**GS1 Uruguay**

**Gestión de Pallets**

**29/12/2017**

Contenido

[Descripción general de la Aplicación 3](#_Toc502669318)

[Requerimientos funcionales 3](#_Toc502669319)

[Aplicación Web 3](#_Toc502669320)

[Roles 4](#_Toc502669321)

[Ejemplo de información de las transacciones: 5](#_Toc502669322)

[Ejemplo estado de cuenta de pallets 5](#_Toc502669323)

[Requerimientos no funcionales 6](#_Toc502669324)

[Aplicación Web 6](#_Toc502669325)

[Seguridad 6](#_Toc502669326)

[Acceso a nuevos usuarios (funcional) 6](#_Toc502669327)

[Cambio de contraseñas (funcional) 6](#_Toc502669328)

[Recuperación ante olvido de contraseñas (funcional) 6](#_Toc502669329)

[Nombres de Usuarios (o Identificadores de Usuarios): 7](#_Toc502669330)

[Fortaleza de las contraseñas. 7](#_Toc502669331)

[Registros de Auditoría 8](#_Toc502669332)

[Entregables 9](#_Toc502669333)

# Descripción general de la Aplicación

El desarrollo consiste en una aplicación Web que permita gestionar las transacciones de entrega y recepción de pallets entre proveedores, transportistas y clientes. El propósito general es poder realizar el seguimiento y control (estados de cuenta) de los pallets.

# Requerimientos funcionales

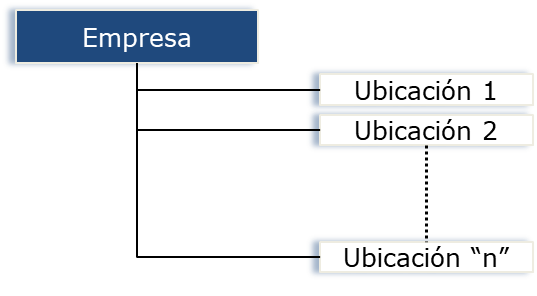
## Aplicación Web

**RondaNet T&L – Gestión de Usuarios:**

GS1 entregará a las empresas que utilicen el servicio un Usuario Administrador, que permitirá crear usuarios operativos con diferentes permisos según su rol en la empresa.

La creación de dichos usuarios (no administradores) será por invitación. Esto significa que un administrador enviará una invitación por mail a un usuario operativo completando el rol (cliente, proveedor) y sus datos incluyendo el mail. Mediante el mail el usuario se registra en el sistema agregando su contraseña.

Cada usuario operativo perteneciente a su empresa, deberá ser ubicado según su lugar de trabajo de acuerdo al siguiente esquema. El mismo se utilizará como lugar de carga o entrega de los pallets.



Las ubicaciones de una empresa corresponderán con GLN’s de entrega válidos de la misma, pueden ser Sucursales, Depósitos, Centros de Distribución, etc.

Los usuarios operativos de empresas “Proveedor” deberán gestionar sus usuarios, ya sean de su propia empresa o de operadores logísticos externos, y de los usuarios transportistas.

Los usuarios operativos de empresas “Cliente” serán gestionados por los usuarios administradores de las mismas.

Tanto para empresas “Cliente” como para empresas “Proveedor”, los usuarios administradores serán entregados por GS1 Uruguay

Los usuarios de recepción (cliente/proveedor) y transportistas tendrán dos mecanismos para autenticarse en la Aplicación Móvil.

- usuario y contraseña (usuarios que interactúan con la interfaz web)

- usuario y token (OTP) (usuarios que firman pero que habitualmente no utilizarán la aplicación web)

**- En un futuro un tag NFC o bluetooth que gestionará GS1. Si bien ésta funcionalidad no se implementará en ésta instancia, la aplicación deberá estar diseñada para soportar otros mecanismos de autenticación.**

Ambos mecanismos serán gestionados por el proveedor, o cliente mediante un procedimiento en la web de la aplicación para dar de alta a usuarios, bajas, cambios de contraseña, etc.

Una empresa “cliente” será dada de alta en el sistema por medio de una invitación de una empresa “proveedor”, luego si otra empresa “proveedor” comercializa con esa misma empresa “cliente” solo deberá solicitarle a la misma que lo agregue a su lista de proveedores con los que intercambia pallets. De esta manera se generará un “pool” de empresas donde cada una elige con quién quiere utilizar este sistema de intercambio de pallets.

## Roles

* Administrador GS1 (administrador de la aplicación)
* Administrador de empresa (crea usuarios de la empresa)
* Usuario supervisor pallets (estados de cuenta, reportes)
* Usuario operativo pallets (firma el despacho/recepción de pallets)
* Usuario transportista pallets

**RondaNet T&L – Gestión de Pallets:**

El transportista deberá loguearse con sus credenciales y crear un documento electrónico detallando lugar de carga, lugar de entrega, cantidad de pallets, y matricula de camión. El número del documento, la fecha de creación y el usuario transportista que crea el documento serán datos autocompletados.

La contraparte que entrega los pallets al transportista, “Firma” la transacción (autenticándose con usuario y token, luego podrás ser con tags).

Se notificará a quien recibirá los pallets con la información detallada en el documento y se actualizarán los “estados de cuenta” de pallets correspondientes.

La contraparte que recibe los pallets del transportista, “Firma” la transacción (autenticándose con usuario y token, luego podrá ser con tags). Se actualizarán los “estados de cuenta” de pallets correspondientes.

La aplicación permitirá a los usuarios transportistas crear los documentos electrónicos que serán enviados al RondaNet T&L, con la posibilidad de realizar consultas de esos documentos de ser necesario.

Los documentos solo serán visibles por las empresas que participan en la creación y firma de los mismos.

La aplicación permitirá realizar consultas tanto a clientes como proveedores sobre sus “estados de cuenta” (deuda de pallets) y exportar datos a Excel. También deberá mostrar el detalle de todas las transacciones o documentos generados en un periodo de tiempo determinado. Por ejemplo, un proveedor podrá consultar que empresa, o ubicación perteneciente a esa empresa, le debe pallets. De forma similar las empresas “cliente” podrán consultar sus deudas con los proveedores que utilicen este sistema.

Las empresas “Cliente” deberán tener la posibilidad de emitir avisos de devolución de pallets mediante la aplicación Web, estos avisos deben quedar registrados y podrán ser consultados si fueron “vistos” o no por el proveedor.

### Ejemplo de información de las transacciones:



### Ejemplo estado de cuenta de pallets



Si dada una empresa/ubicación se quiere conocer su deuda acumulada, se debe realizar la sumatoria de todas las cantidades de pallets en cada línea que aparece esa empresa/ubicación en la columna “entregado en:” y restarle la sumatoria de todas las cantidades de esa misma empresa/ubicación pero que aparece en la columna “cargado en:”.

Es decir, se resta lo recibido (entregado en) menos lo devuelto (cargado en) por esa empresa/ubicación con cada proveedor. Si se quiere conocer la deuda en un período determinado, se restringen los datos que utiliza el algoritmo al rango de fechas establecido.

Para las empresas de Transporte (Carriers) la deuda será siempre la diferencia de lo entregado menos lo cargado. Dada una empresa de transporte que trabaja con más de un proveedor, se debe establecer que la deuda es relativa a cada uno.

# Requerimientos no funcionales

## Aplicación Web

* Backend: Servicios REST, Java versión 8, build 1.8.0\_111
* Frontend: HTML5 + Angular 1.5.8 + Bootstrap + template establecido, con selección de elementos realizada por GS1 (colores, imágenes, logos, …)
* IDE: Eclipse
* Wildfly 10.1.0 Final.
* Base de datos Postgres 9.6
* Conectividad a Internet (Datos móviles o Wifi)

## Seguridad

A continuación se describe un fragmento de la política de seguridad de GS1 Uruguay con la cual debe alinearse el desarrollo de la aplicación:

### Acceso a nuevos usuarios (funcional)

A cada nuevo usuario se le enviará un mail con un link de activación. Cuando haga click en el link se abrirá una pantalla donde se le pedirá ingresar su contraseña y verificarla.

### Cambio de contraseñas (funcional)

El usuario podrá ingresar al sistema y cambiar su contraseña cuando lo desee. El cambio será registrado en el log en base de datos. El usuario deberá ingresar su contraseña actual e ingresar dos veces la nueva para que el sistema pueda verificarla. La nueva contraseña deberá cumplir con la política vigente. Una vez cambiada la contraseña, la sesión se invalida y se redirige a la página de login.

### Recuperación ante olvido de contraseñas (funcional)

Para el caso de olvido, se utilizará su casilla de correo como elemento adicional para que el usuario se autentique (requisito mínimo exigido por OWASP) .

Se solicitará al usuario su nombre de usuario y su dirección de correo electrónico. En caso de que la combinación sea inválida se indicará con el mensaje “Datos inválidos”.

Se enviará un email a la casilla registrada con un link conteniendo un token (UUID) único que le permitirá resetear la contraseña. El token tendrá un tiempo limitado de

validez de 30 minutos, para evitar problemas en el caso que su casilla de correo se vea comprometida posteriormente. Al pinchar el link se le presentará al usuario un

formulario donde deberá ingresar una nueva contraseña utilizando la política definida. Una vez cambiada la contraseña el link dejará de ser válido, la sesión se invalida y se redirige a la página de login.

### Nombres de Usuarios (o Identificadores de Usuarios):

Serán únicos sin tener en cuenta mayúscula y minúscula.

Ej.: “contraseña” y “contraSeña” serán consideradas como diferentes.

### Fortaleza de las contraseñas.

#### Complejidad y largo de las contraseñas

Las contraseñas deberán estar formadas por:

* 8 caracteres como mínimo y 128 como máximo.
* Deberán cumplir las siguientes condiciones:
* Contener al menos una letra mayúscula.
* Contener al menos una letra minúscula.
* Contener al menos un dígito.
* No deben tener más de 2 caracteres iguales consecutivos
  + (Ej:. a11bc… es aceptable, mientras que a111bc no será aceptable)

#### Renovación forzada de contraseñas (Vencimiento)

Las contraseñas de administradores deben ser cambiadas cada 6 meses y las de los usuarios cada 12 meses. Se debe guardar una lista con (al menos) las últimas 3 contraseñas y no se permitirá reutilizarlas.

Se mantendrá un historial de contraseñas que no permitirá al usuario reutilizar las últimas tres contraseñas.

#### Mensajes de error de autenticación.

Los mensajes deben ser de la forma: “Autenticación incorrecta: Usuario o contraseña no válidos”.

### Registros de Auditoría

Las operaciones de cambio y reseteo de contraseñas, login fallidos y exitosos, se guardaran en la base de datos por 6 meses.

# Entregables

* Código fuente (se deberá subir a un repositorio svn en el DataCenter de GS1 Uruguay)
* Documentación de configuración entorno de desarrollo (IDE, librerías, etc).
* Documentación arquitectura (incluir descripción interfaces: webservices, sftp/ftps, …)
* Documentación de la base de datos (MER).
* Documentación de instalación, actualizaciones, reconstrucción ante catástrofes.
* Instructivos de instalación / actualización.
* Manual de usuario.