



Instituto Politécnico Nacional Escuela Superior de Cómputo

Ingeniería en sistemas computacionales

Análisis y diseño orientado a objetos

Entrega 3
CEDAE (Centro Dermatológico de Alta Especialidad)

Equipo 3:

Angeles Hernández Jesús Eduardo
Chanes Nuñez Ricardo Jehonadab
García Gamiño Rafael Julian
Hernández Ceciliano Luis Ángel
Mendoza Cuellar José Oscar
Olvera Olvera Kevin Jesús
Paniagua Juárez Nadia Patricia
Ramírez Fuentes Edgar Alejandro
Zamorano Cruz Juan Raymundo
2CV9

Índice

- Organización del SCRUM Team ... 3
 - Product Owner
 - SCRUM Master
 - Development team
- Acuerdos del SCRUM Team ... 4
- Descripción del proyecto ... 5
- Requerimientos del proyecto ... 6
 - Funcionales
 - No funcionales
- Casos de uso ... 8
- Diagramas de casos de uso ... 9
- Mockups de casos de uso ... 10

Organización del SCRUM Team

Después de una reunión enfocada a la selección de los roles que tendrá cada integrante del equipo, se llegó a la siguiente organización.

- Product Owner - M.C. Maldonado Castillo Idalia
- SCRUM Master - Hernández Ceciliano Luis Ángel
- Development team
 - Equipo de análisis
 - Angeles Hernández Jesús Eduardo
 - Hernández Ceciliano Luis Ángel
 - Equipo de diseño
 - Panigua Juárez Nadia Patricia
 - Zamorano Cruz Juan Raymundo
 - Equipo de desarrollo
 - Bases de Datos
 - ◇ Mendoza Cuellar José Oscar
 - ◇ Olvera Olvera Kevin Jesús
 - Front-end
 - ◇ Ramírez Fuentes Edgar Alejandro
 - ◇ Panigua Juárez Nadia Patricia
 - ◇ Zamorano Cruz Juan Raymundo
 - Back-end
 - ◇ Chanes Nuñez Ricardo Jehonadab
 - ◇ García Garmiño Rafael Julian
 - ◇ Ramírez Fuentes Edgar Alejandro

Acuerdos del SCRUM Team

En una de las reuniones diarias del SCRUM se llegaron a los siguientes acuerdos, los cuales deberán ser cumplidos de manera exacta.

- Daily standup meetings
 - Las daily meeting se realizarán de Lunes a Viernes en un horario de 22:00 a 22:18
 - Cada participante tendrá 2 minutos para hablar
 - Cada integrante deberá tener listos los puntos a tratar antes de la reunión para evitar prolongar la reunión
 - No se tendrá tolerancia ante retardos
 - Si un integrante tiene más de cinco faltas en estas reuniones, se expulsará del equipo por falta de compromiso con el proyecto
 - Solo se tocarán temas con respecto a actividades realizadas el día de la reunión y obstáculos que se tienen para la realización de futuras actividades
 - Si los equipos desean reunirse por su parte para tratar dudas acerca del proyecto, son libres de hacerlo.
- Sprint planning meetings, Sprint review meeting y Sprint retrospective meeting
 - Este tipo de reuniones se realizarán en los días sábados a las 22:00 para la dedicación de tiempo necesario.
 - No habrá tolerancia ante retrasos en este tipo de reuniones
 - No habrá tolerancia ante ausencia en este tipo de reunión. Si algún integrante llega a faltar, se pondrá a votación su estancia en el equipo de trabajo
 - La duración de la reunión será dependiente del entendimiento organización, opiniones del equipo acerca del proyecto

Descripción del proyecto

Se desarrollará un sistema web el cual apoyará a la clínica CEDAE a la gestión de doctores titulares, doctores auxiliares, trabajadores de la clínica, pacientes, stock de medicina, citas médicas, expedientes médicos, recetas médicas, entre otras futuras funcionalidades. Además, se implementarán todos aquellos servicios y subservicios que la clínica CEDAE presta para así lograr satisfacer las necesidades del cliente.

El sistema le permitirá al médico titular visualizar expedientes de sus pacientes, emitir recetas tanto físicas, por correo electrónico o por la plataforma web, permitir el acceso a su receta médica de sus pacientes, entre otras futuras funcionalidades.

El sistema permitirá a los usuarios, únicamente aquellos registrados en la plataforma, visualizar recetas previamente autorizadas por su médico, visualizar futuras citas, entre otras futuras funcionalidades.

Para el módulo del área de farmacia se llevará el control de los medicamentos en stock, se dará alerta de aquellos medicamentos que estén cerca de incumplimiento de normas de COFEPRIS para así ayudar al cliente a priorizar la venta de medicamento cercano a ser desechado, entre otras futuras funcionalidades.

Por parte del sector administrativo de la clínica permitirá generar citas, generar reportes estadísticos que el cliente requiera, entre futuras funcionalidades.

Nota: La descripción actual del proyecto es con base en la información que hasta el momento se tiene acerca del proyecto.

Requerimientos del proyecto

■ Requerimientos funcionales

1. El sistema permitirá a cada usuario iniciar y cerrar sesión en el sistema.
2. El sistema permitirá al usuario administrador registrar otros usuarios.
3. El sistema permitirá al usuario administrador dar de baja a otros usuarios.
4. El sistema permitirá al usuario administrador modificar la información de otros usuarios.
5. El sistema permitirá al usuario recepcionista agendar citas para pacientes.
6. El sistema permitirá al paciente consultar las fechas de sus citas a través de su cuenta.
7. El sistema permitirá al médico titular generar recetas médicas.
8. El sistema permitirá al médico titular generar o hacer cambios al expediente clínico de pacientes.
9. El sistema permitirá a los médicos titulares y auxiliares consultar expedientes clínicos de sus pacientes.
10. El sistema permitirá al paciente consultar su expediente clínico a través de su cuenta.
11. El sistema permitirá al médico titular habilitar los expedientes clínicos para su consulta por parte del usuario.
12. El sistema permitirá al usuario administrador generar de reportes estadísticos.
13. El sistema contará con manejo de almacén de farmacia.
14. El sistema permitirá a los médicos consultar la disponibilidad de medicamentos en farmacia.
15. El sistema permitirá al encargado de farmacia consultar la disponibilidad de medicamentos.
16. El sistema generará una advertencia para los usuarios encargados de farmacia cuando un medicamento esté pronto a caducar o infringir las normas de COFEPRIS.

17. El sistema permitirá a los médicos generar recetas físicas y electrónicas (Vistas en sistema o enviadas por correo electrónico).
 18. El sistema permitirá llevar un registro del personal que atendió al paciente para cada consulta que este tuvo.
 19. El sistema permitirá agendar citas a usuarios sin registro.
 20. Las citas solo podrán ser agendadas en el calendario en tiempos de 30 minutos durante el horario de atención.
 21. La duración de las citas de primera vez será de 1 hora.
 22. La duración de las citas subsecuentes será de 30 minutos.
 23. Cuando se agenda una cita de primera vez en línea, el usuario no podrá escoger el médico que lo atenderá, solo el horario.
 24. Cuando se agenda una cita de primera vez ya sea de manera presencial o telefónica, el usuario podrá elegir el médico y el horario de su cita.
 25. El sistema enviará correos electrónicos para confirmación de las citas.
 26. El sistema permitirá al usuario recepcionista consultar la agenda de cada médico titular.
 27. El sistema permitirá al usuario recepcionista ver las citas de todos los usuarios.
 28. El sistema permitirá al usuario recepcionista realizar cobros de consultas.
 29. El sistema permitirá al encargado de farmacia realizar cobros por medicamentos.
 30. El sistema permitirá al encargado de farmacia modificar la existencia de medicamentos en inventario.
- Requerimientos no funcionales
1. Los expedientes clínicos serán generados con base en la norma NOM-024-SSA3-2010.
 2. El paciente podrá ver su expediente médico únicamente si ha pedido autorización.
 3. Las caducidades de medicamentos serán tratadas conforme a las normas de la COFEPRIS.

4. El surtido de recetas por parte de la farmacia se debe apegar al Artículo 226 de la Ley General de Salud.
5. Se debe de cumplir con la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares para los datos almacenados de los usuarios.
6. La clínica atenderá en un horario de Lunes a Viernes de 10:00 a 20:00 horas.
7. El sistema no permitirá agendar cita con un médico en específico en su horario de comida.
8. El sistema será completamente funcional en el navegador Google Chrome en la versión Versión 86.0.4240.183 (Build oficial) o posterior.

Nota: Los siguientes requerimientos están sujetos a cambios, por lo cual no se deberán tomar como requerimientos finales.

Casos de uso

Casos de uso por modulo del sistema

Modulo de gestión de usuarios

- Registrar usuario
- Dar de baja usuario
- Modificar información
- Recuperar cuenta
- Ver usuarios registrados
- Iniciar sesión
- Ver perfil
- Cerrar sesión
- Cambiar contraseña
- Ver paciente

Modulo de inventario

- Buscar medicamento
- Agregar medicamento
- Dar de baja medicamento
- Ver inventario
- Notificar stock

Modulo de expediente

- Crear expediente
- Buscar expediente

- Añadir consulta
- Modificar expediente
- Ver expediente
- Eliminar expediente
- Agregar receta

Diagramas de casos de uso

1. Diagramas del modulo de gestión de usuarios

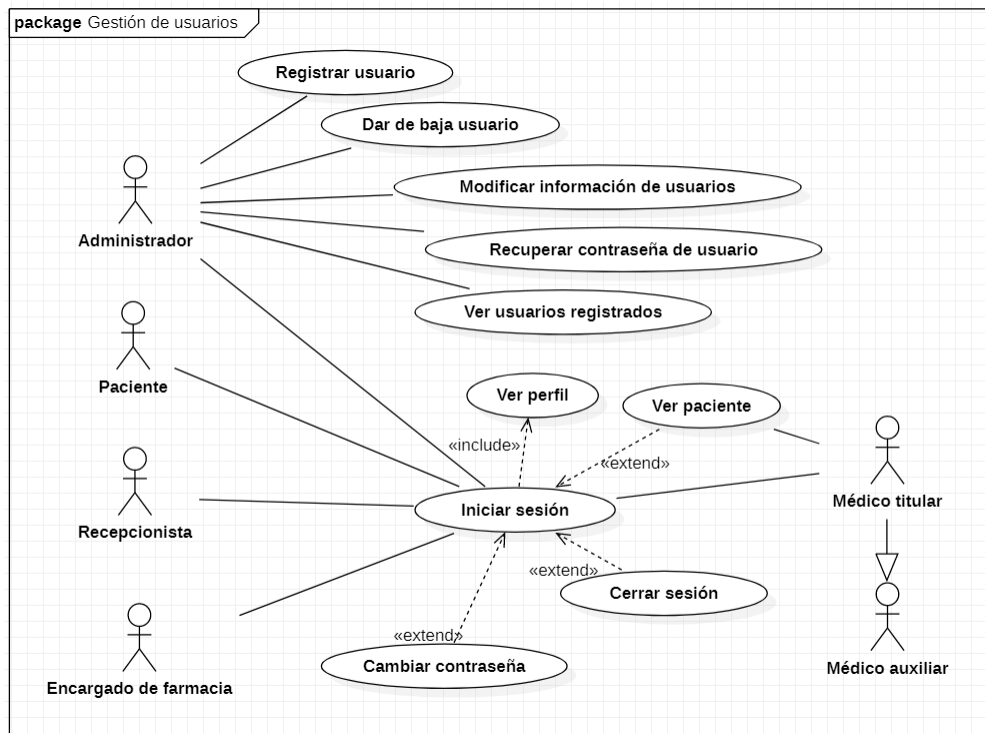


Figura 1: Diagrama de gestión de usuarios

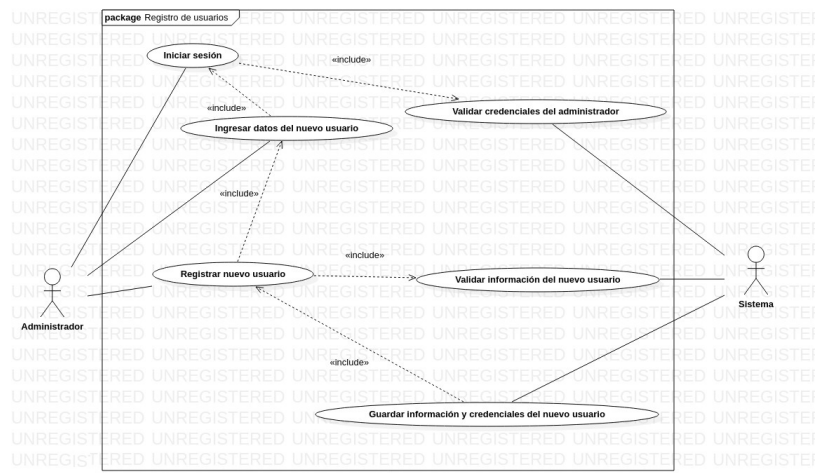


Figura 2: Diagrama de registro de usuario

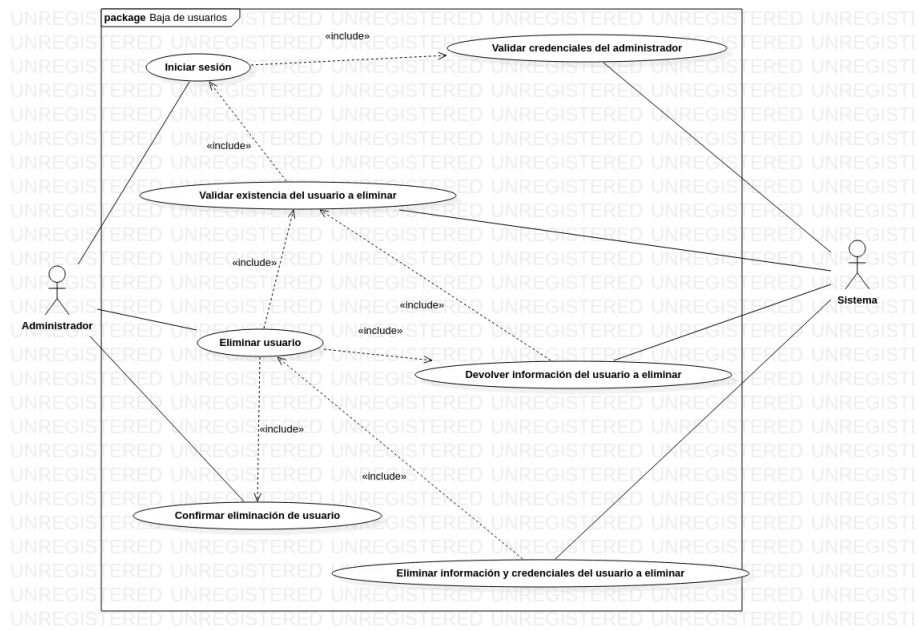


Figura 3: Diagrama de baja de usuario

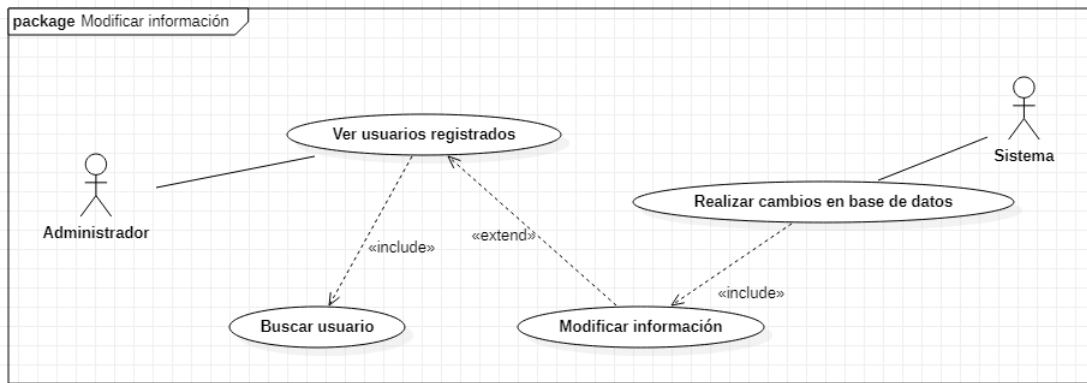


Figura 4: Diagrama de modificación de información

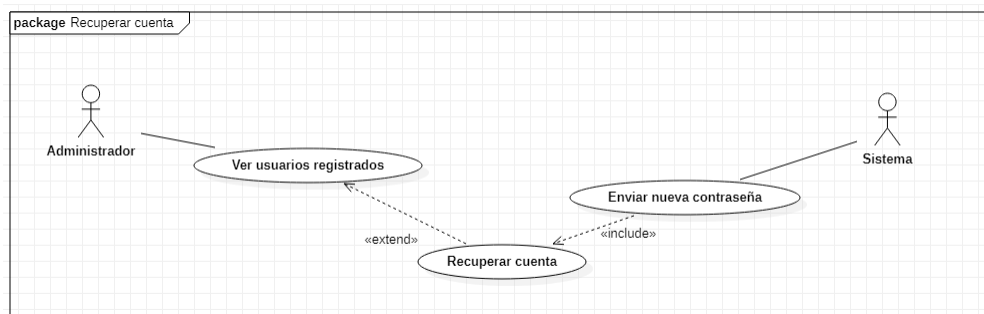


Figura 5: Diagrama de recuperación de cuenta

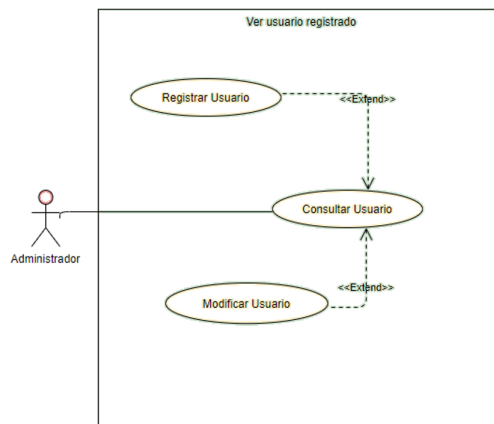


Figura 6: Diagrama de visualización de usuarios

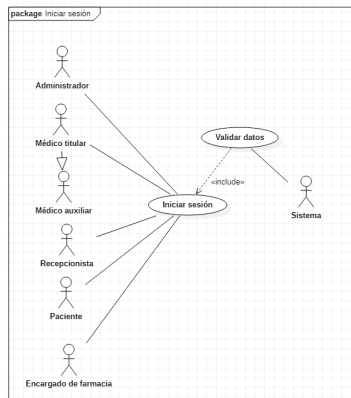







Figura 7: Diagrama de inicio de sesión

Caso de Uso: CUGU1.1 Iniciar sesión	
Resumen de Atributos	
Actor:	Administrador, Encargado de farmacia, Médico auxiliar, Médico titular, Paciente, Recepcionista.
Propósito:	Permitir a los usuarios ingresar al sistema.
Entradas:	<ul style="list-style-type: none"> Para llevar a cabo el inicio de sesión en el sistema los usuarios deberán hacer uso de la pantalla IU2 Iniciar sesión y deberá ingresar los siguientes datos <ul style="list-style-type: none"> Se escribe desde el teclado el correo electrónico del usuario Se escribe desde el teclado la contraseña del usuario
Salidas:	Se mostrará al usuario una de las siguientes pantallas dependiendo de su tipo de cuenta: <ul style="list-style-type: none"> IU3 Perfil de administrador IU4 Perfil de encargado de farmacia IU5 Perfil de médico auxiliar IU6 Perfil de médico titular IU7 Perfil de paciente IU8 Perfil de recepcionista
Precondiciones:	Se requiere que el usuario cuente con una cuenta activa en el sistema y conozca sus credenciales de acceso.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario accederá a su perfil
Errores:	<ul style="list-style-type: none"> Se mostrará en pantalla el mensaje MSG1 Correo/contraseña incorrectos
Tipo:	Privado


Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal:

1.  Acceder a la pantalla IU2 Iniciar sesión presionando el botón **Acceder** de la pantalla IU1 Menú principal.
2.  Ingresar credenciales de acceso. [Trayectoria A]
3.  Solicitar acceso al sistema presionando el botón **Iniciar sesión**. [Trayectoria B]
4.  Verifica que los datos ingresados correspondan a una cuenta activa e identifica el tipo de cuenta. [Trayectoria C]
5.  Se muestra una pantalla de entre IU3 a IU8 dependiendo el tipo de cuenta a la que se accede.


---- Fin del caso de uso

Trayectoria alternativa A:

1.  No se cuenta con datos para acceder al sistema.
2. Fin del caso de uso


---- Fin de trayectoria

Trayectoria alternativa B:

1.  No desea continuar con el inicio de sesión, presiona el botón **Volver**.
2. Fin del caso de uso.

---- Fin de trayectoria

Trayectoria alternativa C:

1.  Muestra en la pantalla UI2 Iniciar sesión el mensaje MSG1 Correo/contraseña incorrectos para indicar que los datos proporcionados no corresponden a ninguna cuenta registrada en el sistema.
2. Fin del caso de uso.

---- Fin de trayectoria

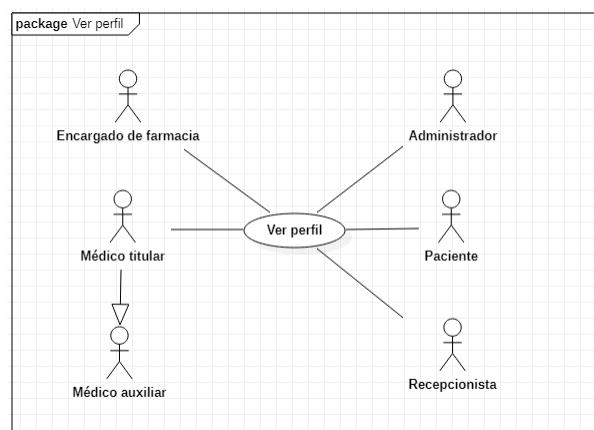


Figura 8: Diagrama de visualización de perfil

Caso de Uso: CUGU1.2 Ver perfil	
Resumen de Atributos	
Actor:	Administrador, Encargado de farmacia, Médico auxiliar, Médico titular, Paciente, Recepcionista.
Propósito:	Permitir a los usuarios ver información relacionada a su perfil.
Entradas:	<ul style="list-style-type: none"> Para poder ver su perfil los usuarios necesitarán haber iniciado sesión previamente mediante la pantalla IU2 <i>Iniciar sesión</i> la cual los redirigirá inmediatamente a alguna de las pantallas IU3, ..., IU8. El usuario esta dentro de su sesión pero viendo una pantalla diferente a su perfil.
Salidas:	<p>Se mostrará al usuario una de las siguientes pantallas dependiendo de su tipo de cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> IU3 Perfil de administrador IU4 Perfil de encargado de farmacia IU5 Perfil de médico auxiliar IU6 Perfil de médico titular IU7 Perfil de paciente IU8 Perfil de recepcionista
Precondiciones:	Se requiere que el usuario cuente con una cuenta activa y que haya accedido correctamente a su sesión.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario verá su perfil
Errores:	N/A
Tipo:	Privado

Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal:

1. ◇ Se verifica que el usuario tenga una sesión iniciada. [Trayectoria A]
2. ◇ Se muestra una pantalla de entre IU3 a IU8 dependiendo el tipo de cuenta a la que se accede.

---- Fin del caso de uso

Trayectoria alternativa A:

1. ◇ Se muestra una pantalla distinta a las de ver perfil.
2. 🧑 El usuario presiona el botón **Perfil** localizado en la cabecera de la página.

---- Fin de trayectoria

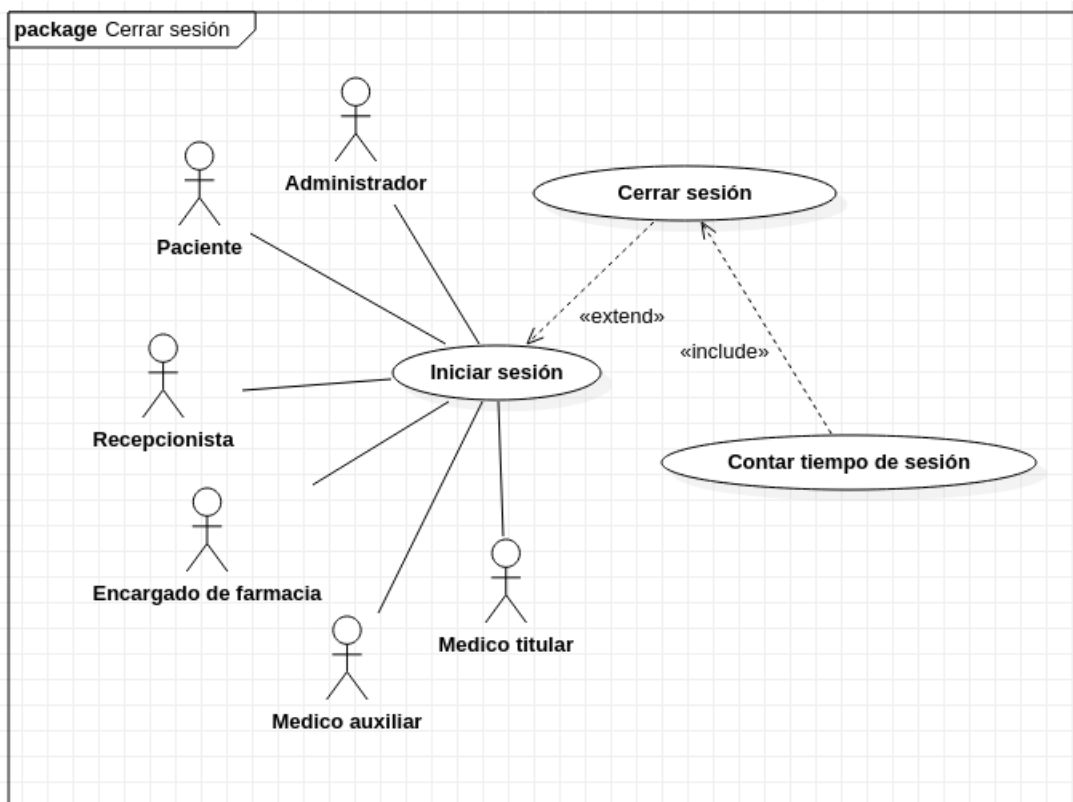


Figura 9: Diagrama de cerrar sesión

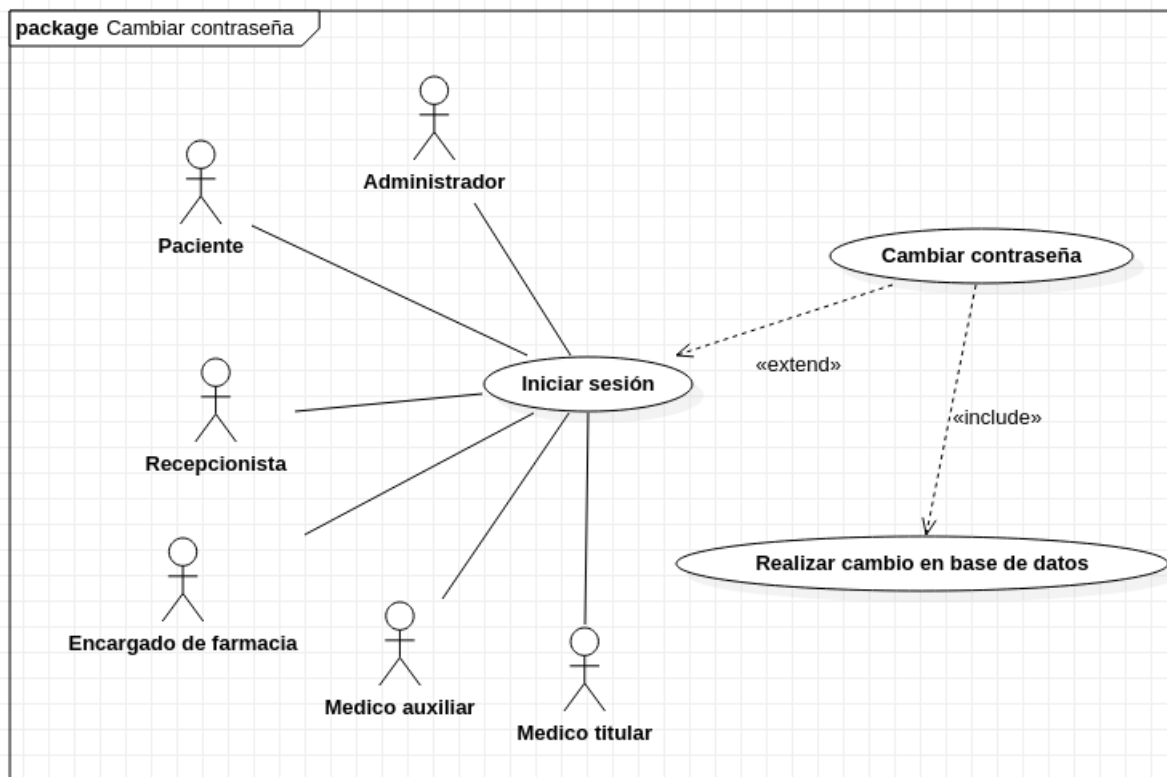


Figura 10: Diagrama de cambio de contraseña

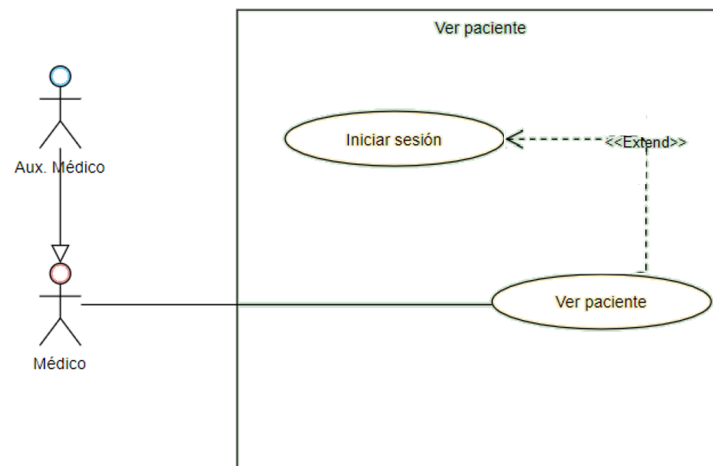


Figura 11: Diagrama de visualización de paciente

2. Diagramas del modulo de gestión de inventario

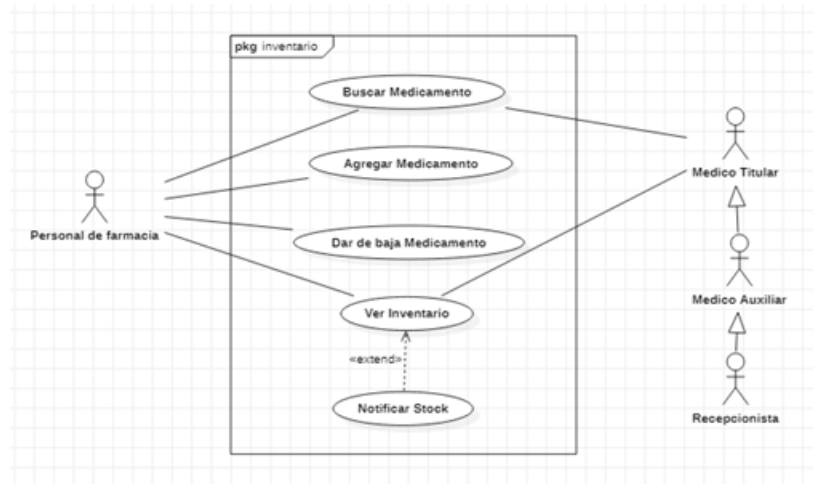


Figura 12: Diagrama de gestión de inventario

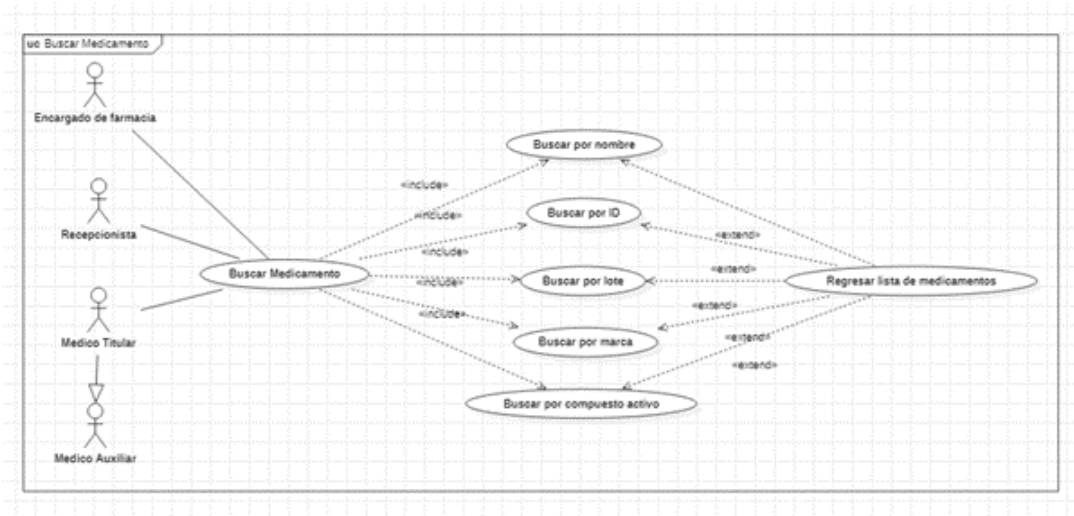


Figura 13: Diagrama de busqueda de medicamento

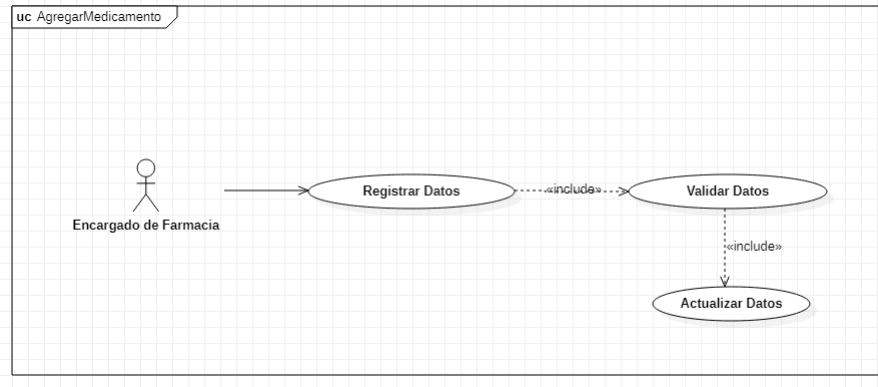


Figura 14: Diagrama de agregar medicamento

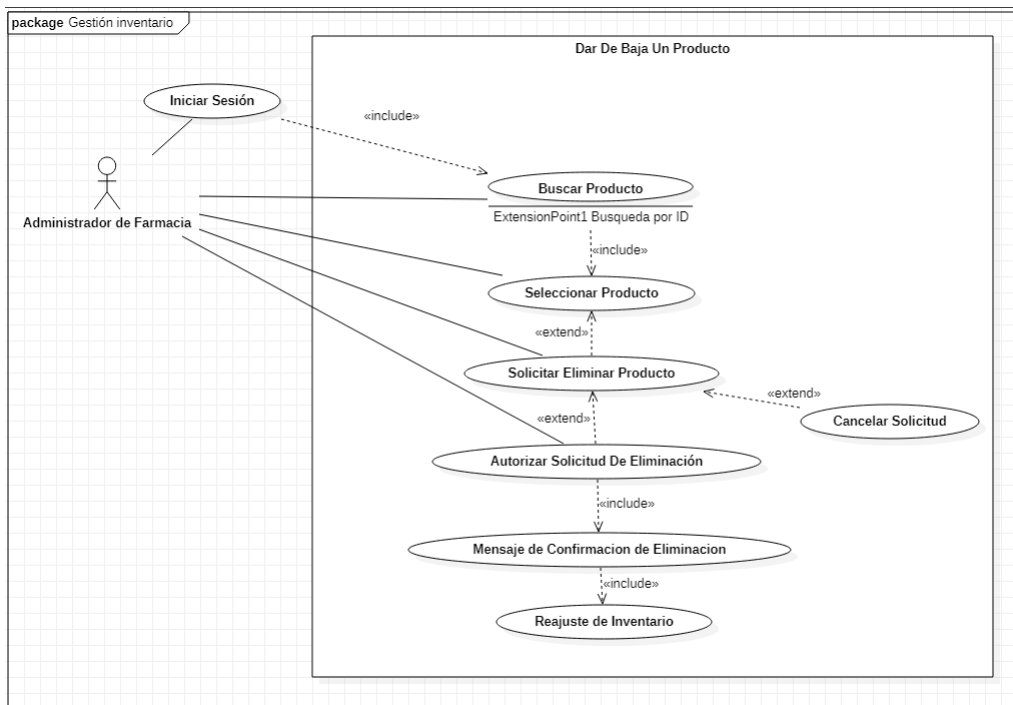













Figura 15: Diagrama de baja de medicamento

Caso de Uso: CUIBP1.1 Dar De Baja Un Producto	
Resumen de Atributos	
Actor:	Administrador de Farmacia.
Propósito:	Dar de Baja un producto del Inventario
Entradas:	<ul style="list-style-type: none"> Para llevar a cabo la solicitud de la baja el Administrador o el Dependiente deberán hacer uso de la pantalla: IUID03 (Iniciar Sesión) y deberá introducir sus credenciales para revisión. De la sección de Log In <ul style="list-style-type: none"> Se selecciona la opción Buscar Producto Se escribe el Id del Producto Se envía la solicitud de Eliminar Producto
Salidas:	<ul style="list-style-type: none"> Se mostrará en la pantalla IUID04 El Mensaje de Solicitud Enviada por el Administrador o el Dependiente Una notificación de la Alta o Baja de la solicitud.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Se necesita acceder a su Cuenta de usuario. Se necesita el ID del Producto Se requiere que exista el producto a Eliminar en el Catálogo.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Se envía una notificación de Solicitud de baja del Producto al Administrador de la Farmacia para su pronta respuesta. Se registra en el sistema una Baja del Producto Se actualiza la información del Inventario
Errores:	<ul style="list-style-type: none"> Se mostrará en la pantalla "TUIBP02" el mensaje MSG2 "El ID no se ha ingresado de manera correcta" cuando el Usuario no ingrese de manera correcta el ID del producto a buscar Se mostrará en la pantalla "TUIBP02" el mensaje MSG3 "El Producto que busca no se encuentra registrado" Cuando el usuario ingrese el ID de un producto que no exista Se mostrará en la pantalla "TUIBP04" el mensaje MSG5 "Los productos a eliminar no se han seleccionado" Cuando el usuario no haya seleccionado el producto a eliminar para la solicitud. Se mostrará en la pantalla "TUIBP06" el mensaje MSG32 "La solicitud de baja fue rechazada comuníquese con el Administrador" cuando el Administrador de Farmacia no autorice la baja del producto.
Tipo:	Secundario viene del caso de uso CUIBP1.
Fuente:	Documento de análisis comparativo entre CUIBP1 y CUIBP2.


Trayectorias del Caso de Uso

Trayectoria principal:

1.  Solicita iniciar sesión con su cuenta de usuario con el botón  de la pantalla IUP2 Inicio de Sesión.
2.  Ingresa sus datos de usuario para así acceder a la cuenta .
3.  Busca la información de los catálogos de Productos de Farmacia con el botón de  [Trayectoria A].
4.  Ingresa el ID del producto a eliminar
5.  Selecciona el producto con el símbolo  el cual desplegara las opciones del producto
6.  Selecciona la Solicitud de la baja del Producto con el botón .

Trayectoria alternativa A:

Condición: La información del producto a buscar esta incorrecto o incompleto


A1.  Muestra en la pantalla "TUIBP02" el mensaje MSG2 "El ID no se ha ingresado de manera correcta" Indicando que el Id está incompleto o está ingresado de manera incorrecta

A2. Fin del caso de uso.

-----Fin de Caso de uso

Trayectoria alternativa B:

Condición: El producto no se encuentra en el catálogo de inventario.


B1.  Muestra en la pantalla "TUIBP02" el mensaje MSG3 "El Producto que busca no se encuentra registrado" Indicando que el producto que está buscando no existe


B2. Fin del caso de uso.

-----Fin de Caso de uso

Trayectoria alternativa C:

Condición: El usuario desea dar de baja la solicitud de la baja del producto

C1.  Muestra en la pantalla "TUIBP09" el mensaje MSG9 "Si desea cancelar la solicitud presione Cancelar" indicando que la solicitud fue enviada y si desea cancelar la solicitud deberá presionar

el botón 

C2. Fin del Caso de Uso

-----Fin de Caso de Uso

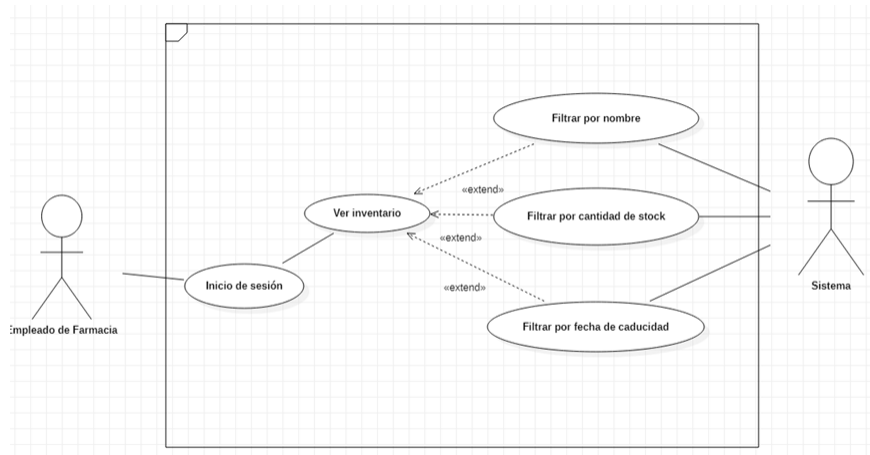


Figura 16: Diagrama de visualización de inventario

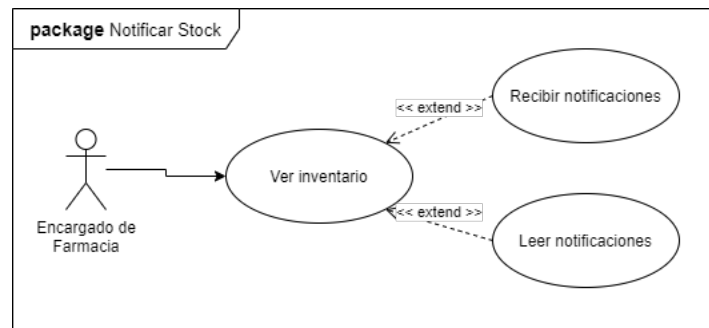


Figura 17: Diagrama de notificación de stock

3. Diagramas del modulo de expediente

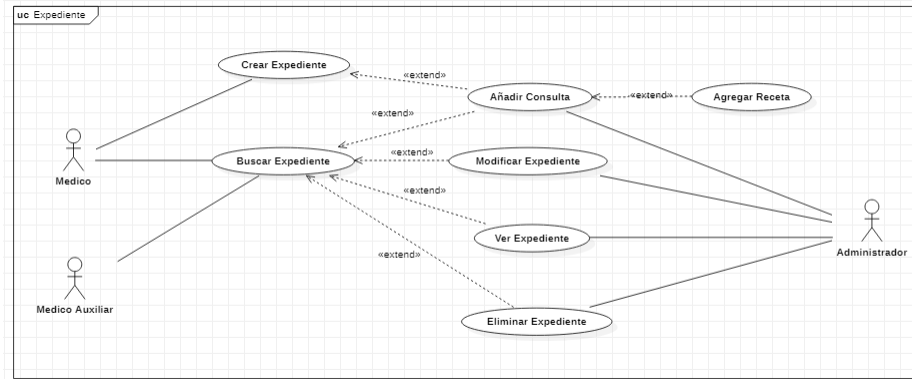


Figura 18: Diagrama de gestión de expedientes

Diagramas de casos de uso

4. Diseño de caso de uso 'Iniciar sesión'

A mockup of a login interface is centered on the page. It is a light gray rectangular box with the title 'Iniciar sesión' at the top. Below the title are two white input fields: the first is labeled 'correo electrónico' and the second is labeled 'contraseña'. At the bottom left of the box is a link that says '¿Olvidaste tu contraseña?' and at the bottom right is a white button labeled 'Entrar'.

Figura 19: Interfaz de inicio de sesión

Nota: Estas interfaces son un prototipo, por lo que estan sujetas a cambios.

5. Diseño de caso de uso 'Ver expediente'

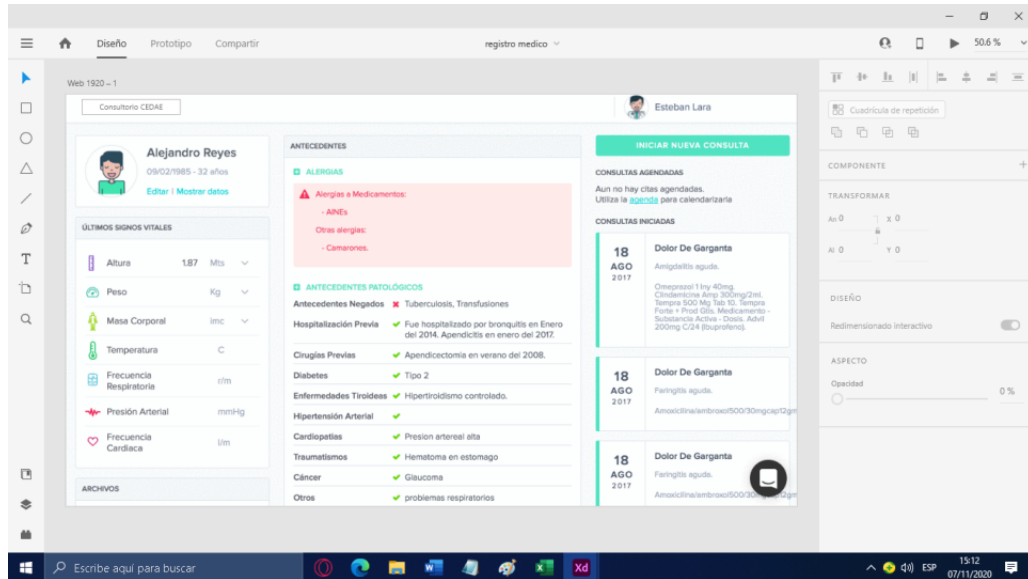


Figura 20: Interfaz de ver expediente

Nota: Estas interfaces son un prototipo, por lo que estan sujetas a cambios.