Resum

PlanControl és l'aplicació per gestionar la planificació a l'empresa; "Empresa PFC, S.L."

Es tracta d'una aplicació creada segons les especificacions analitzades en aquest projecte.

PlanControl s'ha desenvolupat amb MS Access i està connectada amb la base de dades del sistema de gestió utilitzat per l'empresa (ERP).

El manual d'usuari descrit en les següents pàgines, ha de servir com a guia i ajuda per la gestió complerta de l'aplicació PlanControl.

Cal remarcar, que les l'aplicació de gestió de la producció s'ha realitzat en idioma castellà a petició del client.

En el CD entregat a la memòria, s'inclou un directori on hi ha l'aplicació PlanControl:

"\Aplicacions\Planificacio\PlanControl.accdb"

És una aplicació feta amb MS ACCESS i s'hauria de executar des d'un ordinador amb MS Office instal·lat per que funcioni correctament.

A fi de poder fer proves, s'ha creat una base de dades MS Access independent (Dades_DB.accdb) que simularà la base de dades SQL Server de l'aplicació de gestió de la empresa (ERP). Aquesta base de dades s'ha guardat en el següent directori:

"\Aplicacions\Dades\Dades_DB.accdb"

La base de dades "Dades_DB" serà utilitzada tant per l'aplicació de fabricació (FabControl) com per la de planificació (PlanControl).

En la funcionalitat de PlanControl, els llistats validats de cada planificació es guarden en un directori del servidor per motius de traçabilitat i seguiment de canvis. Per simular la ubicació d'aquests directoris, utilitzarem el següent directori:

C:\PFC\PlanControl

En aquest directori és on es guardaran els fitxers creats per l'aplicació de planificació en formato PDF.

Des de l'aplicació de planificació també es generen llistats d'ordres de treball que poden utilitzar-se a planta. En aquest cas, des dels terminals de control de producció també podran accedir en el servidor i veure les planificacions en format PDF. Per simular l'accés al directori del servidor utilitzarem el següent directori:

C:\PFC\FabControl

En aquest directori és on es guardaran els fitxers creats per la aplicació de planificació en format PDF.

Sumari

RESUM 1

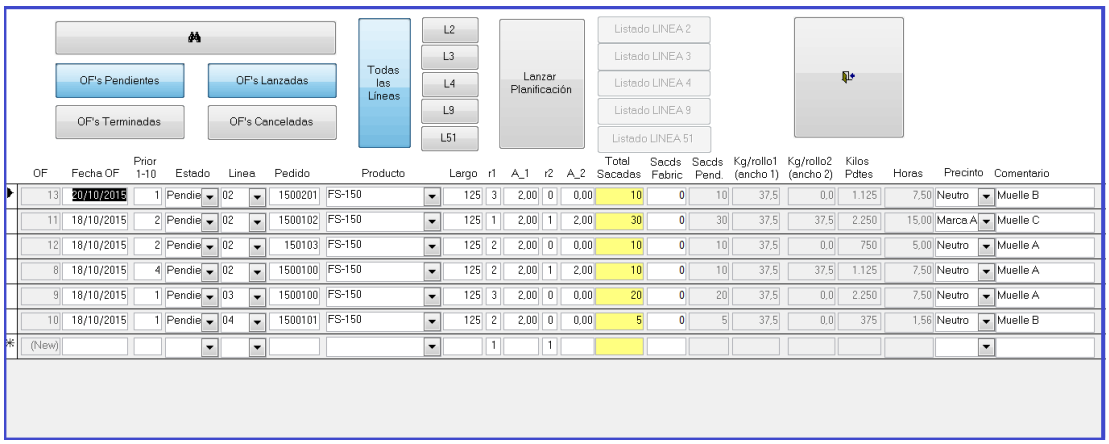
SUMARI 4

1. PANTALLA PRINCIPAL DE L'APLICACIÓ 5

1.1. Exemple pràctic 6

1. Pantalla principal de l'aplicació

En el moment d'executar el fitxer del programa "PlanControl.accdb", automàticament s'obrirà la pantalla principal de l'aplicació:



Des d'aquesta pantalla es podrà fer tota la operativa de planificació. El resultat final, serà obtenir seqüencies d'ordres de treball per les línies de producció.

En aquesta primera versió, la planificació es fa manualment però de manera còmode i flexible i adaptant-se a les necessitats de l'empresa. Això vol dir, que primerament s'hauran d'entrar les necessitats de les demandes de clients segons correspongui. Es a dir, definirem les dates d'entrega, prioritats de la ordre, definicions de diferents rotllos per sacada, indicacions del tipus de precinta i comentaris per la gestió de l'ordre a producció.

Una vegada tinguem les noves necessitats entrades en el sistema de planificació, es quan podrem aprofitar la funcionalitat de l'aplicació per fer els canvis pertinents fins ajustar la seqüencia d'ordres per cada línia. Això es farà mitjançant la opció de "Lanzar Planifiación". Aquesta opció reordenarà les diferents ordres de treball segons s'hagin definit les prioritats i dates d'entrega. En el mateix moment també es determinarà els temps d'inici i de fí de cada ordre de treball.

Una vegada acceptats els valors, ja es podran llistar les noves planificacions per cada una de les línies. Cal indicar que sols serà possible llistar una planificació, si prèviament s'ha executat la opció de planificar.

A la part superior esquerra de la pantalla, s'ha disposat també de varies opcions per filtrar còmodament els tipus d'ordre que volem consultar. Aquestes opcions permeten una actualització immediata de la pantalla segons les opcions marcades.

Finalment, en el moment que voler sortir de l'aplicació, sols caldrà seleccionar la opció superior de la dreta i l'aplicació es tancarà automàticament.

A continuació, descrivim un exemple per tal de mostrar les diferents opcions d'una manera pràctica.

1.1. Exemple pràctic

Suposem que hem d'entrar varies comandes de venta noves que ja s'han aprovat.

Les dades de les comandes son les següents:

- 10 000 metres del tipus d'article FS-200 a 2 metres d'ample i 100 metres de longitud. Numero de comanda 150 300, data prevista d'entrega 1 de desembre i precinte neutre

- 20 000 metres del tipus d'article FS-150 a 2 metres d'ample i 100 metres de longitud. Numero de comanda 150310, data prevista d'entrega 25 de novembre i precinte neutre

- 50 000 metres del tipus d'article FS-300 a 5 metres d'ample i i 100 metres de longitud. Numero de comanda 150308, data prevista d'entrega 28 de novembre i precinte neutre

Una vegada iniciem l'aplicació, ens trobarem amb la pantalla de planificació. Des de la mateixa ja podrem entrar les tres comandes noves i intentarem aprofitar al màxim l'amplada de la màquina.

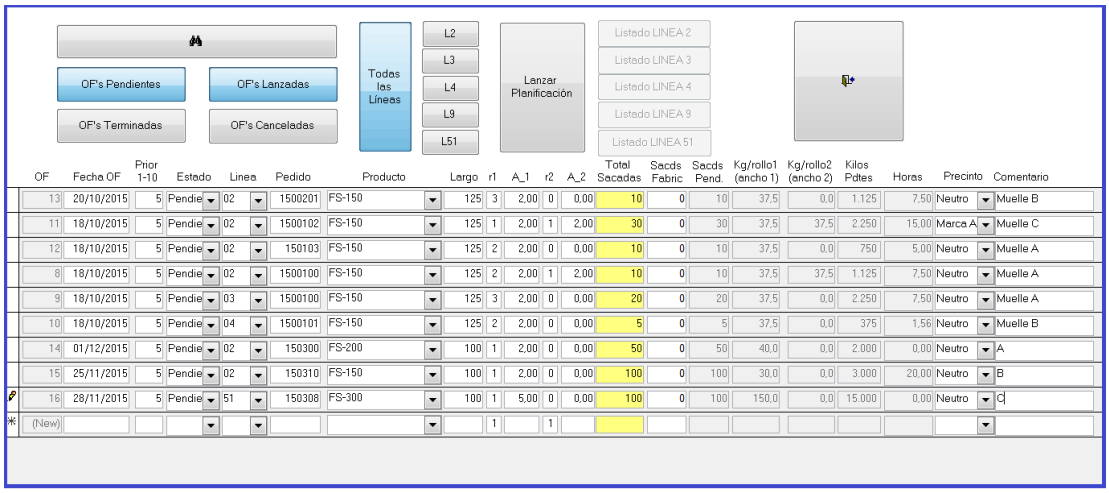
Per tant, coneixent les característiques de les cinc màquines que tenim, fàcilment podrem fer les assignacions.

La següent taula ens indica les limitacions de les línies de treball:

Línia Producció	Màquina	Amplada màxima (cm.)	Tipus de producte a fabricar
L02	FH-1-200	200	S y FS de 150 a 300 gr./m²
L03	FH-1-300	300	S, FS y PP de 150 a 400 gr./m²
L04	FH-2-400	400	S, FS y PP de 150 a 500 gr./m²
L09	FH-2-400	400	S, FS y PP de 150 a 500 gr./m²
L51	FH-3-600	600	S, FS y PP de 200 a 600 gr./m²

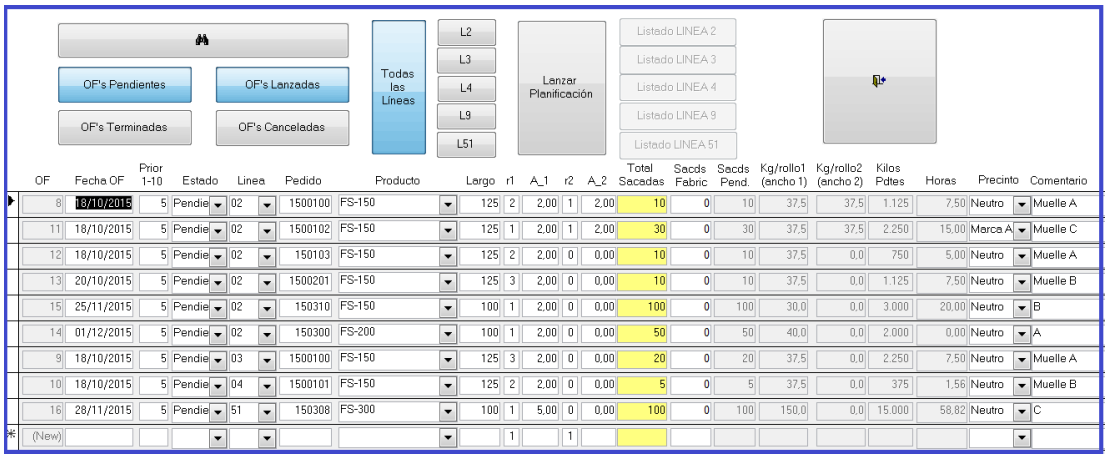
Per tant, la comanda de cinc metres d'ample de FS-500 només la podem assignar a la línia 51 (L51). La resta de comandes veiem que la podem assignar a qualsevol màquina però de moment les assignarem a la línia 2 (L2).

Seguidament procedirem a entrar les noves necessitats. Per fer-ho, ens posicionem a la ultima fila i editem les dades (la prioritat la posarem baixa):



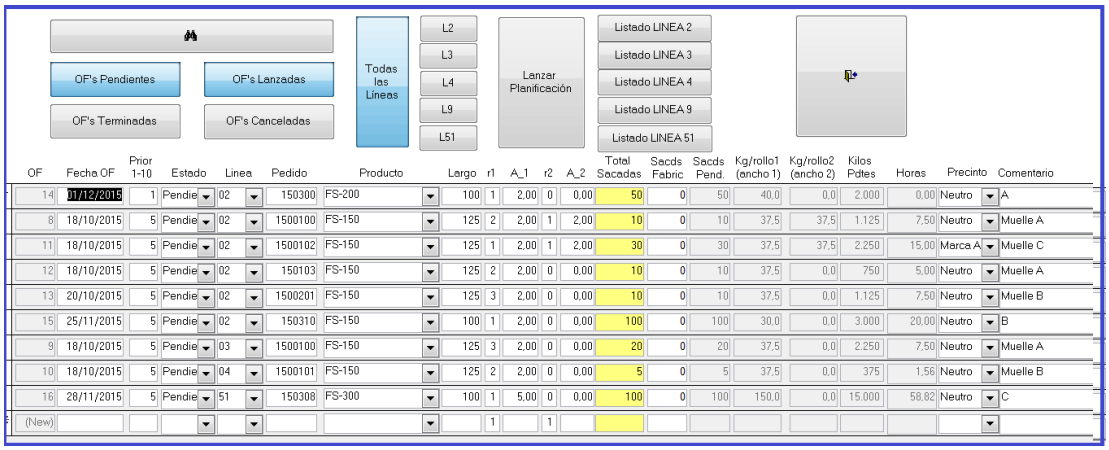
OF	Fecha OF	Prior 1-10	Estado	Linea	Pedido	Producto	Largo	r1	A_1	r2	A_2	Total Sacadas	Sacds Fabric	Sacds Pend.	Kg/rollo1 (ancho 1)	Kg/rollo2 (ancho 2)	Kilos Pdtes	Horas	Precinto	Comentario
13	20/10/2015	5	Pendie	02	1500201	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	1.125	7,50	Neutro	Muelle B
11	18/10/2015	5	Pendie	02	1500102	FS-150	125	1	2,00	1	2,00	30	0	30	37,5	37,5	2.250	15,00	Marca A	Muelle C
12	18/10/2015	5	Pendie	02	150103	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	750	5,00	Neutro	Muelle A
8	18/10/2015	5	Pendie	02	1500100	FS-150	125	2	2,00	1	2,00	10	0	10	37,5	37,5	1.125	7,50	Neutro	Muelle A
9	18/10/2015	5	Pendie	03	1500100	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	20	0	20	37,5	0,0	2.250	7,50	Neutro	Muelle A
10	18/10/2015	5	Pendie	04	1500101	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	5	0	5	37,5	0,0	375	1,56	Neutro	Muelle B
14	01/12/2015	5	Pendie	02	150300	FS-200	100	1	2,00	0	0,00	50	0	50	40,0	0,0	2.000	0,00	Neutro	A
15	25/11/2015	5	Pendie	02	150310	FS-150	100	1	2,00	0	0,00	100	0	100	30,0	0,0	3.000	20,00	Neutro	B
16	28/11/2015	5	Pendie	51	150308	FS-300	100	1	5,00	0	0,00	100	0	100	150,0	0,0	15.000	0,00	Neutro	C
(New)								1		1										

Veiem que s'han creat les tres últimes línies. En el moment que polsem l'acció de planificar, veurem que se'ns ordenen per línia, data i prioritat:



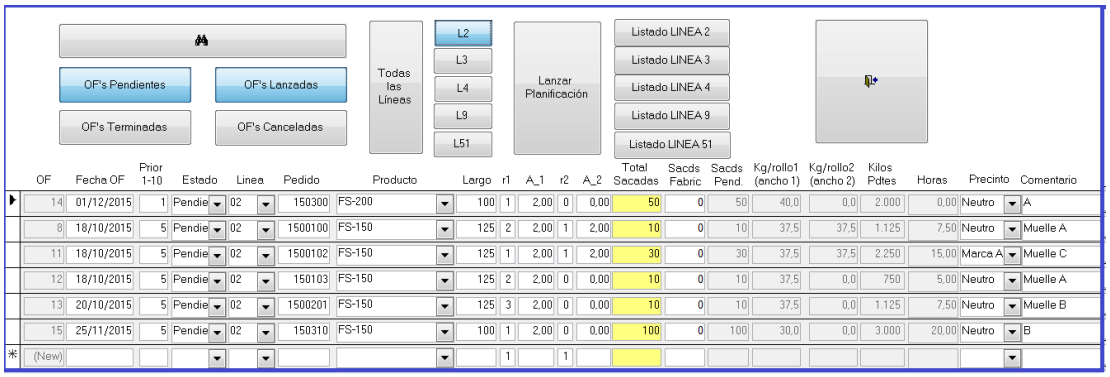
OF	Fecha OF	Prior 1-10	Estado	Linea	Pedido	Producto	Largo	r1	A_1	r2	A_2	Total Sacadas	Sacds Fabric	Sacds Pend.	Kg/rollo1 (ancho 1)	Kg/rollo2 (ancho 2)	Kilos Pdtes	Horas	Precinto	Comentario
8	18/10/2015	5	Pendie	02	1500100	FS-150	125	2	2,00	1	2,00	10	0	10	37,5	37,5	1.125	7,50	Neutro	Muelle A
11	18/10/2015	5	Pendie	02	1500102	FS-150	125	1	2,00	1	2,00	30	0	30	37,5	37,5	2.250	15,00	Marca A	Muelle C
12	18/10/2015	5	Pendie	02	150103	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	750	5,00	Neutro	Muelle A
13	20/10/2015	5	Pendie	02	1500201	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	1.125	7,50	Neutro	Muelle B
15	25/11/2015	5	Pendie	02	150310	FS-150	100	1	2,00	0	0,00	100	0	100	30,0	0,0	3.000	20,00	Neutro	B
14	01/12/2015	5	Pendie	02	150300	FS-200	100	1	2,00	0	0,00	50	0	50	40,0	0,0	2.000	0,00	Neutro	A
9	18/10/2015	5	Pendie	03	1500100	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	20	0	20	37,5	0,0	2.250	7,50	Neutro	Muelle A
10	18/10/2015	5	Pendie	04	1500101	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	5	0	5	37,5	0,0	375	1,56	Neutro	Muelle B
16	28/11/2015	5	Pendie	51	150308	FS-300	100	1	5,00	0	0,00	100	0	100	150,0	0,0	15.000	58,82	Neutro	C
(New)								1		1										

Si a la primera comanda li posem ara prioritat '1' i planifiquem, se'ns posarà la primera de les de la línia 2 (L2) ja que la resta tenen prioritat menor:

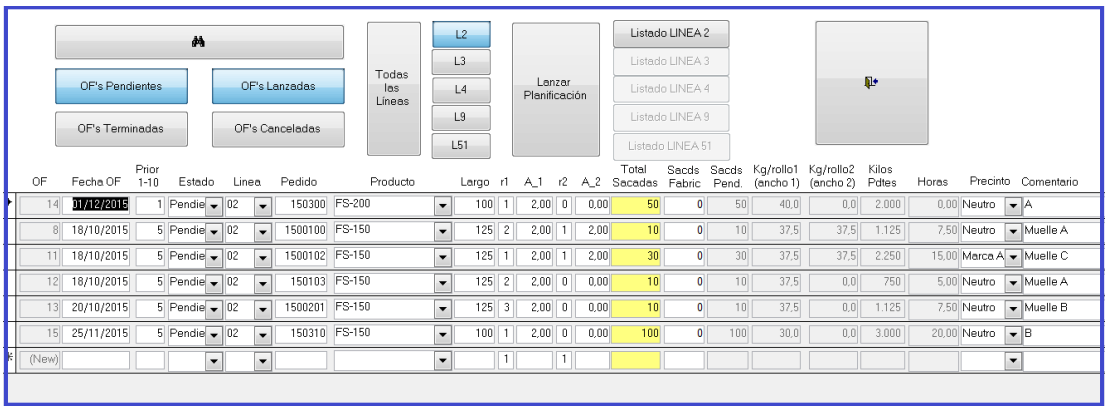


OF	Fecha OF	Prior 1-10	Estado	Linea	Pedido	Producto	Largo	r1	A_1	r2	A_2	Total Sacadas	Sacds Fabric	Sacds Pend.	Kg/rollo1 (ancho 1)	Kg/rollo2 (ancho 2)	Kilos Pdtes	Horas	Precinto	Comentario
14	01/12/2015	1	Pendie	02	150300	FS-200	100	1	2,00	0	0,00	50	0	50	40,0	0,0	2.000	0,00	Neutro	A
8	18/10/2015	5	Pendie	02	1500100	FS-150	125	2	2,00	1	2,00	10	0	10	37,5	37,5	1.125	7,50	Neutro	Muelle A
11	18/10/2015	5	Pendie	02	1500102	FS-150	125	1	2,00	1	2,00	30	0	30	37,5	37,5	2.250	15,00	Marca A	Muelle C
12	18/10/2015	5	Pendie	02	150103	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	750	5,00	Neutro	Muelle A
13	20/10/2015	5	Pendie	02	1500201	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	10	0	10	37,5	0,0	1.125	7,50	Neutro	Muelle B
15	25/11/2015	5	Pendie	02	150310	FS-150	100	1	2,00	0	0,00	100	0	100	30,0	0,0	3.000	20,00	Neutro	B
9	18/10/2015	5	Pendie	03	1500100	FS-150	125	3	2,00	0	0,00	20	0	20	37,5	0,0	2.250	7,50	Neutro	Muelle A
10	18/10/2015	5	Pendie	04	1500101	FS-150	125	2	2,00	0	0,00	5	0	5	37,5	0,0	375	1,56	Neutro	Muelle B
16	28/11/2015	5	Pendie	51	150308	FS-300	100	1	5,00	0	0,00	100	0	100	150,0	0,0	15.000	58,82	Neutro	C
(New)								1		1										

Igualment podem fer amb la informació de pantalla. Podem filtrar per estat de les ordres i per línia. Si per exemple vull mostrar solament les ordres de la línia 2, marcarà la opció 'L2' en lloc de la de per defecte:

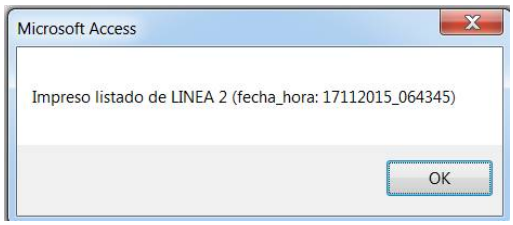


Seguidament, si polsem l'opció de planificar, es calcularan els temps de cada ordrasegons la seqüencia i s'activarà la opció de poder llistar la planificació d'aquesta línia:



En aquest moment ja podrem llistar la planificació per la línia 2 i per tant ja quedarà activada des dels terminals de control de producció de la planta.

En el moment d'haver polsat la opció "Listado LINEA 2", s'haurà generat també llistat de planificació:



Si anem al directori del servidor, trobarem el llistat generat en format PDF:

Órdenes de Producción (Línea 02)

Página 1 de 1

17/11/2015 6:43:45

Sec	OF	Pedido	Tipo	Largo	Ancho 1	Ancho 2	Total Sacadas	Sacadas Pend.	Kg Rollo_1	Kg Rollo_2	Kg Pend.	Horas (Fab)	Fecha Fin Fabricación	Precinto	Comentario
1	14	150300	FS-200	100	1 x 2	0 x 0	50	50	40,00	0,00	2.000	0,00	17/11/2015 6:40:09	Neutro	A
2	8	1500100	FS-150	125	2 x 2	1 x 2	10	10	37,50	37,50	1.125	7,50	17/11/2015 14:11:09	Neutro	Muelle A
3	11	1500102	FS-150	125	1 x 2	1 x 2	30	30	37,50	37,50	2.250	15,00	18/11/2015 5:13:10	Marca A	Muelle C
4	12	150103	FS-150	125	2 x 2	0 x 0	10	10	37,50	0,00	750	5,00	18/11/2015 10:14:10	Neutro	Muelle A
5	13	1500201	FS-150	125	3 x 2	0 x 0	10	10	37,50	0,00	1.125	7,50	18/11/2015 17:45:10	Neutro	Muelle B
6	15	150310	FS-150	100	1 x 2	0 x 0	100	100	30,00	0,00	3.000	20,00	19/11/2015 13:47:11	Neutro	B
											10.250				

Tal com veiem se'ns informa de l'hora d'inici i fi de les ordres de la seqüencia i també informació important per la gestió de les produccions.