

Sistema de Administración de Farmacias

Descripción de la Arquitectura

Versión 1.1

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

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 Registrar Usuario	5
2.5 Realizar Factura	6
2.6 Buscar Producto	6
2.7 Ingresar Compra Automática	6
3. Trazabilidad desde el Modelo de Casos de Uso al Modelo de Diseño	7
3.1 Iniciar Sesión.....	7
3.2 Registrar Usuario	7
3.3 Realizar Factura	7
3.4 Buscar Producto	7
3.5 Ingresar Compra Automática	8
4. Vista del Modelo de Diseño	9
4.1 Diseño de clases	9
4.1.1 View (Vista).....	9
4.1.2 Controller (Controlador)	9
4.1.3 Model (Modelo)	9
4.1.4 Fachada Módulo	10
4.1.5 Objeto Negocio	10
4.1.6 Servicio Externo.....	10
4.1.7 DAO (Objeto de acceso a datos).....	10
4.2 Descomposición en Subsistemas	10
5. Trazabilidad desde el Modelo de Diseño al Modelo de Implementación	11

6. Vista del Modelo de Implementación	11
6.1 Subsistemas	11
6.1.1 [Subsistema 1]	11
6.2 Componentes.....	11
6.2.1 [Componente 1].....	11
6.3 Interfaces.....	11
6.3.1 [Interface 1].....	11
7. Vista del Modelo de Distribución	12
7.1 Diagrama de Distribución	12
7.2 Nodos	12
7.2.1 [Nodo 1]	12
7.3 Conexiones.....	12
7.3.1 [Conexión 1]	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 [v1.3]
- Modelo de Casos de Uso [v1.0]
- Glosario [v1.2]

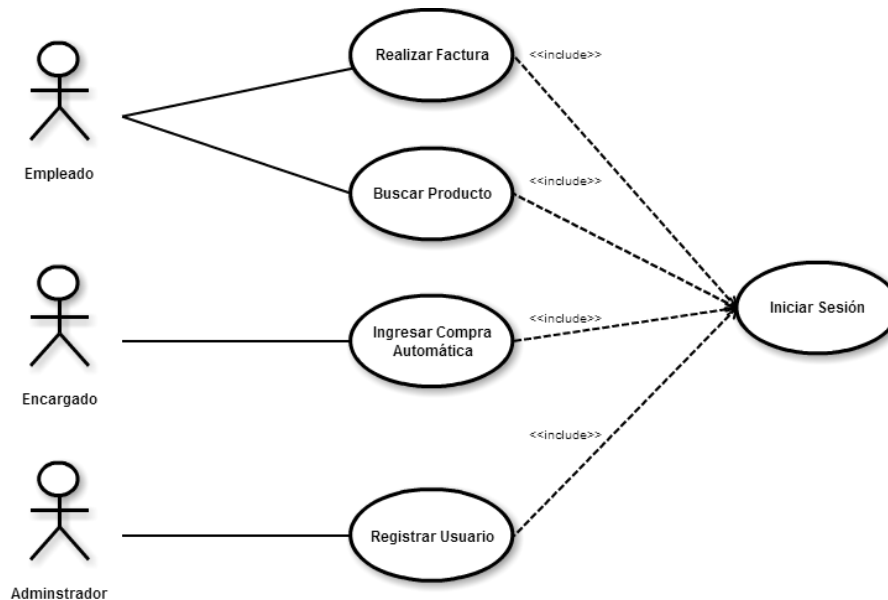
1.5 Visión general

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 y distribución 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
- Registrar Usuario
- Realizar Factura
- Buscar Producto
- Ingresar Compra Automática

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 Registrar Usuario

Esta operación está fuertemente vinculada con la anterior, ya que desarrolla los puntos más relevantes respecto a roles y operaciones autorizadas por usuario.

2.5 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.

2.6 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.

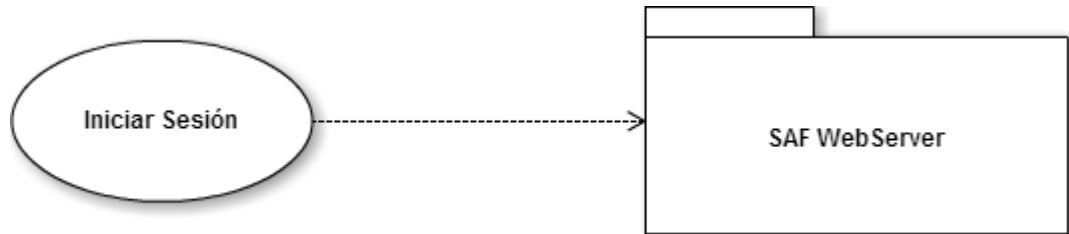
2.7 Ingresar Compra Automática

Esta operación resume el vínculo del sistema a desarrollar, con la empresa DUSA. Permite impactar el stock de la farmacia a partir de compras realizadas, mediante la comunicación con los servidores de la empresa.

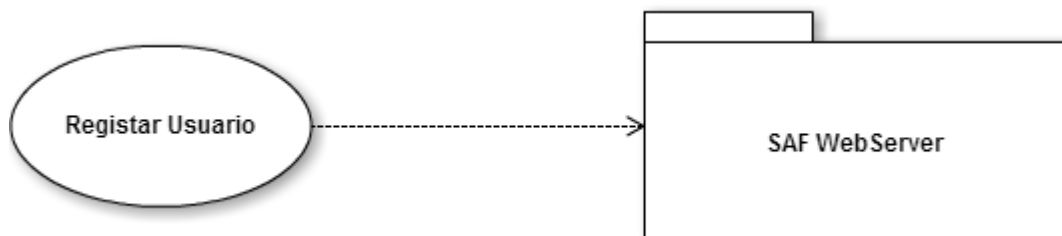
Se vincula fuertemente con el módulo de stock, ya que impacta sobre este.

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

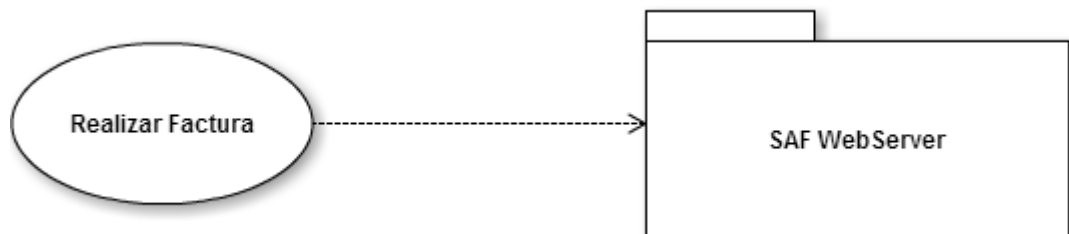
3.1 Iniciar Sesión



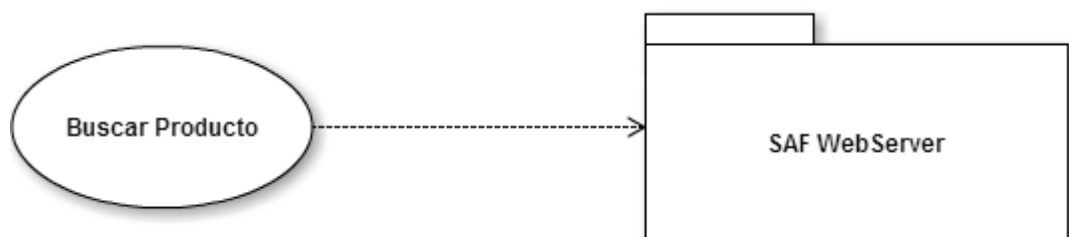
3.2 Registrar Usuario



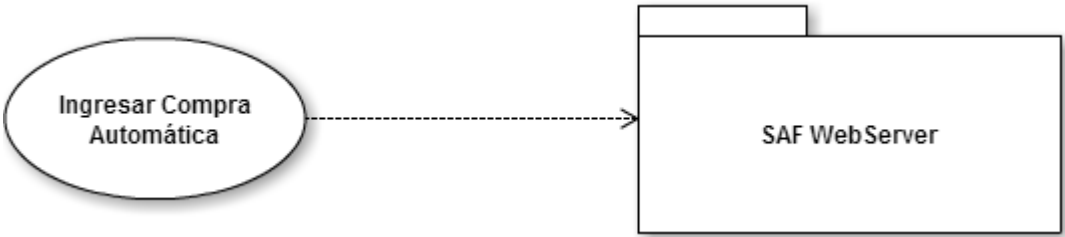
3.3 Realizar Factura



3.4 Buscar Producto

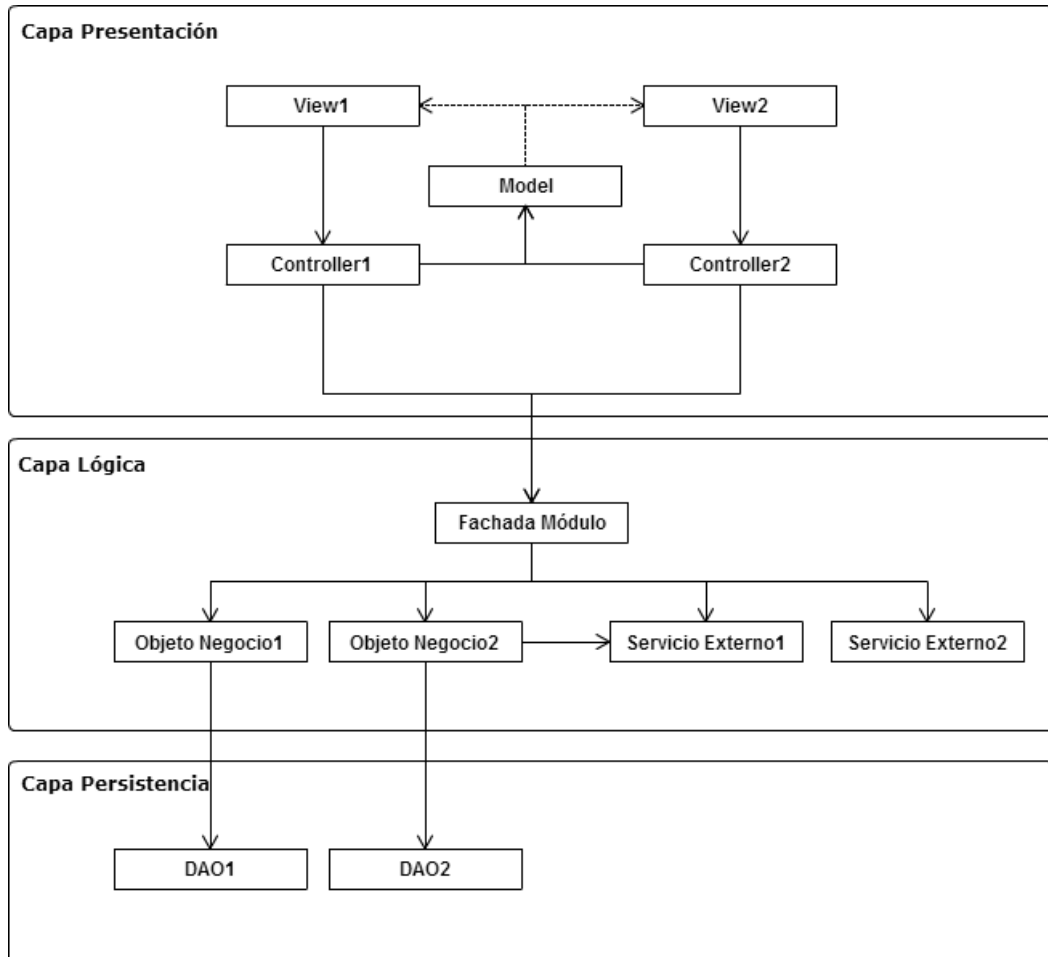


3.5 Ingresar Compra Automática



4. Vista del Modelo de Diseño

4.1 Diseño de clases



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 Objeto Negocio

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.

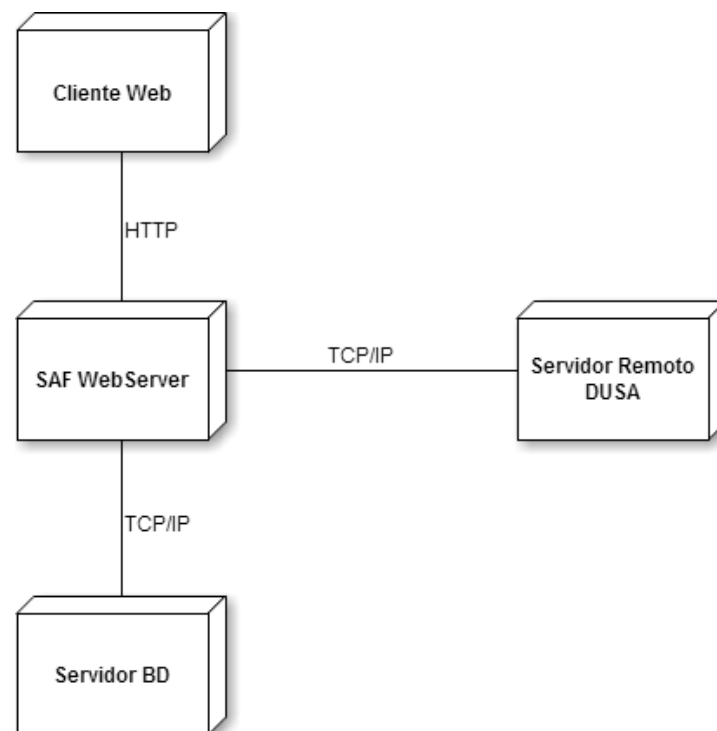
4.1.6 Servicio Externo

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

[El modelo de distribución describe la distribución física del sistema en términos de cómo se distribuye la funcionalidad entre los nodos computacionales.

Realizar uno o varios diagramas de los nodos relevantes a la arquitectura del sistema, como son las conexiones entre ellos y como se distribuye la funcionalidad en ellos.]

7.2 Nodos

[En esta sección se da más detalle de los nodos relevantes a la arquitectura del sistema.]

7.2.1 [Nodo 1]

[Describir las características y capacidades del nodo. También se debe indicar el subsistema de Diseño asociado al nodo, de esta forma se muestra la correspondencia entre la Arquitectura del Software y la Arquitectura del Hardware.]

...

7.3 Conexiones

7.3.1 [Conexión 1]

[Describir las características de la Conexión 1 entre nodos del sistema, como ser tipo de conexión, ancho de banda, disponibilidad, etc.]

...