se determina la ruta de fabricación.
- Se determinan las características generales de las rutas de fabricación.
- Se asocian a las rutas las operaciones y centros de trabajo donde se realizan las operaciones.

## Salidas

- Rutas de Fabricación
- Operaciones en Rutas de Fabricación
- Tiempos en las Operaciones

## SAMLISTA – Lista de Materiales

Este programa permite al usuario crear para un producto manufacturado matriculado en una instalación, los diferentes componentes (material de envase y empaque, materias primas y graneles), cantidades requeridas, y datos del scrap(desperdicio) necesarios para su fabricación.

La estructura definida que conforma el producto manufacturado, será requerida en el sistema para los procesos de planeación(MPS, MRP), compras, producción y costos.

Estas estructuras de fabricación pueden tener diferentes niveles en las cuales se define un conjunto de componentes con las cantidades requeridas y fechas de vigencia.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Lista de Materiales

## Campos En Pantalla

-  Instalación (SININSTA) :Permite asociar la instalación para la cual se crearan las diferentes listas de materiales.
-  Producto padre (SINPRODU) :Permite asociar el producto manufacturado( terminado o elaborado), para el cual se define la estructura de componentes.
-  Lista: Permite definir un código alfanumérico con el cual se identifica en el sistema la estructura creada. El código de la lista se crea para una relación Instalación-producto. Para todo producto en la instalación se debe crear un código de lista cero "0" (por defecto), que son las listas por medio de las cuales el sistema toma la información en ellas contenida para llevar a cabo los procesos del Plan Maestro de Producción(MPS) y costos.
-  Descripción Lista: Nombre de la lista de materiales que requiere un producto, en el proceso de producción
-  Tamaño de lote estándar (Standar Batch Zise): Permite visualizar el tamaño de lote estándar definido para el producto padre en el programa desarrollo de productos( SINIPDRR) del Módulo de Inventarios.
-  Unidad de medida: Permite visualizar la unidad de medida base de almacenamiento(SKU), definida para el producto padre en el programa maestro de productos (SINPRODM).
-  Estado: Permite Indicar y visualizar el estado del tipo de lista, la cual puede ser de producción, de desarrollo, o de reformulación, de acuerdo con el estado en el cual se encuentre el producto en el programa Maestro de Productos (SINPRODM) se trae el estado.  
Si la lista es de tipo desarrollo permite ser modificada y actualizada por este programa, si la lista es de producción sus cambios y modificaciones se realizan por el programa cambios de estructuras OCI (SAMCREOCI) y la actualización mediante el proceso realizado en el programa actualización de estructuras OCI (SAMACTUA).
-  Nivel: Permite visualizar el nivel en el que se encuentra posicionada la lista de materiales en la estructura de materiales luego de aplicar el proceso de actualización de niveles y estructuras en el programa (SAMANIVE).  
Si el producto es una Materia Prima "Producto Comprado", es decir se encuentra en el 1er nivel, el nivel asignado es 1.  
Los niveles se asignan desde la materia prima siguiendo por los productos elaborados y llegar al último nivel donde se posiciona el producto terminado.

## Detalle Componente

Contiene la información referente a los componentes de la lista de materiales.

- Secuencia: Permite establecer una secuencia u orden para los materiales componentes de la estructura o lista de materiales, de acuerdo a la forma como se vayan consumiendo en el proceso.
- Código: Permite traer del maestro de productos (SINPRODM), los artículos que se requieren para la manufactura del producto padre.
- Nombre: Permite visualizar el nombre del artículo asociado al código de identificación.
- Nivel: Permite visualizar el nivel en el que se encuentra posicionado el producto seleccionado en la estructura de la lista de materiales.
- Unidad de medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto en el maestro de productos (SINPRODM)
- Cantidad Requerida Total: Permite definir la cantidad requerida del artículo, necesaria para fabricar la cantidad definida para el tamaño del standar Batch Size del producto padre.
- Cantidad Desperdicio O Scrap: Permite visualizar la cantidad que se estima se perderá de producto en un proceso, de acuerdo con el tamaño del standar Batch Size definido para el producto padre. Si el componente pertenece a un subgrupo de productos al cual se le definió manejo de scrap, el sistema toma la información de este programa del scrap fijo dado en cantidades y del scrap variable dado en porcentaje. El sistema calcula la cantidad que se necesita adicional para completar el total requerido en un proceso de producción, multiplicando el porcentaje de scrap variable definido en (SAMSCRAP) por la cantidad requerida del componente.
- Ajuste de potencia: Permite determinar para un producto que contiene en su composición un principio activo o se le ha definido un porcentaje de pureza, si se le ajusta o no potencia en el momento de su utilización, debido a que por las condiciones de almacenamiento o tiempo de permanencia este haya perdido actividad de acuerdo a su concentración original, basado en resultados de pruebas y técnicas de análisis en calidad.

Al alistar los materiales a ser consumidos en control de piso, calidad determina si el producto requiere ajuste, por consiguiente decide que cantidad y con que porcentaje se debe mezclar una cantidad adicional a la cantidad original para lograr el porcentaje de pureza original del producto. Cuando el grado de potencia de la LM es diferente a los grados de potencia del lote, en el momento de generar la OM va a pedir más o menos de acuerdo al grado de potencia del lote. La LM se construye para un artículo que tenga grado de potencia activado. La cantidad requerida se define en función de los grados de potencia ideales definidos a nivel de producto.

Cuando hago una solicitud o entrega de materiales contra una OM el proceso debe evaluar los grados de potencia ideales vs. Grados de potencia del lote que estoy utilizando.

- Fecha de vigencia desde: Permite definir el momento desde el cual el producto componente hace parte de la estructura de la lista para el producto padre.
- Fecha de vigencia hasta: Permite definir el momento hasta el cual el producto componente hace parte de la estructura de la lista para el producto padre.

Se utilizan también cuando coexisten dos materias primas que tienen el mismo propósito y se requiere que una de ellas tenga efectividad hasta determinada fecha y la otra que tenga efectividad a partir de esta última fecha.

- Código operación de consumo: Permite definir en qué operación específica se reportan materiales consumidos.

El sistema traerá únicamente las operaciones asociadas a la ruta cero “0” por defecto para el mismo producto padre.

- Nombre operación de consumo: Permite visualizar el nombre de la operación de consumo asociada al código de operación.
- Número de OCI: Permite visualizar el número de Orden cambio de Ingeniería (OCI), generado para las listas cero “0” del tipo de producción, que son modificadas por el programa cambio de estructuras OCI (SAMCEOBI) y actualizadas por el programa Proceso de actualización OCI(SAMACTUA).

Cada vez que se realice un cambio a la estructura de una lista para un producto en SAMCEOBI, se genera un nuevo número de OCI para la lista.

- Fecha última actualización: Aparece la fecha de la última actualización para la lista cuando se ha corrido el programa Proceso de actualización OCI(SAMACTUA), luego de haber realizado algún cambio a la estructura por medio del programa cambio de estructuras OCI (SAMCEOBI).

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las productos en las instalaciones
- Tener creados las operaciones de rutas de fabricación
- Tener creados las rutas de fabricación
- Tener creada las unidades de medida
- Tener creada los estados y efectos de los productos

## Operación

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información de las listas de materiales que son parte del proceso productivo.

Se Define el producto e instalación a la cual se determina la lista de materiales.

Se Indican los componentes requeridos para la fabricación del producto identificado en la lista de materiales

Se determinan las características generales de los componentes de la lista de materiales.

## Salidas

- Lista de materiales
- Detalle Lista de Materiales

# ORDENES CAMBIO DE INGENIERÍA

## **SAMCVOCI – Códigos De Vigencia OCI**

Determina los códigos de vigencia para efectuar los cambios de Ingeniería. Indicando así los tipos de vigencia que se refieren a las condiciones que deben existir para que un cambio de ingeniería entre en vigencia, los tipos de vigencia pueden ser:

- Cuando el inventario este en cero
- Cuando el inventario haya llegado a un punto
- A partir de una fecha específica

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Ordenes Cambio de Ingeniería – Código de Vigencia OCI**

### **Campos En Pantalla**

#### **Panel Códigos de Vigencia**

- Código : Permite visualizar el código de tipo vigencia para efectuar cambios de ingeniería.
- Nombre : Permite visualizar el nombre de la vigencia asociado al código de vigencia.
- Descripción :Permite definir el efecto que el proceso de actualización OCI realizara para cada código de vigencia OCI

Nota: En las rutas o estructuras OCI se define para el producto padre o componente uno de los códigos de vigencia, cada código de vigencia esta asociado a un algoritmo el cual es definido en forma dinámica por el usuario, al momento de ejecutar el proceso de actualización (SAMACTUA) el sistema realiza el cambio de acuerdo al código de vigencia definido.

Ej.: Si el código de vigencia establecido para un componente en una ruta de fabricación es el (1) CUANDO EL INVENTARIO ESTÉ EN CERO, cuando se realice el proceso de actualización, si el inventario del componente se encuentra en cero, el sistema realiza la actualización.

### **Requisitos**

Ninguno.

### **Operación**

Se ingresa un nuevo registro y se registra la información de los códigos de vigencia de las órdenes de cambio de ingeniería

### **Salidas**

Códigos de vigencia OCI

## **SAMCEOCL – Cambio de Estructura OCI (A) – (P)**

Este programa contiene la información general del cambio en la estructura del producto o lista de materiales, en la cual se detallan aspectos como código padre, instalación, método, tipo de cambio, justificaciones, fechas de creación y vigencia.

El proceso permite crear o mantener las OCI que la organización genera para realizar el cambio tal como:  
Cambio de Estructura “Lista de Materiales”

Se definen 2 programas similares que indican: el Proceso (P) y la aprobación (A) de OCI.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Ordenes Cambio de Ingeniería – Cambio Estructura OCI**

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

-  Tipo de cambio: Permite identificar el tipo de operación correspondiente al tipo de cambio a realizar.
-  Número: Visualiza el código asignado por el sistema asociado al consecutivo del tipo de cambio.
-  Fecha : Permite visualizar la fecha de creación de la OCI
-  Estado
  -  Procesado: Permite indicar que la orden ha sido creada para realizar proceso de cambio.
  -  Aprobado: Permite indicar que la orden se aprueba para realizar el proceso de cambio
  -  Actualizado: Permite indicar que la orden a realizado el proceso de actualización a la estructura definida.(SAMACTUA)
  -  Rechazado: Permite indicar que la orden no será utilizada para realizar el proceso de actualización OCI.
-  Instalación :Permite identificar la instalación a la cual pertenece el producto al que se le realizará el cambio de estructura de materiales
-  Producto Padre : Permite identificar el producto que asociado a la instalación definida se le realizará el cambio de estructura de materiales.
-  Lista : Permite identificar la lista de materiales asociada al producto
-  Usuario solicitante : Permite identificar el tercero que solicita la OCI
-  Descripción : Permite indicar una descripción acerca de la solicitud de la OCI.
-  Tamaño de lote estándar (Standard batch size) : Permite visualizar el tamaño de lote asociado al producto en el programa (SINIPDRR)
-  Unidad de medida (SKU) :Permite visualizar la unidad medida asociada al producto en el programa(SINPRODM)

## Detalle Cambio Estructura OCI

- Clase de cambio :Permite indicar la clase de cambio OCI que se realizara : existen 4 tipos
  1. Adicionar: Crea un nuevo detalle en el maestro de listas (componentes)
  2. Eliminar: Borra un detalle en el maestro de listas
  3. Modificar: Actualiza la información de maestros y detalles de listas tomando la información nueva de cada campo
  4. Reemplazar: Esta opción actúa como una adición y una eliminación en forma simultánea

**Nota:** al seleccionar la clase de cambio se activan los correspondientes campos requeridos.

Adicionar : Requiere únicamente los campos nuevos a adicionar.

Eliminar : Requiere únicamente los campos anteriores, existentes.

Modificar y Remplazar : Requiere los todos los campos existentes(anteriores) y nuevos (valor que remplaza o modifica el existente)

- Secuencia Ant. : Permite visualizar la secuencia definida por el producto seleccionado a OCI en (SAMPLISTA)
- Secuencia Nva. :Permite indicar la nueva secuencia que corresponde al nuevo producto.
- Código prod. Ant. :Permite traer de la lista de materiales(SAMPLISTA), el artículo que se requiere aplicar OCI.
- Nombre :Permite visualizar el nombre del producto asociado al código de producto a cambiar.
- Código prod. Nvo :Permite indicar el nuevo producto que se asociara a la estructura de materiales.
- Nombre : Permite visualizar el nombre asociado a código del nuevo producto.
- Unidad de medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto en el maestro de productos (SINPRODM)
- Cantidad requerida Ant :Permite visualizar la cantidad definida como requerida del artículo, necesaria para fabricar la cantidad definida para el tamaño del Standard Batch Size del producto padre.
- Cantidad requerida Nva :Permite definir la cantidad requerida del nuevo artículo, necesaria para fabricar la cantidad definida para el tamaño del standar Batch Size del producto padre.
- Cantidad desperdicio Ant (Scrap) :Permite visualizar la cantidad que se estima se perderá de producto anterior en un proceso, de acuerdo con el tamaño del standar Batch Size definido para el producto padre.
- Cantidad desperdicio Nvo (Scrap) :Permite visualizar la cantidad que se estima se perderá del nuevo producto en un proceso, de acuerdo con el tamaño del standar Batch Size definido para el producto padre.
- Potencia ant. : Permite visualizar del producto anterior si contiene en su composición un principio activo o se le ha definido un porcentaje de pureza, si

se le ajusta o no potencia en el momento de su utilización, debido a que por las condiciones de almacenamiento o tiempo de permanencia este haya perdido actividad de acuerdo a su concentración original, basado en resultados de pruebas y técnicas de análisis en calidad.

- Potencia Nva : Permite determinar para el nuevo producto que contiene en su composición un principio activo o se le ha definido un porcentaje de pureza, si se le ajusta o no potencia en el momento de su utilización, debido a que por las condiciones de almacenamiento o tiempo de permanencia este haya perdido actividad de acuerdo a su concentración original, basado en resultados de pruebas y técnicas de análisis en calidad.
- F. Vigencia desde Ant :Permite visualizar el momento desde el cual el producto anterior hace parte de la estructura de la lista para el producto padre
- F. Vigencia desde Nva : Permite definir el momento desde el cual el producto nuevo hace parte de la estructura de la lista para el producto padre
- F vigencia hasta Ant. :Permite visualizar el momento hasta el cual el producto anterior hace parte de la estructura de la lista para el producto padre.
- F vigencia hasta Nva :Permite definir el momento hasta el cual el producto nuevo hace parte de la estructura de la lista para el producto padre. Se utilizan también cuando coexisten dos materias primas que tienen el mismo propósito y se requiere que una de ellas tenga efectividad hasta determinada fecha y la otra que tenga efectividad a partir de esta ultima fecha.
- Operación ant. :Permite visualizar el código de la operación de consumo del producto anterior.
- Nombre operación ant: Permite visualizar el nombre de la operación asociado al código de operación anterior.
- Operación Nva: Permite definir el código de la nueva operación específica donde se reportara el material. El sistema traerá únicamente las operaciones asociadas a la ruta cero "0" por defecto para el mismo producto padre.
- Nombre operación Nva. :Permite visualizar el nombre de la operación asociado al código de operación nueva
- Observaciones : Permite definir una descripción por la cual se realiza el cambio.
- Código vigencia : Permite indicar el código de vigencia que describe las condiciones que deben existir para que un cambio de ingeniería entre en vigencia, definido en (SAMCVOCL)
- Descripción :Permite visualizar la descripción definida para el código de vigencia.
- Fecha vigencia OCI : Permite definir una fecha específica, momento en el cual se debe hacer efectivo el cambio asociado al código de vigencia : a partir de una fecha de vigencia.
- Vr. Punto : En este campo se permite asignar el nivel al que el inventario debe llegar para activar los cambios en la estructura OCI, y depende de que el código de vigencia este en 2 (Cuando el inventario haya llegado a un punto) para poder asignar un valor de punto en este campo

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las productos en las instalaciones
- Tener creados los códigos de vigencia OCI

Tener creadas las Listas de materiales  
Tener activado el bloqueo de meses para las transacciones  
Tener creadas las rutas de fabricación  
Tener creadas las unidades de medida  
Tener creado los tipos de operaciones  
Tener creado los usuarios del sistema

### **Operación**

Se determina el tipo de cambio a realizar con el detalle  
Se asocia el cambio a las listas de materiales de los productos de las instalaciones  
Se indica el usuario que realiza el cambio  
Se indica el usuario que realiza el cambio

### **Salidas**

Estructura OCI (cabecera, detalle)

## **SAMCROCI – Cambio De Ruta OCI (A) – (P)**

Este programa permite crear o mantener las OCI que la organización cree para realizar los cambios sobre las rutas de manufactura y sus operaciones. Contiene la información general del cambio en la ruta del producto, en la cual se detallan aspectos como código padre, instalación, método, tipo de cambio, justificaciones, fechas de creación y vigencia

El proceso permite crear o mantener las OCI que la organización genera para realizar el cambio tal como:  
Cambio de Ruta “la Ruta de Fabricación”

Se definen 2 programas similares que indican: el Proceso (P) y la aprobación (A) de OCI.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Ordenes Cambio de Ingeniería – Cambio de Ruta OCI**

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

-  Tipo de operación : Permite identificar el tipo de operación correspondiente al tipo de cambio a realizar.
-  Consecutivo :Visualiza el código asignado por el sistema asociado al consecutivo del tipo de operación.
-  Fecha: Permite visualizar la fecha de creación de la OCI
-  Estado

- Procesado :Permite indicar que la orden ha sido creada para realizar proceso de cambio.
- Aprobado :Permite indicar que la orden se aprueba para realizar el proceso de cambio
- Actualizado :Permite indicar que la orden a realizado el proceso de actualización de la ruta definida.(SAMACTUA)
- Rechazado :Permite indicar que la orden no será utilizada para realizar el proceso OCI.
- Instalación : Permite identificar la instalación a la cual pertenece el producto al que se le realizará el cambio de ruta de fabricación.
- Producto padre : Permite identificar el producto que asociado a la instalación definida se le realizará el cambio de ruta de fabricación
- Ruta (SAMRUTAM) :Permite identificar la ruta a modificar asociada al producto
- Usuario solicitante (SGNUSUAR) :Permite identificar el tercero que solicita la OCI
- Fecha vigencia desde Ant. : Permite visualizar la fecha desde la cual estará activa la ruta en la planta, para un proceso de fabricación. Definida en el programa (SAMRUTAM)
- Fecha vigencia hasta Ant.: Permite visualizar la fecha hasta la cual estará activa la ruta en el sistema.
- Fecha vigencia desde Nva.: Permite definir la nueva fecha desde la cual estará activa la ruta en la planta, para un proceso de fabricación.
- Fecha vigencia hasta Nva. Permite definir la nueva fecha hasta la cual estará activa la ruta en el sistema.
- Código de vigencia OCI (SAMCVOCI):Permite definir el código de la condición que se debe cumplir para que se efectúen las modificaciones, en el cambio de ruta OCI
- Descripción : Permite visualizar la descripción definida para el código de vigencia.
- Fecha vigencia OCI :Permite definir una fecha específica, momento en el cual se debe hacer efectivo el cambio asociado al código de vigencia : a partir de una fecha de vigencia
- Vr. Punto : En este campo se asigna el nivel al que el inventario debe llegar para activar los cambios en la estructura OCI, y depende de que el código de vigencia este en 2 (Cuando el inventario haya llegado a un punto) para poder asignar un valor de punto en este campo.
- Base de liq. Ant. : Permite visualizar el anterior parámetro por el cual se determinan los tiempos y costos en las operaciones de la ruta; la base de liquidación puede establecerse sobre el tamaño de lote, el Standar batch size, y las Unidades fabricadas por hora.
- Base de liq. Nva. :Permite definir el nuevo parámetro que determina los tiempos y costos en las operaciones de la ruta; la base de liquidación puede establecerse sobre el tamaño de lote, el Standar batch size, y las Unidades fabricadas por hora.

Ej. si se define la base de liquidación con el parámetro de Standard Batch size el cual se determinó como 1000 para el producto, los costos y tiempos en las operaciones se calcularán tomando como referencia este valor.

## Carpeta Datos Producto para la Ruta (x)

- Estándar Batch Size(listas) :Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
- Unidad de Medida: Permite visualizar como dato de referencia la unidad base de almacenamiento definida para el producto padre en el programa maestro de productos (SINPRODM)datos de planeación (SINIPPLA).
- Tamaño Lote Alterno A (Lot Size): Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
- Tamaño de Lote Alterno B (Lot Size): Permite visualizar como dato de referencia el tamaño de lote estándar que se definió para el producto padre en el programa datos de planeación (SINIPPLA).
- Lote Estándar de Fabricación Ant. (Estándar Batch Size): Permite Visualizar la cantidad de productos con el cual se va a producir normalmente una Referencia.
- Lote Estándar de Fabricación Nvo. (Estándar Batch Size): Permite modificar la cantidad de productos con el cual se va a producir normalmente una Referencia.
- Tiempo de Fabricación Ant. (Lead Time): Permite visualizar el tiempo en días que se utiliza en el proceso de fabricación de un producto
- Tiempo de Fabricación Nvo. (Lead Time): Permite modificar el tiempo en días que se utiliza en el proceso de fabricación de un producto
- Clasificación del Producto: Este campo es heredado y se visualiza cuando se selecciona un producto en el campo Producto.
- Área responsable de administrar la ruta :Este campo permite visualizar el área de la empresa que responde por la ruta

## Detalle Cambio de Ruta OCI

- Clase de cambio : Permite indicar la clase de cambio OCI que se realizará sobre la ruta: existen 4 tipos
  - 1. Adicionar: Crea un nuevo detalle en la ruta.
  - 2. Eliminar: Borra un detalle de la ruta
  - 3. Modificar: Actualiza la información de maestros y detalles de la ruta tomando la información nueva de cada campo
  - 4. Reemplazar: Esta opción actúa como una adición y una eliminación en forma simultánea.

**Nota:** al seleccionar la clase de cambio se activan los correspondientes campos requeridos.

Adicionar : Requiere únicamente los campos nuevos a adicionar.

Eliminar : Requiere únicamente los campos anteriores, existentes.  
Modificar y Remplazar : Requiere los todos los campos existentes(anteriores) y nuevos(valor que remplaza o modifica el existente)

- Secuencia anterior: Visualiza una secuencia u orden para los materiales componentes de la ruta OCI, de acuerdo a la forma como se vayan consumiendo en el proceso
- Secuencia nueva: Permite establecer una secuencia u orden nuevo para los materiales componentes de la estructura o lista de materiales, de acuerdo a la forma como se vayan consumiendo en el proceso.
- Código operación anterior: Permite traer de la ruta(SAMRUTAM), la operación que se requiere aplicar OCI.
- Nombre operación anterior: Permite visualizar el tipo de operación del producto al cual se le esta aplicando los cambios en la ruta OCI Ej. Tamizar, Filtrar, Lubricar, Comprimir.
- Código operación nueva: Permite seleccionar un nuevo código para asignar una nueva operación al producto al cual se le esta aplicando los cambios en la ruta OCI
- Nombre operación nueva: Permite visualizar el nuevo tipo de operación del producto al cual se le esta aplicando los cambios en la ruta OCI Ej. Tamizar, Filtrar, Lubricar, Comprimir
- Centro de trabajo (Work center) anterior: Permite visualizar el código o numero de identificación del centro de trabajo por el que se esta realizando un proceso al lote de producción (Operación a aplicar OCI) que pertenece a la ruta previamente establecida.
- Nombre centro de trabajo anterior: Permite visualizar el nombre asociado al centro de trabajo de la operación.
- Centro de Trabajo(work center) Nuevo: Permite indicar el centro de trabajo donde se realiza la nueva operación identificada, que hará parte de la ruta previamente establecida
- Nombre Centro de Trabajo Nuevo: Permite visualizar el nuevo nombre del centro de trabajo por el que se esta realizando un proceso al lote de producción y que corresponde a la ruta previamente establecida
- Unidad de Medida Ant. :Permite visualizar las unidades de medida para el centro de trabajo anterior en el maestro de centros de trabajo (SAMCENTR), con el fin de medir por operación las cantidades que se están fabricando.
- Unidad de Medida Nva. : Permite visualizar las unidades de medida para el centro de trabajo definidas en el maestro de centros de trabajo (SAMCENTR), con el fin de medir por operación las cantidades que se están fabricando.
- Unidad x Hora Ant.: Permite visualizar las cantidades por hora que fabricaran en el centro de trabajo de acuerdo con el parámetro de base de liquidación anterior definido en los datos maestros de la ruta como "Unidades por horas fabricadas".
- Unidad x Hora Nva. :Permite modificar las cantidades por hora que fabricaran en el centro de trabajo de acuerdo con el parámetro de base de liquidación nuevo definido en los datos maestros de la ruta como "Unidades por horas fabricadas".
- Numero de Operarios Anterior :Permite visualizar el número de personas que trabajan para esa operación en el centro de trabajo, este dato es tenido en cuenta para el cálculo de costo estándar, capacidad disponible y capacidad requerida, realizado por medio del módulo de administración de piso.

- Número de Operarios Nuevo: Permite definir el nuevo número de personas que trabajan para la nueva operación en el centro de trabajo, este dato es tenido en cuenta para el cálculo de costo estándar, capacidad disponible y capacidad requerida, realizado por medio del módulo de administración de piso.
- Operación de Consumo Anterior: Permite visualizar si para la operación anterior se realiza un proceso de Backflushing, es decir una operación en la cual se van a reportar los consumos de materiales acumulados en la ruta.
- Operación de Consumo Nueva: Permite definir si para la nueva operación se realiza un proceso de Backflushing, es decir una operación en la cual se van a reportar los consumos de materiales acumulados en la ruta.
- Tipo de Operación Anterior: Permite visualizar que el tipo de operación anterior que se está llevando a cabo, sea externa o interna, en el caso de ser externa, es la que realiza un tercero y se denomina maquila, en el caso de ser interna, es la realizada en las instalaciones la empresa
- Tipo de Operación Nueva : Permite indicar que tipo de operación (Externa – Interna ) corresponde a la nueva operación determinada definida.
- Elemento del Costo Anterior: Permite visualizar el elemento del costo definido por la compañía al cual se va a llevar los costos en que se incurre la operación anterior.
- Elemento del Costo Nuevo: Permite seleccionar el elemento del costo (Materia prima, mano de obra directa.) al cual se va a llevar los costos que incurren en la nueva operación.
- Costo Unidad Anterior: El costo anterior se refiere al costo por pieza existente antes del cambio para las operaciones externas, correspondientes a las realizadas por un maquilador
- Costo Unidad Nueva: El costo nuevo se refiere al costo por pieza a modificar durante el cambio para las operaciones externas
- Tipo de hora: 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 reportados en cada una de las operaciones de la ruta, a las cuales se le definen datos necesarios para los cálculos de capacidad y costo estándar.

## Detalle Horas

- Clase de cambio
 

Permite indicar la clase de cambio que se realizará sobre las horas de la operación: existen 4 tipos

  1. Adicionar: Crea un nuevo tipo de hora para la nueva operación.
  2. Eliminar : Borra un tipo de hora asociada a la operación anterior.
  3. Modificar: Actualiza la información de los tipos de hora que se encuentran definidos en los tipos de hora de la operación anterior,
  4. Reemplazar: Esta opción actúa como una adición y una eliminación en forma simultánea de tipos de horas de la operación anterior.

Que hará parte de la operación nueva actualizada.

Nota: al seleccionar la clase de cambio se activan los correspondientes campos requeridos.

Adicionar : Requiere únicamente los campos nuevos a adicionar.  
Eliminar : Requiere únicamente los campos anteriores, existentes.  
Modificar y Remplazar : Requiere los todos los campos existentes(anteriores) y nuevos(valor que remplaza o modifica el existente).

- Tipo Ant.: Permite visualizar el tipo de hora definido para el tipo de operación anterior.
- Descripción: Permite visualizar el nombre del tipo de hora visualizada.
- Maneja de solapamiento Ant: Permite visualizar que el tipo de hora anterior permite o no solapamiento.
- Porcentaje de solapamiento Ant: Si el tipo de hora anterior maneja solapamiento visualiza se que porcentaje de solapamiento permite.
- Tiempo(horas): Permite visualizar las horas requeridas por el tipo de hora anterior.
- Afecta capacidad requerida: Permite visualizar si el tipo de hora anterior afecta la capacidad de requerida del centro de trabajo anterior.
- Afecta programación: Permite visualizar si el tipo de hora anterior afecta programación de producción.
- Tipo Nuevo : Permite seleccionar el nuevo tipo de hora de la nueva operación.
- Descripción: Permite visualizar el nombre del tipo de hora seleccionada
- Maneja de solapamiento Nvo.: Permite indicar y visualizar si el nuevo tipo de hora permite o no solapamiento, parámetro definido en el programa tipos de hora (SAMTHORA).
- Porcentaje de solapamiento Nvo.: Si el nuevo 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 en el módulo de administración de piso, para optimizar los tiempos de operación en las rutas
- Tiempo(horas) Nvo.: Permite determinar las horas requeridas por cada nuevo tipo de hora definida
- Afecta capacidad requerida Nvo.: Si el parámetro seleccionado es si, el sistema toma los tiempos definidos para cada tipo de hora , para el cálculo de la capacidad requerida del centro de trabajo, desde el módulo de capacidad.
- Afecta programación Nvo.: Si el parámetro seleccionado es sí, se parte de una operación y hacia atrás, se mira por cada operación las actividades y los tiempos incurridos. Utilizado en piso para la reprogramación en retroceso.
- Porcentaje de rendimiento(%) (Yield) anterior: Permite visualizar el porcentaje de rendimiento anterior al momento de realizar el proceso de producción
- Porcentaje de rendimiento(%) (Yield) Nuevo: Permite definir que porcentaje de rendimiento nuevo al momento de realizar el proceso de producción
- Fraccionable anterior: Permite visualizar si la operación anterior se puede ejecutar en diferentes periodos de tiempo
- Fraccionable nueva: Permite indicar si la nueva operación se puede ejecutar en diferentes periodos de tiempo
- Reporta producción anterior: Permite visualizar si la operación anterior reporta o no reporta producción
- Reporta producción nueva: Permite definir si la nueva operación reporta o no reporta producción
- Fecha de vigencia desde anterior: Permite visualizar la fecha desde la cual estará activa la operación anterior en la ruta, para un proceso de fabricación.

Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas de vigencia definida para la ruta.

- Fecha de vigencia desde nueva : Permite modificar la fecha desde la cual estará activa la nueva operación en la ruta, para un proceso de fabricación. Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas de vigencia definida para la ruta.
- Fecha de vigencia hasta anterior : Permite visualizar la fecha hasta la cual estará activa la operación anterior en la ruta, para un proceso de fabricación. Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas definido para la ruta.
- Fecha de vigencia hasta nueva : Permite modificar la fecha hasta la cual estará activa la nueva operación en la ruta, para un proceso de fabricación. Esta fecha debe encontrarse dentro del intervalo de fechas definido para la ruta.
- Observaciones: Permite definir una descripción para cada cambio de ruta OCI.

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creadas las productos en las instalaciones
- Tener creados los códigos de vigencia OCI
- Tener creadas las Rutas de fabricación
- Tener creadas las operaciones de la ruta
- Tener definidos los tiempos en las operaciones
- Tener creados los centros de trabajo
- Tener activado el bloqueo de meses para las transacciones
- Tener creadas las unidades de medida
- Tener creado los tipos de operaciones
- Tener creados los tipos de horas
- Tener creado los usuarios del sistema

## Operación

- Se determina el tipo de cambio a realizar con el detalle
- Se asocia el cambio a rutas de fabricación de los productos de las instalaciones
- Se indican los códigos de vigencia del cambio
- Se indica el usuario que realiza el cambio

## Salidas

- Rutas OCI (cabecera, detalle. Operaciones - tiempos)

## SAMACTUA – Proceso Actualización OCI

Este programa al aplicar el proceso de actualización OCI, permite invocar las OCI que se encuentren en estado aprobado, con el fin de realizar la actualización en cada archivo según el tipo de cambio de estructuras o rutas.

Este proceso permite realizar la actualización definitiva sobre los archivos maestros de estructuras y rutas siempre y cuando cada OCI haya cumplido con todos los pasos de aprobación y en cada uno se haya realizado su aprobación.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Parámetros – Ordenes Cambio de Ingeniería – Proceso Actualización OCI**

## Campos En Pantalla

- Instalación : Permite asociar la instalación donde esta relacionado el proceso de Actualización OCI
- Actualización Sobre : Al seleccionar una opción se carga la grilla de detalle con la información que se actualizara de acuerdo a OCI aprobadas en el respectivo programa (Estructura – Ruta de Fabricación).
  - Cambio de Estructura : Permite realizar la actualización sobre las listas de productos. Cargando la grilla con la información pertinente a actualizar
  - Cambios de Ruta : Permite realizar la actualización sobre las rutas de manufactura y sus operaciones. Cargando la grilla con la información pertinente a actualizar

## Carpeta Cambios de Estructura

- Numero de OCI : Permite visualizar el número de Orden cambio de Ingeniería (OCI), generado para la actualización de la estructura de la lista que identifica la OCI, que son mantenidas por el programa cambio de estructuras OCI (SAMCEOBI). Cada vez que se realice un cambio a la estructura de una lista para un producto en SAMCEOBI, se genera un nuevo número de OCI para la lista.
- Fecha: Permite visualizar la fecha de creación de la OCI
- Estado: Permite identificar el estado de la OCI.  
Cuando se cargan los valores el estado de las OCI es (aprobado).  
En este campo se indica que OCI's aplicaran el proceso de actualización, identificándolas con el estado de (Actualizar)  
En caso de que alguno de los cambios no se haya procesado, el estado del la OCI quedara igualmente en estado de aprobado, cuando todos los cambios hayan sido tomados por el sistema el estado pasara a Actualizado.
- Producto Padre: Permite visualizar el código del producto padre de la lista a actualizar
- Nombre del Producto Padre :Permite visualizar el nombre del producto padre de la lista a actualizar
- Lista: Permite visualizar el código de identificación de la lista a actualizar
- Nombre Lista : Permite visualizar el nombre de la lista a actualiza.

## Carpeta Cambios de Ruta

- Numero de OCI : Permite visualizar el número de Orden cambio de Ingeniería (OCI), generado para la actualización de la ruta y operación identifica la OCI, que son mantenidas por el programa cambio de ruta OCI (SAMCROCI). Cada vez que se realice un cambio a la ruta de fabricación de un producto en SAMCROCI, se genera un nuevo número de OCI para la ruta.

- Fecha : Permite visualizar la fecha de creación de la ruta
- Estado : Permite identificar el estado de la OCI.
- Cuando se cargan los valores el estado de las OCI es (aprobado).  
En este campo se indica que OCI's aplicaran el proceso de actualización, identificándolas con el estado de (Actualizar)  
En caso de que alguno de los cambios no se haya procesado, el estado del la OCI quedara igualmente en estado de aprobado, cuando todos los cambios hayan sido tomados por el sistema el estado pasara a Actualizado.
- Producto Padre :Permite visualizar el código de identificación del producto padre de la ruta a actualiza.
- Nombre del Producto Padre :Permite visualizar el nombre del producto padre de la ruta a actualizar
- Ruta : Permite visualizar el código de identificación de la ruta a actualizar
- Nombre Ruta :Permite visualizar el nombre de la ruta a actualizar
- Procesar: Al hacer click sobre este botón, se realiza la operación de actualizar los cambios realizados ya sea en cambios de estructura o cambios de ruta y operaciones.  
Al procesar esta información Las OCI actualizadas quedan en estado (Actualizado), en caso contrario es causa que algunos de los cambios propuestos no se efectúo, caso en el cual se tendría que hacer la corrección y volver a correr este proceso, para que el estado quede en Actualizado.
- Cancelar: Al hace click sobre este botón, No se genera ninguna Actualización OCI
- Inconsistencias: Al hacer click sobre este botón, en el caso de que el proceso no actualizara la OCI se generan los respectivos errores presentando el listado de inconsistencias.

## Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creados los tipos de cambio de Ingeniería (Estructura - Rutas)

## Operación

- Se determina el tipo de cambio a realizar con el detalle
- Se asocia el cambio a rutas de fabricación de los productos de las instalaciones
- Se Indican los códigos de vigencia del cambio
- Se indica el usuario que realiza el cambio

## Salidas

- Rutas de fabricación actualizadas
- Operaciones en rutas
- Operaciones en tiempos
- Listas de materiales actualizadas

# 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 logra un objetivo y tendientes a la transformación de una serie de entradas (datos) para ser reflejados en salidas, consultas o reportes.

## SAMANIVE – Actualización Niveles de Estructuras

Este proceso permite establecer diferentes niveles para las estructuras de materiales definidas en el sistema para una instalación o un rango de estas.

Este proceso identifica las listas de materiales de los productos terminados, arma su estructura y define el nivel para cada uno de sus componentes, es decir; si dentro de la estructura de un producto terminado se encuentra un producto elaborado en la misma instalación, el sistema lo identificara dentro de la estructura como un nivel mas bajo y así sucesivamente, de tal forma que las materias primas compradas quedaran en el nivel mas bajo de la estructura del producto. (nivel 1).

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Transacciones y Procesos – Actualización Niveles de Estructuras

### Campos En Pantalla

-  Instalación inicial: Permite asociar una instalación inicial desde la cual se requiere actualizar los niveles de estructuras definidas.
-  Instalación final: Permite asociar una instalación final hasta donde se establece un rango para la cual se requiere actualizar los niveles de estructuras definidas.

-  Procesar: Al hacer click sobre este botón, el proceso captura las respectivas listas de materiales que corresponden al rango de instalaciones a actualizar, armando a cada una de ellas su estructura y definiendo el nivel para cada uno de sus componentes.

**Nota:** La actualización se realiza a una instalación determinando esta como instalación inicial instalación final

### Requisitos

- Tener creadas las instalaciones
- Tener definidas listas de materiales a los productos de las instalaciones.

### Operación

- Establecer el rango de instalaciones a aplicar la actualización de niveles.

### Salidas

- El sistema genera los diferentes niveles para las estructuras de materiales definidas en el sistema para una instalación o un rango de estas.

## **SAMCFVCT –Calculo Factor Velocidad De Centros De Trabajo**

Este proceso permite realizar el calculo de factor de velocidad o maquinas equivalentes, calculo que será utilizado en el modulo de capacidad para determinar la capacidad disponible del centro de trabajo.

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Transacciones y Procesos – Calculo Factor Velocidad De Centros De Trabajo

### Campos En Pantalla

-  Instalación inicial: Permite asociar una instalación desde la cual se requiere hacer el calculo de las maquinas equivalentes en el centro de trabajo.
-  Instalación final: Permite asociar una instalación hasta la cual se requiere hacer el calculo de las maquinas equivalentes en el centro de trabajo, con la cual se establecerá un rango con la instalación inicial.
-  Centro de trabajo inicial: Permite asociar un centro de trabajo desde el cual se van a calcular las maquinas equivalentes.
-  Centro de trabajo final: Permite asociar un centro de trabajo hasta el cual se van a calcular las maquinas equivalentes.

 Procesar: Al hacer click sobre este botón, el sistema toma el valor de las velocidades estándar de las del maestro de maquinas (SAMMAQUI), asociadas al centro de trabajo dada en revoluciones por minuto RPM o unidades por hora, multiplicándolas por su respectivo porcentaje de eficiencia y las divide sobre la velocidad estándar para el centro de trabajo (VCT), de la siguiente forma:

Ejemplo:

$VCT = MAQ\_VELE\_1 + MAQ\_VELE\_2 + MAQ\_VELE\_3 / \text{Número de Maquinas}$

$VCT = 80 + 100 + 120 / 3 \quad VCT = 100 \text{ RPM}$

$(\text{Factor de velocidad})FVS = ((MAQ\_VELE\_1 * MAQ\_PORE\_1 / 100) + (MAQ\_VELE\_2 * MAQ\_PORE\_2 / 100) + (MAQ\_VELE\_3 * MAQ\_PORE\_3 / 100)) / VCT$

El valor calculado para el factor de velocidad (FV) o numero de maquinas equivalentes, lo actualiza en el campo factor de velocidad o maquinas equivalentes en el programa centros de trabajo (SAMCETR).

## Requisitos

Tener creadas las instalaciones

Tener creados los centros de trabajo

Tener definida maquinas en los centros de trabajo

## Operación

Establecer el rango de instalaciones a aplicar el cálculo de factor de velocidad

Establecer el rango de los centros de trabajo aplicar el calculo de factor de velocidad

## Salidas

El factor de velocidad por centro de trabajo.

## SAMCORUT – Copia Ruta De Fabricación

Este programa permite Generar una copia de la ruta de fabricación, a partir de los datos de un producto origen, los cuales van a ser tomados por un producto destino

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Transacciones y Procesos – Copia Ruta de Fabricación

### Campos En Pantalla

#### Panel Datos Origen

 Instalación: Permite asociar la instalación en la cual se requiere registrar el procedimiento de fabricación.

-  Producto: Permite asociar el producto manufacturado, quien actúa en este campo como origen para pasar la información de ruta al producto destino
-  Ruta: Permite seleccionar la ruta asociada al producto que se copiara en la ruta destino.

## Panel Datos Destino

-  Producto: Permite asociar el producto manufacturado, quien actúa en este campo como destino para Recibir la información de ruta del producto origen.
-  Ruta: Permite indicar el código y el nombre de la ruta quien será que tome la información de la ruta origen a copiar.

**Nota:** Si no existe una ruta (0) para el producto Destino, se debe indicar la copia como ruta (0).

-  Procesar: Al hacer click sobre este botón, se ejecuta la operación de copia de rutas de fabricación
-  Inconsistencias: Al hacer click sobre este botón, En el evento de existir errores en el proceso de copia de rutas de fabricación, el programa genera un listado de inconsistencias que serán presentadas

## Requisitos

Tener creadas las instalaciones

Tener definidas rutas de fabricación a los productos de las instalaciones.

## Operación

Establecer la ruta de fabricación a copiar

Se registra la información de la nueva ruta que hará parte del proceso productivo.

## Salidas

Nueva ruta de fabricación.

# Reportes y Consultas

---

Los Reportes se generan para obtener la información en pantalla o en papel, en ellos se encuentran los resultados de las diferentes operaciones que se realizan en el manejo del módulo

## **SAMRLIES – Consulta Escalonada Para Lista De Materiales**

Este programa permite mostrar la estructura completa de un producto, con la cantidad de componentes, las cantidades requeridas, el desperdicio fijo y variable, la unidad de medida y el nivel al que corresponde cada componente, es escalonada por que muestra los componentes del producto, de acuerdo al nivel que le corresponde en la fabricación de un producto

**RUTA:** SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Reportes y Consultas - Consulta Escalonada Para Lista de Materiales

### **Campos En Pantalla**

- Instalación :Permite visualizar la instalación que se asocia a la consulta escalonada para lista de materiales
- Producto :Permite visualizar el código y el nombre del producto padre
- Lista :Permite visualizar un código alfanumérico con el cual se identifica en el sistema la estructura creada. El código de la lista se crea para una relación Instalación-producto. Para todo producto en la instalación se debe crear un código de lista cero "0" (por defecto), que son las listas por medio de las cuales el sistema toma la información en ellas contenida para llevar a cabo los procesos del Plan Maestro de Producción(MPS) y costos.
- Política: Permite visualizar la política de fabricación o compra a la cual esta asociado el producto
- Estándar Batch Size: Permite visualizar la cantidad de producto en unidades SKU que componen una lista
- Tamaño de lote estándar: Permite visualizar la cantidad de producto en unidades SKU con el cual se va a fabricar una referencia de un producto con respecto a una orden de manufactura
- Tiempo de Fabricación : Permite visualizar el tiempo en días que se utiliza en el proceso de fabricación de un producto
- Unidad de Medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto en el maestro de productos (SINPRODM)

### **Panel Componentes**

- Código Padre: Permite visualizar el código del producto padre
- Nombre Padre: Permite visualizar el Nombre del producto padre
- Código: Permite visualizar el código del componente que forma parte del producto padre

- Nombre: Permite visualizar el nombre del componente que forma parte del producto padre
- Nivel: Permite visualizar el nivel en el que se encuentra un producto que forma parte de la lista de producción de una referencia de producto, es importante tener en cuenta que los insumos que forman parte de un producto y que son comprados, se encuentran siempre en el nivel 1 y los que son manufacturados por la empresa les corresponde un nivel superior
- Cantidad Requerida :Visualiza la cantidad que se requiere de cada componente de la lista, para poder cumplir con el Estándar Batch Size
- Desperdicio(Scrap) Fijo: Permite visualizar la cantidad de desperdicio en unidades SKU de un producto en la ejecución de las órdenes de manufactura, de acuerdo a datos históricos.
- Desperdicio (Scrap) Variable: Permite visualizar la cantidad en unidades SKU que se estima se perderá de producto en un proceso, de acuerdo con el tamaño del standar Batch Size definido para el producto padre.
- Cantidad Total: Permite visualizar la cantidad total necesaria de un componente de la lista, tomando la cantidad requerida adicionándole el desperdicio fijo mas el desperdicio variable, y de esta forma dar cumplimiento con el Estándar Batch Size propuesto para un producto determinado.
- Unidad de Medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto en el maestro de productos (SINPRODM)

### Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creados los productos
- Tener creadas las listas de materiales

### Operación

Se determina la instalación-producto-lista de materiales a consultar

### Salidas

Reporte consulta escalonada para lista de materiales

## **SAMUSACO – Donde Se Usa Un Componente (Where Use)**

Este programa permite ubicar las listas y los productos en las cuales se utiliza un componente específico.

**RUTA: SEVEN - Gestión Manufactura – Datos de Manufactura – Reportes y Consultas – Donde Se Usa Un Componente**

### Campos En Pantalla

- Instalación: Permite visualizar la instalación que se asocia a la consulta Where Use

- Producto: Permite visualizar el código y el nombre del componente que forma parte de las listas y los Productos.
- Unidad de Medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto en el maestro de productos (SINPRODM)

### Detalle Donde Se Usa

- Código: Permite visualizar el código del producto padre al que pertenece el componente.
- Nombre Producto Padre: Permite visualizar el nombre del producto padre.
- Código Lista: Permite visualizar el código de la lista que por defecto tiene asociada el producto padre donde se encuentra ubicado el componente.
- Nombre Lista: Permite visualizar un nombre con el cual se identifica en el sistema la estructura creada.
- Tamaño Lote Estándar (Estándar Batch Size): Visualiza la cantidad de producto en unidades SKU, que componen las listas
- Cantidad Requerida (Hijo): Permite visualizar la cantidad requerida del componente para cumplir con el estándar batch size
- Tamaño Lote Estándar: Permite Visualizar la cantidad de producto en unidades SKU con el cual se va a fabricar una referencia de un producto con respecto a una orden de manufactura
- Cantidad Requerida Tamaño Lote Estándar: Permite visualizar cantidad requerida del componente para cumplir con una orden de producción
- Unidad de Medida: Permite visualizar la unidad de medida de almacenamiento(SKU), definida para el producto.

### Requisitos

- Tener definida las instalaciones
- Tener creados los productos
- Tener creadas las listas de materiales

### Operación

Se determina la instalación-producto a consultar

### Salidas

Reporte donde se usa el componente