

Arquitectura del Sistema

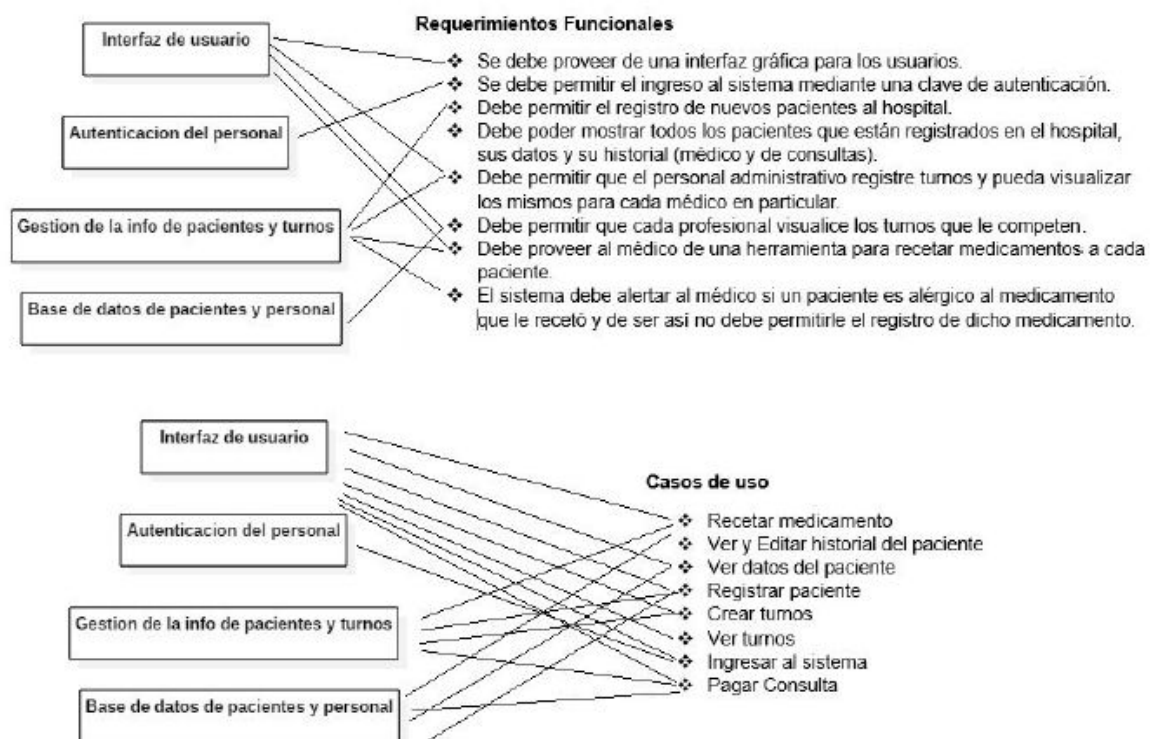
Se debe añadir al documento de requerimientos creado en el trabajo práctico anterior una sección que incluya un **diagrama de arquitectura preliminar** que permita asociar requerimientos y casos de usos con los sistemas, subsistemas y módulos identificados.

Por otro lado, se debe generar otro documento de **arquitectura** donde se presente:

- Un gráfico de arquitectura general para mostrar los componentes y sus relaciones con las interfaces externas.
- La explicación del **patrón de arquitectura** que fue usado y por qué, haciendo énfasis en cómo resuelve los requerimientos no funcionales.
- Diagramas UML de despliegue y de componentes.
- Opcionalmente se puede incluir un diagrama de contexto que incluya la relación de los sistemas y los subsistemas con las actividades del dominio del conocimiento de la aplicación.

Se deben definir los casos de **prueba de integración** que verifican la correcta interacción entre todos los componentes del sistema.

Diagrama de arquitectura preliminar



Arquitectura y Diseño del Sistema

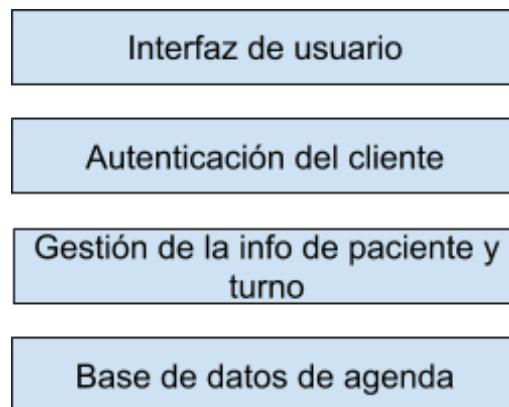
Introducción:

En el siguiente informe detallaremos el diseño e implementación de nuestro proyecto, así como también las pruebas realizadas sobre el sistema. Dentro del informe podremos ver dos partes principales, la relacionada a la Arquitectura del Sistema y la del Diseño del Sistema.

Desarrollo:

Diagrama de Arquitectura General:

Para nuestro sistema se optó por el patrón de arquitectura en capas, que es una buena forma de lograr separación e independencia. Aquí, la funcionalidad del sistema está organizada en capas separadas, y cada una se apoya en las facilidades y servicios ofrecidos por la capa que está inmediatamente debajo de ella. A continuación se muestra la arquitectura de nuestro sistema.



En la capa inferior se incluye el software de soporte al sistema, en nuestro caso es el soporte de la base de datos de la agenda de turnos. La siguiente capa implementa la funcionalidad del sistema, que para nosotros es todo lo relacionado a la gestión y control de los turnos como así también de los pacientes. La tercera capa se relaciona con la autenticación y verificación del usuario. La capa superior es la encargada de la interfaz de usuario.

Relaciones entre capas:

- Interfaz de usuario - Autenticación del personal: Estas capas están relacionadas mediante el sistema de seguridad (login). Es decir que la capa de autenticación no permitirá al usuario acceder a la agenda si no introduce la clave correcta que la protege.
- Autenticación del cliente - Gestión de la info de pacientes y turnos -: La agenda contiene una clave la cual es necesaria para visualizar e interactuar con la misma. Es decir que la autenticación conoce la clave requerida que el usuario deberá ingresar correctamente para proceder a la siguiente capa.
- Gestión de la info de pacientes y turnos- Base de datos de agenda: Estas dos capas se relacionan de forma que la base de datos proporcione la información correcta y actualizada a la capa superior la cual es el sistema que gestiona la agenda como crear, modificar, eliminar y buscar turnos.

Diagramas UML de despliegue y de componentes:

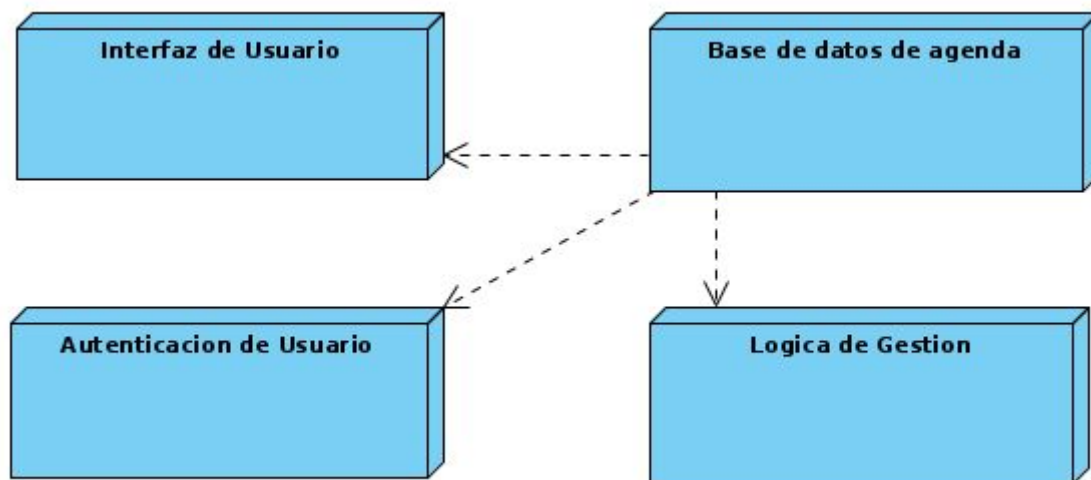


Diagrama de despliegue

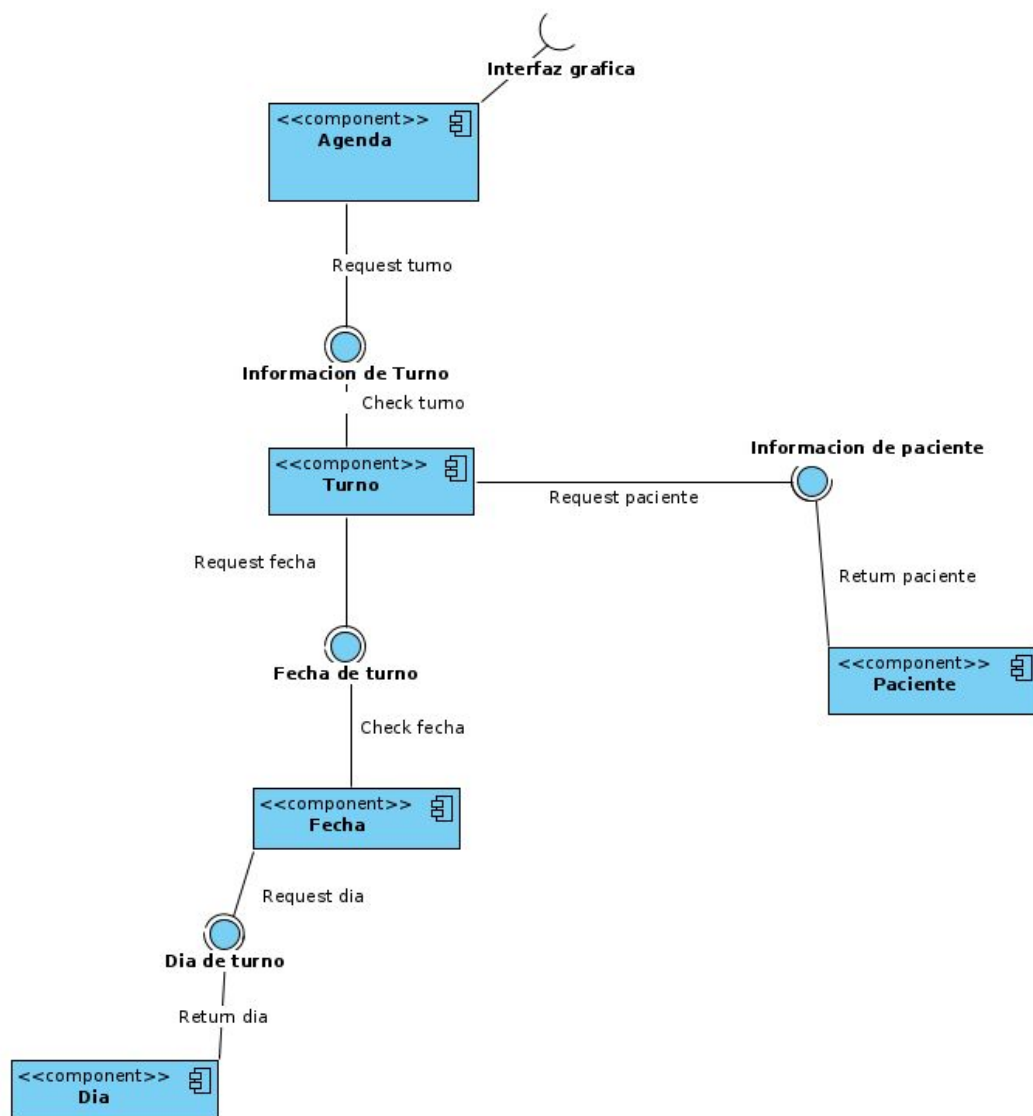
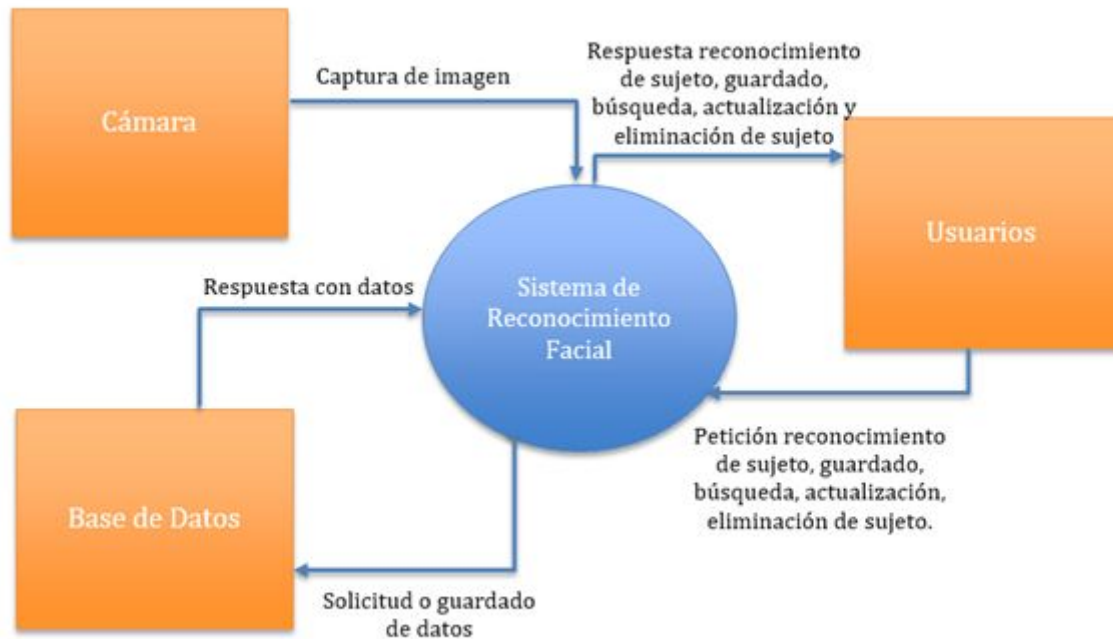


Diagrama de componentes

OPCIONAL (NO ES DIFÍCIL)



Casos de Prueba de Integración

Pruebas integrales o pruebas de integración son aquellas que se realizan en el ámbito del desarrollo de software una vez que se han aprobado las pruebas unitarias y lo que prueban es que todos los elementos unitarios que componen el software, funcionan juntos correctamente probándolos en grupo. Se centra principalmente en probar la comunicación entre los componentes y sus comunicaciones ya sea hardware o software.

- Caso I: Verificar integración entre Agenda y Turno mediante la creación, modificación y eliminación de un turno y mediante la búsqueda de un paciente
- Caso II: Verificar integración entre Turno y Paciente mediante la correcta creación de un paciente, la modificación de sus datos y mediante la búsqueda de un paciente.
- Caso III: Verificar integración entre Turno y Fecha mediante la creación de un turno lo cual requerirá una fecha y mediante la modificación de una fecha existente.
- Caso IV: Verificar integración entre Fecha y Día mediante la creación de un turno lo cual requerirá un día y mediante la modificación de fecha y/o hora de un turno.

