

# REPETITIVA AVANZADA

# Objetivos

---

- Identificar las diferencias entre ordenes de trabajo y Repetitiva Avanzada.
- Comprender el flujo operacional de la Producción en el módulo de Repetitiva Avanzada.

# Agenda

---

- Concepto de Repetitiva
- Ordenes de Trabajo Vs. Repetitiva.
- Características de Repetitiva
- Conceptos Básicos
- Configuración Inicial
- Línea de Producción
- Programas Repetitivos
- Lista de Selección
- Orden Acumulada
- Transacciones Repetitiva
- WIP

# MANUFACTURA REPETITIVA

---

Es un mecanismo de control del proceso de producción en donde varios artículos con rutas similares, se fabrican a través del mismo proceso. Los productos pueden ser fabricados en lotes separados o de forma continua.

La producción en un ambiente repetitivo no es función de la velocidad o el volumen.

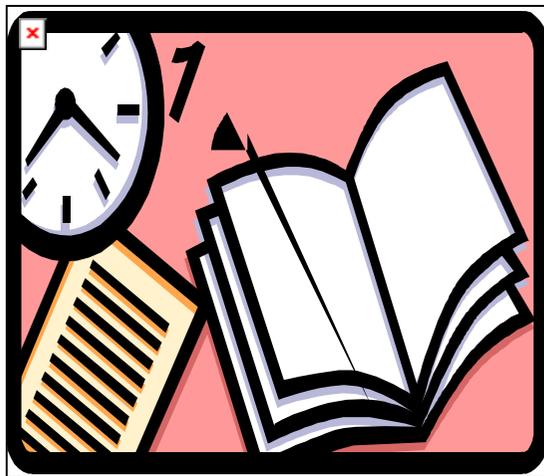


# Repetitiva permite:

---

- **Definir cantidades diarias a producir de un artículo (o programa)**
- **Reportar el avance de producción (utilización de recursos, componentes) sin necesidad de tener órdenes de trabajo.**
- **Mantener el inventario de componentes en el centro de trabajo con los requerimientos del programa en un periodo de tiempo**
- **Reportar con postdeducción el avance (Salida de componentes, utilización de recursos y recibo del artículo repetitivo en una sola función de QAD).**

# Ordenes Trabajo vs. Repetitiva



Ordenes por  
Cada Artículo

An icon within a rounded square frame. It features a clock face on the left, a yellow keyboard at the bottom, and a data table overlaid on the right side. The table has a blue header and a white body with a grey background for the data rows.

	<i>Lun</i>	<i>Martes</i>
1371	1500	0
1372	0	5000
1273	3000	0
	4500	5000

Programa para la Línea

# Ordenes Trabajo vs. Repetitiva

ORDEN DE TRABAJO	REPETITIVA AVANZADA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ordenes por articulo Especifico</li><li>• Los costos de la orden de trabajo son detallados por orden</li><li>• Cantidades reportadas de acuerdo con la orden</li><li>• Costos de trabajo en proceso son altos y variables</li><li>• Producir una cantidad especifica de un artículo en cierta fecha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Programa Línea de Producción</li><li>• Los costos de producción se registran por orden acumulada en un periodo</li><li>• Cantidades reportadas contra un programa</li><li>• Costos de WIP son relativamente constantes</li><li>• La programación se hace diario,</li></ul>



# Ordenes Trabajo vs. Repetitiva

---

## Orden de Trabajo

Fabricar : 100 Unidades de un artículo específico

### Características :

- Reportar contra las 100 unidades
- Cerrar la orden de trabajo cuando termine las unidades
- Costos por Orden de Trabajo
- Consumo de materiales por 100 unidades

# Ordenes Trabajo vs. Repetitiva

## Programas Repetitiva

- 01/01/07      1000
- 02/01/07      800

La programación se realiza por varios artículos a la vez en un mismo programa

## Características

- Reportar contra el programa.
- Envío de materiales para suplir la programación.
- Cerrar la programación a la semana, mensual, etc.
- Costos acumulados por el articulo en el periodo de costos.



# Características Repetitiva

---

- Se maneja Límite de capacidad por Línea de Producción
- Manejo de tiempo de cambio entre productos
- Medición del cumplimiento de la programación real contra la planeada.
- Reportes de inventario de materias primas y productos en proceso por centro de trabajo.
- Control de producto en proceso si es requerido

# Conceptos Básicos

---

- **Línea de Producción** : Grupo de centros de trabajo dedicados a la manufactura de productos específicos.
- **Programa** : Cantidades programadas que se van a fabricar en la Línea de Producción en fechas específicas.
- **Post-deducción** : Consumo automático de materias primas y productos en proceso con base en la cantidad de producto recibido. Consumo con base en la estructura estándar.



# Conceptos Básicos

---

- **Lista de Selección** : Selección de materias primas y productos en proceso de bodega para cumplir con los requerimientos de un centro de trabajo.
- **Transferencia Lista de Selección** : Mover materias primas y productos en proceso de la ubicación al correspondiente centro de trabajo.
- **Operación de Control** : Operación utilizada para reporte de producción y MO.

# Conceptos Básicos

---

- **Almacén:** Unidad utilizada para la planeación y control de inventario
- **Estructura de Producto/Fórmula:** Componentes de artículo final o semielaborado
- **Ruta/Proceso:** Secuencia de operaciones para fabricar los productos.
- **Orden Acumulativa:** Acumula costos y cantidades, para hacer el seguimiento del trabajo en proceso (TEP)



# Configuración Inicial



# Configuración Inicial

- **Almacenes y Direcciones**

El código del Almacén debe estar registrado en los códigos de Direcciones.

## 1.1.13 Mnto Almacén

', 'Dominio: ', 'Proveed TME: ', 'Proveed Externo: ', 'Cuenta Variac Transfer: ', and 'Propiedad transferencia: '. Navigation arrows are at the bottom right."/>

MNTO Almacén System Domain (cop)

Almacén:

Descripción:

Entidad:

Estado predeterminado:

Ubic Automáticas:

Dominio:

Proveed TME:

Proveed Externo:

Cuenta Variac Transfer:

Propiedad transferencia:

## 2.12 Mnto Código Direcciones

MNTO Direcciones de Compañía System Domain (cop)

Dirección:

Nombre:

Dirección:

Dirección:

Ciudad:

País:

Atención:

Teléfono:

Fax/Télex:

Rep Imp:

Dpto:

Post:

Munic:

Format:

Ext:

Tel:

Fax/Télex:

Control de nombre:

Última colocaci:

# Configuración Inicial

- **Centros de Trabajo y Ubicaciones**

Para la realización de la Post-deducción automática desde los Centros de Trabajo, los códigos del CT deben ser iguales al código de las ubicaciones.

MNTO Ubicación System Domain (cop)

Almacén: T8001 TESISCOL

Ubicación: TCW17

Descripción: UBICACIÓN1

Status Inventario: DISP

Proyect: Blank

Fecha Creación: 01/03/2006

Permanentemente:

Tipo:

Art Unico:

Lote/Ref Unica:

Capacidad: 0.0 UM:

Ubicaciones reservadas:

Propiedad transferencia:

1.1.18 Mnto Ubicación

MNTO Centro de Trabajo System Domain (cop)

Centro Trabajo: TCW17 Máquina: HRT8

Descripción: RETORCEDORA

Departamento: TD005 SOGAS Y CORDELES

Tmpto Cola: 0.0

Tiempo Espera: 0.0

Máq/Op: 1

Cuadrilla Prep: 0.00 Tarifa Prep: 2,000.00

Cuad Crr: 1.000 Tarifa MO: 4,600.00

Máquinas: 1.000 Tasa Ind-var MO: 0.00

Tarifa IV Máq: 75,000.00 Porcent Ind-V MO: 0.00%

14.5 Mnto Centro Trabajo



# Configuración Inicial

---

- **Ventajas**

- Recibir completas las unidades del material para el programa, en el Centro de Trabajo.
- Post-deducción del Material.
- Usar Listas de Selección.

# Configuración Inicial

- **Estructuras y Rutas**

Verificar los códigos de las Rutas y Estructuras para el artículo en el almacén, para asegurarse que las Ordenes Acumulativas tienen la información correcta.

MNTO Planeación Artículo-Almacén System Domain (cop)

Numero articulo: TT001 Descripción: TELA TUBULAR EMBALADA  
Unidad de Medida: KG  
Almacén: T0001

**Datos Planeación Artículo**

Prog Maestro: <input checked="" type="checkbox"/>	Comprador/Planeador: NSR	Fantasma: <input type="checkbox"/>	
Ordenes Plan: <input checked="" type="checkbox"/>	Proveedor: <input type="text"/>	Orden Mínima: 0	
Lím Tiempo: 0	Almc OC: T0001	Orden Máximo: 0	
MRP Req: <input checked="" type="checkbox"/>	Compra/Manufactura: L	Orden Múltiple: 0	
Política Ord: POQ	Tipo Configuración: <input type="text"/>	Rendim Base Op: <input type="text"/>	
Cant Ord: 0	Inspec: <input type="checkbox"/>	Porcentaje de Rendimiento: 100.00%	
Cant Lote: 1,000.0	TE Ins: 0	TE Acum: 0	Tiempo Ejec: 0.0006
Períod Ord: 7	Tmpo Est Manuf: 0	TE Cmp: 0	Prep: 0.010
Inv Segur: 0	ATP forzado: NING.	Tipo de TME: NO-TME	
Tiempo Segur: 0	ATP de fami: <input type="checkbox"/>	Proc TME auto: <input type="checkbox"/>	
Punto Reorden: 0	Corr Sect: 10	Código Red: <input type="text"/>	
Rev: <input type="text"/>	2: 20	Código Ruta: TT001	
Política Sda: <input checked="" type="checkbox"/>		LDM/Cód Fórm: TT001	

1.4.1 - 1.4.7 - 1.4.17

# Configuración Inicial

---

- **Datos Artículos**

- *Código Comp./Manuf*: Configurar L para los artículos manufacturados en una Línea de Producción.
- *Códigos Secuencia Corrida*: Permite programar los artículos de acuerdo a las preferencias de fabricación: (Colores, Presentaciones)
- *Op por Rendimiento*: SI: El porcentaje de rendimiento se realiza para el artículo padre y no para los componentes

# Configuración Inicial

MNTO Planeación Artículo-Almacén System Domain (cop)

Numero articulo: TT001 Descripción: TELA TUBULAR EMBALADA  
Unidad de Medida: KG  
Almacén: T0001

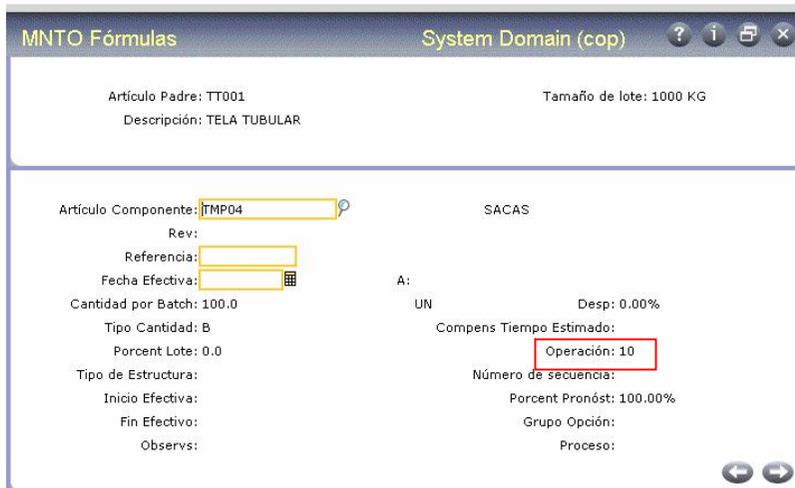
**Datos Planeación Artículo**

Prog Maestro: <input checked="" type="checkbox"/>	Comprador/Planeador: NSR	Fantasma: <input type="checkbox"/>
Ordenes Plan: <input checked="" type="checkbox"/>	Proveedor: <input type="text"/>	Orden Mínima: 0
Lím Tiempo: 0	Almc OC: T0001	Orden Máximo: 0
MRP Req: <input checked="" type="checkbox"/>	Compra/Manufactura: L	Orden Múltiple: 0
Política Ord: POQ	Tipo Configuración: <input type="text"/>	Rendim Base Op: <input checked="" type="checkbox"/>
Cant Ord: 0	Inspecc: <input type="checkbox"/>	Porcentaje de Rendimiento: 100.00%
Cant Lote: 1,000.0	TE Ins: 0	TE Acum: 0
Period Ord: 7	Tmpo Est Manuf: 0	Tiempo Ejec: 0.0006
Inv Segur: 0	ATP forzado: NING.	TE Cmp: 0
Tiempo Segur: 0	ATP de fami: <input type="checkbox"/>	Prep: 0.010
Punto Reorden: 0	Corr Sec1: 10	Tipo de TME: NO-TME
Rev: <input type="text"/>	2: 20	Proc TME auto: <input type="checkbox"/>
Política Sda: <input checked="" type="checkbox"/>		Código Red: <input type="text"/>
		Código Ruta: <input type="text"/>
		LDM/Cód Fórm: <input type="text"/>

# Configuración Inicial

- **Estructuras de Producto y Códigos de Op.**

Para que la Post-deducción ocurra, se debe configurar en la Estructura de Producto (13.5), un código válido de Operación definido en la Ruta (14.13.1)



MNTO Fórmulas System Domain (cop)

Artículo Padre: TT001      Tamaño de lote: 1000 KG  
Descripción: TELA TUBULAR

Artículo Componente: TMP04      SACAS  
Rev:      Referencia:      Fecha Efectiva:      A:      UN      Desp: 0.00%  
Cantidad por Batch: 100.0      Compens Tiempo Estimado:      Operación: 10  
Tipo Cantidad: B      Porcent Lote: 0.0      Número de secuencia:      Porcent Pronóst: 100.00%  
Tipo de Estructura:      Inicio Efectiva:      Fin Efectivo:      Observs:      Grupo Opción:      Proceso:



MNTO Definición de Procesos System Domain (cop)

Código Ruta: TT001      TELA TUBULAR  
Operación: 10      Cantidad Lote: 1,000.0      KG  
Fecha de Inicio:      Fch Finl:

Operación Estándar:      Centro Trabajo: TCW4      Máquina:      Descripción: EMBALAJE PLANAS

Máquinas por Operación: 1      Operación de Control:   
Unid Traslape: 1      TE Subcontrato: 0  
Tmpto Cola: 0.0      Cuadrilla Prep: 0.00  
Tiempo Espera: 0.0      Cuad Crr: 1.00  
Tiempo Preparación: 0.01      % Rendimiento: 100.00%  
Tmpto Crr/Cnt Lote: 0.6      Cód Herram:  
Tiempo de Mov: 0.0      Proveedor:  
Fecha de inicio:      Costo Subcontrato: 0.00  
Fch Finl:      Comentarios:

# Configuración Inicial

---

- **Rutas**

- *Operación Control:* Identificar las operaciones en donde se reporta producción y MO. Si se reporta en la ultima operación, configure todas las Op menos la ultima como NO. Generalmente en estas Op se mantienen con inventario cero.
- *Reporte Automático MO:* Si la MO estándar es reportada automáticamente por la transacción de post-deducción.
- *Mover Siguiete Op:* Avance automático de una operación a la siguiente, para recibir las unidades en la última Op.



# Configuración Inicial

## Mnto Ruta (14.13.1)

**MNTO Rutas** System Domain (cop) ? i [ ] x

Código Ruta: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 Fecha de inicio: Fch Finl:

Operación Estándar:  
Centro Trabajo: TCW4 EMBALAJE PLANAS  
Máquina:  
Descripción: EMBALAR

Máquinas por Operación: 1 Operación de Control:   
Unid Traslape: 1 TE Subcontrato: 0  
Tmpto Cola: 0.0 Cuadrilla Prep: 0.00  
Tiempo Espera: 0.0 Cuad Crr: 1.00  
Tiempo Preparación: 0.01 Cód Herram:

Art WIP:   
Orden Compra:   
Lín.: 0

Mover Sig Operación:   
Reporte Autom MO:

← →

# Configuración Inicial

- **Subcontrato y Centros de Trabajo**

El código del Proveedor (2.3.1) debe corresponder al Centro de Trabajo (14.5)

**MNT0 Proveedores** System Domain (cop)

Proveedor: TCW17 Temporal:

Dirección Proveedor

Nombre:   
Dir:   
Dir:   
Dir:   
Ciudad:  Dpto:  Post:  Formato:   
País:  Municp:   
Atención:  (2):   
Teléfono:  Ext:  (2):   
Fax/Télex:  (2):  Agreg: 01/23/2006

Datos Proveedor

Ordenar Nombre:  
Tipo:  
Cta Comp: 26059502  
Cuenta CxP: 22050501  
Via Embarque:  
Observs:

**MNT0 Centro de Trabajo** System Domain (cop)

Centro Trabajo: TCW17 Máquina: HRT8

Descripción: RETORCEDORA

Departamento: TD005 SOGAS Y CORDELES

Tmpo Cola: 0.0

Tiempo Espera: 0.0

Máq/Op: 1

Cuadrilla Prep: 0.00 Tarifa Prep: 2,000.00

Cuad Crr: 1.000 Tarifa MO: 4,600.00

Máquinas: 1.000 Tasa Ind-var MO: 0.00

Tarifa IV Máq: 75,000.00 Percent Ind-V MO: 0.00%

*Recomendación:* Un centro de Trabajo de Subcontrato por cada Proveedor



# Configuración Inicial

---

- **Líneas de Producto y Costos**
  - Los costos provienen de los Centros de Trabajo y los datos de la Ruta
  - El Programa de Producción proviene de los datos de la Línea.



---

# Líneas de Producción

# Líneas de Producción

---

- **Mantenimiento Línea de Producción (18.22.1.1)**

Uno o más artículos pueden ser producidos en una LP y el mismo artículo puede ser producido en varias LP.

Cuando se producen múltiples artículos en la misma Línea de Producción, se puede lograr mayor eficiencia al producir los artículos en cierto orden. Las **Secuencias de Corrida** permiten parametrizar el orden o la secuencia en la cual los artículos son programados en una Línea de Producción.

# Líneas de Producción

- **Mantenimiento Línea de Producción (18.22.1.1)**

MNTO Línea de Producción System Domain (cop)

Línea Producción: TLP100  
Almacén: T0001  
Descripción: LINEA TELAS  
Unidades/Hora: 100.00

Artículos

Numero articulo: IT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Fecha de inicio: 01/12/2006  
Unidades/Hora: 90.00 KG  
Lín Primaria:   
Cuadrilla Prep: Tama: 0  
Cuad Crr: Tama: 0  
ID Herram:  
Correr Secuencia 1: 10 2: 20  
Comentarios:

Tasa básica de Producción.  
Puede variar según el día o turno

Secuencia en la cual las Ordenes Planeadas son ingresadas a la LP cuando se utiliza la Aprobación Programa Repetitivo (23.8)

# Asignación Línea

- **Mnto Asignación de Línea (18.22.1.11)**  
Artículos son producidos en más de una línea.

Lín Prod	Descripción	Porcent
TLP08	LINEA DE PROD.	70.00%
TLP09	LINEA DE PRODUCCIÓN SOC	30.00%

Total % debe ser 100%  
Línea Primaria NO en  
El Mnto Línea Producto

# Configuración Turnos

---

- Define la capacidad de la línea
- Cuantos cantidad hace por Hora
- Reporte de producción por turnos
- Factor de productividad por turno
- Programación de Línea

# Configuración de Turnos

- **Mnto Turnos (18.22.1.22)**

Definir las horas normales para cada turno durante el día.

Configurar un turno por almacén o por línea de producción.

Almacén: T0001  
Línea Producción: TLP100

LINEA TELAS

Turnos

Turnos	Modif
Domingo: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lunes: <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Martes: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Miércoles: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jueves: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Viernes: <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sábado: <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Turnos Lunes

Turno	Hora inicio	Horas	Patrón	Productividad
	06:00	8.0		100.00%
	14:00	8.0		90.00%
	22:00	8.0		80.00%
	00:00	0.0		100.00%

# Cambio de Línea

- **Mnto Cambio de Línea (18.22.1.6)**

Tiempos de cambio entre artículos dentro de la misma línea.

MNTO Cambio de Línea System Domain (cop)

Almacén: T0001  
Línea Producción: TLP100  
De Núm Artículo: TT001  
A Número Artículo: TT006  
Tiempo en Cambio: 0.50

TESICOL  
LINEA TELAS  
TELA TUBULAR EMBALADA  
TELA CORRIENTE LAMINAD



---

# Programación Líneas de Producción

# Programación Repetitiva

---

- Cantidades que se van a producir
- Ordenes Planeadas por el MRP.
- Días de producción
- Rutas/Estructuras
- Líneas de producción
- Orden Acumulada : Combinación de artículos, Almacenes, líneas de producción, estructuras de producto y rutas.

# Programación Línea

Fecha	Monto	Artículo
07/18/07	1000	0001
07/19/07	1200	1001
07/20/07	1500	2041
07/21/07	1000	3014

# Banco de Trabajo

---

- **Mantenimiento Banco de Trabajo Programa Línea (18.22.1.10)**
  - Crear Programas de Repetitiva.
  - Programa esta basado en la capacidad finita de la línea.
  - El programa se realiza hacia adelante.
  - Las líneas pueden ser actualizadas o creadas por las Ordenes Planeadas del MRP.

# Banco de Trabajo

---

- Cuando las ordenes del MRP son aprobadas, estas son ingresadas al Programa.
- La Secuencia de Corrida es usada cuando se aprueban las ordenes planeadas en la Aprobación del Programa Repetitivo (23.8).
- Las líneas en el Banco de Trabajo son de Simulación y no son consideradas por el MRP hasta que se copie al Programa repetitivo usando la Actualización del Programa (18.22.1.18)

# Banco de Trabajo

Banco Trabajo Programa Línea System Domain (cop)

Lin Prod: GT001 LP TOTAL Inicio: 01/16/2006  
Almacén: G100 GRASCO Múltiple: 1.00

Sec	Numero articulo	Cantidad	Vencido	Nv Núm Sec	Borrar
1.00	B1	65.00	01/20/2006	1.0	
2.00	B2	65.00	01/20/2006		
3.00	B3	35.00	01/20/2006		
4.00	B4	30.00	01/20/2006		
5.00	C1	65.00	01/23/2006		
6.00	C2	35.00	01/23/2006		
7.00	C3	11.00	01/23/2006		
8.00	C3	19.00	01/24/2006		
9.00	D1	40.00	01/24/2006		
10.00	D2	50.00	01/24/2006		
11.00	D3	8.00	01/24/2006		
12.00	D3	42.00	01/25/2006		

- Ingresar al programa Líneas
- Modificar Cantidades
- Borrar líneas

Aprobar Programa Repetitivo System Domain (cop)

Artículo:  A:   
LDM/Cód Fórmu:  A:   
Almacén: G100 A: G100  
Lín.:  A:   
Fcha Liberac:  A:

Aprob x Default:   
Comprador/Planeador:   
Incluir Fantasmas:   
Incluir OT Productos Fabricados:   
Incluir Art Comprados:   
Ordenar Prog por Secuen Corrida:   
Recalcular Secuencia Línea:

# Banco de Trabajo

---

- **Secuencia**
  - Fecha de Vencimiento
  - Secuencia Primaria (MRP)
  - Secuencia Secundaria (MRP)
  - Código de Artículo
- **Capacidad**
  - Programación hacia adelante con base en la capacidad de la línea. Suma de las capacidades por turno

## **CAPACIDAD**

Capacidad de la línea \* Productividad \* num. Horas



# Actualización Programa

---

- **Actualizar Programa Repetitivo (18.22.1.18)**
  - Cambia las Líneas Programadas en el Banco de Trabajo a un Programa Repetitivo
  - Actualización una vez aprobada la programación
  - Borrar o guardar la Simulación del Banco de Trabajo

# Actualización Programa

**Actualizar Programa Repetitivo** System Domain (cop)

Almacén: T0001 A: T0001

Línea Producción: TLP09 A: TLP09

Numero artículo: A:

Fecha de vencimiento: 01/10/2006 A:

Actualizar:

Borrar Progr Línea:

Salida: scroll

ID Batch:

recrms.p 2+ 18.22.1.18 Actualizar Programa Repetitivo

Pág: 1 System Domain

Almc: T0001 Lín Prod: TLP09 LINEA DE PRODUCCIÓN SOGAS  
Artículo: TT019 Descripción: SOGA 16,19,25,30,32,38mm

Numero articulo	Descripción	Fecha de Vencido	Programa Repetitivo Previo	Programa Repetitivo Lín Producción	Programa Repetitivo UM	Programa Repetitivo Resultante
TT019	SOGA 16,19,25,30,32,38mm	01/27/06	01/27/06	732.0	732.0 SC	732.0
TT019	(Cont.)	01/30/06	01/30/06	1,440.0	1,440.0 SC	1,440.0
TT019	(Cont.)	01/31/06	01/31/06	1,440.0	1,440.0 SC	1,440.0
TT019	(Cont.)	02/01/06	02/01/06	388.0	388.0 SC	388.0

Almc: T0001 Lín Prod: TLP09 (Cont.)  
Artículo: TT020 Descripción: SOGA 6, 8mm

Numero articulo	Descripción	Fecha de Vencido	Programa Repetitivo Previo	Programa Repetitivo Lín Producción	Programa Repetitivo UM	Programa Repetitivo Resultante
TT020	SOGA 6, 8mm	02/01/06	02/01/06	1,168.0	1,168.0 SC	1,168.0
TT020	(Cont.)	02/02/06	02/02/06	832.0	832.0 SC	832.0

Almc: T0001 Lín Prod: TLP09 (Cont.)  
Artículo: TT021 Descripción: CORDEL 12-10,12A,12C,



# Actualización Programa

- **Mantenimiento Programa (18.22.2.1)**
  - Entrar diariamente programas para cada línea de producción.
  - Si tiene múltiples turnos, el programa representa el total de todos los turnos.

The screenshot shows a software window titled 'MNTO Programa' with the subtitle 'System Domain (cop)'. It displays production scheduling information for the article 'TELA TUBULAR EMBALADA' (TT001) in warehouse 'T0001' at production line 'TLP100', starting on '01/23/2006'. The main data area is a table with columns for 'Vencido', 'Programad', 'Ruta', and 'Cód LDM' across the days of the week from Monday to Sunday. The 'Programad' column shows a value of 0.0 for each day, and the 'Total' row at the bottom also shows 0.0. The interface includes standard window controls and navigation buttons at the bottom right.

	Vencido	Programad	Ruta	Cód LDM
Lunes:	01/23/2006	0.0		
Martes:	01/24/2006	0.0		
Miércoles:	01/25/2006	0.0		
Jueves:	01/26/2006	0.0		
Viernes:	01/27/2006	0.0		
Sábado:	01/28/2006	0.0		
Domingo:	01/29/2006	0.0		
Total:		0.0		

# Explosión Programa

- **Explosión Programa (18.22.2.4)**
  - Una vez se actualice el programa se debe explotar para crear requerimientos necesarios de materiales para soportar el programa.

Explosión de Programa System Domain (cop)

Numero articulo: TT019  
Almacén: T0001  
Línea Producción: TLP09

A: TT019  
A: T0001  
A: TLP09

Salida: scroll  
ID Batch:

reschex.p 2+		18.22.2.4 Explosión de Programa						Fecha: 0	
Pág: 1		System Domain						Tiempo: 1	
Numero articulo	Descripción	Almacén	Lin Prod	Lib	Vencido	Cnt Programda	Cant. Comp	Cnt Abta	
TT019	SOGA 16,19,25,30,32,38mm	T0001	TLP09	01/27/06	01/27/06	732.0	0.0	732.0	
				01/30/06	01/30/06	1,440.0	0.0	1,440.0	
				01/31/06	01/31/06	1,440.0	0.0	1,440.0	
				02/01/06	02/01/06	388.0	0.0	388.0	

# Implementación

**Mantenimiento de Turno**  
 \* Turno \* Horas \* Productividad

- Turno 1 : 8 Horas 100%

**Mantenimiento Línea de Producción**  
 \* Artículos \* Capacidad

- 02-0005 125/Hrs
- 04-0005 100/Hrs

**Mantenimiento Cambio de Línea**  
 \* Tiempo para Cambio

- 02-0005 - 04-0005 = 2/Hrs
- 04-0005- 02-0005 = 3/Hrs

**Banco de Trabajo Programa Línea**  
 • Programación MRP

- 1050 02-0005
- 1200 04-0005
- 1300 02-0005





---

# Lista de Selección

# Lista de Selección

---

- Calcula cuanto material necesita para cumplir con una programación.
- Calcula requerimientos por centro de trabajo
- Reabastece fácilmente el Centro de Trabajo
- Mover el inventario de la Programación al Centro de Trabajo.
- Centro de Trabajo = Ubicación.

# Lista de Selección

## LISTA DE SELECCIÓN

Cant	Artículo	Lote num.
30	A	70-31
50	B	40-19
80	C	15-511



**Cálculo de la Lista de Selección (18.22.3.1)**

- Cálculo las cantidades necesarias en el centro de trabajo
- Asig. Detallada

**Impresión Lista de Selección (18.22.3.5)**

- Imprimir lista Selección

**Transferencia Lista Selección (18.22.3.6)**

- Transferir Inventario

# Lista de Selección

---

- **Cálculo Lista de Selección (18.22.3.1)**
  - Determina la disponibilidad de Inventario y los requerimientos en cada Centro de Trabajo.
  - Donde están las existencias.
  - **Asigna el Inventario.**
  - Crea una Lista de Selección para cada Ubicación - Centro de Trabajo.

El sistema no crea una Lista de Selección si hay suficiente inventario en el CT.



# Lista Selección

**Cálc Lista Selección Repetitiva** System Domain (cop)

Almacén: T0001  
 Artículo Padre: TT019  
 Artículo Componente:  
 Centro Trabajo:  
 Fecha Producción:  
 Fecha de Liberación:

A: T0001  
 A: TT019  
 A:  
 A:  
 A:  
 A:

Use Inv CT:   
 Requerim Detallados:   
 Número Lista Selección: L10174  
 Borrar al Terminar:

repkup.p 2+ 18.22.3.1 Cálc Lista Selección Repetitiva Fecha:   
 Pág: 1 System Domain Tiempo:   
 Almc: T0001 Ctr Trab: TCW19 EMPAQUE Número Lista Se: L10174

Componente	Descripción	Cnt	Requerd	UM	Artículo Padre	Vencido	Op	Máquina	Inicio	
TMP09	PLÁSTICO	0.0	M2	TT019	01/10/06	30			01/10/06	
		0.0	M2	TT019	01/11/06	30			01/11/06	
		86.0	M2	TT019	01/12/06	30			01/12/06	
		732.0	M2	TT019	01/27/06	30			01/27/06	
		1,440.0	M2	TT019	01/30/06	30			01/30/06	
		1,440.0	M2	TT019	01/31/06	30			01/31/06	
388.0	M2	TT019	02/01/06	30			02/01/06			
		Cnt	Requerd	UM	CT Neto	Disp	Ubi	Lote/Serie	Cant a Transf	Entregar
		4,086.0	M2		1,282.0			Cantidad Faltante:	2,804.0	
TMP10	ETIQUETAS	0.0	UN	TT019	01/10/06	30			01/10/06	
		0.0	UN	TT019	01/11/06	30			01/11/06	
		86.0	UN	TT019	01/12/06	30			01/12/06	
		732.0	UN	TT019	01/27/06	30			01/27/06	
		1,440.0	UN	TT019	01/30/06	30			01/30/06	
		1,440.0	UN	TT019	01/31/06	30			01/31/06	
388.0	UN	TT019	02/01/06	30			02/01/06			
		Cnt	Requerd	UM	CT Neto	Disp	Ubi	Lote/Serie	Cant a Transf	Entregar
		4,086.0	UN		1,292.0			Cantidad Faltante:	2,794.0	

- Usar Inventario en el CT
- Requerimientos Detallados:
  - Artículo Componente
  - Artículo padre
  - Fecha Vencimiento – Inicial
  - Cantidad Requerida



# Lista de Selección

- Impresión Lista de Selección (18.22.3.5)

IMPR Lista Selección Repetitiva System Domain (cop)

Almacén: T0001 A: T001

List Sel: L10174 A: L10174

Componente: A:

Centro Trabajo: A:

Reimprimir Selecc:  Salida: scroll

ID Batch:

En la impresión el inventario es seleccionado.

# Lista de Selección

---

- **Transferencia Lista de Selección (18.22.3.6)**
  - Mover el inventario de una ubicación al centro de trabajo
  - Modificar cantidades a transferir
  - Enviar productos a almacenes diferentes.
  - Transacciones ISS-TR/RCT-TR
  - Después de la Transferencia se elimina la Lista de Selección.
  - No hay consecuencias contables.

# Listas de Selección

**Transf List Selección Repetitiva** System Domain (cop) ? i [ ] x

Almc: T0001 List Sel: L10172 Secuencia: 1 Asign:  Selec:

Ctr Trab	Numero articulo	Cnt Abta	Cant Asig	Cnt Selecc	Para emitir
TCW28	TP024	20.0	0.0	20.0	0.0

**Ctrl Trab:** TCW28  
**Artículo:** TP024  
Descripción: RAFIA 12000 Dn

Cantidad: 20 UM: KG  
Almacén: T0001 Ubi: TCW28  
Lote/Serie:   
Referencia:   
Entrada Múltiple:

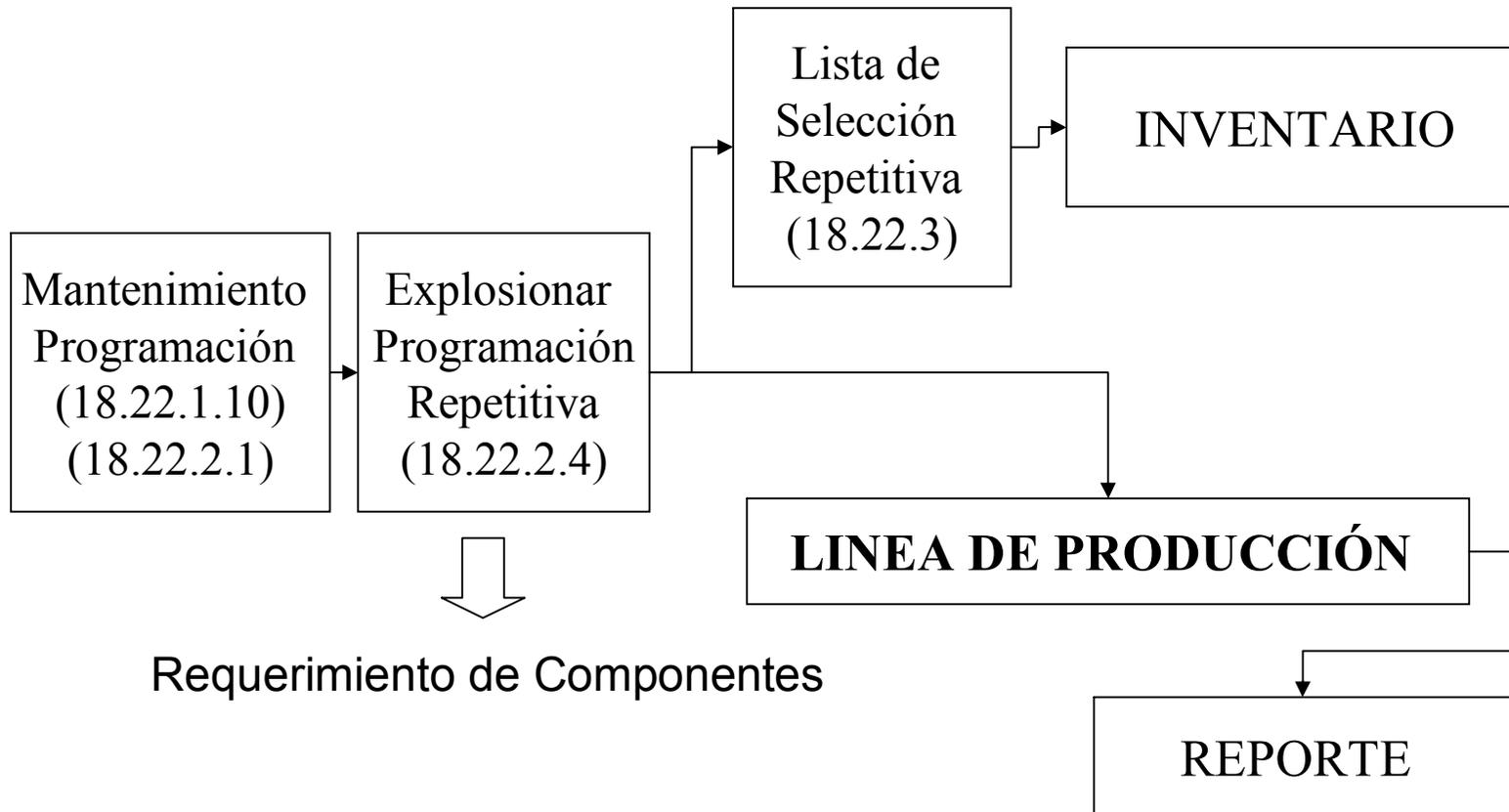
← →

# Lista de Selección

---

- Imprimir
  - Imprimir Lista de Selección (18.22.3.5)
  - **Estado del inventario seleccionado.**
- Borrar
  - Borrar Lista de Selección Repetitiva (18.22.3.9)
  - **Estado de inventario sin Asignar.**
  - Reversar efecto de la lista de recolección.
- Cancelar
  - Cancelar Lista de Selección Repetitiva (18.22.3.8)
  - **Estado del inventario asignado.**
  - Inventario puede ser nuevamente seleccionado.

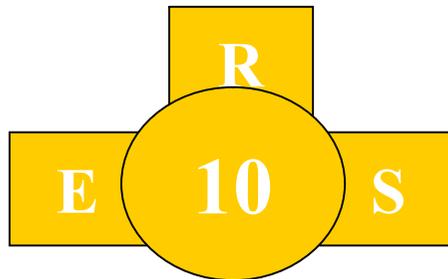
# Programación Repetitiva



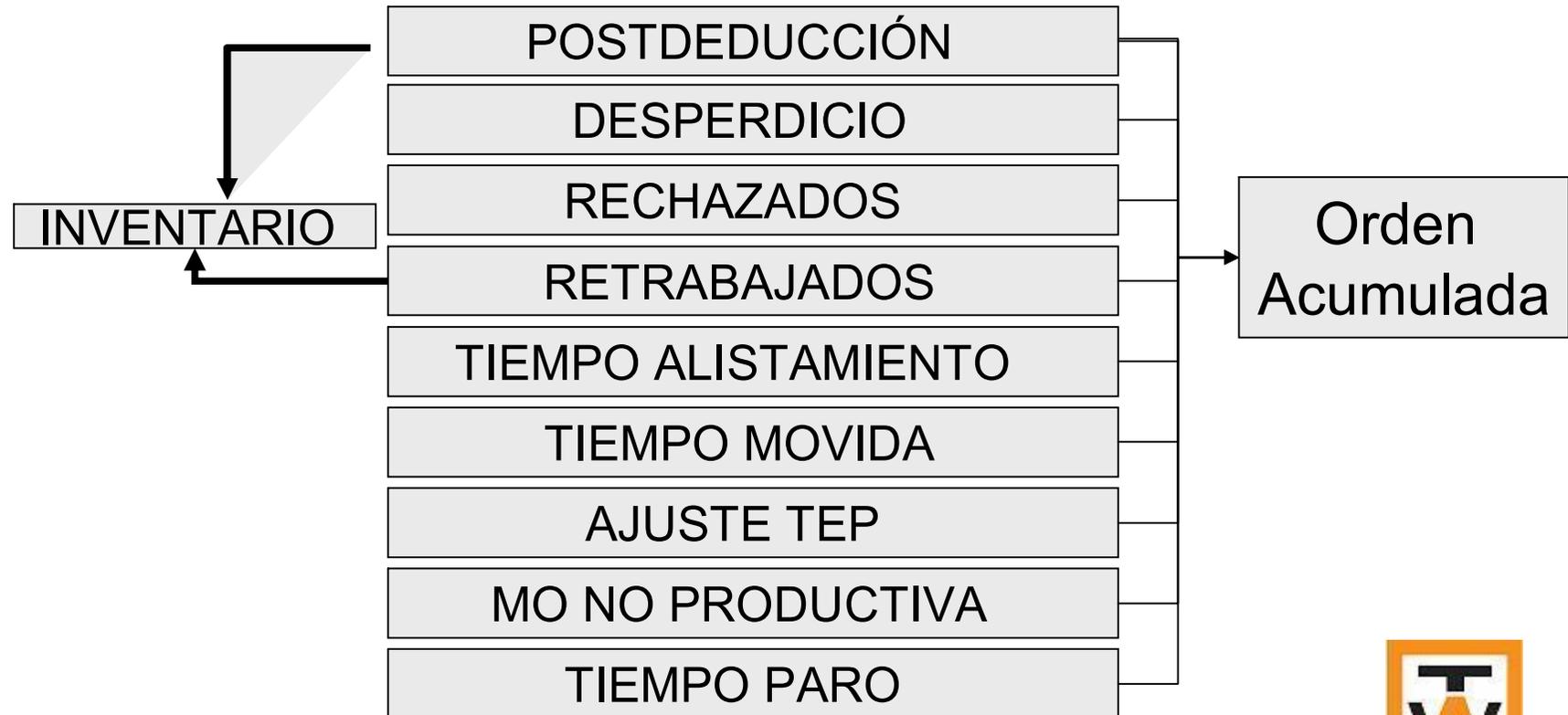
# Transacciones Repetitivas

# Transacciones Repetitiva

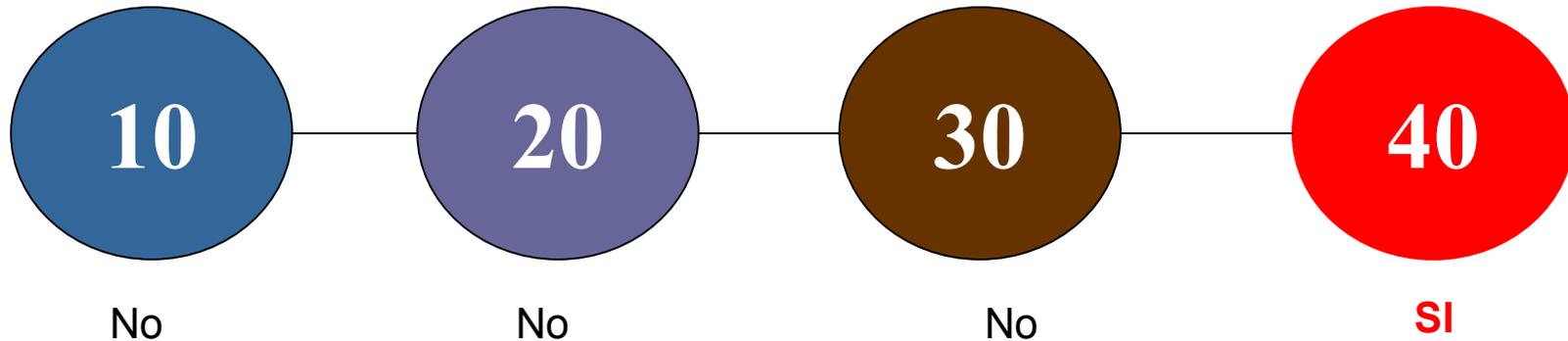
- Las transacciones Generan el Movimiento de Material y el Reporte de MO manual o por Post-deducción.
- Existen 9 Transacciones para Reportar
- Transacciones afectan la Cola de entrada, Cola de Salida y Cola de Rechazo de las Operaciones.



# Transacciones Repetitiva



# Operaciones de Control



## Operaciones de Control :

Operación donde se va a controlar la producción.  
Operación para reportar productos manufacturados  
Reportar Mano de Obra

# Orden Acumulada

---

Orden Acumulada agrupa los costos y cantidades para controlar el trabajo en proceso (TEP), es creada por Almacén, número de artículo, línea de Producción, Código de Ruta y Estructura, Fechas de Inicio y Fin.

1. Automáticamente por el sistema (18.22.13 )
2. Mnto Orden Acumulada (18.22.6): Permite crear ordenes acumuladas manualmente o para eliminar ordenes acumulativas
3. Creación Ordenes Acumuladas (18.22.11): Permite crear ordenes acumuladas por adelantado, Esto impide al sistema crearlas durante transacciones repetitivas, y asegura un mejor tiempo de respuesta para artículos con muchos componentes.

# Transacción de Post-deducción

---

- **Transacción Post-deducción (18.22.13)**
  - Única función que Post-deduce Materiales.
  - Reportar: Cant. Procesadas, rechazadas, desperdicio y horas laborales.
  - Post-deducir la MO estándar y los Indirectos (Auto Reporte MO = **SI**)
  - Componentes son Post-deducidos para la cantidad procesada.
  - Códigos de Razón.

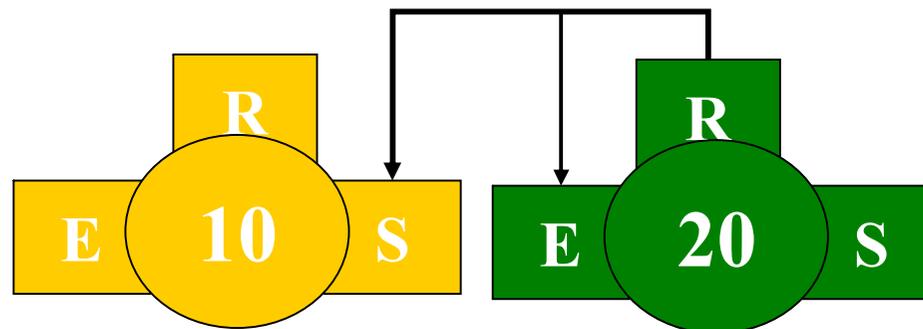
# Transacción Post-Deducción

---

- Reporte por Empleado
- Artículo y operación
- Ruta y estructuras alternas
- ID : Identificación orden acumulada
- Cant. Procesada = Cant. Procesada + Cant.  
Desperdicio + Cant. Rechazada

# Transacción Post-Deducción

**RECHAZAR A LA OPERACIÓN :**



Op en donde las cantidades rechazadas deben ser ingresadas.

# Transacciones Post-Deducción

---

- **Modificación Postdeducción:** Cambio en los componentes correspondientes a la estructura o fórmula estándar.
  - Cambiar montos
  - Adicionar cantidades
  - Utilizar artículos sustitutos
  - Cambiar ubicaciones

# Transacción Post-Deducción

**Transacción Postdeducción** System Domain (cop)

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 01 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

Centro Trabajo: TCW4 Máquina: EMBALAJE PLANAS  
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES  
Cnt Procesada: 8 UM: KG  
Cnt Desperd: 0.0 Cód Razón:  
Cnt Rechazad: 0.0 Cód Razón:  
Rechazo a Op: 10 Modif Backflush:   
Tmpto Real Crrida: 0.0  
Cód Percepn: REG Regular

Almc: T0001 Artículo: TT001 Op: 10 Lín.: TLP100

Numero articulo	Ref	Cantidad
TMP04	10	0.8
TP004	10	8.0

Artículo: TMP04 Operación: 10 Almc: T0001  
Descripción: SACAS Ubicación: TCW4  
Cantidad: 0.8 UN Lote/Serie:  
Substituir: Entrada Múltiple:

Modificaciones Postdeducción

# Transacciones MO

- **Transacciones MO (18.22.14, 18.22.15, 18.22.20)**
- Reportar MO de Preparación y corrida para las Op control y No control.

**Transacción Mano Obra Corrida** System Domain (cop) ? i [icon] x

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 01 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

---

Centro Trabajo:  Máquina:   
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES EMBALAJE PLANAS  
Tpo Cda: 0.0 Hora inicio:  
Cód Percepn: REG Regular Tiempo Transc o Paro:

[←] [→]

# Transacciones de Rechazo

---

- Transacción Post-Deducción (18.22.13) graba costos en la operación.
- Transacciones Rechazadas (18.22.16), no hace post-deducción.
- La unidades rechazadas pasan de la cola de salida de la operación, a la cola de rechazos de la misma o a la cola de rechazo de una operación anterior.

# Transacciones Rechazadas

**Transacción Postdeducción** System Domain (cop)

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 01 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

---

Centro Trabajo: TCW4 Máquina: EMBALAJE PLANAS  
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES  
Cnt Procesada: 8 UM: KG  
Cnt Desperd: 0.0 Cód Razón:   
Cnt Rechazad: 0.0 Cód Razón:   
Rechazo a Op: 10 Modif Backflush:   
Tmpto Real Crida: 0.0  
Cód Percepn: REG Regular

**Transacción de Rechazo** System Domain (cop)

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 1 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

---

Centro Trabajo: TCW4 Máquina: EMBALAJE PLANAS  
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES  
UM: KG Conversión: 1.0000  
Cód Razón: Salida Cód Razón:  Multi:   
Cnt Rechazad: 0.0  
A Operación: 10

# Transacción Retrabajo

- **Transacción Retrabajo (18.22.13) (18.22.17)**

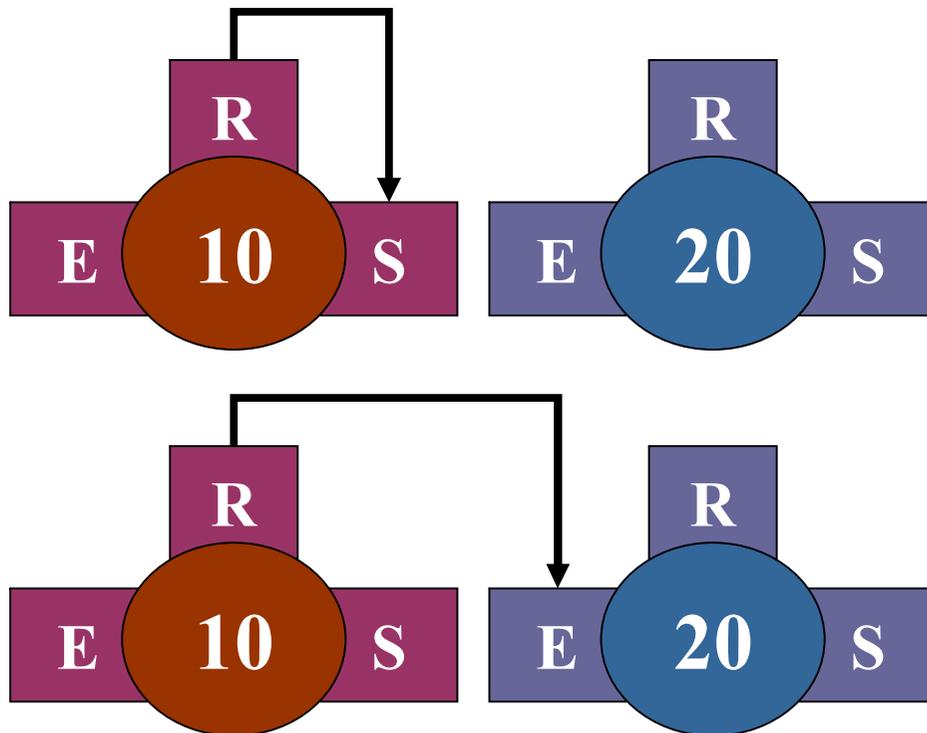
Reportar Retrabajo después de que las cantidades son rechazadas. Las cantidades Rechazadas salen como negativas en cola de salida de la Op en donde el rechazo ocurrió, y positivo en la cola de entrada de la Op, donde se va a realizar el retrabajo.

Transacción Retrabajo System Domain (cop)

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 3 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

Centro Trabajo: IRCW4 Máquina: EMBALAJE PLANAS  
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES  
UM: KG Conversión: 1.0000  
Cnt Retrabajada: 0.0 Cód Razón: Multi:   
Modif Backflush:   
Tmpto Real Crrida: 0.0 Hora inicio:  
Cód Percepn: REG Regular Tiempo Transc o Par:  
A Operación: 10 UM:Salida

# Transacciones Retrabajo



HORAS DE  
RETRABAJO Y  
COMPONENTES  
ADICIONALES  
PUEDEN SER  
REPORTADOS

# Transacción Retrabajo

---

- **Cantidades rechazadas**
- Transacción Post-deducción (18.22.13)
  - Rechazar a la operación
- Transacción de Retrabajo (18.22.17) : Mover los artículos a la línea de producción.
  - A la operación y A la cola

# Transacciones Desperdicio

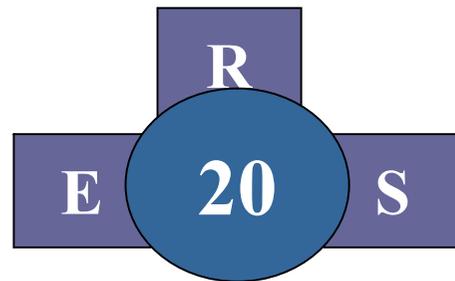
- **Transacción Desperdicio (18.22.18) (18.22.13)**  
Remover cantidades de cualquier cola de la Op sin Postdeducción.

**Transacción Desperdicio** System Domain (cop)

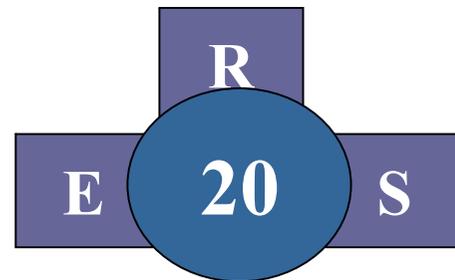
Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 2 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

Centro Trabajo: TCW4 Máquina: EMBALAJE PLANAS  
Departamento: TD001 PLANAS Y TUBULARES  
UIM: KG Conversión: 1.0000  
En Cola: Cola Salida: 0.0 Cod Razon: Multi:   
Cola Rechazo: 0.0 Cód Razon: Multi:   
Multi:

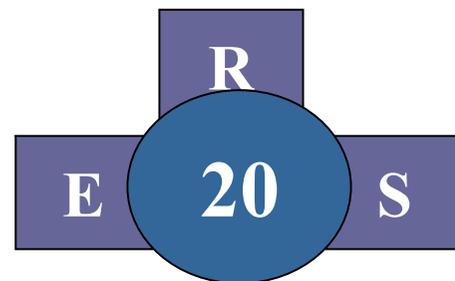
# Transacciones Desperdicio



Cola de Entrada



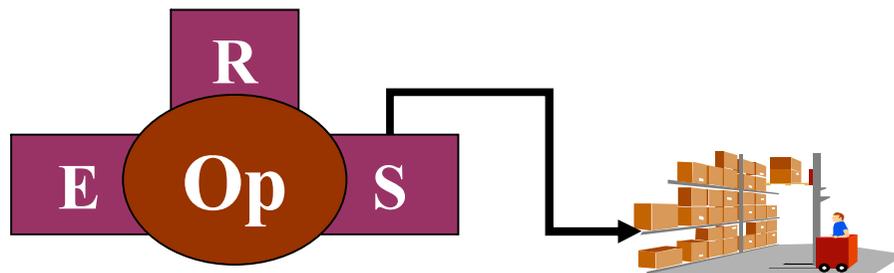
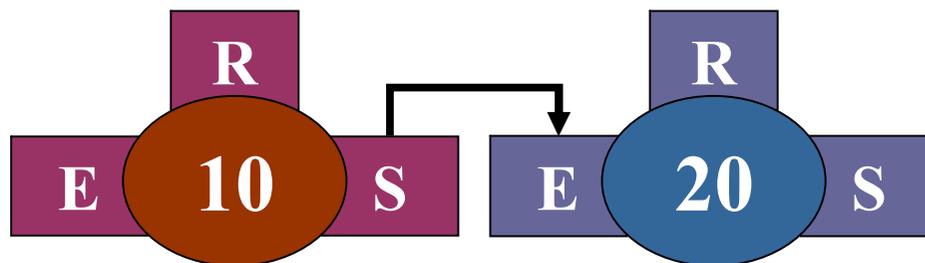
Cola de Rechazo



Cola de Salida

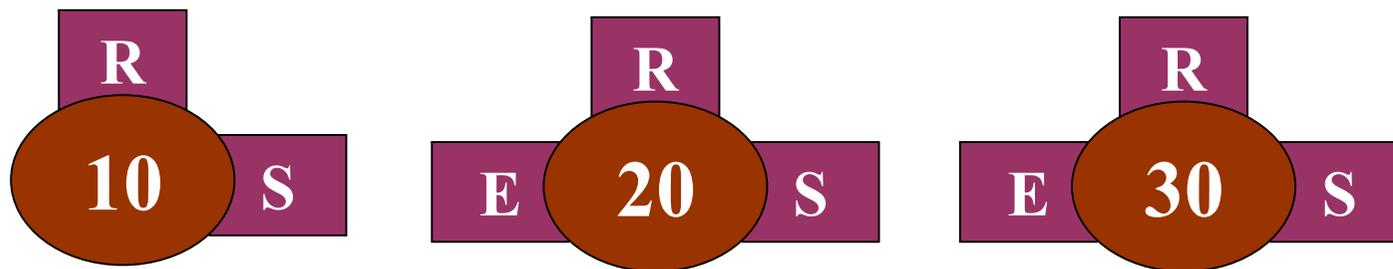
# Transacciones de Movimiento

- **Transacción de Movimiento (18.22.19)**

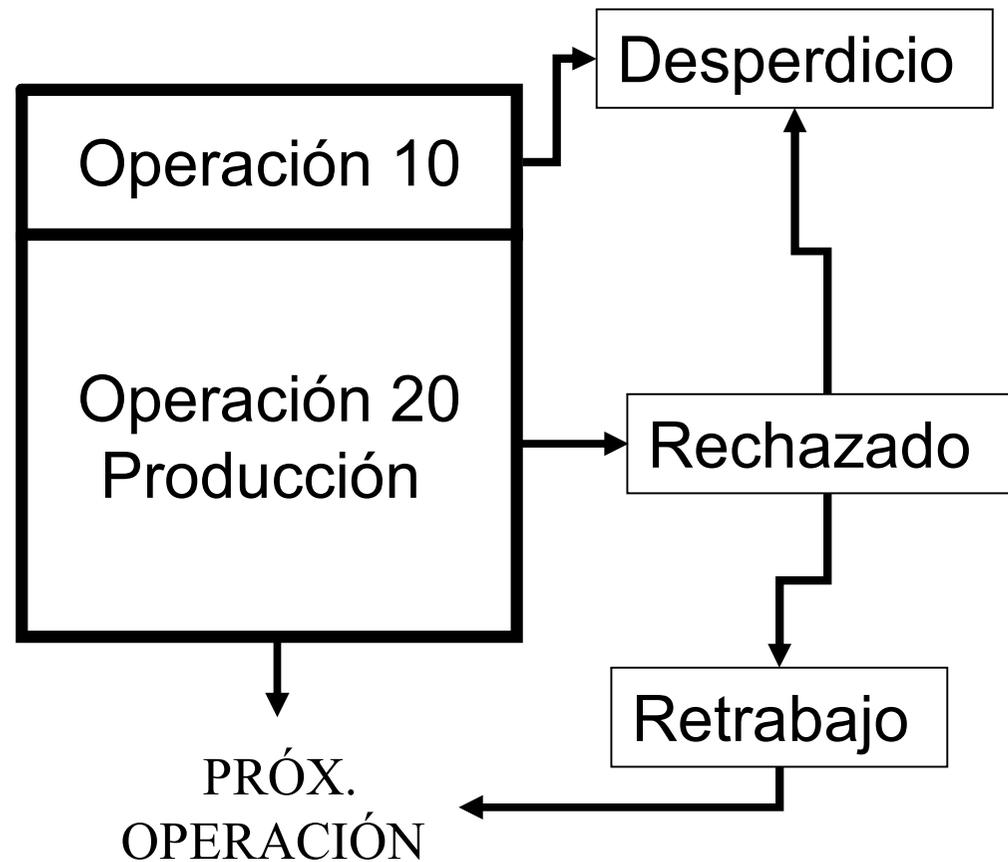


Transferir el Inventario de la cola de salida a la cola de entrada de la siguiente Op o al de inventario final.

# Control del WIP



# Transacciones Repetitiva



# Transacción Ajuste WIP

---

- **Transacción Ajuste WIP (18.22.21)**
  - Cantidades de la cola de salida, entrada y rechazo pueden ser ajustadas.
  - No hay Post-deducción
  - Transacción CG en la cuenta de TEP.

# Tiempo Paro y MO No Productiva

---

- Transacción Tiempo Paro (18.22.20): Mano de obra no productiva que se utilizó en operaciones de fabricación (Falta de materiales)
- Retroalimentación MO no Productiva (18.22.22): Es el tiempo de mano de obra que no está relacionado directamente con la producción (Reuniones, Mantenimiento Preventivo) o tiempo inactivo del centro de trabajo.
- No hay cargos al WIP

# Tiempo Paro y No Productiva

**Transacción Tiempo Paro** System Domain (cop)

Cuadrilla: 900 Juan Perez  
Efectiva: 01/23/2006 Turno: 1 Almc: T0001  
Artículo: TT001 TELA TUBULAR EMBALADA  
Operación: 10 EMBALAR  
Lín.: TLP100 LINEA TELAS  
Ruta: TT001 Cód LDM: TT001 ID: 378143

Centro Trabajo: TCW4  
Departamento: TD001

Tmpo Real Crrida: 0.0  
Cód Razón:  
Cód Percepn: REG Regular

**Retroalimnt MO no Productiva** System Domain (cop)

Cuadrilla:   
Turno:   
Cód Pago: REG  
Fecha Efectiva: 01/23/2006  
Centro Trabajo:   
Almacén:   
Causa:   
Tipo: DOWN  
Ind Tmpo: Decimales Hrs  
Inic Descnd:   
Tiempo/Paro Final:   
Coment:

Proyect:   
Máquina:   
Dept:

Tiempo Paro: 0.000

# Archivo de Control

- Archivo de Control (18.22.24)

Control repetitivo System Domain (cop)

Sig Lista Selec: 10174

Prefijo Lista/Precios: L

Activar Nuevo Repetitivo:

Transfer TEP:

Cuenta Transf WIP: 14100199

Método Default Fin Efectivo : 3

Fin Días Efectivos: 7

Incluir Rend:

Balance TEP Cero:

# Archivo de Control

---

- **Archivo de Control (18.22.24)**
  - Número Lista Selección
  - Transferir el WIP (Cierre Orden Acumulada)
  - Método Fin Efectivo: Cálculo de las Fechas Inicial y Final de la Orden Acumulada
    - (1): Periodo Contable
    - (2): Calendario del Mes
    - (3): Cubrir un número de Días
  - Fin Días Efectivos: Cuando el Método Fin Efectivo es (3)
  - Incluir el rendimiento: Rendimiento Op de Rutas se incluye en el costo de la Orden
  - Balance TEP cero: Determina en que manera son afectadas las cantidades de cola en las operaciones de no control, cuando se reporta la producción a operaciones siguientes.



# Balance TEP en Cero

- **NO**

**10**

**20**

**30**

**40**

Se reportan 20 en la Op. 20

20 E

20 E

20 E

20 S

20 S

Se reportan 15 en la Op. 40

15 E

15 S

15 S

Saldo 5 Unidades en  
30

# Balance TEP en Cero

- **SI**

10

20

30

40

Se reportan 20 en la Op. 20

20 E

20 E

20 E

20 S

20 S

Se reportan 15 en la Op. 40

15 E

15 S

15 S

Saldo 5 Unidades en  
20

# Cierre Orden Acumulada

# Cierre Orden Acumulada

---

- **Cierre Orden Acumulada (18.22.10)**
  - Cerrar Ordenes Acumuladas sobre la fecha final.
  - Cuando se cierra la Orden Acumulada, genera el movimiento contable.
  - Cuando Transferir el WIP esta en SI, los balances de las colas son transferidos a la nueva Orden Acumulada.

# Cierre Orden Acumulada

Cierre Orden Acumulada System Domain (cop)

ID:

Numero articulo:

Almacén:

Línea Producción:

A:

A:

A:

A:

Fin Efectivo: 01/22/2006

Fecha Efectiva: 01/23/2006

Transfer TEP:

Actualizar:

Salida:  
ID Batch:

← →

# REPORTES

---

- **Reporte Utilización de Línea (18.22.1.15):** Indica el porcentaje de utilización de la línea de producción.
- **Reporte Status TEP (18.22.4.11):** Indica que cantidad se encuentra en cada cola de las operaciones.
- **Rep. Análisis de Desperdicio (18.22.4.3):** Indica la cantidad de desperdicio por artículo, la causa y el porcentaje.
- **Rep. Costo de la Orden Acumulada (18.22.4.10):** Reporte el costo total de la orden acumulada.

# REPORTES

---

- **Rep. Eficiencia por Empleado (18.22.4.23):**  
Reporta las cantidades procesadas, el tiempo de corrida, el tiempo estándar y el % de eficiencia =  $((\text{Tiempo estándar}/\text{Tiempo corrida}) * 100)$ .
- **Rep. Productividad por Empleado (18.22.4.20):**  
Reporta el  
**% Productividad** =  $(100 * \text{Horas Estándar}) / \text{Horas Producidas}$   
**% Utilidad** =  $(100 * \text{Horas producidas}) / \text{Total Horas}$