

# Trazabilidad textil

## RFID UHF





# Índice

---

- Fujitsu 3
- La solución SicoLares Higia 4
- Componentes 5
- Casos de uso 6
- Beneficios 10
- Componentes adicionales 11

# Fujitsu

Fujitsu lleva más de 40 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, 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. Nunca antes un 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.

Hasta ahora, 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 uniformidad 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, han 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 de 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 nuestra organización.

Uso sencillo, fiable y adaptado para minusválidas visuales y auditivas

Localización de los puntos donde se producen las mermas

Tag 100% no magnético, único del mercado válido para entornos MRI

Mayor control sobre el textil significa una inversión menor en prendas

Mayor eficiencia en lavandería, incrementando la productividad en, al menos, un 20 %

Único sistema capaz de leer más de 500 prendas por carro

# 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 nuevo 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 procesamiento 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.

## Características principales

- Permite la lectura masiva en sistema SicoLares Higia.
- Tecnología RFID UHF.
- Lectura de tag de, al menos, 2 metros.
- 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.
- 512 bits de memoria interna.
- Permite contraseña de bloqueo.
- Permite codificación personalizada.

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

- LECTURA MASIVA (MÁS DE 500 PRENDAS)
- TECNOLOGÍA UHF
- SOPORTA 60 BARES DE PRESIÓN
- 100% NO MAGNÉTICO
- RESISTENTE A PRODUCTOS QUÍMICOS DEL LAVADO
- SOPORTA HASTA 200° CENTÍGRADOS (autoclave de esterilización por calor 121°C durante 15-20 minutos)
- MÁS DE 2M DE DISTANCIA DE LECTURA
- ADECUADO PARA USO HOSPITALARIO EN ENTORNO MRI
- CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO / IEC 18000-6 TIPO C (EPC Gen2)
- MEMORIA DE USUARIO DE 512 BITS
- RANGO DE LECTURA: 865.6 - 867.7 MHz
- PERMITE EL TERMOSELLADO
- PERMITE CONTRASEÑA DE BLOQUEO
- PERMITE CODIFICACIÓN PERSONALIZADA DEL CENTRO

## El túnel

Túnel de lectura masiva sin errores

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.

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.



## 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.



### Características principales

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

### La Tolva

#### Tolva receptora de gestión de ropa controlada mediante RFID UHF

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.

### El armario

#### Talos, el armario inteligente de distribución y control de material y equipamiento médico

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<sup>2</sup> cuadrado, (0,86m<sup>2</sup>) en un módulo y de hasta 1860 prendas en 1,73m<sup>2</sup> (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<sup>2</sup>) y en el módulo doble (1,73m<sup>2</sup>) su capacidad supera los 2.000 litros.
- Nuevo armario con tolva incluida para espacios reducidos y de poco flujo textil.

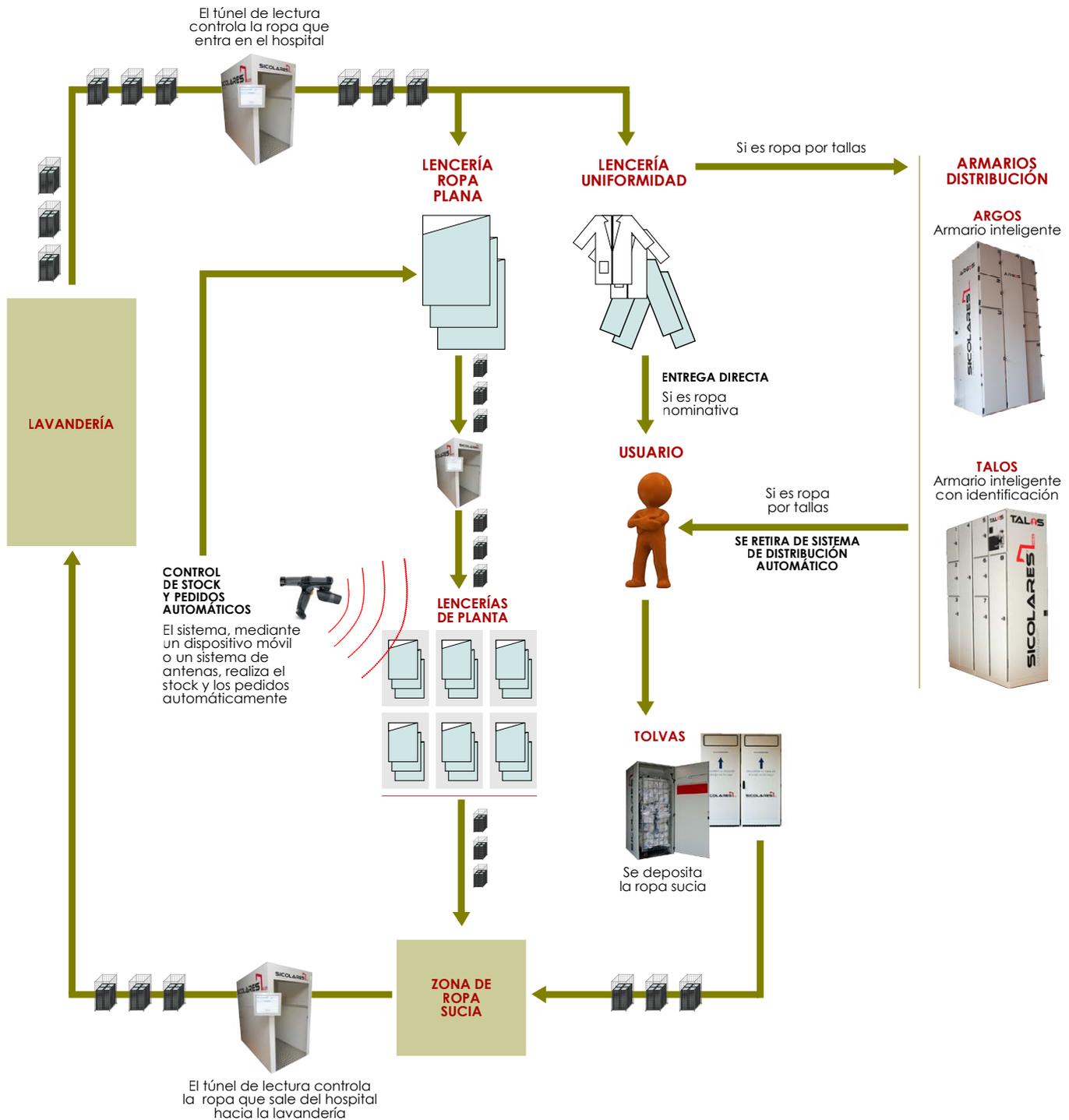
### Características principales

- Hasta 900 prendas en un espacio de 0,86m<sup>2</sup>.
- 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.

# 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.

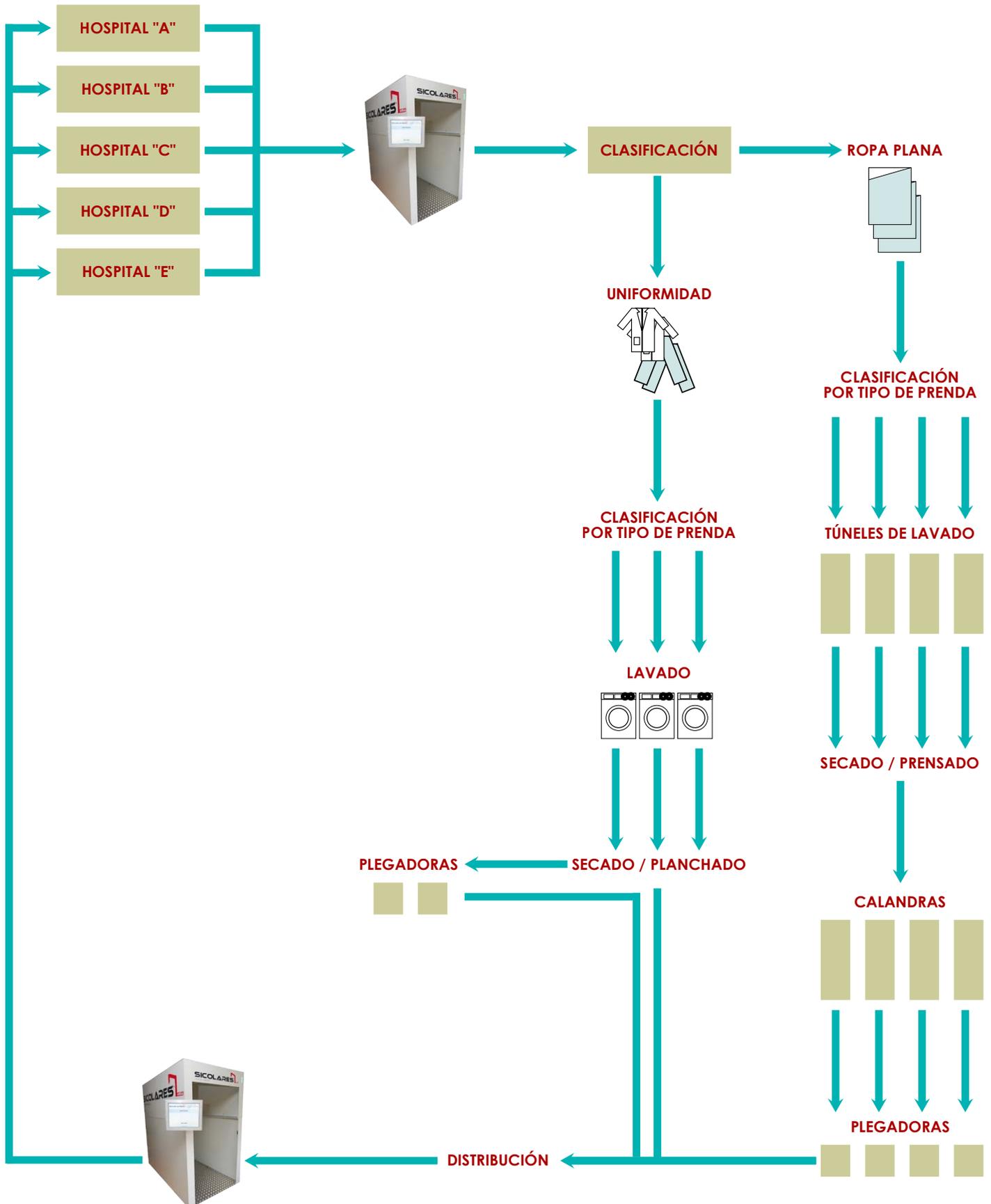
El sistema controla el paso de las prendas por cualquier proceso intermedio (costura, clasificación, planchado, etc).

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 textil RFID 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

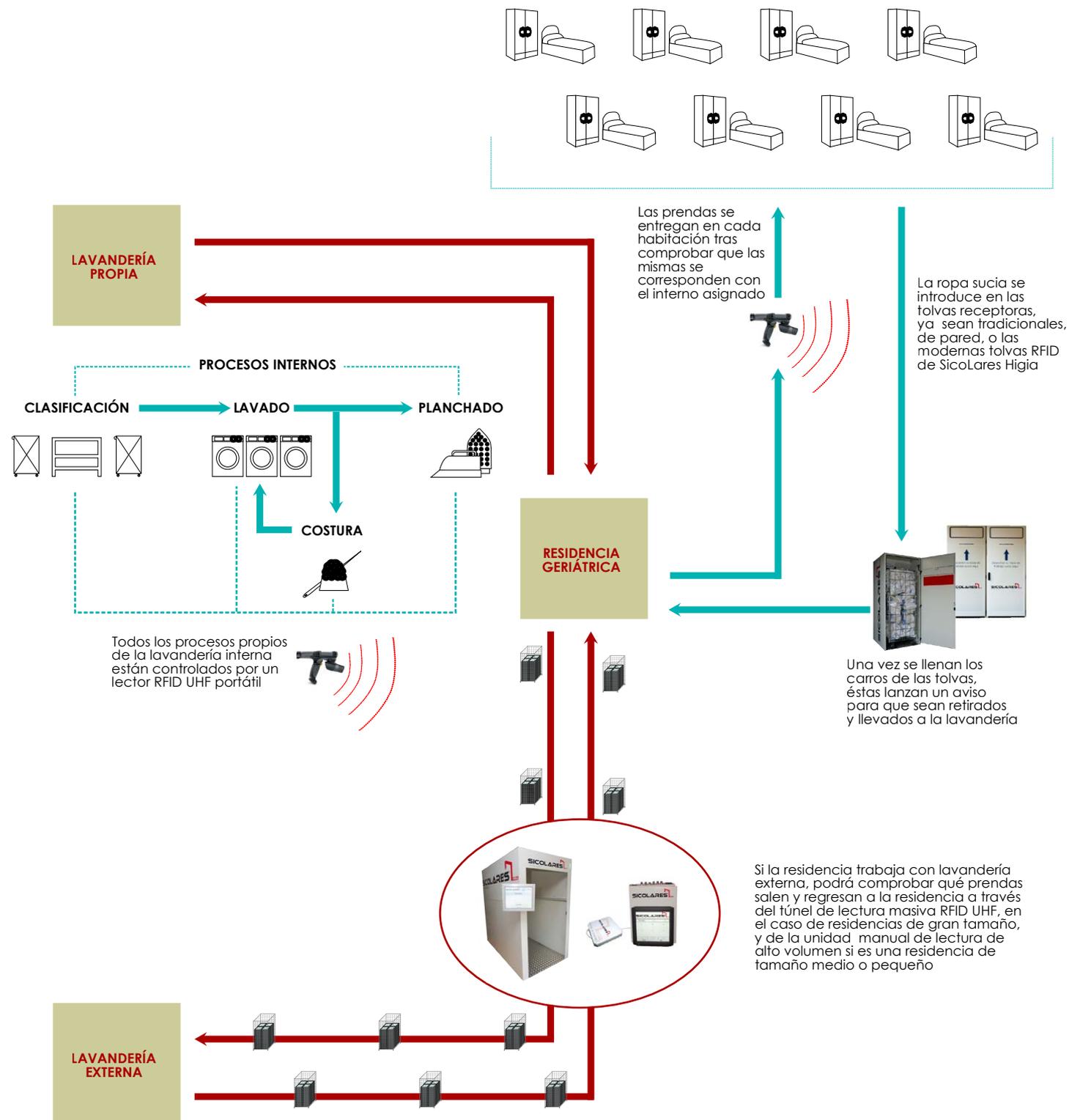
Todos los procesos propios de la lavandería interna están controlados por un lector RFID UHF portátil.

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

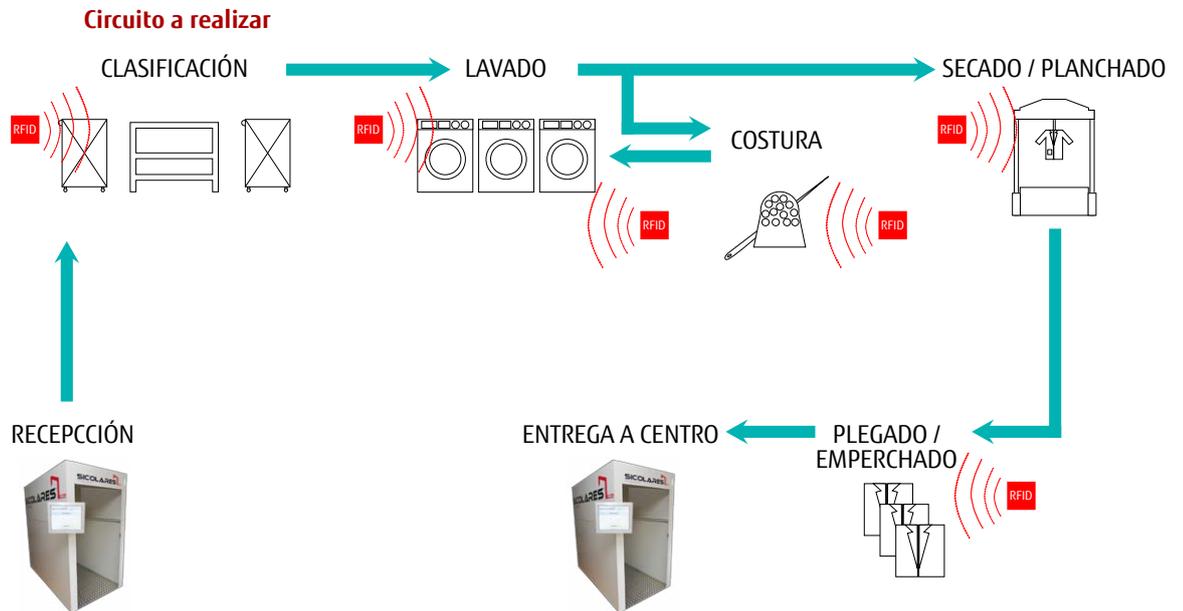
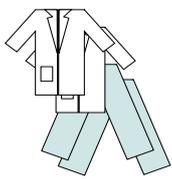


### Control de procesos y circuito higiénico

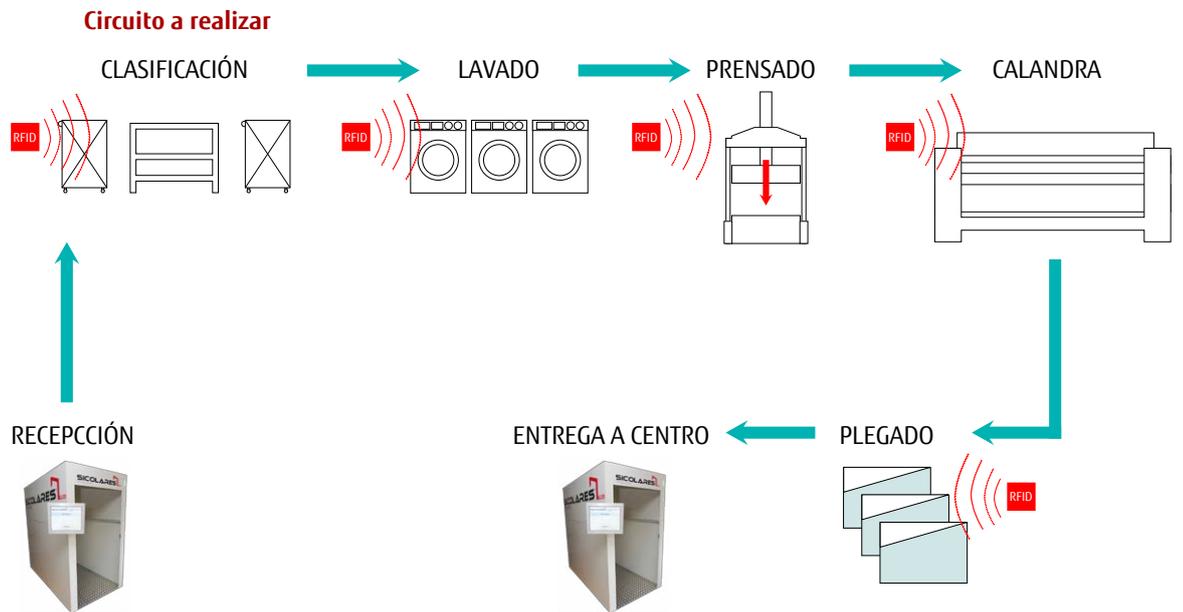
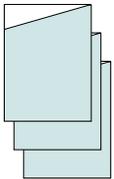
Garantizar que las prendas lleguen al centro en las mejores condiciones y respetando el más que sensible circuito higiénico es una necesidad que nadie, hasta ahora, ha sido capaz de conseguir.

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



#### Ejemplo ropa plana



#### 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 un 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

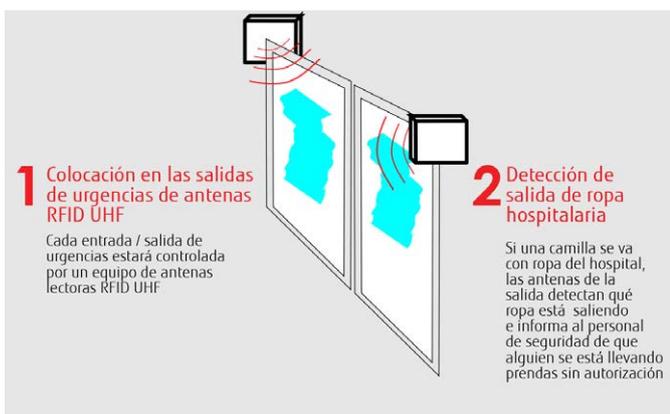
ALARMAS AUTOMÁTICAS DE ERROR DE SERVICIO



### Control de prendas en urgencias



### Salida de prendas de un centro (sistema antihurto)



## 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 MANUAL Lectura Alto Volumen

Sistema de lectura masiva para centros de pequeño tamaño o un volumen de prendas limitado.

- Unidad de lectura MANUAL de Alto Volumen especial control Textil
- Válido para industrias/ Hospitales / Hoteles / Alto Volumen de prendas
- Certificado para hasta 200 Lecturas
- Permite Lectura Masiva de ropa húmeda
- Apto para ropa sucia y limpia (incluso plegada)
- Equipo de control Incluido :
  - Terminal PROFESIONAL con caja de sujeción con llave
  - Pantalla táctil, Disco sólido, licencia Windows 7 Pro
  - Licencia Software de Gestión SicoLares y Control de Lecturas
  - Unidad certificada para uso de los siguientes Tags RFID: Fujitsu Tag RFID
  - Textil Modelo WT-A521 y WT-A522
  - Garantía de todo el conjunto 1 Año



## Tag WT-A522 + bolsa

Codificable por el usuario, Clave de Acceso, Bolsita INCLUIDA

## Unidad grabación y control Tags

- 1 Unidad Lectora RFID 2 Canales
- 1 Antenas Alto rendimiento Polar. Circular 25.9 x 25.9 x 3.8 cm
- Lectura / Escritura EPC Class1 Gen2 / ISO 18000-6C
- Conexión RJ45
- Fuente de Alimentación
- Unidad válida para Tags Fujitsu modelo WT-A522
- 1 Año de garantía
- Software de Grabación y Codificación:
  - Software para la grabación de los tags adaptado al clienteNo se incluye:
- Elementos de soporte de antena
- La toma de corriente eléctrica
- La toma de conexión RJ45 a red informática

## Antena Lencería / Costura (Hasta 4 puestos)

Sistema para 4 Puestos Lencería incluye :

- 1 Unidad Lectora RFID
- Hasta 4 Antenas Alto rendimiento.
- Cable de Antena hasta 9 Metros
- Lectura / Escritura EPC Class1 Gen2 / ISO 18000-6C
- Conexión RJ45
- 1 Fuente de Alimentación
- 1 Año de garantía
- No se incluye:
  - Elementos de soporte de antena
  - La toma de corriente eléctrica
  - La toma de conexión RJ45 a red informática



## **FUJITSU**

Camino Cerro de los Gamos, 1  
28224 Pozuelo de Alarcón - Madrid (España)  
Copyright: © Fujitsu 2015  
info.spain@ts.fujitsu.com  
[www.fujitsu.com/es](http://www.fujitsu.com/es)