

Contenido

ALMACÉN

Introducción	2
Pantalla de almacén: zona dinámico y NGV'S.....	3
Iconos de buffer y cajas vacías.	5
Ajuste manual de iconos de buffer	6
Suministro de piezas.	6
Stock de piezas.	7
Pantalla almacén: zona IP	9
Imprimir listados	10

PROGRAMACIÓN

Pantalla de programación.	12
Añadir set.	12
Cambiar orden de los sets.	13
Borrar un set	14
Deshacer suministro de una pieza	15

<u>CARACTERÍSTICAS AÑADIDAS</u>	15
---------------------------------------	----

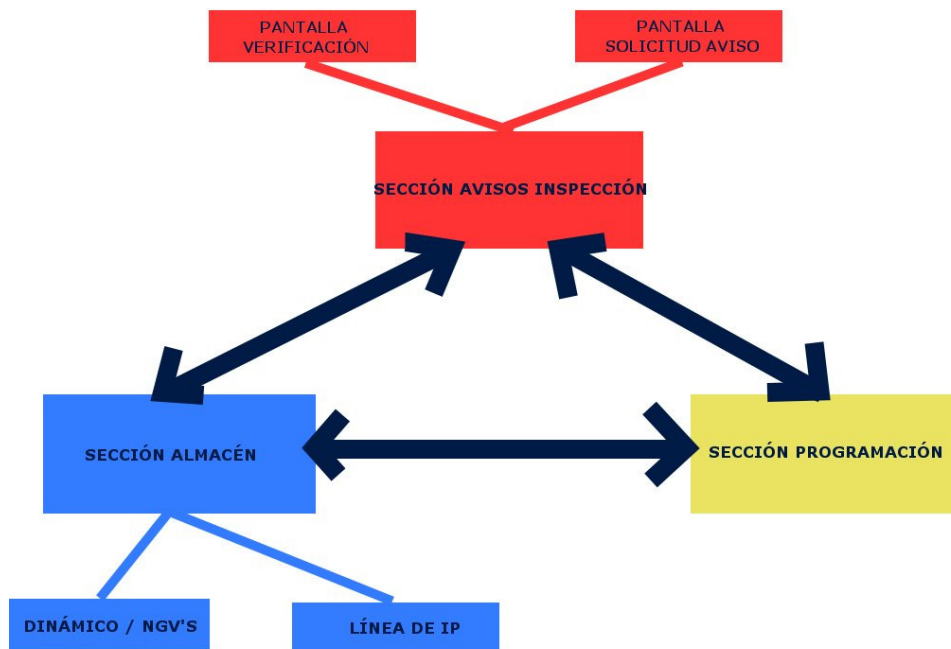
Almacén

Introducción

De forma global, el sistema de avisos de inspección y almacén consta de tres secciones diferenciadas:

1. Sección de avisos de inspección: pantalla de solicitud de avisos de inspección y pantalla de verificación donde se reciben.
2. Sección de almacén: informa por orden de los suministros que se requieren en cada zona.
3. Sección de programación: pantalla para programar el orden de suministro de discos y álabes para la línea de dinámico.

Las tres secciones están totalmente interrelacionadas. La sección de solicitud de avisos de inspección informará de que ciertas piezas se han consumido a la sección de almacén. La pantalla de programación informará de los requerimientos de álabes y discos a la sección de almacén. Así mismo, la sección de almacén informa a la de programación de los sets que ya se han suministrado.



La sección de almacén presenta de forma actualizada de los requerimientos que tienen las líneas de dinámico, montaje de NGV'S LP y línea de IP (incluyendo escariado) en cuanto a suministro de piezas. La mayor parte de los requerimientos se realizan de forma automática (sin intervención del montador o programador). En algunos casos el montador debe realizar un

consumo de piezas (álabes LP, NGV'S IP y NGV'S LP1) desde la pantalla de aviso de inspección y para los discos de LP y álabes de LP, el suministro se programa desde la pantalla de programación de la aplicación.

La sección almacén consta de dos pantallas: una para dinámico y NGV'S LP y otra para zona de IP/escariado (se añadirá próximamente otra para estático). Se puede pasar de una pantalla a la otra desde el menú superior.

En el menú superior también existe un icono “refrescar”, un icono para el manual de ayuda y otro que muestra una guía rápida. La aplicación está programada para actualizarse automáticamente cada 5 minutos, no obstante se tiene la opción de refrescar manualmente en cualquier momento mediante este icono. La pantalla de almacén está ligada a la pantalla de programación (explicada más adelante) ya que el orden de suministro de piezas se realiza o programa desde ella y también a la de solicitud de avisos de inspección, de modo que por ejemplo cuando un montador solicite la inspección de un disco, la pantalla de almacén refleje que se ha cogido uno del buffer y que además se ha dejado una caja vacía en la zona de discos o que cuando se solicita la inspección de una carcasa de IP, se informe que se requiere otra para el siguiente nameplate.



Menú superior pantalla almacén

Pantalla de almacén: zona dinámico y NGV'S.

La pantalla para suministro de discos, álabes y NGV'S de LP es la misma. Dicha pantalla viene dividida en tres secciones: discos, álabes y NGV'S. En cada sección aparece una tabla que contiene 15 piezas por orden de suministro. Este orden es el que se establece en la pantalla de programación (pantalla que reproduce el panel actual con imanes que hay junto a la equilibradora de la turbina de IP). Las piezas se suministrarán en el orden que aparece en esta tabla.

Programación discos y álabes		
ALABES LP6 MB1152 T1000	DISCO LP6 MB1152 T1000	
ALABES LP3 XB0078 TXWB	DISCO LP3 XB0078 TXWB	
ALABES LP4 DB1292 T700	DISCO LP4 DB1292 T700	
ALABES LP4 DB1291 T700	DISCO LP4 DB1291 T700	
ALABES LP4 MB1153 T1000	DISCO LP4 MB1153 T1000	
ALABES LP1 XB0078 TXWB	DISCO LP1 XB0078 TXWB	

Pantalla de programación

Suministros zona Dinámico y NGV'S

SUMINISTRO DISCOS

NAMEPLATE	DISCO	TIPO MOTOR	SUMINISTRAR
X80078	DISCO LP3	TXWB	
D81292	DISCO LP4	T700	
M81153	DISCO LP4	T1000	
D81292	DISCO LP2	T700	
X80078	DISCO LP4	TXWB	
M81154	DISCO LP1	T1000	
M81154	DISCO LP2	T1000	

DISCOS EN BUFFER

CAJAS VACIAS DISCOS

SUMINISTRO ÁLABES

isto Intranet local | Modo |

Pantalla de almacén para dinámico y NGV'S con las tablas de orden de suministro

Como se ve en las dos pantallas anteriores, el orden de las tablas coincide con el orden que se ha programado en la pantalla del programador. Obsérvese que el primer y cuarto disco aparecen con una esquina verde en la pantalla de programación. Esto indica que almacén ya los ha suministrado y por lo tanto no aparecen en la tabla de suministro de discos en la pantalla de almacén. El siguiente que aparece por orden es el siguiente no suministrado (en este caso el disco 3 para el X80078).

Suministros zona Dinámico y NGV'S

SUMINISTRO ÁLABES

NAMEPLATE	ÁLABES	TIPO MOTOR	SUMINISTRAR
M81152	ÁLABES LP6	T1000	
X80078	ÁLABES LP3	TXWB	
D81292	ÁLABES LP4	T700	
D81291	ÁLABES LP4	T700	
M81153	ÁLABES LP4	T1000	
X80078	ÁLABES LP1	TXWB	
D81291	ÁLABES LP3	T700	

DISCOS EN BUFFER

CAJAS VACIAS DISCOS

ÁLABES EN BUFFER

CAJAS VACIAS ÁLABES

Pantalla de almacén: tabla de suministro de álabes

Lo mismo ocurre para los álabes. En este caso se observa que en la pantalla de programación no existen esquinas verdes, con lo que están sin suministrar por parte de almacén y aparecen en el mismo orden en la tabla que en el que se ha programado en la pantalla del programador.

Iconos de buffer y cajas vacías.

Debajo de cada tabla aparecen dos grupos de iconos: a la izquierda el estado del buffer y a la derecha las cajas vacías.

NOVUM	PLACAS LP3	LAVID	
DB1292	ÁLABES LP4	T700	!
X80078	ÁLABES LP1	TXWB	
DB1291	ÁLABES LP4	T700	
MB1153	ÁLABES LP4	T1000	
DB1291	ÁLABES LP3	T700	
MB1153	ÁLABES LP1	T1000	
DB1291	ÁLABES LP1	T700	!

DISCOS EN BUFFER

CAJAS VACIAS DISCOS LIMPIAR

ÁLABES EN BUFFER

CAJAS VACIAS ÁLABES LIMPIAR

Iconos de buffer y cajas vacías

Los iconos de buffer reproducen los huecos que existen en las zonas donde almacén suministra las piezas. Existen 6 huecos tanto para discos, álabes y NGV'S (no obstante, la aplicación acepta que se puedan suministrar hasta 8 juegos). Las cajas verdes indican que el hueco está ocupado por una pieza. Los iconos verdes en el buffer de álabes con una "C" azul indican que hay un set de álabes para cúrvicos en el buffer. Los iconos rojos indican que el hueco está vacío y se podría suministrar otra pieza. Cada vez que el montador retira un disco, un set de álabes o un set de NGV'S de LP, automáticamente uno de los iconos verdes se convertirá en rojo indicando que ha quedado un nuevo hueco disponible en el buffer.


En el pantallazo anterior vemos que para el caso de los discos, el buffer solo cuenta ya con un disco disponible y 5 huecos que podrían ser rellenados con nuevos discos. Para los álabes vemos que hay 4 sets disponibles en el buffer y que se podrían suministrar otros dos.

Los iconos de las cajas vacías muestran el número de cajas que ha dejado el montador para poder ser retiradas. Estas cajas vacías aparecerán automáticamente cada vez que un montador desembale una pieza para montar y deje la caja vacía. Una vez que se retiren, se pulsará el icono "limpiar" y desaparecerán de la pantalla.

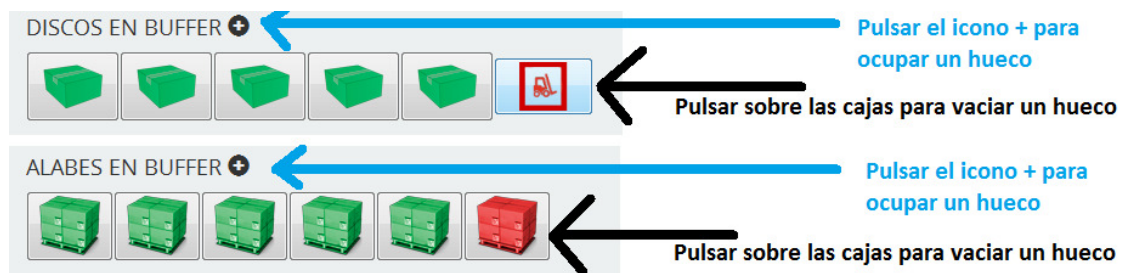
La finalidad de estos grupos de iconos es dar una imagen visual rápida de si es necesario realizar un suministro porque se está vaciando el buffer y de si es necesario retirar cajas vacías.

Ajuste manual de iconos de buffer


Para dar mayor flexibilidad a la aplicación, es posible ajustar manualmente los iconos de los buffers de discos y álabes. En caso de que el estado real del buffer no se ajuste a lo indicado en los iconos (por ejemplo cuando a un montador se le olvida consumir un juego de álabes), es posible liberar un hueco o agregar otra pieza al buffer (ocupar un hueco).

Para ocupar manualmente un hueco del buffer se pulsará sobre el icono  que se encuentra en la parte superior de los iconos de cajas en buffer. Esto transformará un icono rojo de hueco disponible por uno verde de ocupado.

Para dejar libre un hueco en el buffer manualmente, se pulsará sobre cualquiera de las cajas del buffer. Esto transformará un icono verde en un hueco rojo.

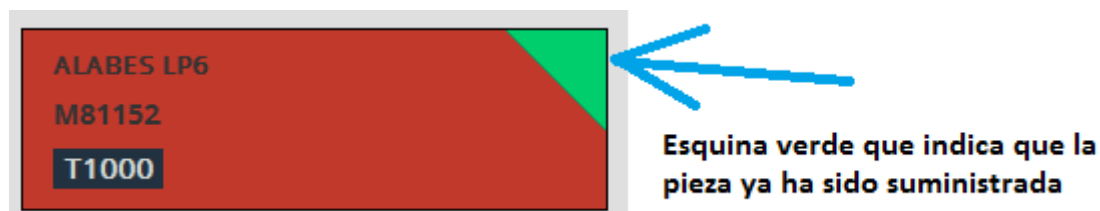


Suministro de piezas.








Una vez se suministren las piezas que vienen por orden en las tablas, se pulsará el icono de la carretilla que hay junto a ellas:  NOTA: en caso de piezas de desarrollo, el icono


mostrado difiere ligeramente para mayor claridad 


Esto hará que la pieza se considere suministrada y aparecerá automáticamente con una esquina verde en la pantalla de programación, indicando que la pieza se encuentra ya en el buffer. La pieza, al estar suministrada, desaparecerá de la tabla.



Si suministramos los álabes LP6 para el M81152, pulsaremos el icono de la carretilla que hay junto a este juego.

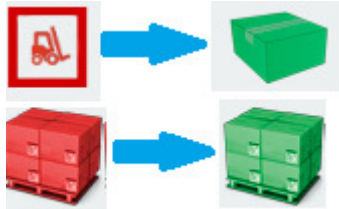
NAMEPLATE	ALABES	TIPO MOTOR	SUMINISTRAR
M81152	ALABES LP6	T1000	
X80078	ALABES LP3	TXWB	
D81292	ALABES LP4	T700	
D81291	ALABES LP4	T700	
M81153	ALABES LP4	T1000	
X80078	ALABES LP1	TXWB	
D81291	ALABES LP3	T700	

ALABES EN BUFFER 



CAJAS VACIAS ALABES  LIMPIAR

Ejemplo de suministro de álabes







Al suministrarse una pieza mediante este icono, uno de los huecos en rojo se convertirá automáticamente en un icono de una caja verde, indicando que se ha ocupado otro hueco en el buffer.


*Iconos de buffer*


Si por error se ha suministrado una pieza (disco o álabes), se puede deshacer la operación

pulsando sobre los iconos   que se encuentran en la parte derecha de la sección “SUMINISTRO DE DISCOS” y “SUMINISTRO DE ÁLABES”.

Part Number	Part Name	Part Code	Icon
D81306	DISCO LP2	T700	Forklift
M81166	DISCO LP3	T1000	Warning
M81166	DISCO LP4	T1000	Warning
D81306	DISCO LP4	T700	Forklift
M81166	DISCO LP5	T1000	Warning
M81166	DISCO LP6	T1000	Warning
X80085	DISCO LP5	TXWB	Forklift
X80085	DISCO LP6	TXWB	Forklift

DISCOS EN BUFFER      

CAJAS VACIAS DISCOS  [CLIMPIAR](#)

SUMINISTRO ÁLABES 

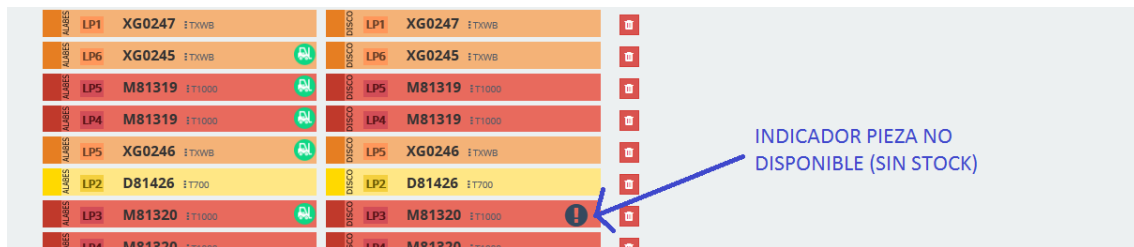
Stock de piezas.

La aplicación permite poner una pieza como no disponible o sin stock. Esto se realizará en la pantalla de programación pulsando encima del rectángulo de la pieza correspondiente:

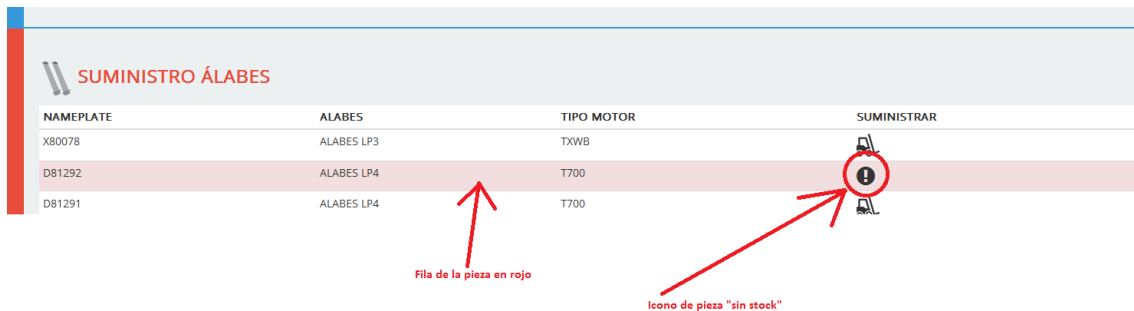


Diálogo poner "sin stock" una pieza

Una vez se determine que no hay stock de una pieza determinada, tanto en la pantalla de programación como en la de almacén aparecerán indicaciones:

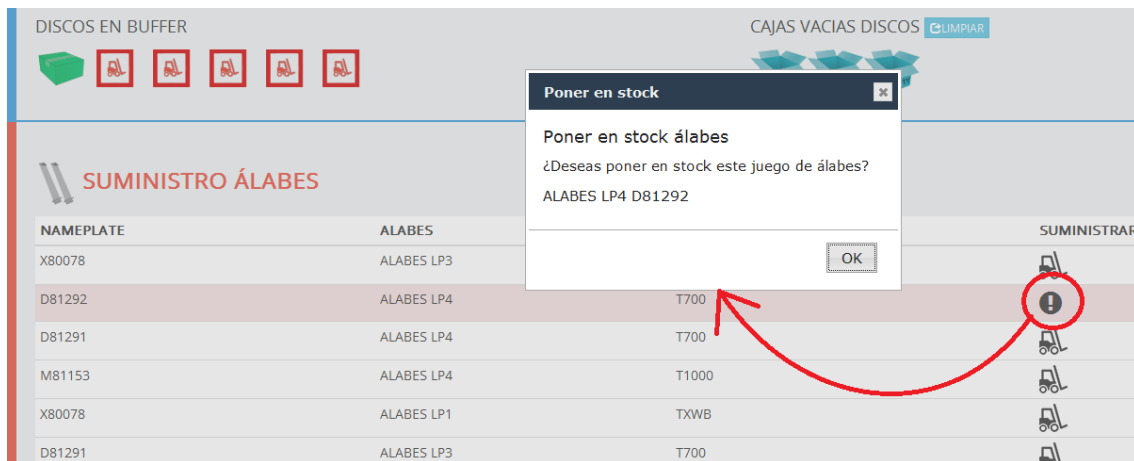


Indicación de pieza sin stock en pantalla de programación.



Indicación de pieza sin stock en la pantalla de almacén

Una vez llegue la pieza y esté disponible, se puede volver a poner en stock. Esto se podrá hacer desde la pantalla de programación pulsando sobre ella o desde la pantalla de almacén pulsando sobre el icono "sin stock":



Poner en stock desde la pantalla de almacén

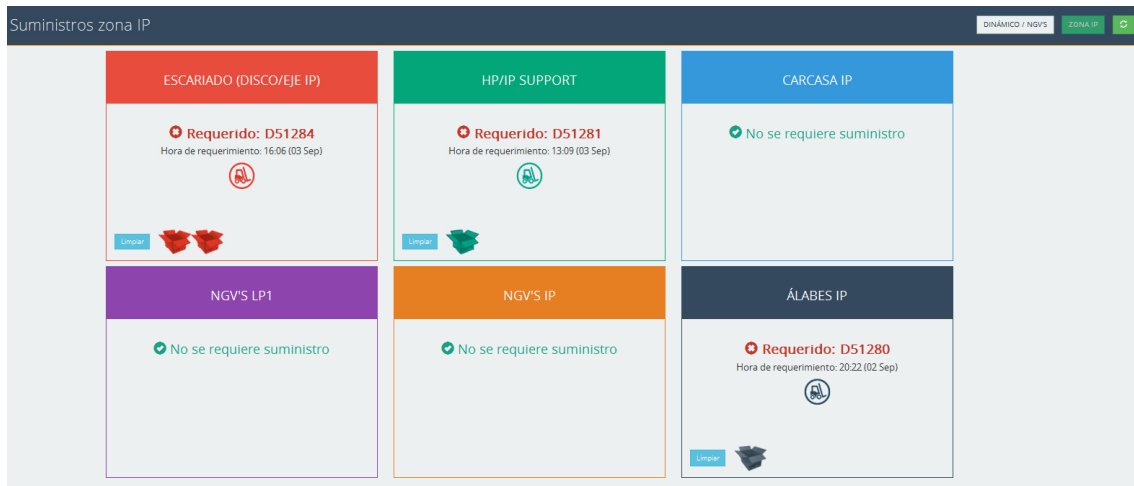


Poner en stock desde la pantalla de programación


Una vez se ponga de nuevo la pieza en stock, las indicaciones de “sin stock” desaparecerán en ambas pantallas.

Pantalla almacén: zona IP

La segunda pantalla de almacén es la destinada a la zona de IP. La zona de IP comprende tanto la línea de montaje de módulo de IP como la escariadora y montaje de turbina de IP. En esta pantalla se indica la necesidad de suministro de: disco y eje de IP, álabes de IP, carcasa de IP, soporte HP/IP, ngv's IP y ngv's LP1.



Pantalla de almacén zona IP

La aplicación determinará automáticamente cuando y qué pieza es necesaria en cada momento, indicando además la hora y día en la que se ha solicitado dicha pieza. También indica en la parte inferior de cada sección si existe alguna caja vacía por retirar. Una vez retirada, se pulsará el icono “limpiar”. Una vez se haya suministrado la pieza se pulsará el icono de suministro .

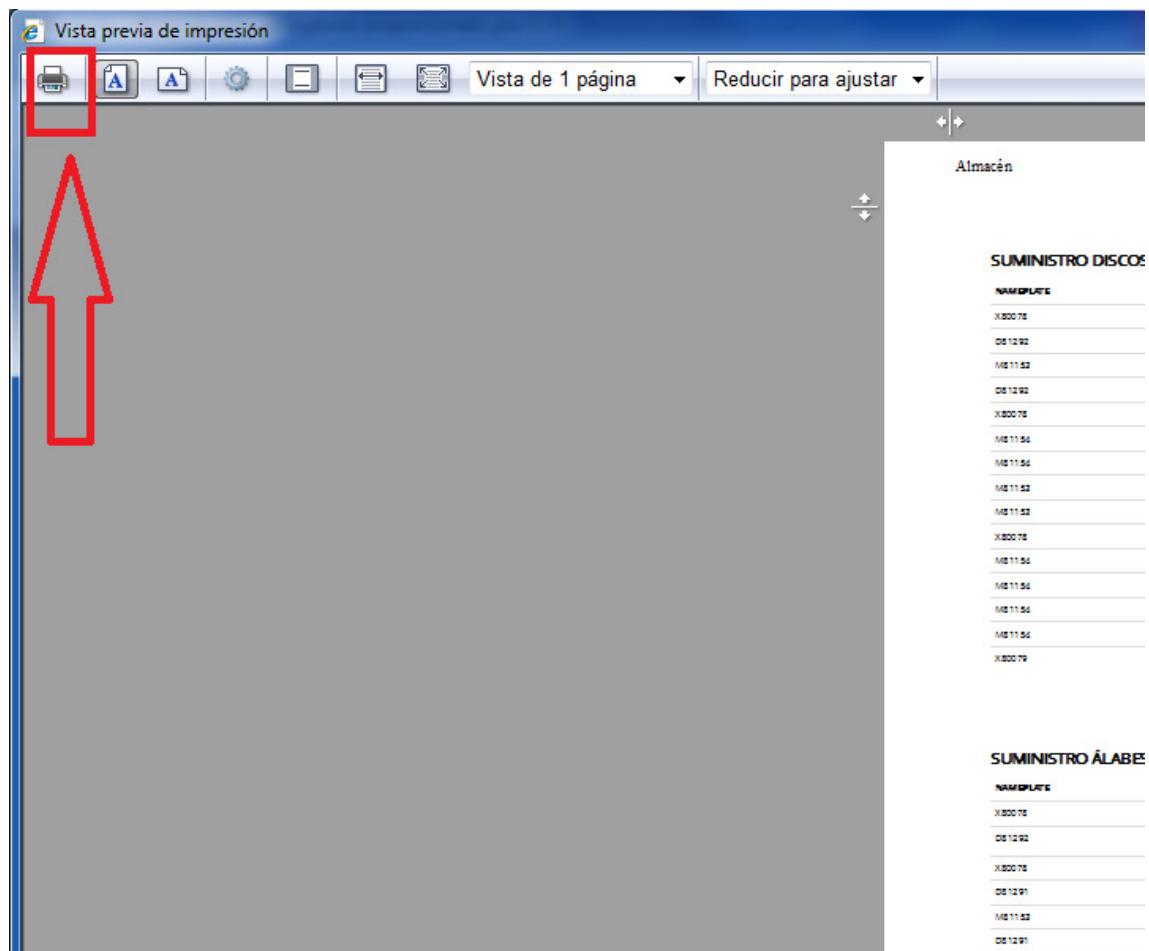
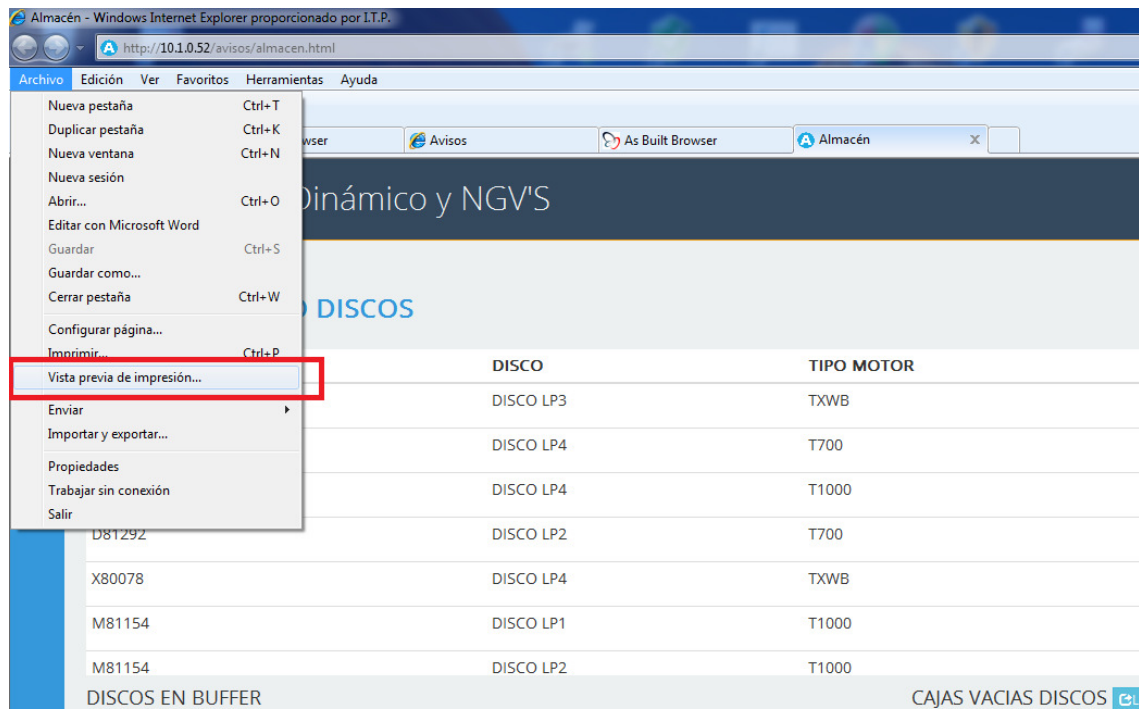
Si no es necesario suministro en una zona, aparecerá el texto “No se requiere suministro” en verde.

Imprimir listados

Se puede imprimir la pantalla de almacén de la zona de dinámico y ngv's y nos saldrán las tablas de suministro de discos, álabes y NGV'S de LP. La aplicación cuenta con una llamada “hoja de estilos” dedicada para la impresión que elimina todos los iconos e imágenes e imprime solamente las tablas para mayor claridad.

Debido a que internet explorer versión 8 (la mayoría de los ordenadores del taller tienen esta versión) es una versión muy antigua y que no soporta muchos de los estándares nuevos, para imprimir correctamente todas las páginas en este navegador el proceso es el siguiente:

1. Clickamos en *archivo* (barra superior del navegador).
2. Clickamos en *vista previa de impresión* (NO en imprimir).
3. Pulsamos el icono de la impresora para imprimir.



Programación

Pantalla de programación.

The screenshot shows the 'Programación discos y álabes' screen. It features a header bar with a question mark icon, the title 'Programación discos y álabes', and a refresh icon. The main area is divided into two columns of parts, each with a color-coded header (yellow for 'ÁLABES' and red for 'DISCO'). The parts are listed with their codes and quantities. To the right of the columns, there is a text box indicating the status of the parts: 'MITAD SUPERIOR: JUEGOS PENDIENTES DE SUMINISTRO POR PARTE DE ALMACÉN (ÁLABES, DISCOS O AMBOS)'. Below the columns, there is a section titled 'Ultimos juegos suministrados' showing the last 30 sets supplied by the warehouse, with a text box indicating 'MITAD INFERIOR: MUESTRA JUEGOS SUMINISTRADOS POR ALMACÉN (TANTO ÁLABES COMO DISCO)'.

ÁLABES	DISCO
LP2 XG0247 1TXWB	LP2 XG0247 1TXWB
LP4 D81422 1T700	LP4 D81422 1T700
LP1 M81321 1T1000	LP1 M81321 1T1000
LP2 M81321 1T1000	LP2 M81321 1T1000
LP2 NG0016 1T1000 TEN	LP2 NG0016 1T1000 TEN
LP3 XG0247 1TXWB	LP3 XG0247 1TXWB
LP3 M81321 1T1000	LP3 M81321 1T1000
LP6 M81320 1T1000	LP6 M81320 1T1000
LP6 YH0013 1TXWB	LP6 YH0013 1TXWB
LP6 XG0247 1TXWB	LP6 XG0247 1TXWB
LP4 M81321 1T1000	LP4 M81321 1T1000
LP5 M81321 1T1000	LP5 M81321 1T1000
LP6 M81321 1T1000	LP6 M81321 1T1000
LP2 P0008 1T7000	LP2 P0008 1T7000
LP4 P0008 1T7000	LP4 P0008 1T7000
LP3 P0008 1T7000	LP3 P0008 1T7000

MITAD SUPERIOR: JUEGOS PENDIENTES DE SUMINISTRO POR PARTE DE ALMACÉN (ÁLABES, DISCOS O AMBOS)

Ultimos juegos suministrados

MITAD INFERIOR: MUESTRA JUEGOS SUMINISTRADOS POR ALMACÉN (TANTO ÁLABES COMO DISCO)

ÁLABES	DISCO
LP2 M81319 1T1000	LP2 M81319 1T1000
LP4 XG0246 1TXWB	LP4 XG0246 1TXWB

Esta pantalla simula el actual panel con imanes que hay junto a la equilibradora de IP. Se actualiza automáticamente cada 5 minutos para reflejar los cambios (suministros) que almacén haya realizado. En ella aparecen los sets de álabes y discos por orden de montaje. En la parte superior existe un icono para añadir un nuevo set. Cuando se añade un set, automáticamente se añaden tanto los álabes como el disco con un rectángulo con el color asignado automáticamente dependiendo del tipo de motor (mismos colores que en el panel de imanes) e indicando nameplate, etapa y tipo motor. Esta pantalla se divide en dos mitades. La mitad inferior refleja los últimos 30 sets en los que tanto el disco como los álabes han sido suministrados por almacén. La parte superior refleja los sets (por orden) en las que falta alguna pieza (disco, álabes o ambos) por suministrar.

Añadir set de piezas.

The screenshot shows the 'Programación discos y álabes' screen. It features a header bar with a question mark icon, the title 'Programación discos y álabes', and a refresh icon. The main area is divided into two columns of parts, each with a color-coded header (yellow for 'ÁLABES' and red for 'DISCO'). The parts are listed with their codes and quantities. To the right of the columns, there is a text box indicating the status of the parts: 'MITAD SUPERIOR: JUEGOS PENDIENTES DE SUMINISTRO POR PARTE DE ALMACÉN (ÁLABES, DISCOS O AMBOS)'. Below the columns, there is a section titled 'Ultimos juegos suministrados' showing the last 30 sets supplied by the warehouse, with a text box indicating 'MITAD INFERIOR: MUESTRA JUEGOS SUMINISTRADOS POR ALMACÉN (TANTO ÁLABES COMO DISCO)'.


ÁLABES	DISCO
LP2 H80469 1T900	LP2 H80469 1T900
LP5 XG0245 1TXWB	LP5 XG0245 1TXWB
LP2 M81320 1T1000	LP2 M81320 1T1000
LP3 D81422 1T700	LP3 D81422 1T700
LP1 XG0247 1TXWB	LP1 XG0247 1TXWB
LP6 XG0245 1TXWB	LP6 XG0245 1TXWB
LP5 M81319 1T1000	LP5 M81319 1T1000
LP5 XG0246 1TXWB	LP5 XG0246 1TXWB

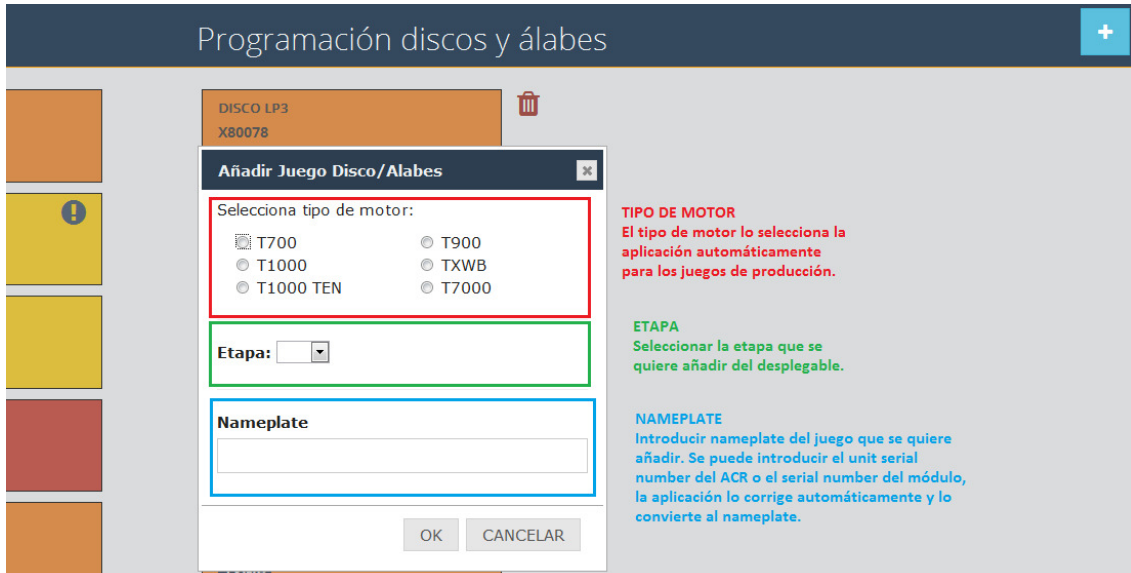
MITAD SUPERIOR: JUEGOS PENDIENTES DE SUMINISTRO POR PARTE DE ALMACÉN (ÁLABES, DISCOS O AMBOS)

Ultimos juegos suministrados

MITAD INFERIOR: MUESTRA JUEGOS SUMINISTRADOS POR ALMACÉN (TANTO ÁLABES COMO DISCO)

AÑADIR NUEVO SET

Al pulsar el icono  aparecerá un cuadro de diálogo para rellenar con el set que se quiere añadir. En la parte superior del diálogo aparecen las opciones de selección de tipo de motor. Esto no es necesario rellenarlo en el caso de que se esté añadiendo un set de producción, ya que al introducir el nameplate la aplicación automáticamente lo seleccionará con el tipo de motor adecuado.



Programación discos y álabes

DISCO LP3
X80078

Añadir Juego Disco/Alabes

Selección tipo de motor:

☐ T700 ☐ T900
☐ T1000 ☐ TXWB
☐ T1000 TEN ☐ T7000

Etapa:

Nameplate

OK CANCELAR

TIPO DE MOTOR
El tipo de motor lo selecciona la aplicación automáticamente para los juegos de producción.

ETAPA
Seleccionar la etapa que se quiere añadir del desplegable.

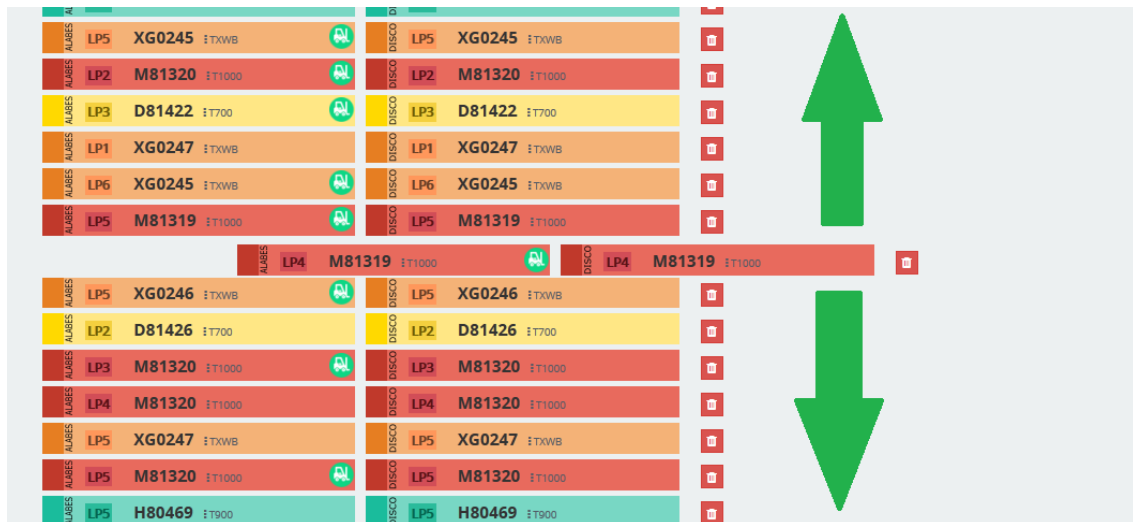
NAMEPLATE
Introducir nameplate del juego que se quiere añadir. Se puede introducir el unit serial number del ACR o el serial number del módulo, la aplicación lo corrige automáticamente y lo convierte al nameplate.

Cuadro de diálogo añadir juego

Si alguno de los campos está sin rellenar a la hora de añadir el set, la aplicación no permite enviar los datos y aparecerá un icono rojo junto al campo que falta por cumplimentar. Para los casos de desarrollo, al existir mucha variedad en los nameplates, el tipo de motor si tiene que seleccionarse manualmente ya que la aplicación no lo hará automáticamente. Al pulsar OK, el nuevo set se añadirá al final del todo.

Cambiar orden de los sets.

Es posible cambiar completamente el orden de los sets de álabes/discos para cambiar la prioridad de suministro. Para ello, basta con arrastrar cualquier set arriba o abajo en la pantalla y colocarlo en el lugar deseado. La pantalla de almacén se actualizará acorde con estos cambios.



Mover un set arrastrando

Borrar un set

Junto a cada set aparece un icono rojo de una papelera. Pulsando sobre este icono nos saldrá un diálogo para que confirmemos si queremos borrar un determinado set. Si alguna de las piezas (disco o álabes) o ambas ya estuvieran suministradas por almacén (el rectángulo apareciese con la esquina verde), la aplicación nos avisará de que estamos a punto de eliminar un set del que almacén ya ha suministrado alguna de las piezas. En el caso que sea necesario, se trataría el tema con almacén advirtiéndole de que retirase la pieza del buffer ya que no es



necesaria.

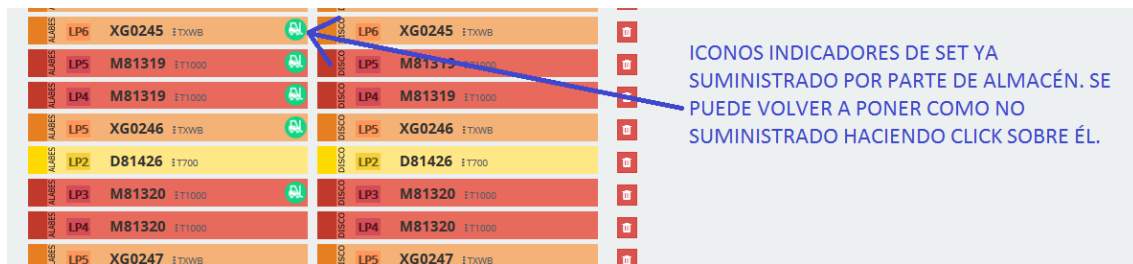
Diálogo advertencia de eliminación de juego ya suministrado

Deshacer suministro de una pieza



Pulsando sobre el icono verde en cualquier pieza que ya se encuentre suministrada, se tiene la posibilidad de deshacer este suministro. Esto hará que la pieza se vuelva a considerar como no suministrada y vuelva a aparecer en la pantalla de almacén para su suministro.

Al pulsar sobre dicho icono, nos aparecerá un cuadro de diálogo para confirmación y además nos preguntará si queremos liberar también su hueco correspondiente del buffer. Si la pieza se encuentra en el buffer todavía, se liberaría el hueco. Si la pieza ya estuviese en montaje, no haría falta liberar el espacio en el buffer porque ya estaría liberado al haberla retirado el montador.



Características añadidas

Se detallan las características que se van añadiendo/actualizando en la aplicación:

- Se pueden eliminar piezas ya suministradas desde la pantalla de programación. Pinchando en cualquier esquina verde de “pieza suministrada” se puede volver a poner la pieza en cuestión como “no suministrada”.
- Si por error alguna pieza (álabes o disco) no se suministró desde la pantalla de almacén o se cogió por parte del montador directamente de las estanterías y se llega a la inspección final de rotor de ese nameplate y etapa, automáticamente la aplicación la pone como “suministrada” y por lo tanto la saca de las tablas de necesidad de suministro de almacén.
- Si por error se olvida suministrar un disco desde la pantalla de almacén o se coge el disco directamente de las estanterías por parte del montador, automáticamente la aplicación pone esa pieza como “suministrada”, sacándola de las tablas de necesidad de suministro de almacén.
- Si la inspección de disco en dinámico solicitada corresponde a un nameplate de desarrollo (el nameplate comienza por B, S, J, R o P), la aplicación no solicita la necesidad de suministro de su NGV ya que estos NGV’S se montan fuera del flujo normal de funcionamiento de la línea (desarrollo).
- La aplicación no permite poner dos inspecciones iguales (misma inspección para el mismo nameplate). Esto elimina la posibilidad de error de que dos montadores pongan la misma inspección.
- Corrección automática de unit serial numbers o module serial numbers a nameplate, tanto en la pantalla de programación al añadir un set, como en la pantalla de solicitud

de avisos de inspección. La aplicación tampoco permite que el nameplate introducido comience por un dígito (debe comenzar con una letra). Esto unifica los nameplates que se guardan en la base de datos y permite “cruzar” peticiones entre distintas pantallas.

- Añadido icono azul junto a álabes o discos de etapas de cúrvicos en las tablas de necesidad de suministro de la pantalla de almacén.
- Añadido icono azul en pantalla de almacén para gestión visual rápida de sets de álabes de cúrvicos en el buffer.
- Añadida la posibilidad de añadir una ‘R’ (sin las comillas) al final del nameplate durante la petición de un aviso de inspección. Esto posibilita poner un aviso de inspección que ya se puso en el pasado por motivos de retrabajos, cambio de pieza, etc...
- Posibilidad de añadir hasta 8 sets de álabes y discos en el buffer en lugar de 7.
- Añadida la opción “OTROS” en pantallas de solicitud de avisos y programador para motores como el ADV.