

Tabla de Contenidos

1. Definiciones.....	2
1.1 Filamento.....	2
1.2 Proyecto.....	2
2. Procedimientos.....	3
2.1 Recepción de un Filamento.....	3
2.2 Inserción de una pieza de un solo uso.....	3
2.3 Cambio de Proyecto.....	4
2.4 Cambios en Pedido.....	4
3. Pedidos.....	6
3.1 Representación visual de los Pedidos en los diferentes estados.....	7
3.2 Efectos de los cambios de estado de los Pedidos.....	7

1. Definiciones

1.1 Filamento

Los registros de filamentos representan no un solo paquete de filamento sino todo el conjunto de rollos del mismo material y color. Ya que las máquinas realmente son virtuales y representaciones del proceso de fabricación no es necesario registrar cada rollo por separado como es en la realidad. Por ello está el Procedimiento 2.1 para la recepción de filamentos.

Los datos representativos de un filamento son:

Marca- El nombre identificativo de la marca del fabricante. O en el caso que no se conozca o no sea representativa el nombre del conjunto que se haya determinado para filamentos genéricos.

Material- Uno de los tipos de material soportados por las impresoras 3D como PLA o FLEX. Consultar la lista de materiales aceptados con el administrador.

Color- Uno de los colores tipificados. Debería existir una lista disponible para poder identificar el color del rollo si este no se corresponde con el texto que aparece en la etiqueta del fabricante. Consultar nuevos colores con el administrador.

Peso- Peso en gramos de la suma de todos los rollos de ese material y color. Los procesos de fabricación automáticamente van reduciendo el peso en función de las piezas fabricadas así que este data debería ser similar a la disponibilidad real de ese filamento.

1.2 Proyecto

El concepto de proyecto es una característica adicional de las piezas para facilitar su agrupación en la interfaz de usuario. Como los listados de piezas posibles puede tener un número elevado de líneas es necesario clasificar las diferentes piezas y modelos de alguna forma que permita simplificar la información mostrada en el IU.

Para ello existe un campo en la pieza que permite definir el nombre del proyecto al que pertenece. Las piezas que no tienen proyecto definido pertenecen al proyecto <DEFAULT> y no se muestran agrupadas.

Nombre- Es el nombre del proyecto y que ayuda a la agrupación de piezas. Todas aquellas piezas con el mismo valor en el campo **proyecto** aparecen agrupadas y solamente son visible cuando el proyecto se expande en la IU.

2. Procedimientos

2.1 Recepción de un Filamento

Durante el registro por recepción de un nuevo rollo de filamento es necesario realizar una comprobación para determinar si es necesario crear un nuevo registro o modificar uno existente.

Como se ha comentado en definiciones la aplicación describe un modelo de trabajo con impresoras 3D y no tiene porqué describir todos los detalles sino solamente los más importantes.

Por esa razón cuando se recepciona un filamento ya existente en lugar de crear un nuevo registro es posible en su lugar editar el existente que corresponde y aumentar la capacidad de peso.



1. Determinar si un filamento con esas características ya existe.
- 2.a Si existe sumar al peso actual el peso del nuevo filamento recepcionado.
- 2.b Si no existe un filamento con esas características crear uno activando la funcionalidad /NUEVO FILAMENTO

2.2 Inserción de una pieza de un solo uso.

Es posible que en algún caso se produzca un pedido por parte de un cliente en el que se solicite una pieza exclusiva. Esa pieza se fabricará únicamente para este pedido por lo que se considera que no es necesario mantenerla en inventario.



En lugar de crear una función específica para este caso (funcionalidad que en realidad ya existe) se define un procedimiento de trabajo que dará el resultado deseado.

1. Crear la pieza con la funcionalidad /NUEVA PIEZA . En la casilla de stock deseado indicar **0** para este caso especial.
2. Crear el pedido solicitado por el cliente con la funcionalidad /NUEVO PEDIDO , incluyendo el número de piezas de un solo uso deseado.
3. Fabricar las piezas solicitadas en el pedido y que aún falten. En caso de estar completo el pedido (su esquina se encuentra en color verde en la funcionalidad /PEDIDOS) entonces enviar.

4. Marcar la pieza de fabricación especial como NO ACTIVA desactivando el check de activa. Abrir la funcionalidad [/INVENTARIO](#), hacer click sobre la etiqueta de la pieza especial. Activar el modo de edición haciendo click en el botón de EDICIÓN () , desactivar el check de ACTIVA.
5. Finalmente guardar los cambios haciendo click en el boton GUARDAR ().

2.3 Cambio de Proyecto

Para realizar un cambio de proyecto en una pieza es necesario seguir la siguiente lista de acciones:

1. Ir a la funcionalidad de [/INVENTARIO](#).
2. Seleccionar la pieza que se desea editar. Esta pieza puede estar disponible al primer nivel (en el caso que aún no pertenezca a un Proyecto) o puede ser necesario seleccionar un proyecto y expandirlo para localizar la pieza que deseamos cambiar.
3. Una vez localizada la pieza pulsar sobre el botón de EDICIÓN ().
4. En el campo **PROYECTO** introducir el nuevo valor del nombre del proyecto o dejarlo en blanco en el caso que deseemos devolver la pieza a la lista de piezas sin proyecto asignado.
5. Finalmente guardar los cambios haciendo click en el botón GUARDAR ().
6. Una vez completado el cambio de proyecto es necesario recargar la página de [/INVENTARIO](#) para actualizar el contenido.

2.4 Cambios en Pedido

Si un pedido tiene datos incorrectos o es necesario quitar o poner elementos es posible hacerlo siguiendo un proceso de sustitución. Mientras que un pedido no se entregue este se puede borrar y reemplazar por otro que si tenga el contenido correcto.

El procedimiento a seguir para realizar este reemplazo es el siguiente:

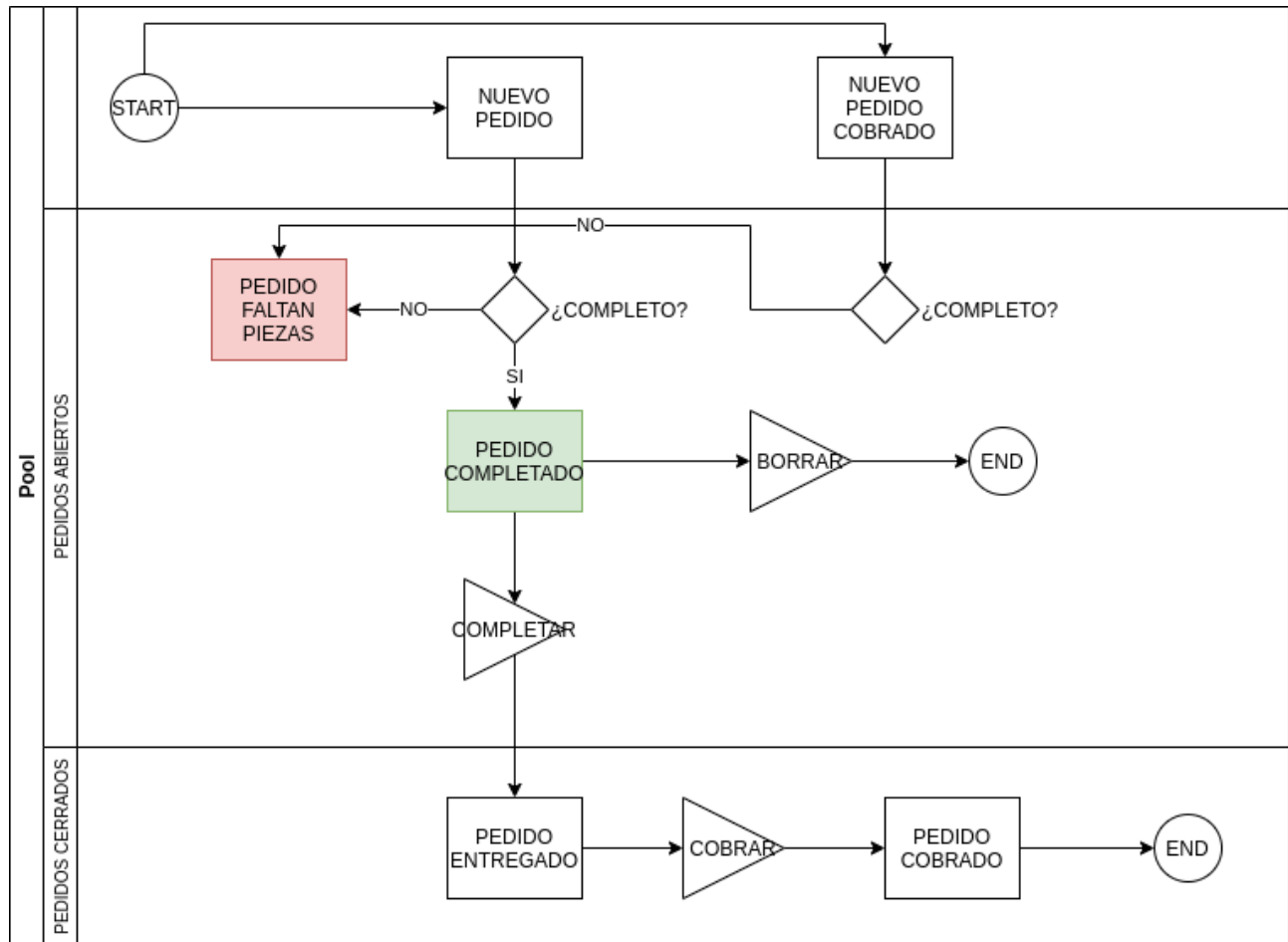
1. Abrir una segunda pestaña del navegador con la aplicación. Por ejemplo para hacerlo eficiente se puede copiar la URL de la página en la que estamos, abrir nueva pestaña y copiar la URL a la nueva pestaña.

2. En la primera pestaña deberemos visualizar el pedido que queremos modificar. Esta funcionalidad está en /PEDIDOS ABIERTOS y después seleccionando el pedido adecuado se mostrarán todos sus datos en el panel derecho de la pantalla.
3. En la segunda pestaña deberemos iniciar el proceso de creación de un nuevo pedido activando la funcionalidad /NUEVO PEDIDO.
4. En la segunda pestaña copiar o introducir los datos correctos del pedido. Una vez terminado el proceso guardar el nuevo pedido con el botón GUARDAR.
5. En la primera pestaña ya podemos eliminar el pedido defectuoso y esto lo podemos completar pulsando en el botón BORRAR del pedido seleccionado que deseamos eliminar.

3. Pedidos

Existe un nuevo flujo para los pedidos. Hasta ahora los pedidos estaban en el estado **abierto** cuando les faltaban piezas respecto al inventario, **completados** cuando disponían de todas las piezas pero no se habían entregado y **cerrados** cuando se completa el proceso con la entrega.

En la versión **0.17** se amplía ese flujo como se indica en el siguiente diagrama.



Según se indica en el diagrama ahora un pedido se puede indicar como pagado en el momento de su creación o se puede pasar al grupo de Pedidos Abiertos sin haberlo cobrado.

En los estados de Pedidos Abiertos es posible eliminar el pedido o sustituirlo por uno nuevo modificado (como se indica en el apartado 2.4), se puede borrar un pedido o se puede entregar en el caso de que dispongamos de todas las piezas en el inventario. Solamente los pedidos con todas las piezas y entregados pasan al siguiente grupo que son los Pedidos Cerrados.

Dentro del grupo de los Pedidos Cerrados (que ya no se eliminan de los listados de la herramienta para permitir consultar el histórico de ventas) tenemos los que se han cobrado y los que no se han cobrado. Una vez realizado el cobro de un pedido este alcanza un estado final que no permite ni eliminarlo ni modificarlo.

3.1 Representación visual de los Pedidos en los diferentes estados.

Cada estado de un pedido tiene unas características visuales diferenciales para que se puedan identificar con facilidad los diferentes grupos.

Comenzamos por los pedidos en el estado inicial. Estos pedidos aparecen en la funcionalidad PEDIDOS ABIERTOS. Tenemos dos visualizaciones que son los pedidos que están **abiertos** ya que no tenemos suficientes existencias en el inventario para poder entregar el pedido completo. Estos se representan por tener la esquina inferior derecha en color **ROJO**. Estos pedidos solamente se pueden eliminar ya que el sistema hasta que no detecte suficiente inventario no nos dejará pasarlo a otros estado.

Los pedidos nuevos que en cambio si tienen suficientes existencias para entregarse aparecen en el listado de pedidos abiertos con la esquina inferior derecha en color **VERDE**. Estos pedidos se pueden pasar a otro estado activando en botón de

ENTREGAR.

Una vez que el pedido se ha entregado pasan al segundo grupo de estados que corresponden con los Pedidos Cerrados. En este listado que corresponde a la funcionalidad PEDIDOS CERRADOS se muestran todos los pedidos del sistema que ya se han entregado. Los que aún no se han cobrado se indican con la esquina inferior derecha en color **ROJO** y disponen de un botón etiquetado COBRAR que nos permite contabilizar el importe del pedido. Los que ya se han cobrado pasan al estado final indicado con la esquina inferior derecha en color **VERDE**.

3.2 Efectos de los cambios de estado de los Pedidos.

Creación Pedido

Cuando se crea un nuevo pedido lo único que se solicita al sistema es que se reserven las piezas indicadas en el contenido. Según se van abriendo pedidos estos contenidos se van acumulando para indicar en que momento ya no se dispone de stock para entregar el pedido al cliente. El orden de reserva es por orden de llegada

así que el primer pedido de la lista por fecha es el que tiene prioridad a la hora de reservar las piezas.

Esto únicamente afecta a la lista de Trabajos Pendientes ya que si no hay stock se priorizan nuevos trabajos para obtener las piezas que falten.

Entrega Pedido

Cuando se entrega un pedido ocurren acciones que afecta de forma definitiva al inventario. En el momento de la entrega las piezas del contenido del pedido se restan de las existencias y se recalculan los stocks para identificar la nueva lista de Trabajos Pendientes.

Cobrar Pedido

Cuando se cubra un pedido se generan nuevos registros de contabilidad para indicar los importes obtenidos y acumular los datos en los gráficos de rendimiento. En el momento de cobrar un pedido es cuando se generan los datos relacionados con la parte económica del sistema.