
BUND

Software de gestión
empresarial en la nube

Procedimiento: MRP y Lanzamiento de órdenes

Procedimiento: MF01-05

Versión: 01

INDICE

1. ANTECEDENTES.....	3
2. AMBITO DE APLICACIÓN.....	3
3. LINEAMIENTOS GENERALES.....	3
4. PROCEDIMIENTO: MRP Y LANZAMIENTO DE ORDENES.....	6
5. REGISTROS.....	9

1. ANTECEDENTES

Este procedimiento es para guiar la utilización del módulo de MRP (Planeamiento de Recursos de Manufactura) y de la generación de órdenes de Planta en los módulos de Manufactura en el entorno de la implementación del BUND-ERP Cloud Computing

2. AMBITO DE APLICACIÓN

Comprende el área de Planeamiento y Control de la Producción

3. LINEAMIENTOS GENERALES

- a) El MRP está basado en dos ideas esenciales:
 - i) La demanda de la mayoría de los artículos no es independiente, únicamente lo es la de los productos terminados.
 - ii) Las necesidades de cada artículo y el momento en que deben ser satisfechas estas necesidades, se pueden calcular a partir de datos conocidos:
 - (1) Las demandas independientes y,
 - (2) Las estructuras de fabricación del producto (listas de materiales)
- b) EL MRP, trabaja con cinco insumos principales:
 - i) El mezclado de las órdenes de las demandas internas y externas
 - ii) Las listas de materiales de los productos demandados.
 - iii) Los stocks de los productos terminados y de los materiales requeridos.
 - iv) Las políticas de planeamiento de los ítems, siendo los principales:
 - (1) El Lead time, o tiempo de aprovisionamiento o fabricación
 - (2) El tamaño de lote
 - (3) El inventario de seguridad
 - v) El calendario de reporte para establecer el espacio de tiempo para proyectar las necesidades de productos y materiales a períodos específicos.
- c) De acuerdo a las necesidades de información y a las características de la industria, se recomienda ejecutar el MRP una vez al día, interdiario o semanal; no es recomendable ejecutarlo a cada instante, pues es un proceso que demanda muchos recursos del servidor y generar permanentemente variaciones en las cifras a trabajar.
- d) El MRP determina las demandas de producción o de compras a periodos específicos, para satisfacer una demanda futura, esta demanda a un período determinado es regulada por la proyección del stock en función a lo que se va demandado período a período, hasta agotarlo, sugiriendo nuevamente una demanda de producción para satisfacer la demanda principal del Plan Maestro de Producción.
- e) El MRP consiste esencialmente en un cálculo de necesidades netas de los artículos (productos terminados, subconjuntos, componentes, materia prima, etc.) introduciendo un factor nuevo, no considerado en los métodos tradicionales de gestión de stocks, que es el plazo de fabricación o compra de cada uno de los artículos, lo que en definitiva conduce a modular a lo largo del tiempo las necesidades, ya que indica la oportunidad de fabricar (o aprovisionar) los componentes con la debida planificación respecto a su utilización en la fase siguiente de fabricación. En la base del nacimiento de los sistemas MRP está la distinción entre demanda independiente y demanda dependiente.

i) Demanda Independiente

Se entiende por demanda independiente, aquella que se genera a partir de decisiones ajenas a la empresa, por ejemplo la demanda de productos terminados acostumbra a ser externa a la empresa en el sentido en que las decisiones de los clientes no son controlables por la empresa (aunque sí pueden ser influidas). También se clasificaría como demanda independiente la correspondiente a piezas de recambio o repuestos.

ii) Demanda Dependiente

Es la que se genera a partir de decisiones tomadas por la propia empresa, por ejemplo aún si se pronostica una demanda de 100 mesas para el mes próximo (demanda independiente) la Dirección puede determinar fabricar 120 este mes, para lo que se precisaran 120 tableros, 120 soportes, 480 patas,... ,etc. La demanda de tableros, soportes, y patas es una demanda dependiente de la decisión tomada por la propia empresa de fabricar 120 mesas.

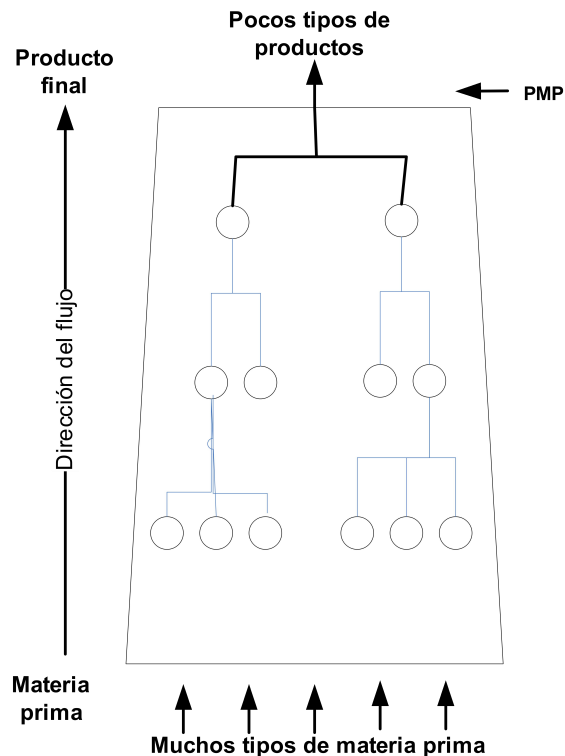
f) El Concepto de MRP, trata de saber qué se debe aprovisionar y/o fabricar, en qué cantidad, y en qué momento para cumplir con los compromisos adquiridos.

g) Programación de ensamble discreto versus proceso industrial

La manufactura de ensamble discreto generalmente comienza con muchas materias primas y otros componentes que se combinan en uno o pocos artículos finales (por ejemplo, muchos componentes van en una computadora)

Como se ilustra en la figura, se empieza con los artículos finales y va hacia atrás para determinar las necesidades de materias primas y componentes. La disponibilidad de materia prima el interés principal en esta clase de manufactura. Las empresas que producen grandes volúmenes de pocos artículos generalmente producen para inventarios.

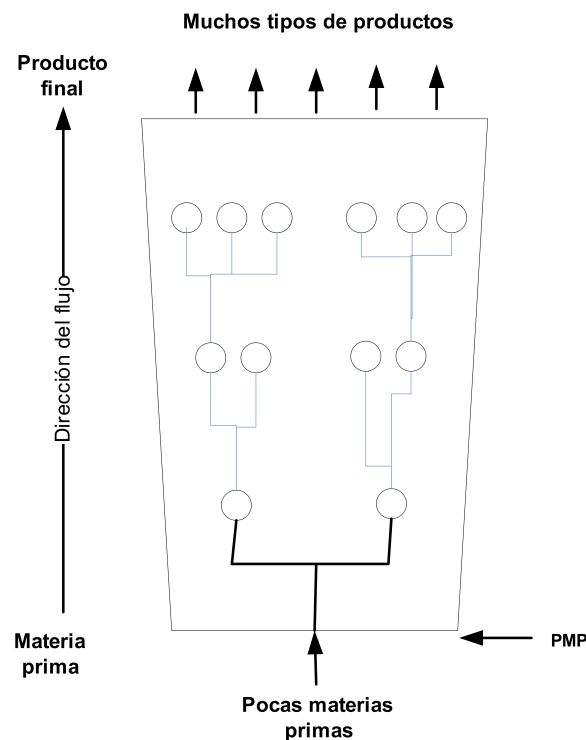
Figura: Producto de ensamble discreto



La manufactura de proceso industrial es siempre contraria a la manufactura de ensamble. Usualmente comienza con unos pocos tipos de materias primas, que son arregladas, transformadas o en alguna forma procesadas en múltiples artículos finales y subproductos.

Por ejemplo, muchos productos del petróleo se derivan del petróleo crudo, y numerosos cortes de carne provienen de los novillos. La figura muestra el concepto del procedimiento de programación necesario para la manufactura de proceso. La programación maestra comienza en el nivel de materias primas (insumos) más que en los productos finales.

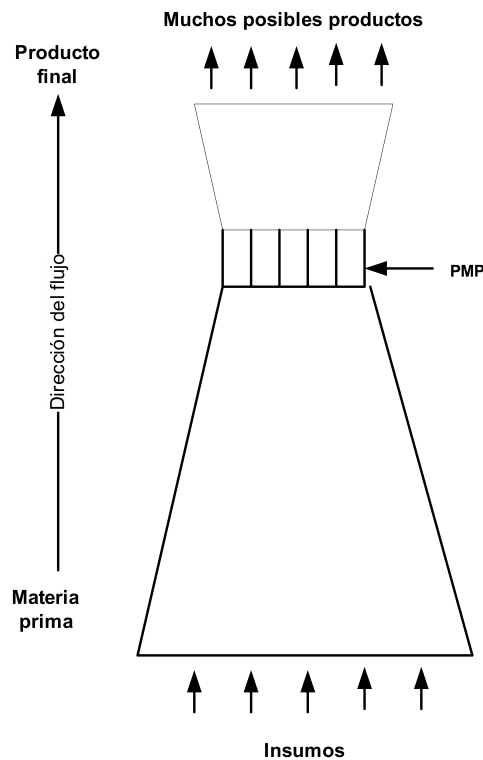
Figura: Producto de proceso industrial



Las empresas que ensamblan un gran volumen de productos por pedido generalmente no producen todas las opciones disponibles. Las diferentes opciones pueden contarse en miles.

Como se muestra en la siguiente figura, las empresas de armado por pedido frecuentemente comienzan su programación en el principal nivel de subensamble. Planean usando patrones históricos de necesidades o proporciones históricas de necesidades o proporciones de pronósticos de las opciones y pasan la especificación de artículos finales a una carta de armado. Por ejemplo, un fabricante de automóviles puede planear para que el 30% de una corrida de producción tenga tracción en las cuatro llantas, pero no especificar precisamente cuáles automóviles tienen que llevar la tracción en las cuatro llantas hasta que se establezca la carta específica de armado.

Figura Producto discreto con opciones



h) Los términos utilizados en este documento están detallados en el glosario de términos del módulo (MF02-01).

4. PROCEDIMIENTO: MRP Y LANZAMIENTO DE ORDENES

AREA	TAREA
<p>PLANEAMIENTO Y CONTROL DE LA PRODUCCION</p>	<p>1. Generar o regenerar el MRP en, MRP / Procesos / Re-Generar MRP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asignar un archivo MRP: <ul style="list-style-type: none"> i. 0 = Programación maestra actual ii. 1 = Plan alterno 1 iii. 2 = Plan alterno 2 iv. 3 = Plan alterno 3 • Si desea restar del stock el inventario de seguridad, dar "check" en "Restar Inv Seguridad de Cantidad Disponible" • Para generar demandas a fecha según plan detallado de entregas a cliente, dar "check" en "Método para PP" <p>Previo a la ejecución del proceso, se verifica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se activó "Método para PP", verifica que las órdenes de venta tengan plan de entregas completo, caso contrario el proceso se interrumpe, enviando mensaje de aviso. • Verifica que las listas de materiales no presenten composición "cíclica", es decir que un ítem "padre", no se

tenga así mismo como "hijo", si encuentra interrumpe el proceso y muestra pantalla para exportar a XLS los ítems con listas de materiales cíclicas.

2. Para visualizar los resultados del proceso de MRP y gestionar las órdenes de planta o de compra, acceder a: MRP / Procesos / Planificador MRP.

- Consideraciones principales del Generador MRP
 - i. La demanda de los productos o materiales se expresa en la columna NBP (Necesidades Bruas Proyectadas).
 - ii. RP: Pedidos Programados (Recepciones programadas), son las órdenes de compra cuya fecha de recepción ya es conocida, porque existen tales órdenes.
 - iii. ROP: Recepción de órdenes planeadas, Es la cantidad simulada de recepción de un producto resultante de una fabricación o de una compra planeada por el sistema aun periodo determinado.
 - iv. Sobre el stock visualizado en el MRP como BDP o "Balance Disponible Proyectado", es el stock resultante de los consumos proyectados en un período determinado, este valor tenderá a cero conforme se vayan satisfaciendo demandas de periodos futuros.
 - v. Para que el stock de una localización sea sumariado la localización debe de estar configurada como MRP.
- Asignar un archivo MRP:
 - i. 0 = Programación maestra actual
 - ii. 1 = Plan alternativo 1
 - iii. 2 = Plan alternativo 2
 - iv. 3 = Plan alternativo 3
- Utilización de filtros principales:
 - i. Comprador / Planf.: para agrupar los ítems de acuerdo al planificador, usualmente se asigna un rubro o característica general común a los ítems, ejemplo: acero, piezas, moldes, etc.
 - ii. Items MS : para identificar a los ítems que representan productos terminados o todos los ítems.
 - iii. Artículo inicial – artículo final: filtro de artículos
 - iv. Datos de cantidad:
 - 1. NBP, RP, ROP, PPL, FP > 0, cualquiera de los valores mayores a cero
 - 2. PPL > 0, periodo donde el MRP sugiere afirmar una orden de planta o de compra en una cantidad determinada
 - 3. FP > 0, período donde se afirmaron órdenes de planta.

	<p>4. PPL <> FP, periodos donde las sugerencias de afirmar ordenes son diferentes a la afirmación de órdenes</p> <p>v. Fecha:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos, muestra todas las fechas 2. En fecha, muestra los periodos a partir de la fecha actual hacia adelante 3. Fuera de fecha, muestra los periodos vencidos <p>vi. Tipo de orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orden de planta, muestra los ítems y periodos, donde el BUND sugiere generar Ordenes de Planta. 2. Orden de compra, muestra los ítems y periodos, donde el BUND sugiere generar Ordenes de Compra. <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de botones principales: <ol style="list-style-type: none"> i. Excepciones: muestra los periodos donde el MRP ha generado excepciones a las reglas de la planificación. ii. Pegging: muestra la demanda dependiente de materiales en el nivel siguiente de un ítem seleccionado. iii. IPP: muestra las políticas de planeamiento con las que se generó el MRP. iv. LT Acumulado, muestra el lead time acumulado de un ítem. v. Gantt: muestra un Gantt de las demandas de productos terminados y materiales. vi. Afirmar FP <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar un periodo e ítem con el valor PPL > 0. 2. Confirmar o editar la cantidad sugerida a afirmar. 3. Grabar la afirmación de la orden. • Lanzar órdenes <ol style="list-style-type: none"> i. Afirmadas las órdenes. ii. Seleccionar y dar click en: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Lanzar a Módulo”, genera directamente la orden de planta en el módulo de Control de Planta o la orden de compra e el módulo de órdenes de compra. 2. “Lanzar a Generador”, centraliza las órdenes lanzadas para luego enviarlas a los módulos correspondientes. <p>3. Generar Ordenes de Manufactura – Orden de Planta en: MRP / Procesos / Generar Ordenes de Manufactura – Orden de Planta.</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar los filtros para ubicar las órdenes de planta contenidas en el generador.• Verificar el almacén de producción y lanzar al módulo <p>4. Generar Ordenes de Manufactura – Orden de Compra en: MRP / Procesos / Generar Ordenes de Manufactura – Orden de Compra.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para gestionar las órdenes de compra desde las demandas de materiales generadas por el MRP, es recomendable utilizar el generador, para agrupar ítems en una orden de compra.• Utilizar los filtros para ubicar las órdenes de planta contenidas en el generador.• Verificar el almacén de compra, el proveedor y generar la orden de compra.
--	--

5. REGISTROS

Todos los reportes impresos de los módulos de Manufactura del Sistema BUND-ERP.