

Sistema de Administración de Farmacias

Descripción de la Arquitectura

Versión 1.3

Historia de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
29/08/2014	1.0	Versión Inicial	Guillermo López
30/08/2014	1.1	Verificación del documento.	Alfonso Methol
11/09/2014	1.2	Modificación diseño y cambios CUs	Guillermo López
13/09/2014	1.3	Descomposición y Distribución	Guillermo López
14/09/2014	1.3	Revisión.	Alfonso Methol

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. Vista del Modelo de Casos de Uso	5
2.1 Diagrama de Casos de Uso relevantes a la Arquitectura	5
2.2 Casos de Uso relevantes a la Arquitectura	5
2.3 Iniciar Sesión	5
2.4 Realizar Factura	5
2.5 Buscar Producto	6
2.6 Actualizar Precios y Stock	6
3. Trazabilidad desde el Modelo de Casos de Uso al Modelo de Diseño	7
3.1 Iniciar Sesión	7
3.2 Realizar Factura	7
3.3 Buscar Producto	7
3.4 Actualizar Precios y Stock	7
4. Vista del Modelo de Diseño	8
4.1 Diseño de clases de un Módulo	8
4.1.1 View (Vista)	8
4.1.2 Controller (Controlador)	8
4.1.3 Model (Modelo).....	8
4.1.4 Fachada Módulo.....	8
4.1.5 Manejador.....	9
4.1.6 Servicio Externo	9
4.1.7 DAO (Objeto de acceso a datos)	9
4.2 Descomposición en Subsistemas	9
5. Trazabilidad desde el Modelo de Diseño al Modelo de Implementación	10
6. Vista del Modelo de Implementación	10
6.1 Subsistemas	10
6.1.1 [Subsistema 1].....	10
6.2 Componentes	10
6.2.1 [Componente 1].....	10
6.3 Interfaces.....	10

6.3.1	[Interface 1].....	10
7.	Vista del Modelo de Distribución	11
7.1	Diagrama de Distribución	11
7.2	Nodos	11
7.2.1	Cliente Web	11
7.2.2	SAF WebServer.....	11
7.2.3	Servidor BD	11
7.2.4	Servidor Remoto DUSA.....	11
7.3	Conexiones.....	12
7.3.1	Cliente Web – SAF WebServer	12
7.3.2	SAF WebServer – Servidor Remotor DUSA	12
7.3.3	SAF WebServer – Servidor BD	12

1. Introducción.

Este documento brinda una visión global de la arquitectura propuesta para el sistema a desarrollar. Ésta fue diseñada a partir de las especificaciones y requerimientos del Cliente, así como buenas prácticas de diseño arquitectónico.

1.1 Propósito

Este documento proporciona una apreciación global y comprensible de la arquitectura del sistema usando diferentes puntos de vista para mostrar distintos aspectos del sistema. Intenta capturar y llegar a las decisiones de arquitectura críticas que han sido hechas en el sistema.

Se enfocó principalmente en generar una referencia para el diseño y futura implementación, brindando a los implementadores y especialistas técnicos la información necesaria para el desarrollo del sistema.

1.2 Alcance

Debido a la etapa temprana del proyecto, este documento proporciona un panorama general de la arquitectura definida y un breve detalle de los requerimientos relevados.

1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas.

Ver Glosario.

1.4 Referencias

- Especificación de Requerimientos [v2.1]
- Modelo de Casos de Uso [v2.0]
- Glosario [v1.2]

1.5 Visión general

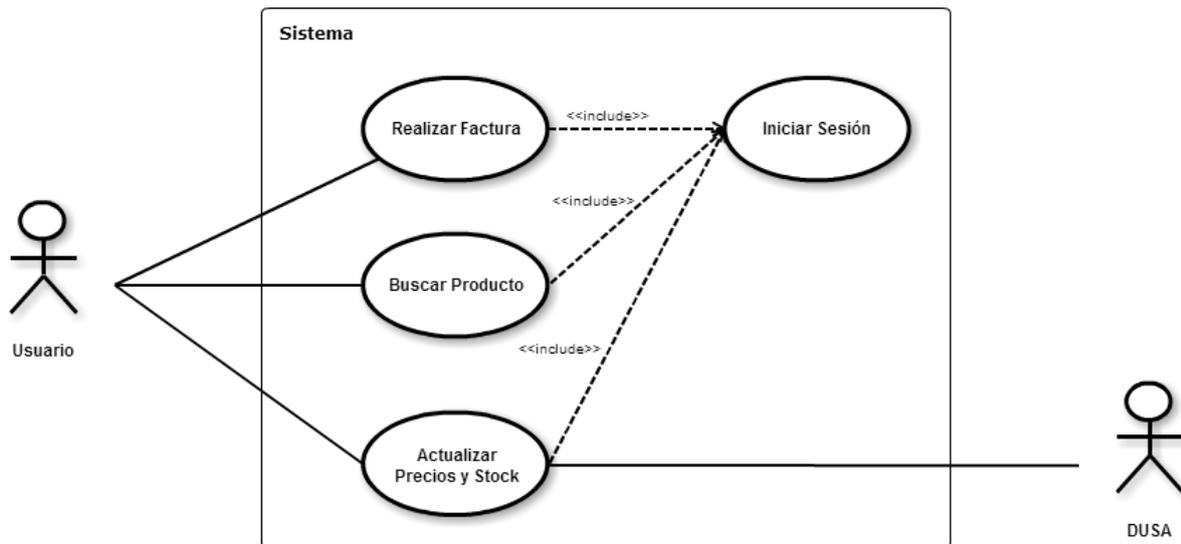
El documento presenta los casos de uso relevantes a la arquitectura, su trazabilidad al modelo de diseño y la estructura general del modelo de diseño.

Resta definir los detalles referidos a la implementación del sistema.

2. Vista del Modelo de Casos de Uso

2.1 Diagrama de Casos de Uso relevantes a la Arquitectura

2.2 Casos de Uso relevantes a la Arquitectura



Los casos de uso seleccionados como más relevantes a la arquitectura del sistema son:

- Iniciar Sesión
- Realizar Factura
- Buscar Producto
- Actualizar Precios y Stock

2.3 Iniciar Sesión

El sistema deberá contemplar a usuarios que desarrollen distintos roles, en función de los cuales se accederán a subconjuntos de operaciones autorizadas. Además se deberá llevar una auditoría sobre las operaciones realizadas.

Debido a estos requerimientos resulta crucial desarrollar cuanto antes este caso de uso dado que permitiría tener un módulo de seguridad suficientemente robusto como para continuar desarrollando las demás funcionalidades.

2.4 Realizar Factura

Dada la naturaleza del sistema a desarrollar, es muy importante desarrollar esta funcionalidad por ser el núcleo de éste. Su desarrollo implicaría la elaboración de un módulo de facturación, así como un módulo (íntimamente relacionado) de stock. Si bien estos módulos no

se implementarían por completo en la próxima fase, los riesgos principales respecto al diseño de la arquitectura pueden ser manejados tempranamente.

2.5 Buscar Producto

La búsqueda de productos está fuertemente vinculada a la facturación, dado que para realizar una factura se deben poder buscar productos a agregar.

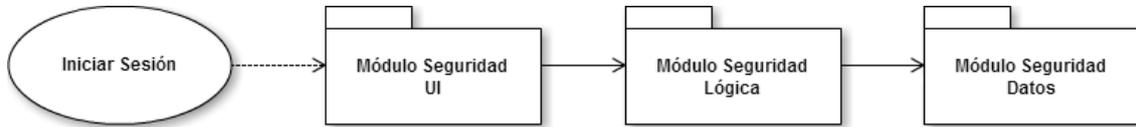
2.6 Actualizar Precios y Stock

Esta operación resume el vínculo del sistema a desarrollar, con la empresa DUSA. Permite actualizar el listado de productos y los precios de los mismos, mediante la comunicación con los servidores de la empresa.

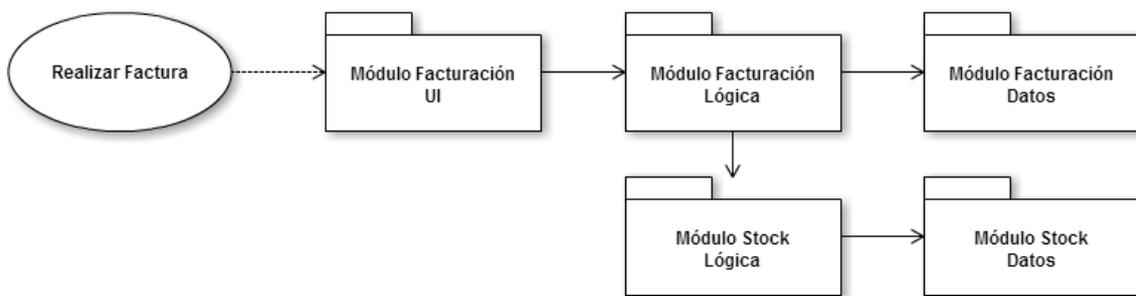
Se vincula fuertemente con el módulo de stock, ya que impacta sobre este.

3. Trazabilidad desde el Modelo de Casos de Uso al Modelo de Diseño

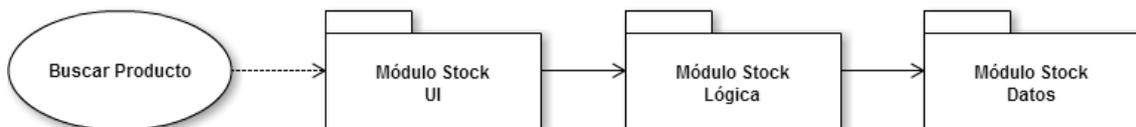
3.1 Iniciar Sesión



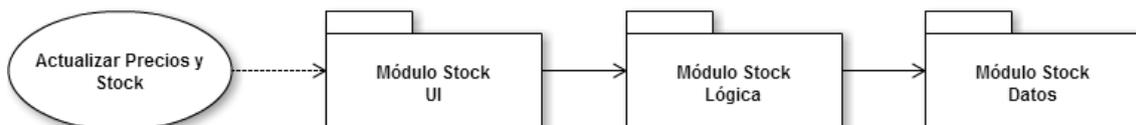
3.2 Realizar Factura



3.3 Buscar Producto

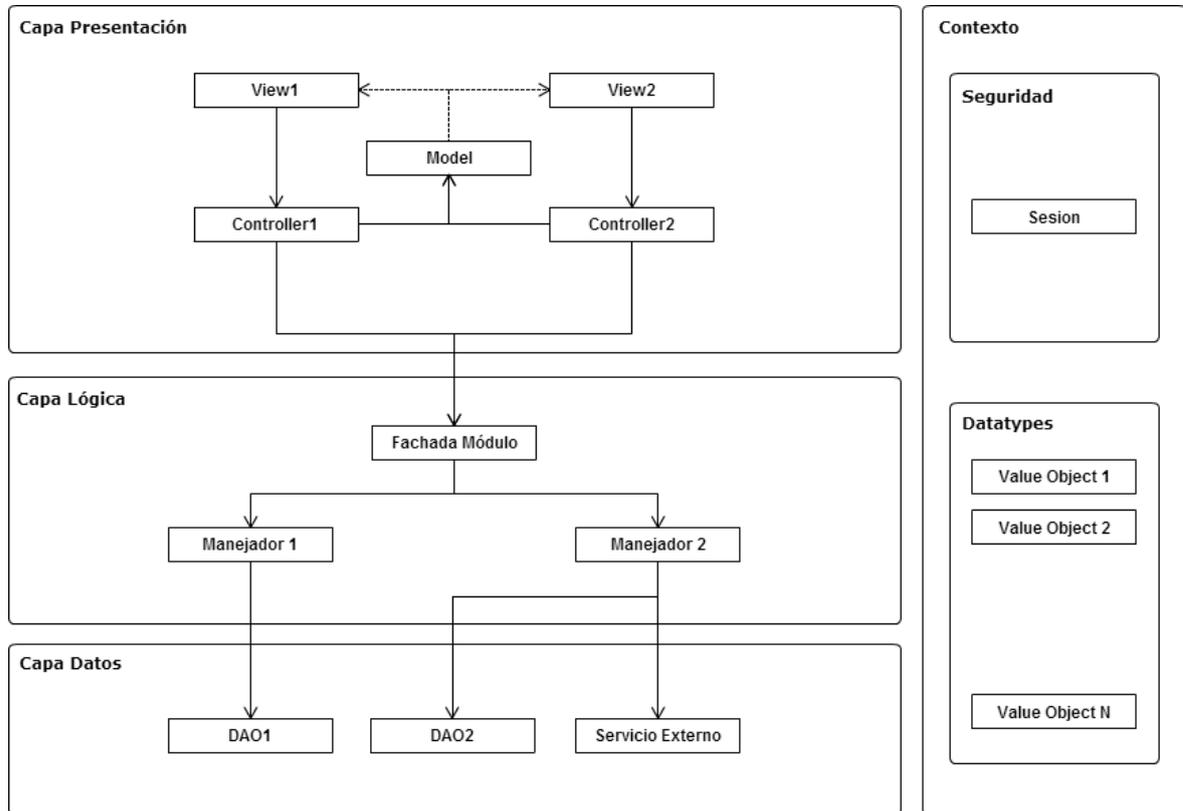


3.4 Actualizar Precios y Stock



4. Vista del Modelo de Diseño

4.1 Diseño de clases de un Módulo



4.1.1 View (Vista)

Esta clase se encarga de dar formato a la representación de los datos a mostrar al usuario. Estos datos los extrae de la clase modelo.

4.1.2 Controller (Controlador)

El rol principal de esta clase es recibir las instrucciones por parte del usuario. En base a estas instrucciones, el controlador se comunica con capas inferiores y posteriormente afecta el modelo.

4.1.3 Model (Modelo)

Contiene el conjunto de datos necesarios (estado) del contexto de ejecución del sistema.

4.1.4 Fachada Módulo

Brinda acceso a la capa lógica de un módulo, agrupando todas las funcionalidades provistas por este último. Esto se realiza fundamentalmente para permitir modularidad vertical, es decir poder modificar la capa de presentación de forma independiente de la capa

lógica. Además este diseño provee modularidad horizontal ya que cada módulo se puede implementar por separado.

4.1.5 Manejador

Su función principal es ejecutar las reglas de negocio pertinentes a las operación que se está realizando, como por ejemplo: validaciones, formateo de datos, etc.

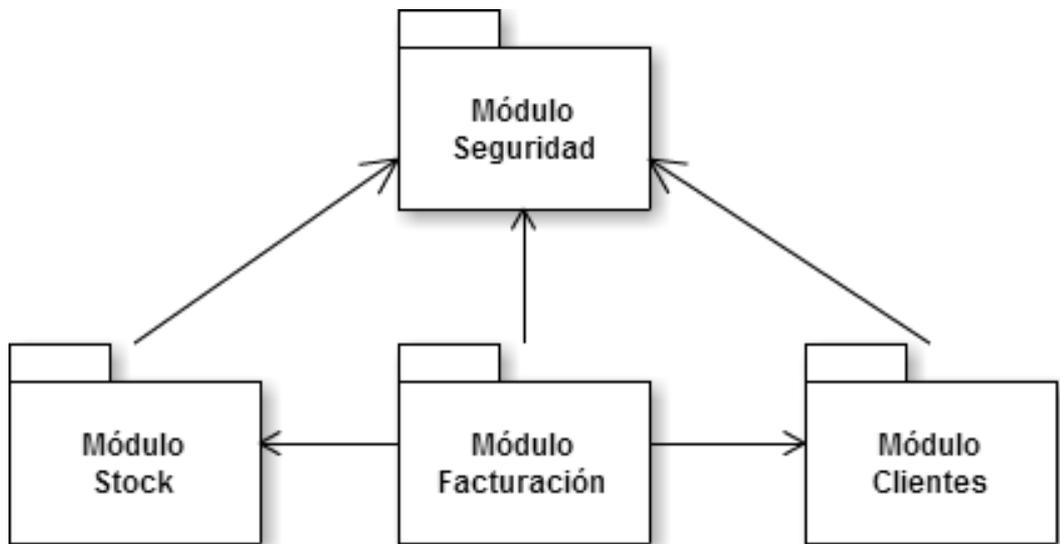
4.1.6 Servicio Externo

Encapsula las comunicaciones con servicios externos, algunos ejemplos son los siguientes: Sistema de pedidos de DUSA, Sistema de consulta de compras de DUSA, DGI, etc.

4.1.7 DAO (Objeto de acceso a datos)

Como su nombre lo sugiere, el rol de esta clase es el de acceder al servidor de base de datos, así como consultar, ingresar, modificar y borrar registros de ella.

4.2 Descomposición en Subsistemas



5. Trazabilidad desde el Modelo de Diseño al Modelo de Implementación

[Indicar la trazabilidad entre las entidades de diseño del Modelo de Diseño y los componentes del Modelo de implementación.

Indicar para cada entidad de diseño qué elemento en el ambiente de implementación le corresponde, por ejemplo para cada subsistema el módulo que lo implementa; para una funcionalidad importante cual es el conjunto de objetos que la implementan, a qué módulo pertenece.]

6. Vista del Modelo de Implementación

[En esta sección se describe la estructura general del modelo de implementación y la descomposición del software en módulos. Utilice los subtítulos a continuación para esta descripción.]

6.1 Subsistemas

6.1.1 [Subsistema 1]

[Se detalla brevemente y se muestra la correspondencia con el Modelo de Diseño del Subsistema 1 relevante a la Arquitectura.]

6.2 Componentes

6.2.1 [Componente 1]

[Se especifica la correspondencia con el Modelo de Diseño del Componente 1 implementado relevante a la Arquitectura. También se debe especificar cómo están organizados los componentes de acuerdo a la estructura y mecanismos de modularización disponibles en el ambiente de implementación y en el(los) lenguaje(s) de programación, y cuáles son las dependencias entre los distintos componentes. Pueden existir dependencias de compilación entre componentes, denotando cuales componentes son requeridos para la compilación de un componente específico.]

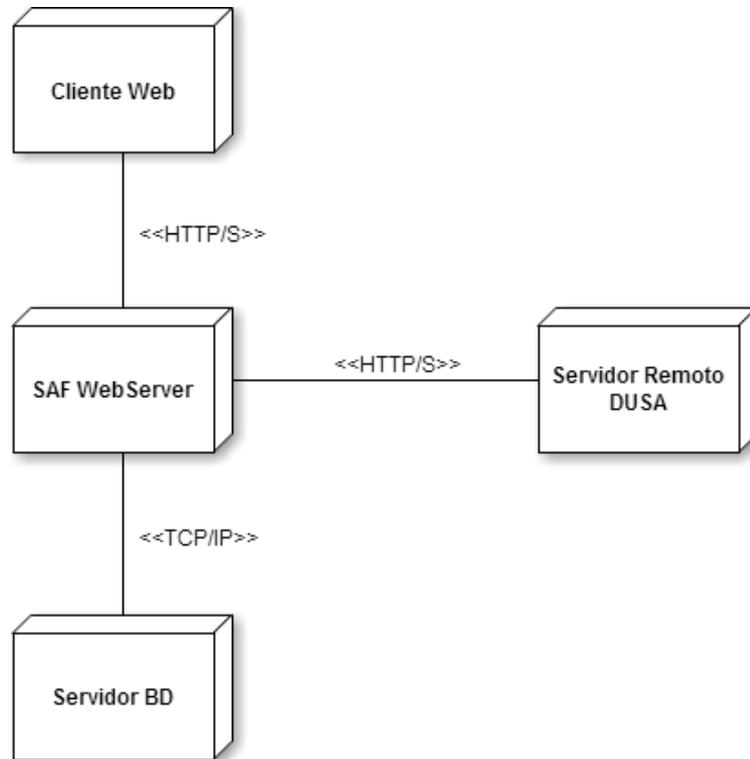
6.3 Interfaces

6.3.1 [Interface 1]

[Se detalla brevemente y se especifica la correspondencia con el Modelo de Diseño de la Interface 1 relevante a la Arquitectura.]

7. Vista del Modelo de Distribución

7.1 Diagrama de Distribución



7.2 Nodos

7.2.1 Cliente Web

Representa al Web Browser que corre en el equipo del cliente.

7.2.2 SAF WebServer

Nodo en el que se concentra la lógica de presentación, lógica de negocio y acceso a datos de la aplicación

7.2.3 Servidor BD

Nodo encargado de alojar la base de datos MySQL.

7.2.4 Servidor Remoto DUSA

Está compuesto por los Web Services provistos por DUSA para las actualizaciones de precios y stock, realización de pedidos y control de compras.

7.3 Conexiones

7.3.1 Cliente Web – SAF WebServer

Las conexiones entre los Web Browsers y el servidor web se realizarán sobre un canal HTTPS para garantizar la seguridad de los datos. Se asume conectividad constante entre los nodos.

7.3.2 SAF WebServer – Servidor Remoto DUSA

Las conexiones entre el servidor web y el servidor remoto se realizarán en primera instancia sobre un canal HTTP, dado a que aún no se cuenta con seguridad provista por DUSA. Se asume que la conectividad entre los nodos puede ser intermitente.

7.3.3 SAF WebServer – Servidor BD

La conexión entre el servidor web y el servidor de base de datos se realizará sobre un canal TCP/IP. Se asume conectividad constante entre los nodos.