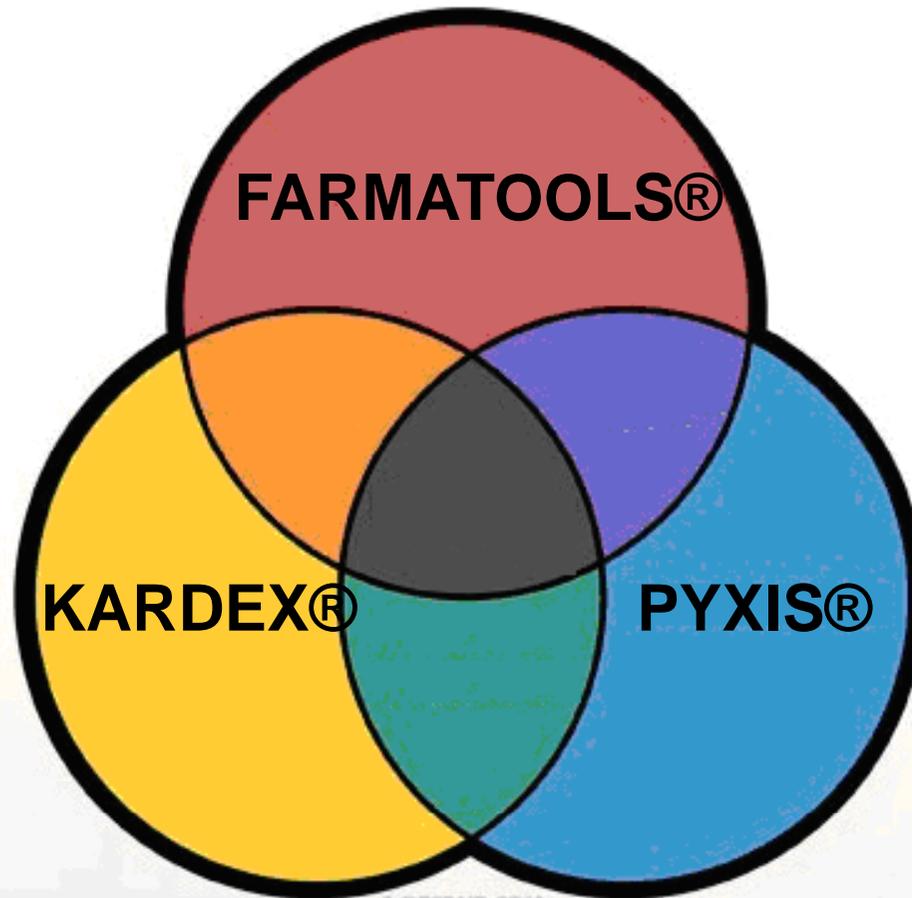


¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



Federico Tutau
Laura Delgado
M^a Ángeles Campos



Hospital del Henares



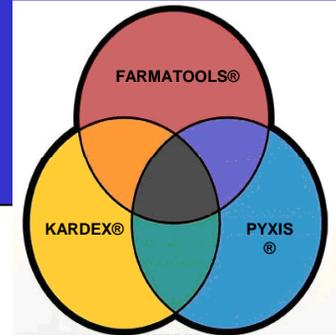
Diapositiva 1

A13

Ante esta pregunta seguro que más de uno que trabaje día a día con estas herramientas, seguro que ya tiene la respuesta. NO. Pero esa respuesta no deja de ser una impresión.

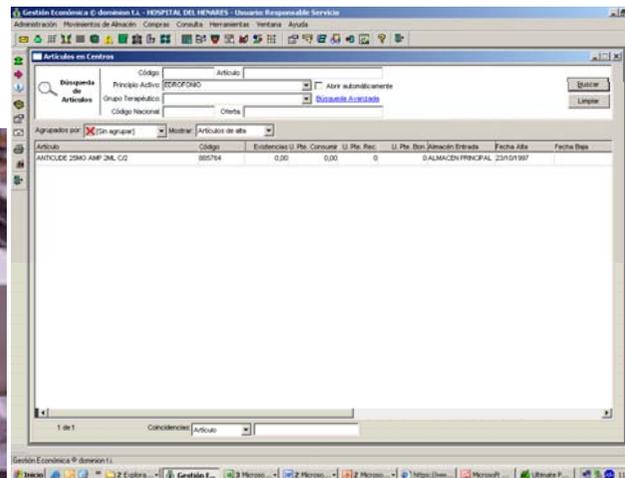
Administrador; 19/09/2009

¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?

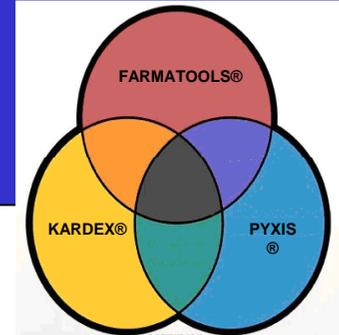


OBJETIVO

Elaborar un sistema que permita verificar el grado de integración entre estas aplicaciones informáticas.



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?

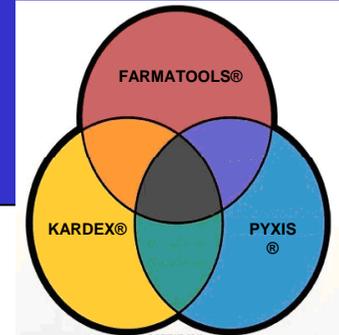


MÉTODO

Comparar diariamente los inventarios existentes en las tres aplicaciones.

Si cuadran: LA INTEGRACIÓN ES FIABLE
Si no cuadran: LA INTEGRACIÓN NO ES FIABLE

¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



MATERIAL

Nº camas: 190

Dispensación mediante SAD: 95%

- 3 SAD tipo Kardex
(2 horizontales y 1 vertical)

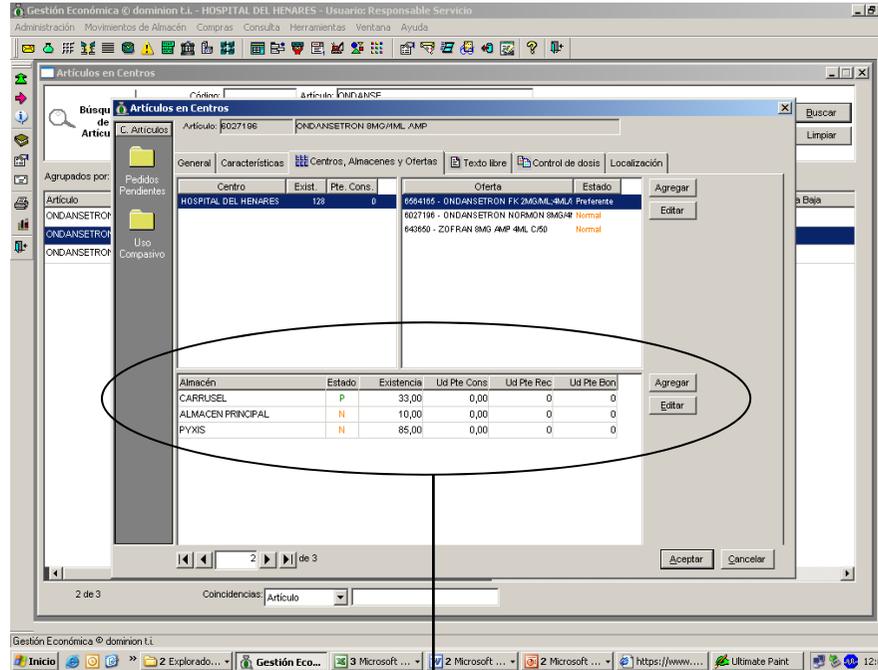
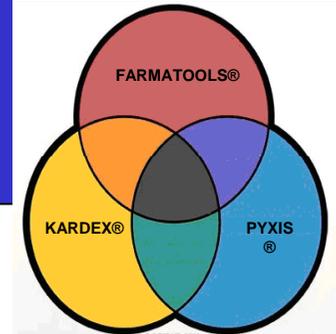
- 13 SAD tipo Pyxis en plantas
No unidosis tradicional por carros



Hospital del Henares



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



Almacén	Estado	Existencia	Ud Pte Cons	Ud Pte Rec	Ud Pte Bon
CARRUSEL	P	33,00	0,00	0	0
ALMACEN PRINCIPAL	N	10,00	0,00	0	0
PYXIS	N	85,00	0,00	0	0

Agregar
 Editar

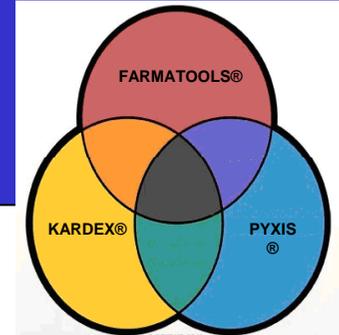


Diapositiva 5

A15

ojo, Los medicamentos que se encuentran en cualquier SAD (aunque esté en las plantas) siguen computando como existencias de Farmacia.
Administrador; 19/09/2009

¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



MÉTODO

La mensajería no es continua.

Identificamos el momento en el que sucede la transferencia de cada tipo de movimiento entre las aplicaciones.

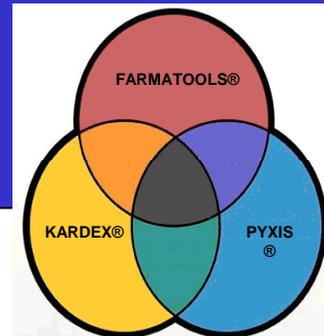
- Recepciones
- Dispensaciones
- Intercambios
- Devoluciones
- Reposición
- Descarga
- Descarga parcial
- Dispensación de unidosis
- Devolución de unidosis
- Dispensación de pacientes ambulantes
- Dispensación de pacientes externos
- Devolución de pacientes ambulantes
- Devolución de pacientes externos
- Regularización de inventario
- ...



Hospital del Henares



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



MÉTODO

Justo tras el volcado de la información generamos inventario de las tres aplicaciones

Kardex

E16	A	B	C
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AÉ	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	
34	043638	INFUVITE PE	2

Farmatools

A	B	C	
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AÉ	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	
34	043638	INFUVITE PE	2

Pyxis

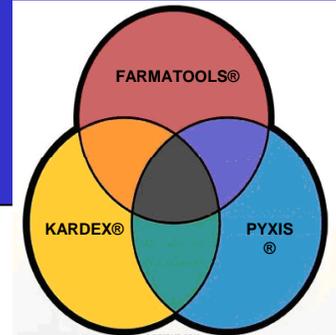
E16	A	B	C
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AÉ	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	
34	043638	INFUVITE PE	2



Hospital del Henares



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



MÉTODO

LOS COMPARAMOS
(CON UNA BASE DE DATOS de ACCESS)

Kardex

E16	A	B	C
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AE	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	?
34	043638	INFUVITE PE	?

Farmatools

A	B	C	
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AE	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	?
34	043638	INFUVITE PE	?

Pyxis

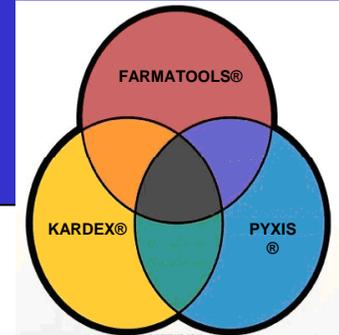
E16	A	B	C
1	Código	artículo	Cantidad
2	000048	HAEMOCOM	2
3	000050	BSS VIAL 15	5
4	000052	TRIAMCINOL	2
5	000055	DEXAMETAS	1
6	000056	DEXAMETAS	6
7	000075	AGUA PURIF	8
8	000095	ALCOHOL DE	4
9	000096	ALCOHOL NE	4
10	000105	GLICEROFO:	45
11	000503	ACIDO ACET	1
12	000583	ALINIA 500M	41
13	001014	QUININA LAF	34
14	001021	FENILEFRIN	4
15	001032	ALCOHOL AE	1
16	001050	LIDOCAINA \	4
17	001058	CAFEINA CIT	4
18	001073	DEXAMETAS	35
19	001089	CAPSULAS (	74
20	001103	LACTOSA MI	1
21	001112	ACETONA 1L	4
22	001120	DIMETILSULF	41
23	001122	HALURONID	74
24	001123	TIOSULFATC	1
25	001211	PETEHA 250	74
26	001415	HIDROXIDO (	12
27	001717	BICNU	1
28	002110	OMEPRAZOL	1
29	002401	DIFENCIPRO	2
30	010251	BORATO SO	4
31	021361	CARIAX GINC	4
32	025654	SULFATO DE	5
33	043638	INFUVITE PE POLIVITAMINICO	?
34	043638	INFUVITE PE	?



Hospital del Henares



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?

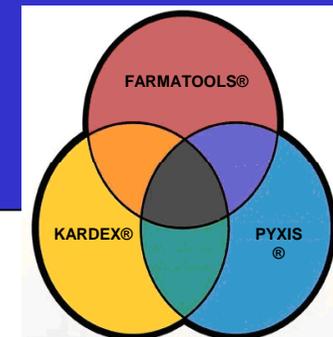


MÉTODO

LOS COMPARAMOS
(CON UNA BASE DE DATOS de ACCESS)



¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



RESULTADOS

1º.- Hemos identificado los tipos de errores (discrepancias)

- Existían diversos movimientos que no se volcaban con lo que nos generaban discrepancias.

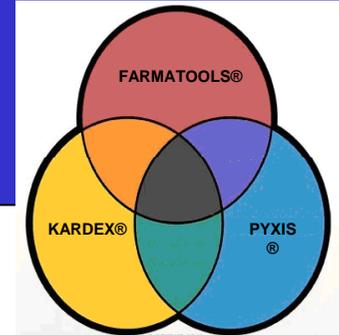
Diapositiva 10

A18

Contar ejemplo de que no se volcaba a Farmacia el arreglo de descuadres en Pyxis para no imputarlo a Farmacia. Se detectó, y se activó, dándole el sentido correcto, es decir dispensación a planta, y devolución de planta al Pyxis

Administrador; 19/09/2009

¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?

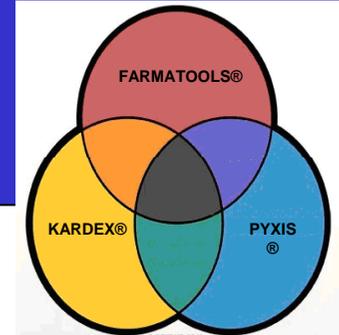


RESULTADOS

1º.- Hemos identificado los tipos de errores (discrepancias)

2º.- El número de discrepancias diarias entre las distintas aplicaciones se ha reducido en un 80%.

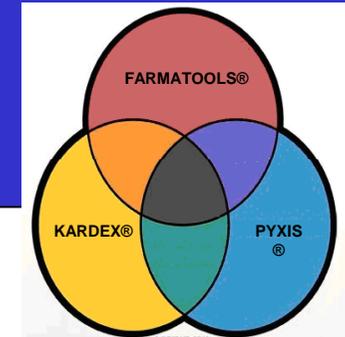
¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



RESULTADOS

- 1º.- Hemos identificado los tipos de errores (discrepancias)
- 2º.- El número de discrepancias diarias entre las distintas aplicaciones se ha reducido en un 80%.
- 3º.- El grado de concordancia entre los inventarios de las distintas aplicaciones informáticas ha pasado del 59% al 98%.

¿ES FIABLE LA INTEGRACIÓN?



CONCLUSIONES

La obtención, en las condiciones adecuadas y en los momentos exactos, de informes diarios de inventario de las distintas aplicaciones informáticas que gestionan los medicamentos, nos permite una **comparación permanente de los stocks** entre ellas, lo que resulta de especial utilidad para:

1. Verificar el grado de integración entre las distintas aplicaciones informáticas.
2. Detectar errores de integración, y poder actuar manualmente en ellos con el objetivo de tener un inventario permanentemente actualizado.
3. Este alto nivel de integración permite optimizar desde Farmatools® los stocks de medicamentos en cada almacén o SAD (Kardex® o Pyxis®)



Hospital del Henares



Madrid

federico.tutau@salud.madrid.org

91 191 28 40





GRACIAS



Hospital del Henares



Diapositiva 15

A17

A raíz de este trabajo, propusimos a las empresas implicadas que ellos mismos automáticamente generaran diariamente a la hora adecuada un inventario en el que se pudieran comparar, y en la actualidad (desde hace 2 meses) ellos mismos se comparan y nos mandan un fichero en el que aparecen los resultados de esa comparación. Nosotros sólo tenemos que abrirlo y estudiar, en el caso de que haya, las posibles discrepancias.

Administrador; 19/09/2009