

Armario Inteligente RFID

Seguridad y Trazabilidad

IWMS – Intelligent Warehouse Management Systems

Las áreas más importantes de gestión de almacenamiento son, sin duda, la seguridad y trazabilidad de los productos. Sin seguridad, no existe garantía de que los productos "aun" existan; sin trazabilidad no se sigue el rastro, no se sabe donde están, como fueron aplicados...

Un buen aprovisionamiento no es posible.

Y lo que de ahí resulta es sabido. Particularmente en el área hospitalaria donde la ruptura de material tiene costes irre recuperables, los costes crecen por la necesidad de aumentar el stock de material, soportar stocks intermedios, desconocimiento de fechas de caducidad, etc.

Estos problemas son conocidos desde hace mucho, aun así las más variadas soluciones utilizadas no son seguras ni eficaces para resolver los problemas.



Códigos de Barras

Inicialmente los códigos de barras contenidos en los embalajes parecían ser una buena solución de identificación y el elemento base para una gestión eficaz del almacenamiento.

Apenas legibles con línea de vista y siempre por lectura unitaria constituían, por lo menos, una buena solución para evitar errores de transcripción.

Con la introducción del concepto de prescribir principios activos, la codificación de los productos deja de ser útil, ya que refleja el código del proveedor, haciendo distintos dos productos de igual aplicación.

La lectura de códigos de barras obliga al uso de embalaje, y siempre para un elemento a la vez. Trabajoso y lento.



Tecnología

La solución de Datelka utiliza una tecnología de RFID, en la gama UHF, siguiendo las normas de codificación EPC (Electronic Product Code) Gen II.

El EPC sustituye al EAN (European Article Number) cuya cara visible es el actual código de barras. Aunque su aspecto exterior sea similar, en forma de etiqueta, estos soportes de identificación se distinguen por dos características básicas: la lectura debe ser hecha con línea de vista y la información contenida sobre lotes de productos en el identificador es actualizable en cualquier punto de la cadena.

Estas dos características marcan la diferencia. Así es posible obtener información de todos los productos existentes en una área controlada, inscribir en la etiqueta la fecha de caducidad o controlar las cantidades desplazadas. Todo esto desde cualquier punto de la red.

Esta capacidad de escritura es el principio del funcionamiento de esta tecnología, confiriendo también la posibilidad de asociar a cada elemento un número de serie y el lote del proveedor. De este modo la trazabilidad es reconstruible desde el lote de fábrica hasta el momento de la aplicación.



Funcionamiento

Los actuales procesos de gestión de armarios y sus contenidos son altamente inseguros; no siendo posible controlar el acceso a los contenidos ni a las cantidades desplazadas, y prácticamente imposible garantizar una gestión correcta de los mismos. Controlar el acceso es un primer paso esencial, identificando de forma inequívoca al usuario a través de tecnología RFID o biometría vascular de la mano (ya que permiten la identificación sin necesidad de contacto físico, ideal para ambientes hospitalarios).

Una vez identificado el usuario y confirmado su permiso para acceder a un armario específico en un horario concreto, el sistema efectúa rápidamente una lectura del contenido del armario antes de abrir la puerta. Todos los productos están identificados con un tag RFID, que permite su detección a distancia sin necesidad de línea de vista como en un código de barras: en pocos segundos es posible saber el contenido del armario, y obtener un control efectivo.



Armario Inteligente RFID

Después de retirar los productos necesarios, el usuario cierra la puerta del armario e inmediatamente se efectúa la lectura del contenido restante: la diferencia entre la primera y la segunda lectura corresponde a los productos retirados. Toda esta operación puede ser monitorizada por el usuario en la pantalla táctil que controla el armario.



La integración en la red informática hospitalaria posibilita un control permanente y centralizado y la búsqueda de ítems en falta a partir de cualquier unidad.

Ventajas

Las fechas de caducidad ya no son un problema. Desde un mismo lugar de trabajo es posible buscar un determinado producto o principio activo en todas las áreas donde pueda estar duplicado, evaluar el stock total, saber las fechas de caducidad existentes, y cuales están a punto de caducar. O las fechas críticas para todos los ítems.

La eventual necesidad de recogida de todos los productos de un lote es posible.

Actualmente no. La ruptura de stock en una unidad puede ser suplida sabiendo de la existencia del producto en otra unidad.

Todas las acciones de recogida y abastecimiento son validadas contra errores operacionales, tanto en la cantidad como en las referencias.



Armario inteligente RFID

Datelka desarrolló una solución constituida por módulos de almacenamiento, con ambiente controlado.

Los módulos de almacenamiento son básicamente armarios, tienen una estructura adaptada a un ambiente controlado por radiofrecuencia, incluyendo el filtrado con el exterior y la optimización del ambiente interno de lectura.

Estas unidades disponen de un sistema de alarma y control de accesos doble (con apertura y cierre con y sin energía) y pueden instalarse todas las tecnologías (actuales) del mercado para identificación de accesos, tales como :

- tarjeta de proximidad
- memoria de contacto
- biometría del dedo
- biometría de la mano
- control vascular
- iris
- control de la cara 3D

Cada una de estas unidades posee interfaz TCP/IP, permitiéndole conectarse a la red informática posibilitando así la consulta y el control remotos.

Equipamiento Complementario

Estación de Impresión

La producción de etiquetas esta hecha con una impresora semejante a los equipamientos comunes de impresión de etiquetas. En particular, estos equipamientos incluyen además una estación de lectura y escritura del chip contenido en la etiqueta, posibilitando la inclusión de información adicional.



Estación de verificación

Las estaciones de verificación tienen un papel importante particularmente en el abastecimiento de unidades (fármacos, accesorios de aplicación, o otros) cuya comprobación sea necesaria. Este proceso es particularmente importante si algunos de los ítems son también manipulados antes de ser aplicados o distribuidos.

Después de ser retiradas de los armarios, las unidades almacenadas son colocadas en una zona bajo control, que valida cantidades y referencias.

Estas zonas pueden tener la forma de un tablero de salida/entrada, o pueden ser aplicadas en el interior de las mesas de distribución.



- Control de utilización - RFID y/o Biometría
- Acceso controlado a medicamentos y productos
- Monitorización automática de fecha de caducidad
- Consulta remota a tiempo real del stock de cada armario
- Información inmediatamente disponible para la toma de decisiones
- Aprovisionamiento mas eficaz de los medios humanos

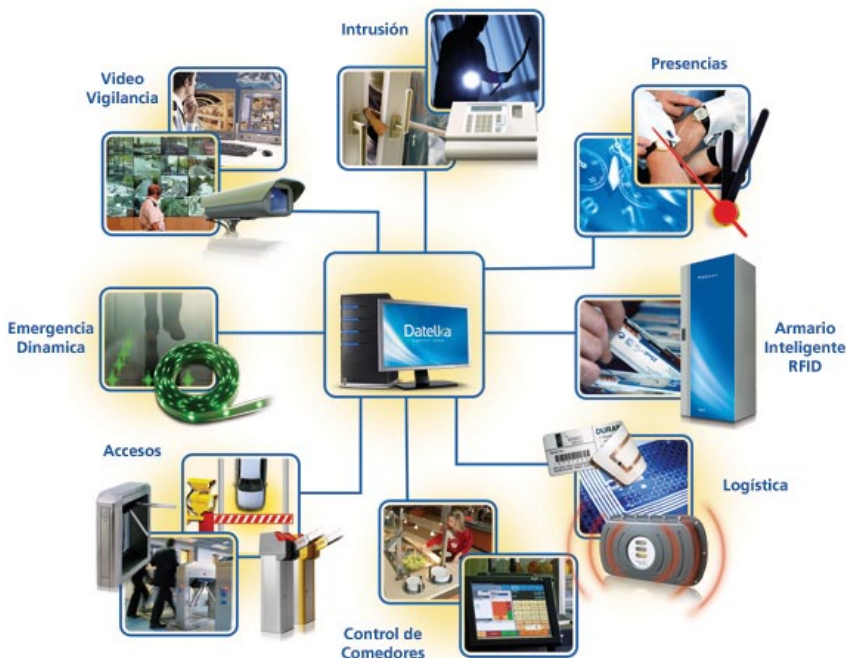
Dimensiones

- (cm) 60 prof. x 80 larg. x 210 alt.

Aplicaciones

- Farmacia de ambulatorio
- Stocks intermedios en unidades avanzadas
- Productos en consignación, con consulta remota del proveedor
- Equipamiento esterilizado
- Laboratorio (fecha de caducidad y lotes de reactivos)
- Sala de Operaciones

Plataforma de Soluciones



Datelka

Fundada en 1981, Datelka pronto fue asumida como una referencia en el mercado de la Ingeniería de Control de Circulación - diseñando, integrando y produciendo soluciones tecnológicamente avanzadas - en un proceso regido por una política de calidad y valoración continuas.

De esta forma, acompaña activamente las evoluciones tecnológicas y promueve la investigación, garantizando una valoración continua del conocimiento de productos, soluciones y métodos, que por su actualidad y funcionalidad, protegen y garantizan la inversión del cliente.

Soluciones tecnológicas adaptadas a cada proyecto

Como empresa de ingeniería, Datelka concibe, desenvuelve, instala y soporta soluciones "a medida" en las áreas de Identificación, Gestión y Control de Circulación de Personas, Activos y Espacios.

En la mayoría de los casos, los requisitos de los clientes son de tal forma específicos que es necesario desenvolver todo el proyecto desde la raíz - aplicando los conocimientos adquiridos en mas de 30 años de experiencia. Datelka integra componentes de calidad y tecnológicamente innovadores con software que desenvuelve para diversas aplicaciones.

[Clique aqui para mas informacion en www.datelka.pt](http://www.datelka.pt)