

# MTR - PRODUCCIÓN

Solución orientada a la gestión de la fabricación

## CÁLCULO DE COSTES

Puede crearse una estructura de producto acabado, semielaborados y materias primas, de múltiples niveles, con cálculo de mermas y aprovisionamiento por lotes de fabricación.

Se parte de la definición de los artículos fabricados, detallando el árbol de despiece de los materiales componentes y un "Plan de trabajo" con las operaciones necesarias para su fabricación, tanto interiores, en las que se detallan tiempos y máquinas, así como operaciones exteriores con tabla de proveedores candidatos y coste de la operación.

### Despiece

- Hasta 10 niveles.
- Sin límite de componentes por nivel.
- En la cantidad por componente se dispone de hasta 8 decimales
- Se indica la fase de fabricación en la que se emplea cada componente.

Concepto	Por	Cuando	Materiales
Despiece op ext	14	Sube Op Exterior	18.00
Cinobols	12.00	Sube Fase	12.00
Administración	15.00	Sube Total	15.00
Administración	8.00	Sube Mano de Olla	8.00
		Sube Material	

Materiales	Coste
Materiales	263.300
Mano de Olla	3.750
Operaciones Exteriores	36.300
<b>Total</b>	<b>303.350</b>
Perdidas	% =
Despiece op ext	3.800
Cinobols	12.000
Administración	38.874
Administración	31.500
<b>COSTE TOTAL</b>	<b>392.274</b>

### Plan de Trabajo

- Se indican las distintas fases de fabricación de un determinado artículo, tanto interiores como exteriores.
- Cada fase puede describirse mediante una línea de 40 caracteres y complementarse con un espacio ilimitado para observaciones.
- Se indica también el número de días por fase para cálculo posterior de plazos de entrega.

## Controle rigurosamente los procesos productivos de su empresa

- En operaciones exteriores se asigna proveedor y coste de la operación por unidad
- En operaciones interiores se indica la máquina, la tasa horaria que se le aplica, el tiempo de preparación y el tiempo de ejecución por pieza.
- El tiempo de ejecución por pieza puede calcularse automáticamente a partir de relaciones del tipo piezas/hora, piezas/minuto o piezas/segundo.



## PRODUCCIÓN

Cálculo de costes: despiece, plan de trabajo, escandallo.

Cálculo de necesidades de fabricación y compra de materia prima.

Órdenes de fabricación. Lanzamiento y emisión. Avance de fases con control de tiempo de fabricación y consumo de materia prima.

Carga de máquinas.

Gestión de operaciones exteriores.

Histórico de órdenes de fabricación.

Cálculo de desviaciones de coste previsto.

Control de presencia y cálculo de rendimientos por operario.

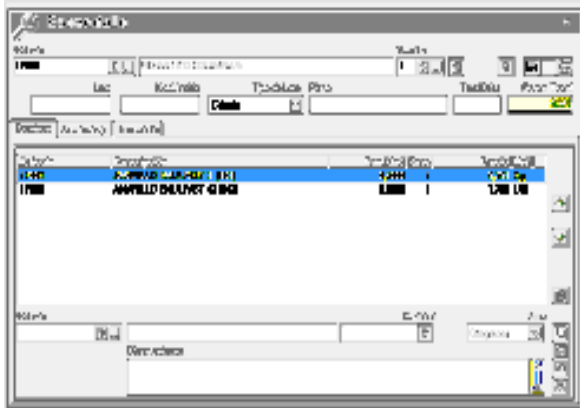
Control de calidad.

# MTR - PRODUCCIÓN

Solución orientada a la gestión de la fabricación

## Escandallo

- Compuesto por detalle de coste de material que se obtiene del despiece, y del coste de mano de obra/ máquinas y de las operaciones exteriores que se detallan en el plan de trabajo.
- El coste resultante de despiece + plan de trabajo puede incrementarse aplicando un porcentaje en concepto de rechazo o merma.
- Se dispone de 5 campos adicionales para cálculo de costes estructurales: transporte, embalaje, administración, publicidad, etc...
- En el escandallo se indica también el criterio a aplicar al número de unidades que deben fabricarse por orden de trabajo: valor indicado, mínimo a partir de un lote predefinido, o bien un múltiplo de dicho lote.
- Se dispone de una impresión detallada de todo el escandallo.



## CONTROL DE FABRICACIÓN

El lanzamiento de Órdenes de Trabajo puede generarse de tres formas distintas: a) desde un plan de fabricación confeccionado a priori por la empresa; b) a partir de las necesidades de almacén producidas por el acumulado de los pedidos de clientes; c) creando una orden de trabajo por cada pedido de cliente.

El proceso crea ordenes de fabricación temporizadas, atendiendo a plazos de entrega finales al cliente, intermedios para los semielaborados y de compra. En este sentido, pueden establecerse plazos de seguridad si se desea.

### Planes de fabricación

- Se indica un determinado plazo de entrega en cada plan.
- En base a dicho plazo, se informan tantas líneas como distintos productos terminados se desee fabricar.
- En cada línea se informa la cantidad que se desea fabricar.
- Posteriormente, al ejecutar el Cálculo de Necesidades, se generarán las correspondientes Ordenes de Fabricación.
- El proceso de "Planes de Fabricación" no es indispensable para la generación de órdenes de fabricación.
- El sistema puede parametrizarse de manera que las órdenes de fabricación de producto terminado se generen a partir de los pedidos de venta.

## Cálculo de necesidades

- El cálculo de necesidades es un proceso que permite conocer qué productos (terminados y semielaborados) deben fabricarse y de qué materia prima es preciso realizar pedido de compra.
- Los cálculos se realizan en función de un determinado plazo de entrega.
- El sistema dispone de dos tipos de cálculo: necesidades brutas y necesidades netas.
- El cálculo de Necesidades Brutas sólo informa sobre qué debe fabricarse y qué debe comprarse.
- El cálculo de Necesidades Netas genera órdenes de fabricación y necesidades de compra (que posteriormente se convertirán en pedidos).
- En ambos casos los cálculos se realizan en función de los planes de fabricación, pedidos de venta y existencias de semielaborados y materia prima.
- El sistema dispone de parámetros para que las O.F. de terminados se generen a partir de los Planes de Fabricación o de los pedidos de venta de clientes (o de ambos a la vez).
- Las necesidades de compra de materia prima calculadas por el cálculo de necesidades netas pueden convertirse en pedidos de compra automática o manualmente.
- En caso de conversión automática el pedido de compra quedará asignado al proveedor principal que conste en la ficha del artículo.

# MTR - PRODUCCIÓN

Solución orientada a la gestión de la fabricación

## Creación de O.F. desde pedido

- Las órdenes de fabricación también pueden crearse a partir de los pedidos de venta sin pasar por el cálculo de necesidades.
- Las O.F. pueden generarse a partir de agrupaciones de pedidos realizadas arbitrariamente por el usuario.
- Puede crearse una O.F. por pedido, o bien, agrupar las referencias comunes de distintos pedidos en una única orden de fabricación.

## Lanzamiento de órdenes de fabricación

- Para que una O.F. entre en curso de fabricación debe ser "lanzada" (enviada a fábrica).
- En todo momento pueden visualizarse por pantalla las O.F. en curso y las que están pendientes de lanzamiento.
- Previamente a su lanzamiento, las O.F. pueden ser editadas y modificarse su despiece o su plan de trabajo, sin que por éllo se altere el escandallo Standard.
- Puede consultarse los materiales reservados por O.F. y su existencia real y virtual.
- Al imprimir la O.F. también pueden editarse opcionalmente vales de retirada de material del almacén y bonos de trabajo para los operarios.

## Avance de órdenes de fabricación

- Cada fase puede avanzarse parcialmente en tantas ocasiones como sea necesarios hasta su finalización.
- En cada caso deben indicarse las piezas obtenidas y las que han sido objeto de rechazo.
- Se informa la fecha de finalización y el subalmacén en el que se depositan las piezas.
- En cada ocasión pueden modificarse los componentes consumidos, tanto en naturaleza como en cantidad.
- Puede indicarse también el operario y la máquina, registrando los tiempos, con lo que se obtienen costes reales y control de presencia por operario.
- Al finalizar la fase se produce la salida de almacén de los materiales componentes.
- Al finalizar la O.F. se produce la entrada del producto terminado en el almacén, y se actualiza su "precio de última compra" con el importe resultante de sumar los materiales componentes realmente consumidos y los tiempos empleados.
- Pueden imprimirse etiquetas para cada artículo.
- También puede asignarse número de lote.
- En operaciones exteriores se imprime un bono de entrega al proveedor. En dicho documento constan los datos del proveedor, el artículo final, la operación que debe realizarse, material que se entrega y el plazo.
- Al finalizar una operación exterior, puede registrarse automáticamente el albarán de entrega del proveedor.

## Seguimiento de operaciones exteriores

- En todo momento puede visualizarse por pantalla la situación de un determinado proveedor de operaciones exteriores en cuanto a la previsión de entregas, los artículos pendientes de llevar y los pendientes de recibir.
- Se hallan en situación de "Previsión de entregas" todos los artículos correspondientes a O.F. cuyo lanzamiento todavía no se ha efectuado.
- Cuando se realiza el lanzamiento, las O.F. aparecen en pantalla como "Pendientes de llevar" al proveedor.
- Se dispone de una casilla para indicar que el material ha sido entregado al proveedor y, a partir de dicho momento, las O.F. aparecen en pantalla como "Pendientes de recibir".
- Al finalizar la operación mediante el sistema de avances, la O.F. desaparece del seguimiento de operaciones exteriores.



# MTR - PRODUCCIÓN

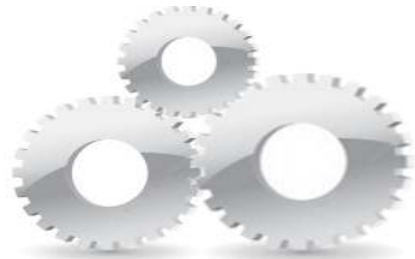
Solución orientada a la gestión de la fabricación

## Carga de máquinas

- Se obtiene información por máquina sobre las O.F. existentes, tanto las que han sido lanzadas como las que se hallan en situación previa al lanzamiento.
- Las O.F. aparecen por máquina, en orden de fecha de lanzamiento.
- La fecha de lanzamiento de las O.F. no sometidas a dicho proceso es la que propone el sistema en función del plazo de entrega, y de los días necesarios para la fabricación, informados en el escandallo.

## Histórico de órdenes de fabricación

- Una vez finalizadas, las O.F. quedan archivadas en un histórico.
- Puede consultarse la fecha de finalización, las piezas a fabricar previstas y las obtenidas realmente, con las diferencias en valor absoluto y porcentaje.
- También puede obtenerse información similar en cuanto a los materiales componentes.
- Lo mismo en lo que se refiere a las operaciones de fabricación y las marcas de operarios.



## MARCADAS Y RENDIMIENTOS

### Marcadas por operario

- En lugar de indicarlo en el avance de O.F., puede informarse en una misma pantalla las distintas O.F. en las que ha participado un determinado operario.

### Marcadas múltiples

- Opción similar a la anterior, pero en este caso se trata de operarios que han participado en varias O.F. al mismo tiempo.

### Paros de taller

- El usuario dispone de un fichero de "paros de taller".
- En él puede crear los distintos tipos de actividades que no corresponden a tareas de fabricación: Limpieza, Avería, Mantenimiento, ...
- Si estos paros están asociados a la ejecución de una O.F. se anotan en el Avance de operaciones o en las Marcadas (por operario o múltiples).
- Se dispone de entrada para paros no asociados a O.F.

### Control de presencia y cálculo rendimientos

- Existe calendario por operario con las O.F. por día
- Información sobre el rendimiento por operario en un determinado período.

