Trazabilidad textil
RFID UHF

FUJITSU

Índice

- Fujitsu: La solución SicoLares Higia 3
- Componentes 4
- Casos de uso 9
- Beneficios 13
- Componentes adicionales 14

Fujitsu: La solución SicoLares Higia

Fujitsu lleva más de 50 años aplicando la tecnología más fiable a la mejora de procesos sanitarios. Afrontamos junto a nuestros clientes el triple reto de obtener mayor eficiencia, mayor seguridad y una mejor atención a los pacientes y profesionales sanitarios, proporcionando servicios de consultoría de negocio, soluciones verticales y despliegues de infraestructura.

Control inteligente del textil sanitario para mejorar el soporte al Profesional y la asistencia sanitaria al Paciente.

La solución SicoLares ha supuesto una revolución en el mundo del RFID textil para instituciones Sanitarias. El sistema de trazabilidad había permitido a los Hospitales e instituciones sanitarias conseguir un nivel de servicio a sus profesionales como este, garantizando que siempre van a encontrar los uniformes y la ropa sanitaria necesaria en cada momento a la vez que se controla y optimiza su gestión logística y económica. Todo ello dirigido a ofrecer al Paciente un nivel de asistencia sanitaria excelente y una experiencia lo más confortable posible.

El control de la ropa y de la lavandería de los centros hospitalarios había sido un problema importante para los responsables de la gestión sanitaria, que estaban obligados a afrontar proyectos de gestión de la ropa plana (sábanas) y de uniformes en base a precio por kilo de ropa sucia lavada.

Este tipo de sistemas no permiten la gestión eficiente de las prendas al no existir un control eficaz de incidencias, extravío, control de los lavados y, en consecuencia, una eficiente gestión del stock de ropa.

Fujitsu, en colaboración con Sico, ha desarrollado un proyecto de control inteligente de ropa sanitaria, algo totalmente pionero en nuestro país., donde se consigue una identificación unívoca de cada prenda del centro con información detallada que permite su total y completa trazabilidad.

Se trata de un revolucionario sistema de trazabilidad textil desarrollado para otorgar a nuestros clientes toda la información necesaria para la toma de decisiones. No es sólo un mero desarrollo destinado al control de prendas, sino una fuente de información que, gracias a la gestión que nos permite el sistema, canalizamos hasta el usuario.

En un mundo donde la información es básica para el buen funcionamiento de cualquier organización, SicoLares Higia se comporta como la herramienta perfecta. Gracias a la conjugación de nuestro potente chip (o tag) de radiofrecuencia UHF y de los equipos lectores de Sico, podemos recabar toda la información necesaria para mantener una trazabilidad perfecta de las prendas de la organización.

Componentes de la solución SicoLares Higia

La etiqueta RFID UHF

Una etiqueta para uso hospitalario válido para entornos MRI

Con un diseño revolucionario, el tag RFID UHF de Fujitsu permite la lectura masiva de tags en el sistema SicoLares Higia y su fabricación no magnética facilita su uso en las salas de resonancia.

Nuestro tag presenta una mayor distancia de lectura y es ultra-resistente, con su diseño único, facilita la lectura de cientos de prendas planchadas, rápidamente y de una forma muy precisa en entornos industriales de lavado y procesado de prendas.

La nueva serie de etiquetas ultra-resistentes RFID incorporan nuevos materiales y un diseño exclusivo de antena que permite alcanzar los 60 bares de presión de extracción a la vez que un aumento del rango de lectura de entre un 30% y un 70% de los modelos anteriores.

Las nuevas etiquetas, además de su reducido tamaño, tienen la ventaja de que son extremadamente flexibles, manejables, lo que las convierte en ideales para todo tipo de textil, tanto de prendas como de ropa de cama.

Nuestra etiqueta **inteligente**

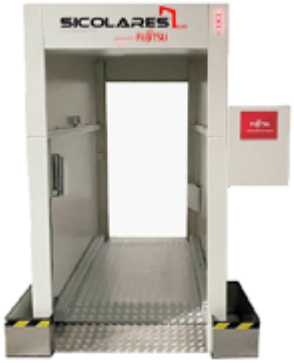
FUJITSU

Características principales

- Permite la lectura masiva
- Tecnología RFID UHF
- Lectura de tag desde un máximo de 2 metros, dependiendo de las condiciones
- Es 100% no magnético, por lo que puede ser utilizado en entornos MRI
- Soporta todos los procesos y productos del lavado industrial
- Permite el termosellado
- Soporta hasta 200°C
- Soporta hasta 60 bares de presión

Túnel de lectura masiva con Báscula integrada

El túnel permite una lectura masiva RFID UHF de más de 500 prendas en modo “carro a carro” y de lectura ilimitada en modo “non stop”.
Es apto para ropa húmeda, sucia y limpia, incluso plegada con un tiempo de lectura inferior a 7 segundos por carro.
Está fabricado para entornos agresivos con metálica robusta de larga duración y tiene unas necesidades mínimas de mantenimiento.
Su utilización es fácil, intuitiva y guiada por voz.
El tránsito permitido es versátil: carro estándar, bañeras, percheros, sacos manuales o automáticos, etc...
Encendido y apagado mediante interruptor con llave.
El túnel, además, permite la integración con básculas para añadir el control de peso a la gestión de la trazabilidad textil. Esto supone un avance único en el mercado, pues por primera vez se fusionan los dos tipos de gestión textil: unitaria (por RFID) y por peso. Esta solución está especialmente diseñada para lavanderías y hospitales que requieren un control de peso de sus prendas.



Características principales

- Lectura de más de 500 prendas en menos de 7 segundos
- Control automático de velocidad y sentido de paso
- Control masivo de entrada/ salida del textil y del reparto
- Control automático del peso del carro, con generación automática del ticket de pesado

El armario de lectura masiva

El sistema presta la lectura masiva para espacios pequeños o centros con pocos recursos: 400 prendas en un espacio menor a un metro cuadrado. El armario permite control total de la entrada / salida del parque textil (la ropa enviada y recibida de la lavandería).

Gracias al control RFID, el centro puede conocer el movimiento de sus prendas y mejora de la gestión textil gracias a la optimización del stock. El armario cuenta con cerradura con llave, interruptor de llave para mayor seguridad y puertas de acceso delantera y posterior, todo ello sin elementos mecánicos que encarezcan o compliquen el mantenimiento del armario.

Características principales

- Capacidad de lectura > 400 prendas
- Tiempo máximo de lectura < 20 segundos
- Porcentaje de fiabilidad > 98% (Pruebas realizadas con tag Fujitsu WT-A543)
- Capacidad de funcionamiento sin red

La mini-tolva retornadora

Es una solución compacta para espacios reducidos: ocupa un espacio muy similar al de una papelera estándar. El sistema controla en tiempo real los stocks de cada unidad retornadora. Se pueden ubicar en cualquier sitio que tenga corriente y conexión de red y el propio centro puede cambiar su ubicación de forma sencilla y segura.

Características principales

- Identificación de la prenda sin consulta a bases de datos
- Control del stock de ropa sucia en tiempo real
- Facilita el control de la prenda
- Instalación y configuración sencilla
- Aporta gran cantidad de información básica para el centro
- Capacidad de funcionamiento sin red

Características principales

- Funciona con carros estándar, permitiendo aprovechar los equipamientos del centro
- Dos puertas de acceso para una mayor versatilidad

La tolva receptora de gestión de ropa

Facilitan la labor de los centros que cuentan con esta instalación: cuentan con un sistema de control de ropa mediante RFID que detecta qué prendas se han depositado en ellas, cuándo y a quién pertenece dicha ropa.
Una vez que el carro está lleno dentro de la tolva, ésta lanza una alarma al responsable de su recogida para que proceda a retirar dicho carro. Una vez que la tolva ha enviado una alarma, la trampilla del depósito se bloquea para que nadie pueda seguir introduciendo prendas. Este bloqueo se desactiva en el mismo momento en el que se retira el carro lleno y se cambia por uno vacío.
Tienen un sistema de dos puertas (delantera y trasera) configurables, por lo que se puede elegir por dónde se accede al carro para su retirada.
También existe la posibilidad de realizar un control de ropa sin RFID, sistema que ya está integrado en las tolvas receptoras.

Armario Dispensador Unitario Yunitari

El nuevo armario dispensador unitario Yunitari es un sistema de entrega de ropa limpia dotado con tecnología RFID-UHD y lector QR para una interacción contact-less. Dispone de carga automática e inventario interno mediante lectura RFID. Con diseño ultracompacto y fabricada en materiales de alta resistencia para soportar entornos industriales, con rampa de expedición de acero inoxidable. El funcionamiento del armario se controla a través de una pantalla capacitiva de 19" antivandálica, con grado 6 en test Rohs, con tecnología Double Project, que permite la partición de la pantalla para que funcione simultáneamente como sistema de selección y de proyección de vídeos informativos. Con modelos de 800 prendas en menos de un m2 y hasta 1.600 prendas en menos de 2 m2 y equipado con luz UV y emisión de Ozono para desinfección de las mismas.

El armario está diseñado con puertas internas de acceso sencillo para realizar la carga de forma frontal en un tiempo inferior a 5 minutos. El sistema permite una distribución flexible del tipo de prendas, adaptándose a las necesidades del servicio. Con funcionalidad Smart Counter, puede realizarse un inventario automático tras cada carga. Puede realizarse un control de mínimos de cada producto, según configuración preestablecida por el usuario con emisión de alarmas al servicio de control. El sistema ofrece además una optimización de uso al mostrar previamente por pantalla los productos no disponibles o el bloqueo sin stock disponible por falta de créditos.

Para evitar que prendas sin grabar (o con grabación errónea) entren en el sistema, Yunitari puede regrabar la información de la prenda en el momento de la dispensación de forma automática.

El dispensador Yunitari puede trabajar también con uniformidad que no lleve implementada la tecnología RFID. Por lo cual se adapta a todas las necesidades que el servicio de lencería pueda tener a lo largo del tiempo. Pudiendo arrancar el servicio sin usar la solución de RFID y en el futuro migrar a ella sin necesidad de realizar adaptación ninguna de los sistemas.

Características principales

- Entrega de uniforme automatizada prenda a prenda
- Usando o NO tecnología RFID
- Utilización fácil, intuitiva y guiada por voz
- Pantalla táctil antivandálica de 19"
- Sistema de entregas NO TOUCH
- Tiempo de carga ultrarápido
- Diseño ultracompacto

El armario dispensador Talos

Talos es un sistema inteligente de distribución y control de material y equipamiento médico dotado con tecnología RFID UHF de última generación.

Para la identificación de los usuarios podemos utilizar varios de los sistemas disponibles actualmente en el mercado: nuestro sistema PALM SECURE, huella dactilar, tarjeta de banda magnética, chip o Mifare, código de acceso, tarjeta NTFS, teléfono móvil, o adaptar otros sistemas solicitados por el cliente.

El sistema de control está equipado con una pantalla táctil mediante la que interactúa el usuario y selecciona la prenda o producto, teniendo en cuenta las autorizaciones y limitaciones establecidas para dicho usuario y el producto seleccionado. Una vez elegido el producto, el sistema desbloquea la puerta correspondiente permitiendo su retirada y posterior control donde se verificará el producto retirado y las unidades, emitiendo alarmas in situ y mensajes al departamento de control en el caso de retirada no autorizada de productos.

El sistema informa y guía al usuario en cada paso mediante avisos y textos en la pantalla y los completa con mensajes por voz, permitiendo de esta forma un manejo mucho más sencillo e intuitivo.

Esta solución puede aplicarse en diferentes ámbitos, destacando:

- Distribución y control textil de ropa de uniformidad y de ropa plana.
- Con una capacidad de hasta 900 prendas en menos de 1 m^2 cuadrado, (0,86m^2) en un módulo y de hasta 1860 prendas en 1,73m^2 (módulo doble).
- Distribución de material quirúrgico y de stocks
- Talos tiene una capacidad de más de 1.000 litros en un módulo (0,86 m^2) y en el módulo doble (1,73m^2) su capacidad supera los 2.000 litros.
- Nuevo armario con tolva incluida para espacios reducidos y de poco flujo textil.

Características principales

- Hasta 900 prendas en un espacio de 0,86m^2
- Posibilidad de distribuir los modelos de puertas según sus necesidades
- Opción de entrega con sistema antibacteriano
- Bloqueo de puertas según necesidades
- Indicador de avisos, opciones y alarmas mediante voz
- Apto para cualquier producto o material que quiera ser dispensado y controlado

Equipo de petición validación

Sistema de entrega

Dispensación Manual

El sistema de dispensación manual permite dotar a las lencerías de un sistema de dispensación manual automatizado. La solución consta de un terminal de validación/petición donde el profesional realiza la petición y de un terminal de entrega donde el profesional de lencería recibe la petición y realizará la asignación. Dicho terminal se puede adquirir en dos formatos: pantalla táctil de 11" empotrable en pared o tótem con peana de pie.

Software

El Software de Gestión de Lencería SicoLares Higia permite el control total de la trazabilidad textil, así como la gestión efectiva de la ropa del centro, ya sea la plana o la de uniformidad. El software está diseñado para poder controlar toda la suite de productos SicoLares Higia, que dota a su centro de un control RFID automatizado sin precedentes. Este sistema gestiona la trazabilidad de la prenda desde que se introduce en el flujo como ropa nueva hasta su baja definitiva por pérdida o deterioro, registrando la ubicación de la prenda, número de lavados, usuarios por los que ha pasado, y cualquier otra información de relevancia para el centro.

La aplicación, además, está optimizada para un uso multiplataforma. Debido a su desarrollo tipo web, el usuario puede acceder al sistema desde cualquier dispositivo, sin importar el sistema operativo que utilice: Windows, Android, iOS o Linux.

El software SicoLares Higia, además, puede integrarse con el hardware de otros fabricantes, permitiendo de esta forma una mayor flexibilidad al usuario, que no se siente esclavo del sistema.

El sistema incluye gestión integral de los equipos de dispensación, recepción de ropa sucia, sistema de altas de prendas, túneles de lectura masiva y cualquier otro elemento de la suite SicoLares Higia. Desde el software se pueden controlar niveles de carga, necesidades de llenado de las dispensadoras, alarmas de llenado de las retornadoras, etc....

Incluye, además, el mayor catálogo de informes del mercado, llevando la gestión del parque textil a otro nivel: altas y bajas de prendas, prendas extraviadas, trazabilidad por prenda, prendas robadas, gestión de créditos para los usuarios, control de expedición de prendas a lavandería y su posterior recepción, cumplimiento de pactos o inventarios en tiempo real.

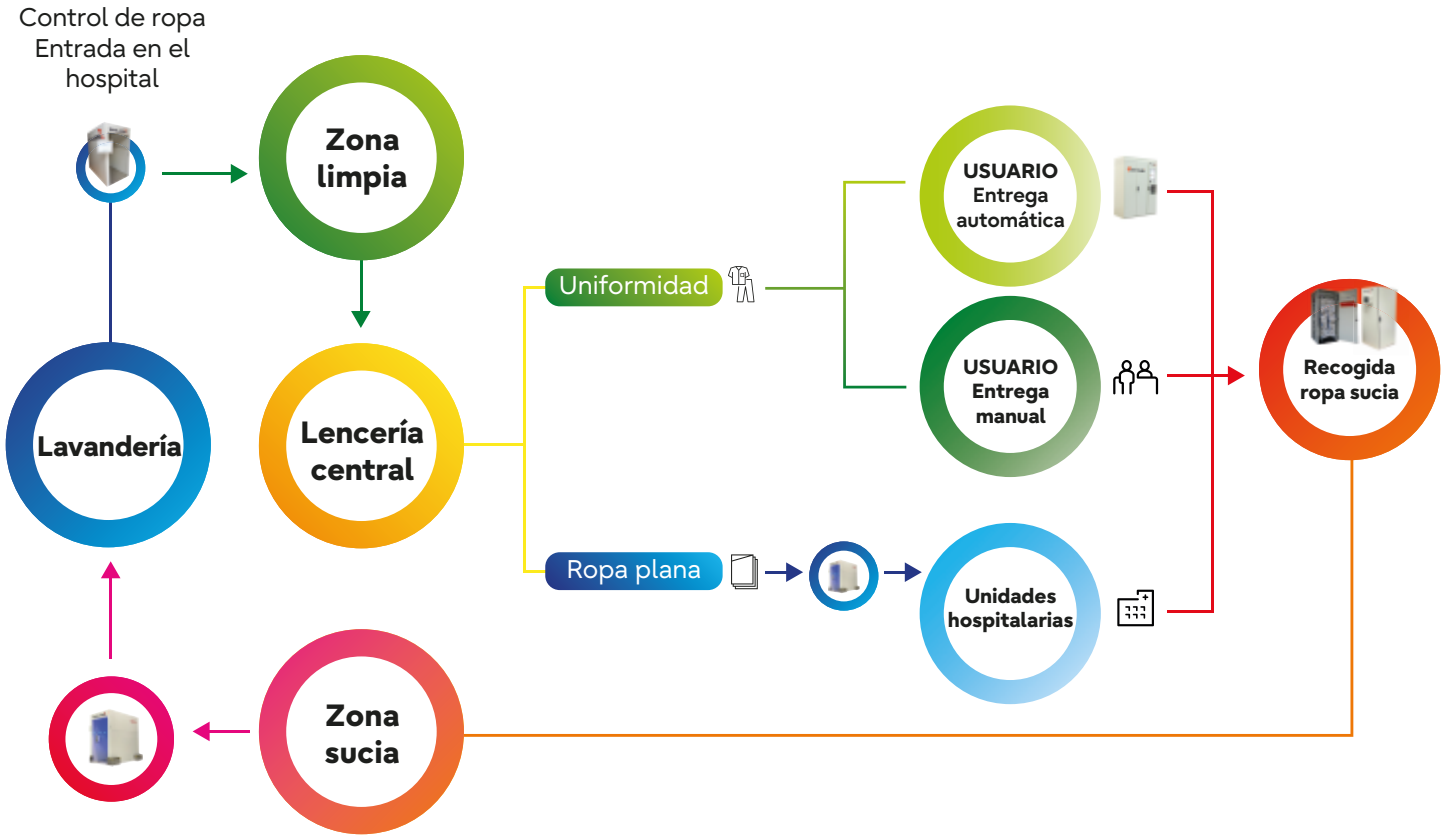
Características principales

- Gestión completa de la trazabilidad textil desde un único software
- Mejora de la gestión textil de múltiples centros de forma automática
- Gestión de tipos de prendas, ubicaciones, usuarios y categorías
- Integración con otros sistemas del centro (logística, compras, etc...)
- Control de toda la maquinaria RFID
- Alto nivel de personalización de informes

Casos de uso

Trazabilidad textil para centros sanitarios

Gestionar de forma sencilla y eficiente el flujo del textil en la cadena hospitalaria es ya posible gracias nuestra solución



Trazabilidad textil para lavanderías industriales

Gracias a SicoLares Higia, las lavanderías industriales pueden optimizar los procesos y el control de las prendas tratadas

Con nuestra solución, el conteo de prendas se realiza de forma automática mediante el túnel de lectura masiva, tanto en la entrada como en la salida.

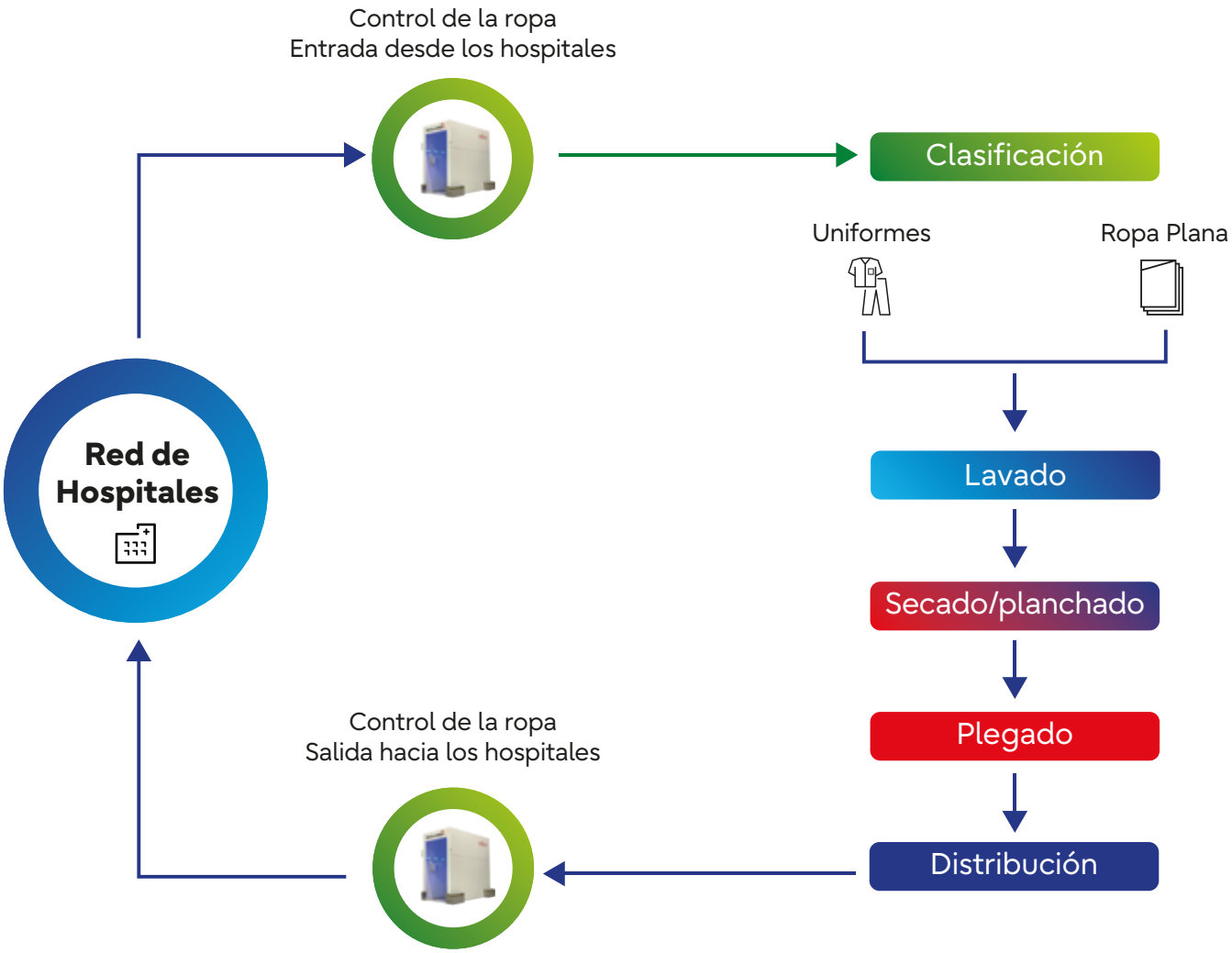
El sistema controla el paso de las prendas por cualquier proceso intermedio (costura, clasificación, planchado, etc).

A la hora de clasificarlas, se hace también de forma automática mediante tecnología RFID UHF, seleccionando el tipo de textil, destino, uso, etc. a definir por el centro, desviando las prendas hacia su destino. De esta forma, el envío al destinatario se realiza sin errores.

También podemos saber el control de productividad de las máquinas (lavadora, secadora, calandra...).

Control de flujos de textil para lavanderías

Las lavanderías también pueden aprovecharse de las ventajas del sistema de trazabilidad textilRFID UHF SicoLares Higia gracias a un completo catálogo de equipamientos especiales



Trazabilidad textil para residencias geriátricas

Los centros geriátricos y hospitales psiquiátricos tienen necesidades especiales diferentes a las de los hospitales, por ello, SicoLares Higia se adapta a los requisitos de estos centros.

Todos los procesos propios de la lavandería interna están controlados por un lector RFID UHF portátil.

Si la residencia trabaja con una lavandería externa, podrá comprobar qué prendas salen y regresan a la residencia a través del túnel de lectura masiva RFID UHF (si la residencia es de gran tamaño) o a través de la unidad manual de lectura de alto volumen (si se trata de una residencia de medio o pequeño tamaño).

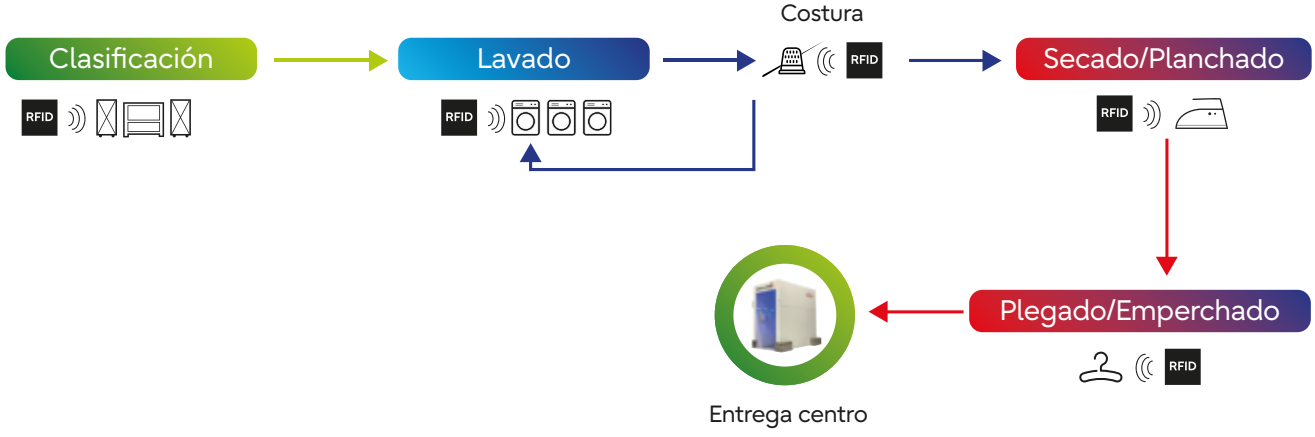
Las prendas se entregan en la habitación tras comprobar que corresponden al usuario asignado.

Control de flujos de textil para residencias geriátricas

Controlar el envío, la recepción y el reparto de prendas en un centro geriátrico o psiquiátrico es muy problemático. SicoLares Higia soluciona estos inconvenientes de manera sencilla y fiable.

Circuito a realizar en residencias de ancianos

Circuito a realizar en lavanderías para residencias de ancianos



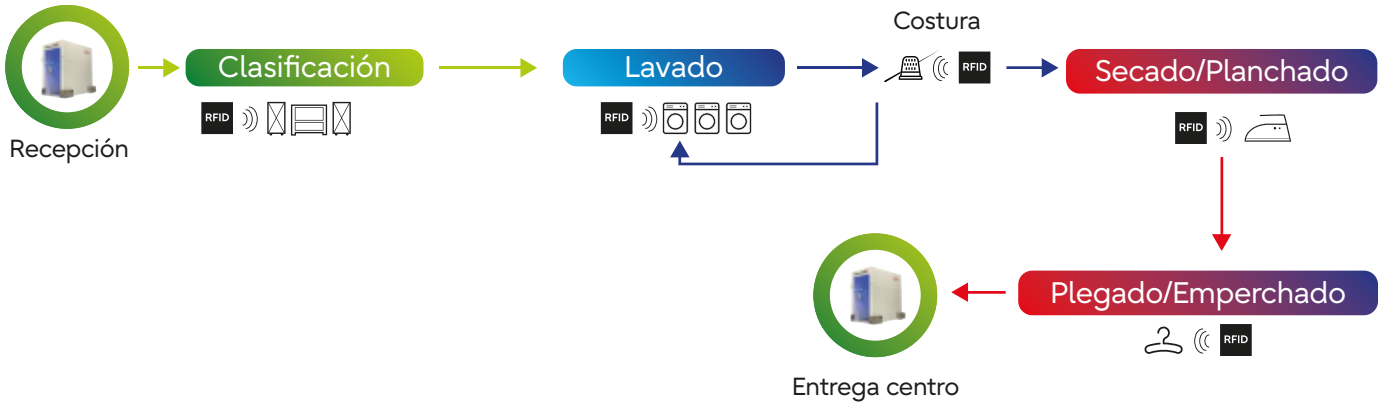
Control de procesos y circuito higiénico

Garantizar que las prendas lleguen al centro en las mejores condiciones y respetando el más que sensible circuito higiénico es una necesidad que nadie, hasta ahora, ha sido capaz de conseguir.

La lavandería establece un recorrido según el tipo de prenda. El sistema, debido a que puede controlar cualquier proceso de la lavandería, detecta si una prenda se ha saltado algún proceso o entra en alguno incorrecto, produciendo una rotura del circuito higiénico. Si la prenda no recorre el camino correcto, el sistema lanza una alarma de forma inmediata.

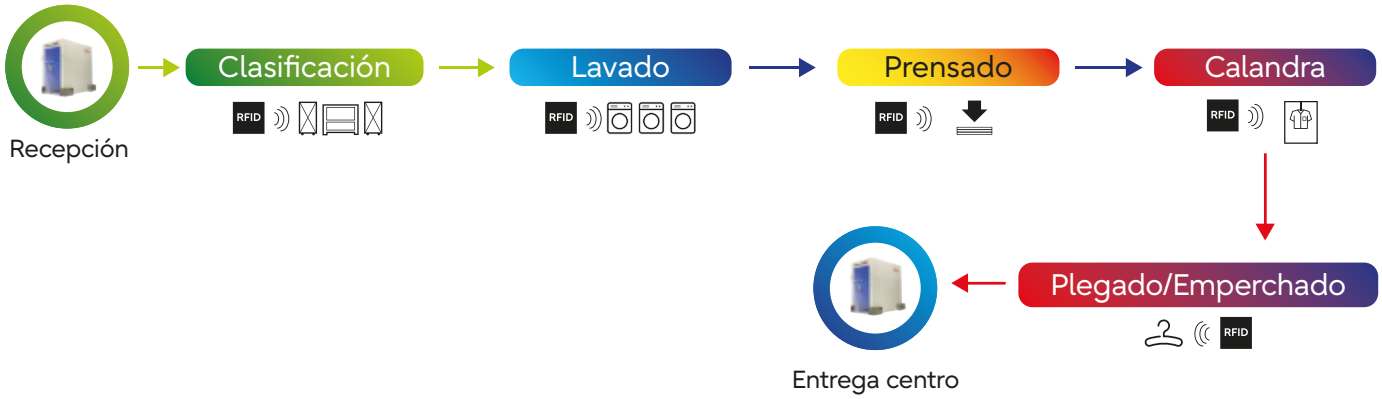
Ejemplo uniformidad

Circuito a realizar



Ejemplo ropa plana

Circuito a realizar



Otras ventajas del control por proceso

SicoLares Higia elimina de la ecuación el posible error humano, controlando los procesos automáticamente. Las lavanderías industriales obtienen un importante impulso en la búsqueda por la excelencia en un servicio que exige el máximo rigor para garantizar que los procesos son los adecuados para el entorno hospitalario. Más control, mayor eficiencia y mejor servicio sin incrementar los esfuerzos laborales.

- Detección de prendas residentes en lavandería
- Control de repetición de procesos
- Detección automática de prenda en zona errónea
- Control de la productividad por máquina y proceso
- Alarmas automáticas de error de servicio

Control de prendas en urgencias

- **Identificación Mediante Tag RFID de las Camillas**
  Se identifica unívocamente cada camilla con un tag RFID UHF.
- **Colocación en las salidas de urgencias de antenas RFID UHF**
  Cada entrada/salida de urgencias estará controlada por un equipo de antenas RFID UHF.
- **Detección de salida de ropa**
  Si una camilla sale del centro con ropa, las antenas de la salida detectan qué ropa está saliendo y en que camilla.

Salida de prendas de un centro (sistema antihurto)

- **Colocación en las salidas de urgencias de antenas RFID**
  Cada entrada/salida estará controlada por un equipo de antenas RFID UHF.
- **Detección de salida de ropa hospitalaria**
  Si un usuario está sacando ropa del centro, las antenas lanzarán un aviso e informarán al personal de seguridad que alguien está llevándose prendas sin autorización.

Beneficios

- Conteo automático de prendas
- Clasificación automática del textil
- Control de trazabilidad de cada prenda, de sus lavados, de su rotación, de extravíos y de pérdidas
- Control de procesos intermedios y prendas residentes
- Control de la vida de las prendas
- Optimización del trabajo diario
- Adaptado a personas con discapacidades
- Control de procesos y circuito higiénico
- Selección de recorrido por tipo de prenda
- Control de repetición de procesos
- Detección automática de prenda en zona errónea
- Alarmas automáticas de error de servicio
- Gestión y control de stock en remoto
- Mejora la seguridad y el confort del paciente
- Ayuda al profesional garantizando la disponibilidad de la prenda necesitada

Componentes adicionales

Unidad de Lector Portátil

Lector Móvil Tags Textil RFID UHF

- Distancia de lectura hasta 2 metros
- Pantalla táctil color, Protección IP 65 contra agua y polvo
- Empuñadura pistol grip, Cuna de comunicaciones
- Licencia Software SicoLares Higía (Grabación, Búsqueda, Inventario, etc)
- 1 Año de Garantía

Unidad de control de lencerías o unidades hospitalarias

Sistema de lectura automática o manual que nos permite realizar un inventario en tiempo real. Consiste en una Tablet con el software de gestión correspondiente con las siguientes características:

- Tablet rugerizada
- IP 65 según modelo
- Lectura RFID según modelo
- Pantalla de 8”
- Resolución 1920 x 1200 (WUXGA)
- Cámara 13 MP
- Batería 5050 mAh u 8000mAh según modelo
- Lecturas hasta 2 metros
- SO Android
- Licencia Software SicoLares Higía

Tag WT-A543 + bolsa

Codificable por el usuario, Clave de Acceso, Bolsita INCLUIDA

Tablet RFID para control de lencerías

- Tablet rugerizada IP65
- Lector RFID
- Qualcomm Octa-core 1.8GHz
- Android 9.0
- Pantalla de 8”
- 1920x1200/1280x800 IPS Display
- Batería de 8000mAh
- Lecturas hasta 2 metros

La estantería RFID

La estantería RFID permite el control “inteligente” de lencerías de planta en tiempo real. El sistema permite controlar en tiempo real los stock de cada estantería inteligente. El recuento automatizado sin uso de personal garantiza que se cumpla el pacto diario.

Funcionamiento del sistema:

Tanto la lencería principal como la lencería de planta está equipada con estanterías inteligentes. Las lencerías envían su stock en tiempo real a la lencería principal. También la lencería de planta recibe la información y envía las prendas.

Características principales

- Identificación de la prenda sin consulta a bases de datos
- Mejora de la gestión textil gracias a la optimización del stock
- Capacidad de funcionamiento sin red

Fujitsu Restricted | Uncontrolled if printed.
© Fujitsu 2023. Todos los derechos reservados. Fujitsu y el logo Fujitsu son marcas comerciales de Fujitsu Limited registradas en numerosas jurisdicciones de todo el mundo. Los nombres de otros productos, servicios y compañías aquí mencionados pueden ser marcas comerciales de Fujitsu u otras compañías. Este documento ha sido actualizado en la fecha de publicación y Fujitsu puede modificar su contenido sin previo aviso. Este material ha sido proporcionado solo con fines informativos y Fujitsu no asume ninguna responsabilidad sobre el uso que se haga del mismo