Pedidos Online - DUSA

Especificación de Requerimientos de Software

Versión 4.3

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
24/08/2013	1.0	Versión inicial	Juan Miguel Álvarez, Sergio Bonilla, Dahiana Morales, Joana Miller, Rodrigo Lago, Rodrigo Lavista
25/08/2013	1.1	Complementario	Rodrigo Lago, Dahiana Morales, Joana Miller
25/08/2013	1.2	Revisión de SQA - se devuelve analistas	Verónica Gamarra
25/08/2013	1.3	Revisión Analistas - Se devuelve a SQA	Sergio Bonilla, Joana Miller
26/08/2013	1.4	Revisión final de SQA	Verónica Gamarra
27/08/2013	2.0	Revisión y modificación de requerimientos.	Dahiana Morales
28/08/2013	2.1	Revisión y modificación de requerimientos.	Rodrigo Lago, Juan Miguel Álvarez, Rodrigo Lavista
29/08/2013	2.2	Revisión de SQA - Se devuelve analistas	Verónica Gamarra
01/09/2013	2.3	Comentarios Analistas	Joana Miller
01/09/2013	2.4	Revisión - Asistente de SQA	Patricia Rolandi
01/09/2013	2.5	Revisión Responsable SQA	Verónica Gamarra
01/09/2013	2.6	Revisión Analistas - Se devuelve a SQA	Rodrigo Lago

01/09/2013	2.7	Revisión final Responsable SQA	Verónica Gamarra
03/09/2013	3.0	Revisión Analista	Juan Miguel Álvarez
04/09/2013	3.1	Agregado Req. luego validación con Cliente	Dahiana Morales, Joana Miller
04/09/2013	3.2	Revisión de SQA - Se devuelve analistas	Verónica Gamarra
05/09/2013	3.3	Revisión - Se devuelve a SQA	Dahiana Morales
05/09/2013	3.4	Revisión final de SQA	Verónica Gamarra
06/09/2013	3.5	Modificaciones resultado validación con Cliente	Joana Miller
07/09/2013	3.6	Revisión Responsable SQA	Verónica Gamarra
09/09/2013	3.7	Revisión y agregados	Dahiana Morales
09/09/2013	3.8	Responsable SQA	Verónica Gamarra
12/09/2013	4.0	Revisión y agregados	Dahiana Morales
13/09/2013	4.1	Responsable SQA - se devuelve a analistas	Verónica Gamarra
13/09/2013	4.2	Revisión y agregados	Dahiana Morales
13/09/2013	4.3	Revisión final Responsable SQA	Verónica Gamarra

Índice

1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Alcance	4
1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas	4
1.4. Referencias	4
1.5. Visión general	4
2. Descripción general	5
2.1. Perspectiva del producto	5
2.1.1. Interfaces de usuario	5
2.1.2. Interfaces con hardware	5
2.1.3. Interfaces con software	5
2.1.4. Interfaces de comunicación	5
2.1.5. Restricciones de memoria	5
2.1.6. Requerimientos de adecuación al entorno	5
2.2. Funciones del producto	6
2.3. Características de los usuarios	6
2.4. Restricciones de diseño	7
2.4.1. Lenguaje de programación	7
2.4.2. Proceso de desarrollo	7
2.4.3. Herramienta de desarrollo	7
2.4.4. Navegadores	7
2.4.5. Sistema Operativo	7
2.4.6. Aspectos Técnicos	7
2.5. Supuestos y dependencias	7
3. Requerimientos específicos	8
3.1. Requerimientos Funcionales	8
3.2. Requerimientos No funcionales	12
4.1. Manual de Usuario	13
4.2. Ayuda en línea	13
4.3. Guías de instalación, configuración y archivo Léame	13
4.4. Etiquetado y empaquetado	13

1. Introducción

En los puntos siguientes se detallan los requerimientos funcionales y no funcionales y el alcance del producto según lo relevado en las reuniones de requerimientos con el cliente.

1.1. Propósito

Este documento será utilizado para validar con el cliente los requisitos del software a construir, con el fin de lograr un documento que sirva como guía para el diseño de la solución del sistema a construir.

1.2. Alcance

El sistema a desarrollar "Pedidos Online - DUSA" comprende el desarrollo de las funcionalidades necesarias para ofrecer a los clientes de D.U.S.A. la toma de pedidos vía web, de esta forma se logrará incrementar la capacidad de venta de la empresa y extender el servicio de asistencia al cliente que ofrecen actualmente. Por tal motivo el sistema deberá tener alto tiempo de disponibilidad que se detalla en la sección: Requerimientos No Funcionales, de este documento. Por otro lado este sistema deberá ser flexible en la medida que permita conexiones al Sistema de Despacho de Pedidos gestionado por D.U.S.A., para el correcto procesamiento de las órdenes de compras emitidas por la aplicación web.

Los Usuarios-Web del sistema podrán consultar el detalle de su cuenta, visualizar el historial de pedidos realizados, ver el detalle de los pedidos y consultar el estado de los mismos.

Referente a los pedidos, el sistema deberá permitir que un Usuario-Web realice pedidos, despliegue detalle de los productos que desea incluir, obtenga un control de stock del producto, visualice las condiciones de compra para el pedido y reparto asignado.

Referente a los productos, el sistema deberá permitir que los Usuarios-Web consulten los productos que desean incluir en sus pedidos, visualizar detalle de producto y bonificaciones especiales que pudieran aplicarse.

1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas.

Se hace referencia a este punto en el Glosario [1].

1.4. Referencias

[1] Pedidos Online - DUSA Glosario Versión 3.1 04/09/2013

[2] Pedidos Online - DUSA Especificación de interfaz de usuario

1.5. Visión general

En la sección 2 se describen los factores generales que afectan al producto y sus requerimientos. Es una base para los requerimientos específicos que se definen en detalle en la sección 3.

La sección de requerimientos específicos contiene todos los requerimientos del software a un nivel de detalle suficiente que permita acordar el alcance inicial y tener una base para avanzar con el desarrollo del sistema.

Por último, en la sección de requerimientos de documentación se describen los documentos que integrarán la documentación completa del sistema.

2. Descripción general

En esta sección se detallan las generalidades que afectan el sistema final a desarrollar y sus requerimientos.

2.1. Perspectiva del producto

Se desarrollará una aplicación web, "Pedidos Online - DUSA", que tendrá como principal objetivo complementar el servicio de ventas de productos a través del Call Center que utilizan en la actualidad. Esta aplicación deberá comunicarse con el Sistema de Despacho de Pedidos (Sistema desarrollado y gestionado por D.U.S.A.). A su vez se deberá prever la futura integración a sistemas externos, como ser: Sistemas de Facturación de Farmacias, Aplicativo Móvil y otros que puedan ser de interés para D.U.S.A. luego de la finalización del proyecto.

2.1.1. Interfaces de usuario

La principal característica respecto a la interfaz de usuario es que deberá permitir realizar pedidos en forma ágil y sencilla a través de una interfaz amigable e intuitiva. Los detalles de la misma serán definidos en el documento Especificación de interfaz de usuario [2], disponible para la próxima entrega.

2.1.2. Interfaces con hardware

No aplican a este sistema.

2.1.3. Interfaces con software

- **Comunicación con Sistema de Despacho de Pedidos**

Cada orden de compra generada por la aplicación web deberá ser enviada al Sistema de Despacho de Pedidos de D.U.S.A. para continuar con el proceso de compra. Esta comunicación se realiza directamente a través de la base de datos de D.U.S.A., esto implica crear un esquema de acuerdo a los requisitos que sean necesarios para el sistema. La creación de las tablas es realizada por D.U.S.A. a partir del esquema recién mencionado.

2.1.4. Interfaces de comunicación

No se han relevado requerimientos que requieren interfaces de comunicación.

2.1.5. Restricciones de memoria

No se han relevado datos al respecto.

2.1.6. Requerimientos de adecuación al entorno

No aplica.

2.2. Funciones del producto

El sistema a desarrollar deberá brindar las siguientes funcionalidades: Visualizar datos de usuarios, visualizar datos de productos y realizar pedidos online.

Visualización de datos de usuario

Permitirá a cada Usuario-Web ver los datos de su cuenta, como por ejemplo: condiciones de compra, repartos asignados, historial de pedidos, estado de los pedidos (activo, despachado o finalizado), límite de crédito y saldo disponible.

Visualización de productos

Permitirá mostrar la información sobre los productos en venta, incluyendo disponibilidad en stock, promociones y bonificaciones/surtidos especiales, como una forma de mantener la información que le brindaría un operario del Call Center.

Realización de pedidos online

Es la funcionalidad prioritaria para D.U.S.A..

El sistema deberá permitir a los Usuarios-Web realizar pedidos estableciendo las condiciones en la que quiere realizar el mismo (condición de compra y reparto), informando al Usuario-Web cuál es la disponibilidad de stock para cumplir con el pedido en el momento antes de la finalización del pedido y luego de haber culminado el proceso de facturación.

2.3. Características de los usuarios

El sistema manejará dos tipos de usuarios:

- Usuario Administrador: Comprende un perfil con determinados privilegios a fin de gestionar el sitio web.

El administrador del sitio podrá:

- Habilitar y deshabilitar Farmacia
 - Realizar la configuración del time-out de la sesión de los Usuarios-Web.
 - Configurar el envío y tipo de notificaciones para los Usuarios-Web como ser:
 - ofertas del día.
 - mensajes privados asociados a la cuenta del usuario.
-
- Usuario-Web: Comprende el perfil de usuarios que pueden ejecutar las principales funcionalidades del sistema (mencionadas en la sección 2.2). Sobre estos usuarios se realiza una categorización en dos niveles: Usuario-Dueño y Usuario-Empleado, siendo que un Usuario-Dueño identifica al Farmacéutico asociado a la Farmacia en el sistema de D.U.S.A., mientras que Usuario-Empleado se corresponde a un subordinado de un Usuario-Dueño dado. Los Usuario-Web poseen conocimientos de los productos, ya sea el nombre de los mismos o drogas que contienen.

2.4. Restricciones de diseño

2.4.1. Lenguaje de programación

El sistema se debe desarrollar en Java, se considera la posibilidad de utilizar Bootstrap.

2.4.2. Proceso de desarrollo

Se seguirá el proceso de desarrollo MUM, que es iterativo e incremental.

2.4.3. Herramienta de desarrollo

El IDE para trabajar puede ser Netbeans o Eclipse.

2.4.4. Navegadores

La aplicación deberá ser compatible con Internet Explorer 8.0, Mozilla Firefox 12 en adelante y la última versión de Chrome soportada por el sistema operativo Windows XP Service Pack 3.

2.4.5. Sistema Operativo

La aplicación web deberá ser compatible con Windows XP Service Pack 3 en adelante, siendo este el ambiente esperado que utilizan los usuarios.

2.4.6. Aspectos Técnicos

El deploy de la aplicación web se realizará en un sistema CentOS 6.4 con servidor Apache Tomcat 6.

La base de datos de D.U.S.A. utiliza como motor de base de datos Oracle 11g Release 1 y el protocolo de comunicación con la base es JDBC.

2.5. Supuestos y dependencias

El producto a desarrollar podría verse afectado por la velocidad de conexión del usuario degradando la performance del sistema.

No será posible actualizar el stock de productos en tiempo real para evitar reserva de productos por un largo tiempo, por tal motivo la dinámica será la siguiente:

- Una vez que el Usuario-Web confirme su pedido, el mismo será enviado inmediatamente al Sistema de Despacho de D.U.S.A., el cual se encargará de procesarlo 20 minutos antes de la hora de salida estipulada del reparto correspondiente.
- Los pedidos que contengan productos de los cuales no haya stock suficiente para cumplir con los mismos, serán manejados por la aplicación web igual

que cualquier otro. Con lo cual la generación y manejo de backorders serán transparentes para el sistema a desarrollar.

- Existen dos momentos de feedback sobre el stock de productos dentro del proceso de armado de pedido:
 - Al momento de agregar un producto a un pedido activo.
 - Luego de la confirmación del pedido.

3. Requerimientos específicos

En esta sección se detallan los requerimientos identificados para el sistema. Se describen los requerimientos funcionales, otros aspectos funcionales donde se incluyen las reglas de negocio y por último los requerimientos no funcionales del producto a desarrollar.

Los requerimientos funcionales se encuentran categorizados en 4 tablas según hagan referencia al concepto principal, como ser: producto, pedido, usuario y administrador.

3.1. Requerimientos Funcionales

Requerimientos identificados referidos a los Pedidos:

ID	Nombre	Descripción
R00	Iniciar Pedido	El sistema permitirá a un Usuario-Web comenzar un pedido a través del sitio web.
R01	Modificar Pedido	El sistema permitirá a un Usuario-Web modificar la lista de productos, el reparto asignado y condición de compra de un pedido activo.
R02	Seleccionar reparto y forma de pago.	El sistema permitirá al Usuario-Web seleccionar la forma de pago y el reparto en el que desea se le haga entrega del pedido.
R03	Almacenar Pedido	El sistema permitirá a un Usuario-Web guardar un pedido para finalizarlo en una sesión posterior, se permitirá hacer esto con un solo pedido (considerado "activo" hasta que se cancele o confirme) de esta forma el pedido es liberado para que otro usuario pueda continuarlo.
R04	Retomar Pedido	El sistema permitirá al Usuario-Web retomar un pedido guardado para su finalización/ cancelación, siempre y cuando el pedido no haya sido retomado por otro usuario asociado a la misma farmacia.
R05	Cancelar Pedido	El sistema permitirá al Usuario-Web cancelar un pedido activo.
R06	Confirmar Pedido	El sistema permitirá al Usuario-Web confirmar un pedido activo.

Requerimientos identificados referidos a los Productos:

ID	Nombre	Descripción
R07	Quitar Producto a Pedido	El sistema permitirá al Usuario-Web quitar productos de la lista de productos asociada a pedidos activos.
R08	Agregar Producto a Pedido	El sistema permitirá seleccionar una cantidad determinada de un producto a ser agregado en un pedido activo.
R09	Consultar detalle Producto	El sistema permitirá ver los detalles de un producto, como por ejemplo: Laboratorio, nombre, descripción, precio unitario (sin impuestos) y ofertas/bonificaciones relacionadas al mismo.
R10	Buscar Producto	El sistema brindará la posibilidad de buscar un producto de acuerdo a distintos criterios aún no establecidos.
R11	Consultar Disponibilidad	Consulta la disponibilidad en stock de un producto dado.

Requerimientos identificados referidos a los Usuarios:

ID	Nombre	Descripción
R12	Iniciar sesión	El sistema permitirá al usuario ingresar al sistema mediante un método de autenticación definido por un nombre de usuario y contraseña.
R13	Finalizar sesión	El sistema permitirá al usuario finalizar la sesión.
R14	Modificar contraseña	El sistema permitirá a un usuario modificar la contraseña con la cual debe ingresar al sitio.
R15	Restablecer contraseña	El sistema permitirá al usuario restablecer su contraseña en caso que el usuario lo solicite (sea porque se olvidó o por otra razón) el sistema enviará un e-mail a la dirección de e-mail asociada a ese usuario con una nueva

		contraseña que podrá ser modificada por el usuario.
--	--	---

Requerimientos identificados referidos a los Usuarios-Web:

ID	Nombre	Descripción
R16	Consultar detalle Cuenta	Consulta detalle de condiciones de compra que aplican a su cuenta, cuentas corrientes, repartos asignados, historial de pedidos, estado de pedidos, límite de crédito y saldo disponible.
R17	Notificaciones	El sistema notificará al usuario promociones existentes acerca de los productos, así como también mensajes privados, generados por el Administrador del sitio. Las notificaciones serán propias al cliente farmacia, es decir todos los usuarios que se correspondan a una farmacia verán las mismas notificaciones.
R18	Modificar Información Personal	El sistema permitirá a un usuario modificar su información asociada, es decir: teléfono de contacto, dirección de e-mail, nombre empleado y nombre de usuario.

Requerimientos identificados referidos a los Usuarios-dueño:

ID	Nombre	Descripción
R19	Alta Usuario-Empleado	El sistema permitirá a un Usuario-Dueño dar de alta un Usuario-Empleado asociado a la farmacia asociada a ese Usuario-Dueño. En el alta se indicará la siguiente información: nombre de usuario, contraseña, nombre empleado, teléfono de contacto y dirección de e-mail.
R20	Baja Usuario-Empleado	El sistema permitirá a un Usuario-Dueño realizar la baja de un Usuario-Empleado, des-asociando a ese usuario de la farmacia y liberando un cupo en la cantidad máxima de Usuarios-Empleado asociados a una farmacia.

Requerimientos identificados referidos al Usuario - Administrador del sitio:

ID	Nombre	Descripción
R21	Deshabilitar Farmacia	El sistema permitirá al administrador deshabilitar una Farmacia de forma tal que el Usuario-Dueño asociado a la misma y los Usuario-Empleado subordinados a éste no puedan iniciar sesión en la aplicación web.
R22	Habilitar Farmacia	El administrador podrá habilitar a una Farmacia (deshabilitada) de modo que el Usuario-Dueño asociado y los Usuario-Empleado subordinados a éste puedan iniciar sesión nuevamente en la aplicación web.
R23	Configuración de Time-Out de sesión.	El sistema permitirá al administrador configurar el tiempo máximo en el que una sesión de un Usuario-Web puede estar inactiva. Una vez se supere el mismo, se finalizará la sesión automáticamente y se notificará al usuario-web de lo ocurrido. En caso de que exista un pedido activo en ese momento se guardará el estado del mismo para que pueda ser retomado por el Usuario-Web en una sesión posterior.
R24	Enviar y Configurar Notificaciones.	El sistema brindará la posibilidad de que el administrador configure determinadas notificaciones que desea que el usuario vea la próxima vez que ingrese al sitio, como por ejemplo: ofertas del día o mensajes privados.
R25	Imprimir Comprobante Pedido	El sistema brindará la posibilidad de que el Usuario-Web pueda imprimir un comprobante de pedido sobre el pedido que confirmó, en este comprobante se detallan los productos (y sus cantidades) a recibir según el último feedback del stock al momento de la confirmación, como también los montos a abonar tanto en crédito como efectivo y el reparto asignado para el pedido.

Otros aspectos funcionales a tener en cuenta:

- El sistema podrá brindar la opción de hacer pedidos en forma distendida, o sea iniciar un pedido, guardarlo y continuar con el pedido en otra sesión, el pedido no será despachado hasta que no se haya confirmado, este pedido permanecerá en estado "activo" mientras no sea cancelado o confirmado.
- Tanto los usuarios a los que se les entregan sus pedidos a través de repartos realizados por D.U.S.A., como a los que se les entregan mediante agencias del interior, serán tratados de forma indistinta para la aplicación web.

- Cada farmacia está asociada a varios repartos, estos repartos tienen un recorrido y horario asociado.
- Si al realizar un pedido el Usuario-Web selecciona como condición de compra: crédito (en caso de estar disponible para este usuario) una vez finalizado el pedido se determinará si el saldo disponible cubre el costo del pedido, en caso contrario se notificará al Usuario-Web del excedente a cobrar al contado.
- El monto que se corresponde al total de un pedido será obtenido mediante un web service del Sistema de Facturación de D.U.S.A., en tanto este servicio no esté disponible, se procederá a calcular el monto de la factura como el producto de precio (sin impuestos ni tributos) y cantidad para cada artículo.
- Las contraseñas provistas para los usuarios del sistema deberán cumplir con el siguiente estándar
 - largo de 8 caracteres
 - alfanumérica
 - por lo menos un carácter especial (@#\$%&)
- Cada farmacia tendrá un único Usuario-Dueño asociado, pero podrán tener hasta 5 Usuarios-Empleados asociados.

3.2. Requerimientos No funcionales

A continuación se listan los requerimientos técnicos/no funcionales que pudieron relevarse.

Interfaces externas

- El sistema deberá poder integrarse con el existente Sistema de Despacho de Pedidos.
- Se deberán documentar las interfaces implementadas previendo futuras interacciones con otros sistemas externos.

Rendimiento

- Se requiere una aplicación ágil y liviana con buen tiempo de respuesta. A su vez el sistema deberá ser capaz de soportar la carga actual de datos (1.200 farmacias registradas en el sistema, 14.000 productos y se estiman 200 pedidos online por día).

Diseño

- La arquitectura del sistema deberá ser lo suficientemente flexible para poder utilizar el sistema final como base para desarrollo de servicios adicionales en un futuro, así como también permitir la integración con otros sistemas que pudieran ser de interés para el cliente.

Seguridad

- El tráfico de información entre los sistemas externos y la aplicación web deberá ser a través de un medio de comunicación seguro a elección.

Otros requerimientos

- El producto deberá poder correr sobre los servidores de D.U.S.A..
- El sistema deberá estar disponible en un régimen 24/7.
- Existe un dominio definido donde se deberá publicar la aplicación web: www.dusa.com.uy
- Es de suma importancia que el flujo necesario para realizar un pedido pueda hacerse sin necesidad de usar el mouse, solamente desde el teclado. Para esto se deberá realizar un buen manejo de los "tabindex".

4. Requerimientos de documentación

En esta sección se presentan los requerimientos de documentación que pudieran haberse identificado para el sistema a desarrollar.

4.1. Manual de Usuario

Se acordó con los participantes de D.U.S.A. que no se hará entrega de Manuales/Tutoriales de la aplicación web a los usuarios en formato papel impreso, ó pdf.

4.2. Ayuda en línea

Se brindará información contextual al usuario de forma tal que siempre sepa qué debe o no hacer para cumplir con sus objetivos en cada actividad que realice dentro del sitio web, sin sobrecargarlo de información.

Además se incluirán ejemplos de ejecución de las principales funcionalidades que brinda el sitio, los mismos se podrán presentar tanto en forma escrita como en videos.

4.3. Guías de instalación, configuración y archivo Léame.

Se deberá entregar tanto guías de instalación como de configuración del sistema, así como también documentación de diseño y arquitectura de forma tal de facilitar la incorporación de nuevas funcionalidades en un futuro.

4.4. Etiquetado y empaquetado

Todavía no está definido.