

Primer Avance del Proyecto



Planteamiento de la situación actual

- Actualmente, Farmacias Benavides no cuenta con un sistema integrado para gestionar historiales clínicos, recetas y citas.



Equipo de desarrollo

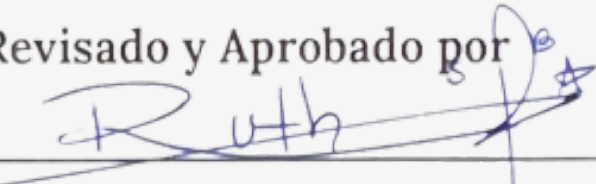
- Scrum Master
 - Desarrollador Backend
 - Desarrollador Frontend
 - Tester
-
- Ruth Soriano



Propuesta de negocios firmada

17. Firma de conformidad

| |
|--|
| Revisado y Aprobado por |
|  |
| Dr. Felipe Rdz García - Product Owner |

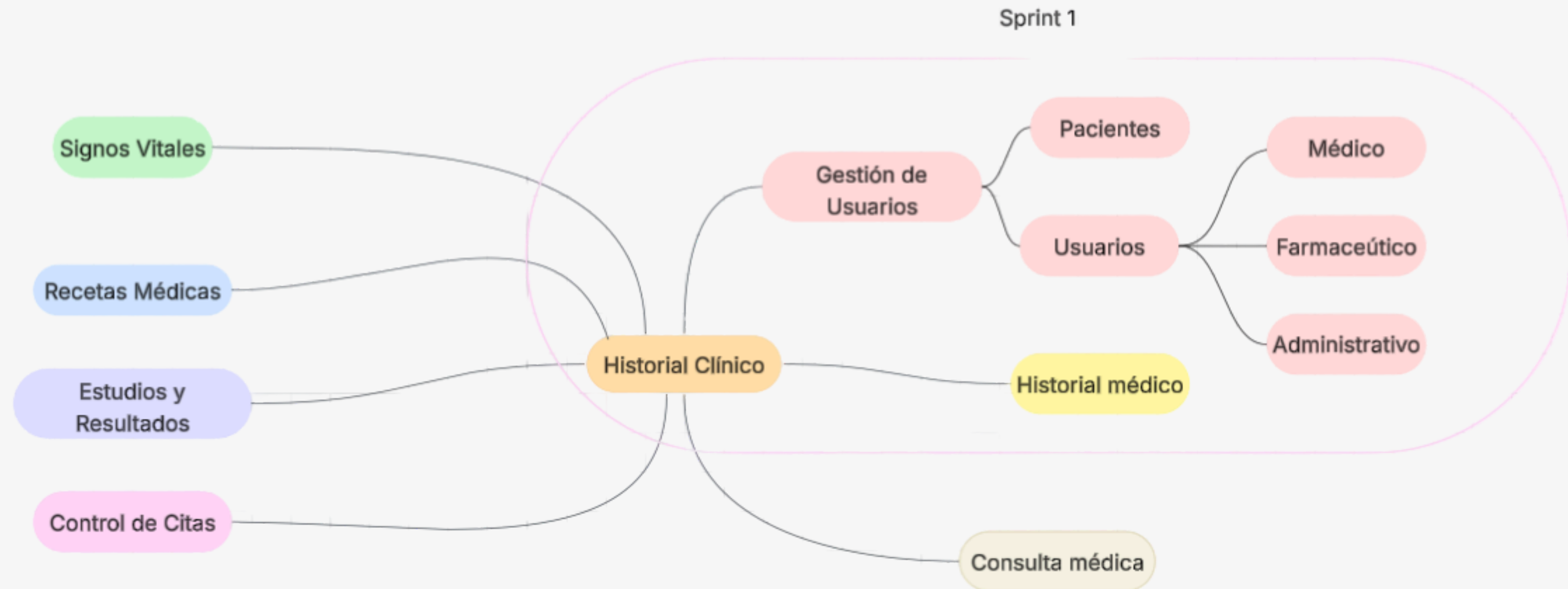
| |
|---|
| Revisado y Aprobado por |
|  |
| Ruth Elizabeth Soriano Barrera - Scrum Master |

Objetivo del Sprint 1

- El objetivo del Sprint 1 fue construir la base del sistema, incluyendo el registro y gestión de usuarios, pacientes y roles.
- También se desarrolló la parte inicial del historial clínico, asegurando que el sistema fuera seguro, funcional y fácil de usar.



Diagrama General de Funciones



Correcciones Propuesta de Negocios

Algunas observaciones:


Portada. No académica, sólo para el cliente.

Solución Propuesta. Espero ver en su documento y por Sprint, las funciones propuestas con cada uno de los requerimientos funcionales y no funcionales del cliente.

Metodología. Solo para dar mayor visibilidad a este apartado, integren la lámina del proceso para desarrollo SCRUM (que está en la presentación)

Equipo de Desarrollo. Indiquen solo roles SCRUM (Por ejemplo Analista Funcional no sería rol SCRUM, pudiera ser Developer a secas con esa función).

Elementos corregidos



Evidencia No. 04. Propuesta de Negocio




Tabla representativa de funciones por Sprint del sistema de Historial Clínico Digital

| Sprint | Funcionalidad | Requerimientos | | Plataforma | |
|----------|--|---|---|------------|-----|
| | | Funcionales | No funcionales | App | Web |
| Sprint 1 | Gestión de Pacientes y Usuarios Descripción: Alta, edición, baja y búsqueda de pacientes, autenticación y permisos personalizados | <ul style="list-style-type: none">RF06 AutenticaciónRF07 PermisosRF08 AuditoriaRF11 Notificaciones | <ul style="list-style-type: none">RNF01 CifradoRNF02 Transferencias SegurasRNF03 CumplimientoRNF09 Alta DisponibilidadRNF11 Seguridad | ✓ | ✓ |
| Sprint 2 | Control de Citas, Consultas Médicas y Recetas Electrónicas Descripción: Permitir la programación y gestión de citas, registro de citas | <ul style="list-style-type: none">RF02 Recetas Médicas DigitalesRF03 Programación de Citas | <ul style="list-style-type: none">RNF01 Cifrado de DatosRNF02 Transferencias SegurasRNF06 Tiempo de | ✓ | ✓ |

Equipo de Desarrollo

- Scrum Master:** Ruth Elizabeth Soriano Barrera

Aplica la metodología Scrum, coordina al equipo y elimina obstáculos para asegurar un flujo de trabajo eficiente.

- Desarrollador Backend:** Ruth Elizabeth Soriano Barrera

Implementa la lógica del sistema y gestiona la conexión con la base de datos.

- Desarrollador Frontend:** Ruth Elizabeth Soriano Barrera

Diseña y desarrolla la interfaz visual, garantizando una experiencia de usuario clara y funcional.

- Tester:** Ruth Elizabeth Soriano Barrera

Realiza pruebas del sistema, detecta errores y verifica la calidad del producto final.

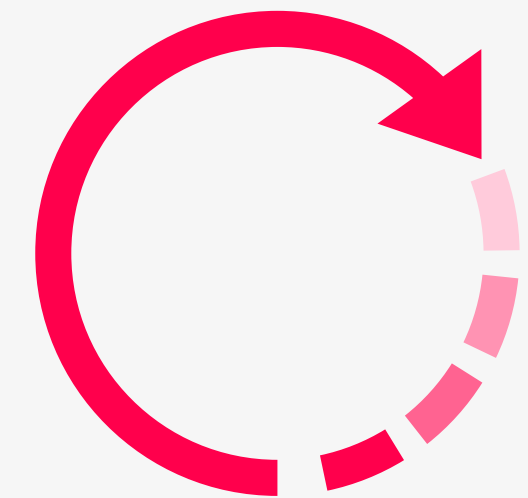
Como ejemplo, se deja la siguiente representación gráfica del ciclo iterativo de desarrollo que se utilizará a lo largo del proyecto:



Sprint Backlog Correcciones

Sprint Backlog. Falta indicar para el Sprint, las funciones propuestas por el equipo, así como la asociación que éstas tienen con los requerimientos de FaBe. Las actividades deben estar ajustadas a la metodología SCRUM. Faltó especificar el Plan del Sprint completo (fechas y estatus de cada actividad o elemento).

Corregir ya que este producto se deberá integrar al Proyecto Final.



Sprint Backlog

| Sprint | Función | Req. Funcionales | Req. No Funcionales | Elementos | Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------|----------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Gestión de Riesgos (Transversal) | - | - | Aplica a todas las funciones | - Identificación y mitigación de riesgos - Seguimiento continuo | | | | | | |
| | Gestión de Usuarios | RF06 Autenticación RF07 Permisos RF08 Auditoría | RNF01 Cifrado RNF02 Transferencias RNF03 Cumplimiento | 1. Gestión de Pacientes 2. Gestión de Usuarios del Sistema | Diagramas, prototipo, BD, codificación | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Sprint Backlog

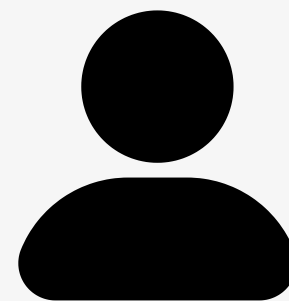
| ID | Actividad / Elemento | Responsable | | Fecha de inicio | Fecha de entrega | Estatus |
|----|--|--------------|-------------------|-----------------|------------------|---------------|
| A1 | Elaboración del diagrama general de funciones del sistema | Ruth Soriano | Elizabeth Soriano | 16/sep/2025 | 17/sep/2025 | ✅ Completado |
| A2 | Creación del Design System base (colores, tipografía, componentes) | Ruth Soriano | Elizabeth Soriano | 1/oct/2025 | 17/oct/2025 | ✅ Completado |
| A3 | Diseño en Figma del Sprint 1 (Gestión de Usuarios y Pacientes) | Ruth Soriano | Elizabeth Soriano | 1/oct/2025 | 17/oct/2025 | ✅ Completado |
| A4 | Diseño en Figma del Sprint 2 (Consultas, Citas y Recetas Médicas) | Ruth Soriano | Elizabeth Soriano | 18/oct/2025 | 31/oct/2025 | 🟡 En progreso |

Historias de Usuario correcciones

Feedback to Learner

10/2/25 8:31 AM

Contexto. Integra en la medida de lo posible que todo Contexto integre para los datos manejados: formato, validación y ejemplo.



Historias de Usuario

| Contexto |
|---|
| El administrador ingresa la siguiente información: - Nombre completo (mínimo 2 palabras, máximo 50 caracteres, solo letras y espacios). - CURP (18 caracteres válidos según estructura oficial). - Teléfono (10 dígitos). - Dirección. - Correo electrónico válido (validar formato). - Rol asignado (paciente, médico, farmacéutico, administrador). - Usuario y contraseña válidos (mínimo 8 caracteres, alfanumérica con mayúscula y símbolo). |

| Contexto | | |
|---|--------|-------------------------------------|
| Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado |
| El administrador ingresa los siguientes datos en el formulario de registro, asegurando que cada campo cumpla con el formato establecido: | | |
| Nombre completo: solo letras y espacios, mínimo dos palabras y máximo cincuenta caracteres. Ejemplo válido: "Ruth Elizabeth Soriano Barrera". Ejemplo no válido: "Ruth123" o "R." | | |
| CURP: dieciocho caracteres alfanuméricos válidos conforme a la estructura oficial (cuatro letras iniciales, seis dígitos de fecha, seis de entidad y control). Ejemplo válido: "SOBR010203MNLRRRTA4". Ejemplo no válido: "123456789012345678". | | |
| Teléfono: diez dígitos numéricos sin espacios ni guiones. Ejemplo válido: "8123456789". Ejemplo no válido: "81-234-56789" o "81234AB789". | | |
| Dirección: texto libre de hasta cien caracteres, que puede incluir letras, números y símbolos básicos (coma, punto, numeral). Ejemplo válido: "Av. Vasconcelos #123, Col. Centro, Monterrey, N.L." | | |
| Correo electrónico: debe cumplir con el formato estándar de dirección electrónica, incluyendo el símbolo "@" y un dominio válido. Ejemplo válido: "admin@benavides.com". Ejemplo no válido: "admin@" o "admin.benavides". | | |
| Rol asignado: debe seleccionarse entre las opciones válidas del sistema: Paciente, Médico, Farmacéutico o Administrador. | | |
| Usuario y contraseña: el usuario debe ser único dentro del sistema; la contraseña debe tener un mínimo de ocho caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, un número y un símbolo. Ejemplo válido: "AdminBen@25". Ejemplo no válido: "admin123" o "benavides". | | |

Historias de Usuario Completas

| Principales y Criterios de Aceptación: Farmacias Benavides | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|---|--|--|--|---|
| Identificador (ID) de la historia | Enunciado de la historia | | | | Criterios de aceptación | | | | | | | | | |
| | Rol | Característica/ Funcionalidad | Razón / Resultado | Número # de escenario | Criterio de aceptación (Trúeto) | Contexto | Evento | Resultado / Comportamiento esperado | | | | | | |
| MU-01-01 | Como Administrador de la aplicación de Farmacias Benavides. Nota: Las operaciones de alta, edición, búsqueda y eliminación de usuarios únicamente pueden ser realizadas por perfiles con rol de Administrador. | requiero gestionar a los usuarios del sistema, incluyendo la posibilidad de darlos de alta, editarlos, buscarlos y eliminarlos (desactivarlos) | con la finalidad de mantener un control claro, ordenado y eficiente sobre la administración de los usuarios, garantizando la seguridad, integridad y disponibilidad de la información en el sistema. | 1 | Alta de Usuario Exitosa | El administrador ingresa los siguientes datos en el formulario de registro, asegurando que cada campo cumple con el formato establecido: Nombre completo: solo letras y espacios, mínimo dos palabras y máximo cincuenta caracteres. Ejemplo válido: "Ruth Elizabeth Soriano Barraza". Ejemplo no válido: "Ruth123" o "R.". CURP: dieciocho caracteres alfanuméricos válidos conforme a la estructura oficial (cuatro letras iniciales, seis dígitos de fecha, seis de entidad y control). Ejemplo válido: "SO880210203MNLRLH44". Ejemplo no válido: "123456789012345678". Teléfono: diez dígitos numéricos sin espacios ni guiones. Ejemplo válido: "8123456789". Ejemplo no válido: "81-234-56789" o "81234A8789". Dirección: texto libre de hasta cien caracteres, que puede incluir letras, números y símbolos básicos (coma, punto, numeral). Ejemplo válido: "Av. Vasconcelos #123, Col. Centro, Monterrey, N.L." Correo electrónico: debe cumplir con el formato estándar de dirección electrónica, incluyendo el símbolo "@" y un dominio válido. Ejemplo válido: "admin@benavides.com". Ejemplo no válido: "admin@" o "admin.benavides". Rol asignado: debe seleccionarse entre las opciones válidas del sistema: Paciente, Médico, Farmacéutico o Administrador. Usuario y contraseña: el usuario debe ser único dentro del sistema; la contraseña debe tener un mínimo de ocho caracteres e incluir al menos una letra mayúscula, un número y un símbolo. Ejemplo válido: "AdminBen@25". Ejemplo no válido: "admin123" o "benavides". | El administrador selecciona la opción "Guardar usuario". | El sistema valida los datos ingresados y los almacena en la base de datos. Se muestra el mensaje: "Alta de usuario exitosa." El nuevo usuario queda habilitado para iniciar sesión. En caso de faltar datos requeridos o no cumplir con el formato, el sistema muestra un mensaje de error específico indicando el campo incorrecto. | 3 | Búsqueda Exitosa por ID | El administrador accede al módulo de búsqueda de usuarios e introduce un criterio de búsqueda que cumple con los parámetros establecidos por el sistema. Los criterios válidos son los siguientes: ID de usuario: valor numérico único asignado por el sistema en el momento del registro. Ejemplo válido: "1052". Ejemplo no válido: "Q1052" o "ABC123". CURP: dieciocho caracteres alfanuméricos válidos conforme a la estructura oficial (cuatro letras iniciales, seis dígitos de fecha de nacimiento, seis de entidad y control). Ejemplo válido: "SO880210203MNLRLH44". Ejemplo no válido: "123456789012345678". Nombre completo o parcial: texto con un mínimo de dos caracteres, que contenga solo letras y espacios. Ejemplo válido: "Ruth" o "Ruth Soriano". Ejemplo no válido: "R1" o "R.". Rol: debe seleccionarse entre las opciones válidas del sistema: Paciente, Médico, Farmacéutico o Administrador. | El administrador pulsa la opción "Buscar". | El sistema muestra los usuarios coincidentes con los datos principales: nombre completo, CURP, teléfono (10 dígitos), correo electrónico y rol. Muestra el mensaje: "Búsqueda exitosa." Si no se encuentran coincidencias, muestra: "Búsqueda no exitosa: no se encontraron usuarios." Si los criterios son inválidos (por ejemplo, CURP con formato incorrecto o teléfono distinto de 10 dígitos), muestra: "Búsqueda no exitosa: criterios inválidos." Si un usuario sin rol de administrador intenta realizar la búsqueda, el sistema muestra: "Búsqueda no exitosa: permisos insuficientes (solo administrador)." | |
| | | | | | | 4 | Eliminación (Baja / Desactivación) de Usuario | El administrador selecciona un usuario activo desde los resultados de búsqueda o acorde a su registro en la vista de detalle. El sistema valida que el perfil del administrador cuente con permisos de eliminación y que el usuario seleccionado tenga estado "Activo". Los datos visibles incluyen el ID del usuario (numérico único), nombre completo (solo letras y espacios), rol (Paciente, Médico, Farmacéutico o Administrador) y estado actual. | El administrador pulsa la opción "Eliminar/Desactivar". | El sistema cambia el estado del usuario a Inactivo, bloquea su acceso e informa: "Eliminación exitosa." La acción queda registrada en la bitácora de auditoría con la fecha, el responsable y el motivo. Si el administrador cancela la confirmación, se muestra: "Eliminación no exitosa: operación cancelada por el usuario." Si el usuario tiene actividades pendientes (por ejemplo, citas o recetas activas), el sistema bloquea la acción y muestra: "Eliminación no exitosa: el usuario tiene actividades pendientes. Resuélvelas antes de eliminar." | | | | |
| | | | | | | | | El paciente accede al módulo Historial Clínico dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario mediante sus credenciales (correo electrónico y contraseña) y carga la información correspondiente a su perfil. Una vez accedido, el sistema desplega los antecedentes médicos registrados del paciente, incluyendo diagnósticos previos, consultas realizadas, tratamientos prescritos y resultados de laboratorio (archivos PDF o imágenes vinculadas). | El paciente selecciona la opción "Ver historial clínico." | El sistema muestra el historial clínico completo del paciente con los datos actualizados. Se presenta el mensaje: "Consulta exitosa de historial clínico." En caso de que no existan registros previos, el sistema muestra el mensaje: "No se encontraron antecedentes clínicos registrados." | | | | |
| | | | | | | | | El paciente accede al módulo Recetas Médicas Digitales dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario y consulta en la base de datos si existen recetas médicas activas asociadas a su perfil. Cada receta incluye los campos: nombre del medicamento, dosis, frecuencia de administración, duración del tratamiento, fecha de emisión y vigencia. | El paciente selecciona Ver recetas. | El sistema muestra las recetas médicas digitales con sus detalles: medicamento, dosis, frecuencia, duración y vigencia. Mensaje: "Consulta exitosa de recetas médicas." Si no hay recetas activas: "No se encontraron recetas médicas vigentes." | | | | |
| | | | | | | MU-02-01 | Como Paciente de la aplicación de Farmacias Benavides | requiero acceder a mis servicios de salud en la aplicación, incluyendo la consulta de historial clínico, la consulta de recetas médicas digitales, el registro de signos vitales y la recepción de recetas de citación y medicación. | con la finalidad de dar seguimiento a mi estado de salud, recibir mis recetas, mantener un registro de mis indicadores clínicos y no olvidar mis tratamientos ni citas médicas. | 9 | Consulta de Historial Clínico | El paciente accede al módulo Historial Clínico dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario mediante sus credenciales (correo electrónico y contraseña) y carga la información correspondiente a su perfil. Una vez accedido, el sistema desplega los antecedentes médicos registrados del paciente, incluyendo diagnósticos previos, consultas realizadas, tratamientos prescritos y resultados de laboratorio (archivos PDF o imágenes vinculadas). | El paciente selecciona la opción "Ver historial clínico." | El sistema muestra el historial clínico completo del paciente con los datos actualizados. Se presenta el mensaje: "Consulta exitosa de historial clínico." En caso de que no existan registros previos, el sistema muestra el mensaje: "No se encontraron antecedentes clínicos registrados." |
| | | | | | | | | | | | | 2 | Consulta de Recetas Médicas Digitales | El paciente accede al módulo Recetas Médicas Digitales dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario y consulta en la base de datos si existen recetas médicas activas asociadas a su perfil. Cada receta incluye los campos: nombre del medicamento, dosis, frecuencia de administración, duración del tratamiento, fecha de emisión y vigencia. |
| El paciente accede al módulo Signos Vitales dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario y muestra el formulario correspondiente para el registro de datos fisiológicos. El paciente ingresa la siguiente información en los campos habilitados: Peso (kg): valor numérico con un rango permitido de 20 a 250 kg y máximo una cifra decimal. Ejemplo válido: "68.5". Ejemplo no válido: "-10" o "abc". Presión arterial (mmHg): se ingresan dos valores numéricos separados por una barra, correspondientes a la presión sistólica y diastólica, dentro del rango 80-200 / 50-130. Ejemplo válido: "120/80". Ejemplo no válido: "300/150" o "120-80". Glucosa (mg/dl): valor numérico entero entre 50 y 400 mg/dl. Ejemplo válido: "95". Ejemplo no válido: "4.5" o "abc". | El paciente selecciona la opción "Registrar signos vitales". | El sistema valida el formato y los rangos de los datos ingresados. Si todos los valores son correctos, guarda la información en el "Registro de signos vitales" del paciente y muestra el mensaje: "Registro de signos vitales exitoso." En caso de datos incompletos, fuera de rango o con formato inválido, el sistema muestra el mensaje: "Registro no exitoso: revise los campos ingresados." | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Registro de Signos Vitales | El paciente accede al módulo Signos Vitales dentro de la aplicación. El sistema valida la identidad del usuario y muestra el formulario correspondiente para el registro de datos fisiológicos. El paciente ingresa la siguiente información en los campos habilitados: Peso (kg): valor numérico con un rango permitido de 20 a 250 kg y máximo una cifra decimal. Ejemplo válido: "68.5". Ejemplo no válido: "-10" o "abc". Presión arterial (mmHg): se ingresan dos valores numéricos separados por una barra, correspondientes a la presión sistólica y diastólica, dentro del rango 80-200 / 50-130. Ejemplo válido: "120/80". Ejemplo no válido: "300/150" o "120-80". Glucosa (mg/dl): valor numérico entero entre 50 y 400 mg/dl. Ejemplo válido: "95". Ejemplo no válido: "4.5" o "abc". | El paciente selecciona la opción "Registrar signos vitales". | El sistema valida el formato y los rangos de los datos ingresados. Si todos los valores son correctos, guarda la información en el "Registro de signos vitales" del paciente y muestra el mensaje: "Registro de signos vitales exitoso." En caso de datos incompletos, fuera de rango o con formato inválido, el sistema muestra el mensaje: "Registro no exitoso: revise los campos ingresados." | | | | | | | | | | |
| | | El paciente selecciona la opción "Registrar signos vitales". | El sistema valida el formato y los rangos de los datos ingresados. Si todos los valores son correctos, guarda la información en el "Registro de signos vitales" del paciente y muestra el mensaje: "Registro de signos vitales exitoso." En caso de datos incompletos, fuera de rango o con formato inválido, el sistema muestra el mensaje: "Registro no exitoso: revise los campos ingresados." | | | | | | | | | | | |
| 12 | 4 | Recopilación de Recordatorios de Citas y Medicación | El administrador accede al módulo de búsqueda de usuarios e introduce un criterio de búsqueda que cumple con los parámetros establecidos por el sistema. Los criterios válidos son los siguientes: ID de usuario: valor numérico único asignado por el sistema en el momento del registro. Ejemplo válido: "1052". Ejemplo no válido: "Q1052" o "ABC123". CURP: dieciocho caracteres alfanuméricos válidos conforme a la estructura oficial (cuatro letras iniciales, seis dígitos de fecha de nacimiento, seis de entidad y control). Ejemplo válido: "SO880210203MNLRLH44". Ejemplo no válido: "123456789012345678". Nombre completo o parcial: texto con un mínimo de dos caracteres, que contenga solo letras y espacios. Ejemplo válido: "Ruth" o "Ruth Soriano". Ejemplo no válido: "R1" o "R.". Rol: debe seleccionarse entre las opciones válidas del sistema: Paciente, Médico, Farmacéutico o Administrador. | El administrador pulsa la opción "Buscar". | El sistema muestra los usuarios coincidentes con los datos principales: nombre completo, CURP, teléfono (10 dígitos), correo electrónico y rol. Muestra el mensaje: "Búsqueda exitosa." Si no se encuentran coincidencias, muestra: "Búsqueda no exitosa: no se encontraron usuarios." | | | | | | | 12 | Recopilación de Recordatorios de Citas y Medicación | Citas médicas: deben contar con fecha, hora y médico asignado (formato válido DD/MM/AAAA HH:MM). Ejemplo válido: "05/11/2025 14:30". Ejemplo no válido: "5 nov 2-30pm". Medicamentos: cada receta incluye nombre, dosis, frecuencia y duración del tratamiento. El sistema determina la programación de recordatorios según la frecuencia establecida (por ejemplo, cada 8 horas o cada 24 horas). |

Historias de Usuario Completas

| | | | | | | | | |
|----------|--|--|---|---|--------------------------------------|---|--|--|
| MU-03-01 | Como Médico de la aplicación de Farmacias Benavides. | requiero gestionar las atenciones médicas de mis pacientes, incluyendo registrar consultas, emitir recetas médicas digitales, dejar anotaciones y solicitar estudios de laboratorio. | con la finalidad de documentar diagnósticos y tratamientos, dar continuidad clínica y asegurar que los pacientes reciban indicaciones claras, seguras y confiables. | 1 | Registro de Consulta Médica | El médico accede al módulo Consultas Médicas dentro de la aplicación y selecciona al paciente correspondiente. El sistema valida la identidad del médico y la asociación con el paciente antes de habilitar el formulario. El médico ingresa la siguiente información: Fecha: formato DD/MM/AAAA. Ejemplo válido: "31/10/2025". Ejemplo no válido: "31-10-25". Motivo de consulta: texto libre, obligatorio, con un mínimo de 10 caracteres y máximo de 200. Ejemplo válido: "Dolor abdominal persistente desde hace tres días." Exposición física: texto descriptivo con hasta 500 caracteres. Diagnóstico: texto obligatorio que describa la condición médica detectada. Ejemplo válido: "Gastritis aguda." Indicaciones: campo opcional donde se incluyen recomendaciones o tratamientos sugeridos (ejemplo: "Dieta blanda por 3 días y reposo"). | El médico pulsa la opción "Guardar." | El sistema valida que todos los campos obligatorios estén completos y en el formato correcto. Si la información es válida, se almacena la consulta en la base de datos del paciente y se muestra el mensaje: "Registro exitoso." En caso de faltar campos obligatorios (por ejemplo, diagnóstico o motivo de consulta), el sistema muestra el mensaje: "Registro no exitoso: faltan datos obligatorios." |
| | | | | 2 | Emisión de Receta Médica Digital | El médico accede al módulo Recetas Médicas Digitales dentro de la aplicación, asociado a una consulta médica previamente registrada. El sistema valida la identidad del médico mediante sus credenciales y la vigencia de su firma digital. A continuación, el médico completa los siguientes campos: Medicamento: texto obligatorio, seleccionado del catálogo validado del sistema (ejemplo: "Omeprazol 20 mg cápsulas"). Dosis: cantidad de medicamento por toma, expresada en unidades estándar (ejemplo válido: "1 cápsula"). Frecuencia: intervalo entre dosis (ejemplo válido: "Cada 12 horas"). Duración: número de días de tratamiento (ejemplo válido: "7 días"). Firma digital: campo obligatorio que autentica al médico como emisor de la receta. | El médico pulsa la opción "Generar receta." | El sistema valida que todos los campos obligatorios estén completos y en formato correcto. Si la información es válida, genera la receta médica digital firmada electrónicamente y la almacena en la base de datos. Se muestra el mensaje: "Receta emitida exitosamente." Si falta algún dato obligatorio (como medicamento, dosis o firma digital), el sistema muestra: "Emisión no exitosa: faltan datos obligatorios." |
| | | | | 3 | Registro de Anotaciones Médicas | El médico accede al módulo Anotaciones Médicas dentro de la aplicación y selecciona al paciente correspondiente. El sistema valida la identidad del médico mediante sus credenciales y la relación con el expediente del paciente. El médico escribe observaciones o comentarios clínicos relevantes sobre la evolución del paciente, estudios complementarios o seguimiento del tratamiento. Campo de anotación: texto libre con un mínimo de 5 caracteres y máximo de 1000. No se permiten campos vacíos ni solo espacios. Ejemplo válido: "El paciente reporta mejoría significativa del dolor abdominal tras tratamiento con omeprazol." Ejemplo no válido: "" (espacios en blanco). El registro requiere la firma digital del médico para garantizar la autenticidad de la información. | El médico pulsa la opción "Guardar." | El sistema valida que el campo de anotación contenga texto y que la firma digital esté activa. Si la información es válida, almacena la anotación en el expediente clínico del paciente y muestra el mensaje: "Registro exitoso." En caso de no ingresar texto o si la firma digital no está disponible, el sistema muestra: "Registro no exitoso: anotación vacía." |
| | | | | 4 | Solicitud de Estudios de Laboratorio | El médico accede al módulo Estudios de Laboratorio dentro de la aplicación y selecciona al paciente correspondiente. El sistema valida la identidad del médico y la relación con el expediente del paciente. A continuación, el médico elige el tipo de estudio requiriendo desde el catálogo del sistema (por ejemplo: "Hemograma Hemático", "Examen General de Orina", "Glucosa en sangre"). Campos obligatorios: - Tipo de estudio: seleccionado del catálogo de estudios disponibles. - Paciente: seleccionado de la lista de pacientes asignados. - Observaciones (opcional): texto breve con indicaciones o motivos del estudio. El sistema realiza una validación previa para asegurar que todos los campos requeridos estén completos antes de registrar la solicitud. | El médico pulsa la opción "Solicitar estudio." | El sistema valida los datos ingresados y guarda la solicitud en la base de datos. Luego, genera una notificación automática al paciente informando que tiene un estudio pendiente de realizar. Muestra el mensaje: "Solicitud registrada exitosamente." Si el médico no selecciona un tipo de estudio o un paciente, el sistema muestra el mensaje: "Solicitud no exitosa: faltan datos." |

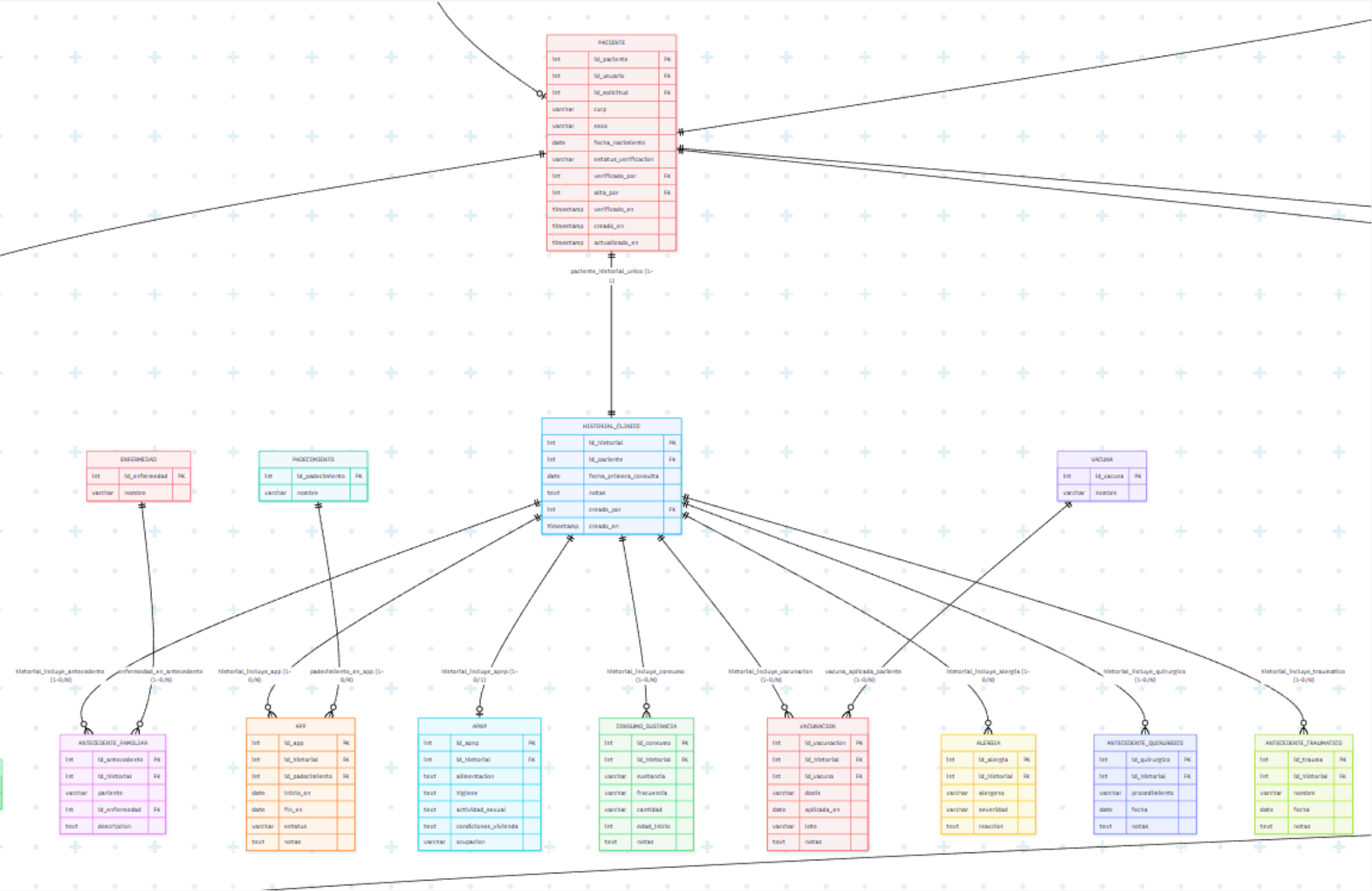
| | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|--|--|--|--|
| MU-04-01 | Como Farmacéutico de la aplicación de Farmacias Benavides. | requiero gestionar las recetas electrónicas de los pacientes, incluyendo su consulta, validación de disponibilidad de medicamentos y registro de entrega. | con la finalidad de validar y surtir los medicamentos prescritos, mantener control de existencias y garantizar un registro detallado y confiable de las entregas. | 1 | Consulta de Recetas Electrónicas | El farmacéutico accede al módulo Recetas Electrónicas dentro de la aplicación. El sistema valida su identidad mediante credenciales de usuario y permisos asociados al rol Farmacéutico. A continuación, el usuario ingresa uno de los siguientes criterios de búsqueda: CURP del paciente: debe contener 18 caracteres alfanuméricos válidos conforme a la estructura oficial. Ejemplo válido: "SO8R010203MNLRRITA4". Ejemplo no válido: "123456789012345678". Folio de receta: código alfanumérico único asignado por el sistema al momento de la emisión de la receta. Ejemplo válido: "RX-2025-0098". Ejemplo no válido: "Receta09" o "0098RX". | El farmacéutico pulsa la opción "Buscar receta." | El sistema valida el criterio ingresado y muestra los datos asociados a la receta, incluyendo: nombre del paciente, médico emisor, fecha de emisión y lista de medicamentos prescritos con su dosis y frecuencia. Se muestra el mensaje: "Consulta exitosa." En caso de que la receta no exista, esté cancelada o el criterio sea inválido, el sistema muestra el mensaje: "Consulta no exitosa: receta no encontrada." |
| | | | | 2 | Validación de Disponibilidad de Medicamentos | El farmacéutico accede al módulo Inventario de Medicamentos desde la receta seleccionada. El sistema obtiene automáticamente los medicamentos prescritos en la receta electrónica vigente. Cada medicamento se busca dentro del inventario general de la farmacia, considerando los siguientes datos: Campos validados: - Nombre del medicamento: texto alfanumérico que debe coincidir con el catálogo del sistema. - Presentación: cápsulas, tabletas, solución, etc. - Cantidad solicitada: número entero mayor a cero. - Lote y fecha de caducidad: validados para verificar disponibilidad y vigencia. El sistema verifica que exista al menos una unidad disponible en inventario y que el producto no esté vencido. | El farmacéutico pulsa la opción "Validar." | El sistema consulta el inventario y muestra el mensaje: "Medicamento disponible." cuando se cumple la disponibilidad en cantidad y vigencia. Si el medicamento no existe en el inventario o no hay unidades disponibles, el sistema muestra el mensaje: "Medicamento no disponible." |
| | | | | 3 | Registro de Entrega de Medicamentos | El farmacéutico accede al módulo Entrega de Medicamentos dentro de la aplicación y selecciona una receta médica digital válida. El sistema valida que la receta no haya sido previamente surtida o cancelada, y que los medicamentos se encuentren disponibles en el inventario. Los datos visibles incluyen: nombre del paciente, folio de receta, médico emisor, fecha de emisión, nombre del medicamento, dosis, cantidad y lote. Antes de confirmar la entrega, el sistema solicita la verificación manual de la cantidad entregada y la coincidencia con la receta prescrita. | El farmacéutico pulsa la opción "Registrar entrega." | El sistema descuenta automáticamente la cantidad correspondiente de cada medicamento en el inventario, marca la receta como surtida y registra la operación con fecha, hora y usuario responsable. Muestra el mensaje: "Entrega registrada exitosamente." En caso de que la receta ya haya sido surtida, cancelada o tenga inconsistencias, el sistema muestra el mensaje: "Entrega no exitosa: receta inválida." |

Base de datos correcciones

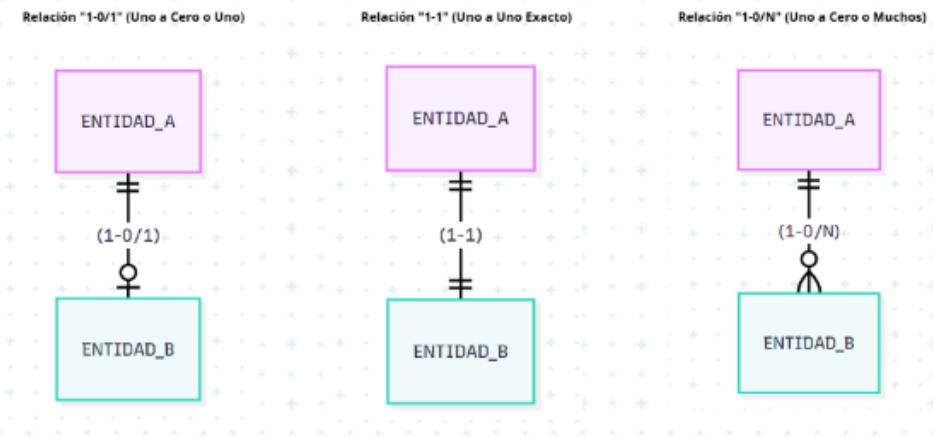
- Se agregaron las cardinalidades correspondientes para que la relación entre entidades fuera comprensible para el usuario.
- Se replanteó el módulo de Historial Clínico, que inicialmente no estaba vinculado con la tabla Paciente.
- Se creó el Diccionario de Datos, que estaba inexistente en la versión anterior, con la finalidad de documentar cada campo y tipo de dato del modelo.

Base de Datos completa

Base de Datos completa



Esquema de Cardinalidades en Diagramas Entidad-Relación

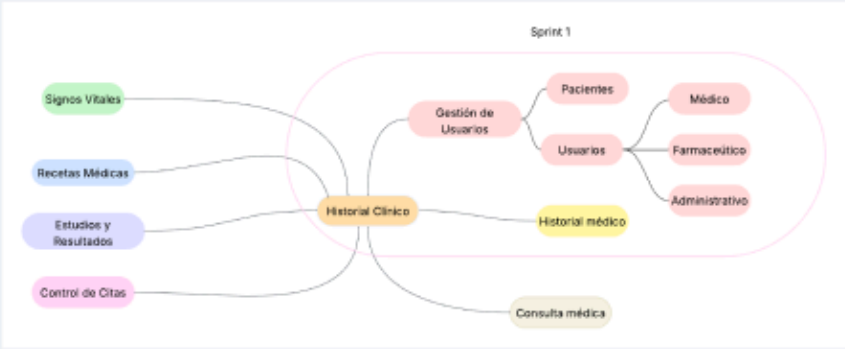
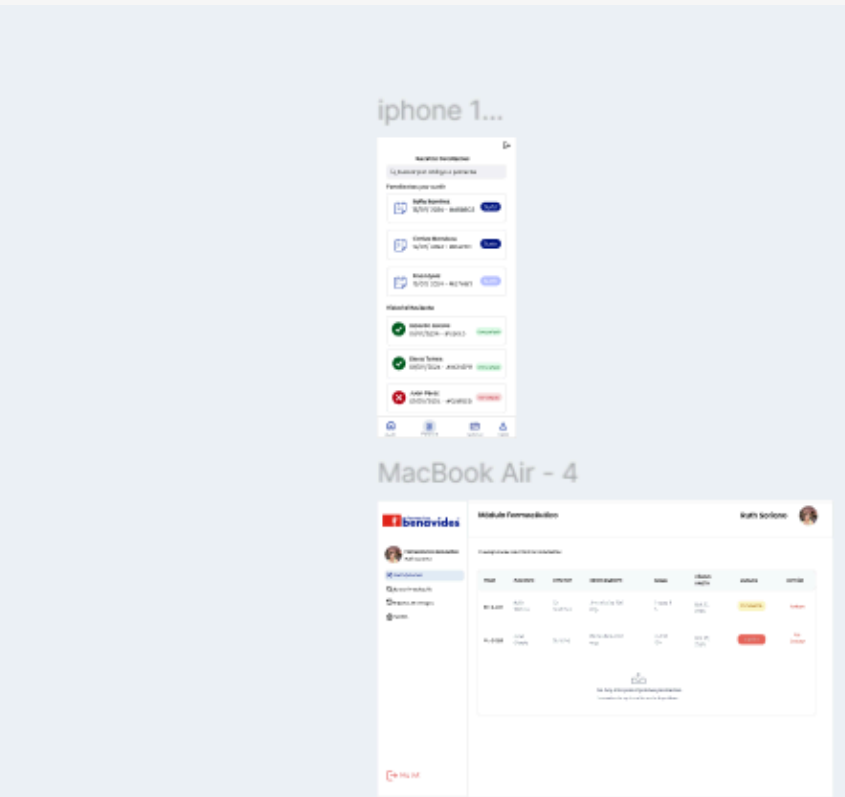


Diccionario de Datos - Sistema de Gestión Médica

Tabla usuario

| Columna | Tipo de Dato | Descripción | Null |
|------------------|--------------|----------------------------------|------|
| PK id_usuario | int | Identificador único del usuario. | No |
| nombre | varchar(100) | Nombre del usuario. | No |
| apellido_paterno | varchar(100) | Primer apellido. | No |
| apellido_materno | varchar(100) | Segundo apellido. | Sí |

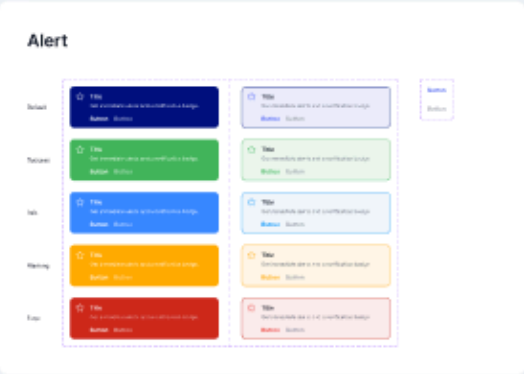
Design System



10711_frame



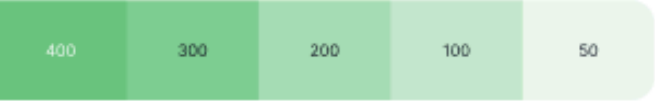
2322_frame



4092_frame



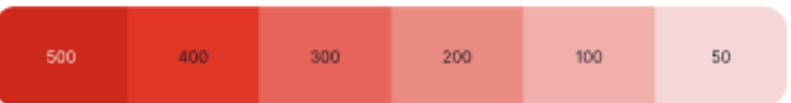
Green / Success



Yellow / Warning



Gama primaria



Gama secundaria



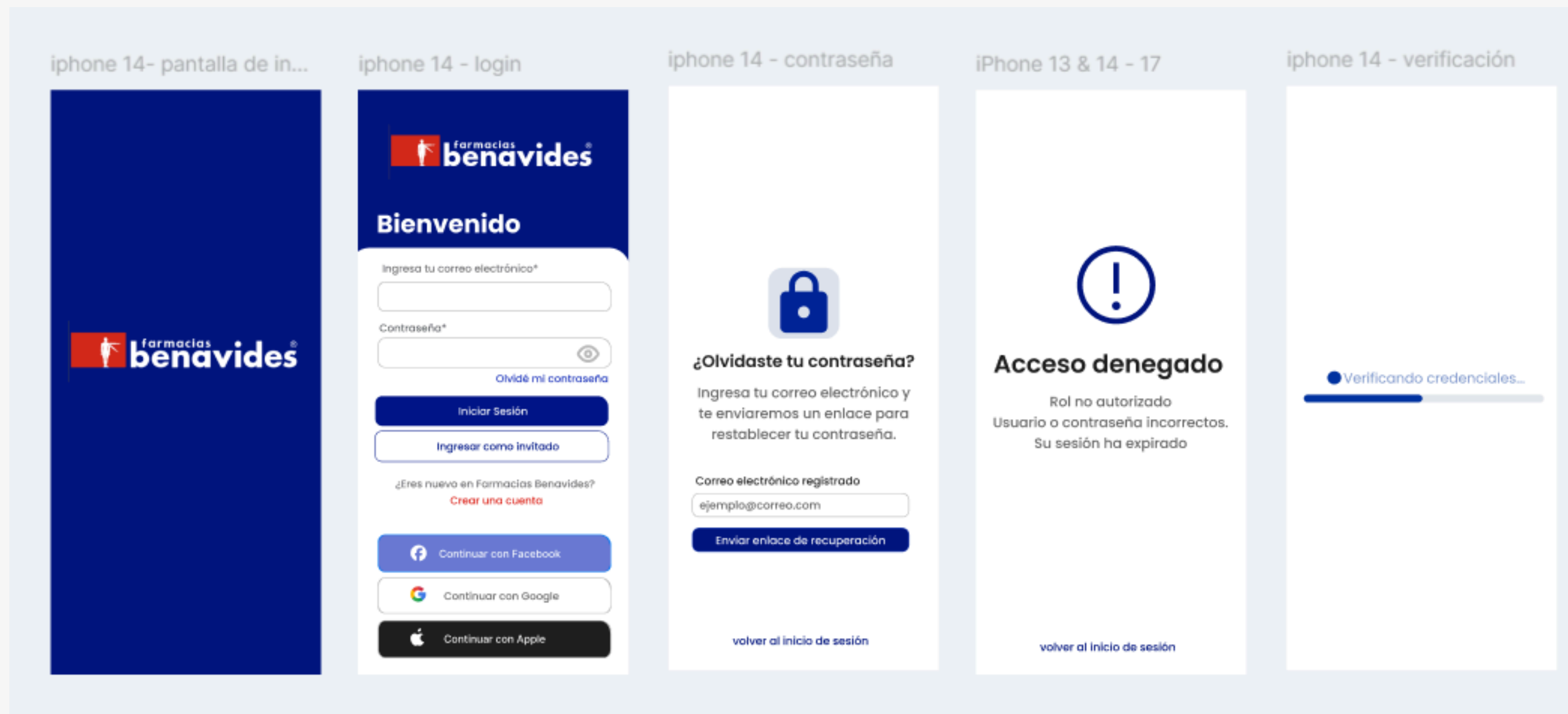
Gama secundaria



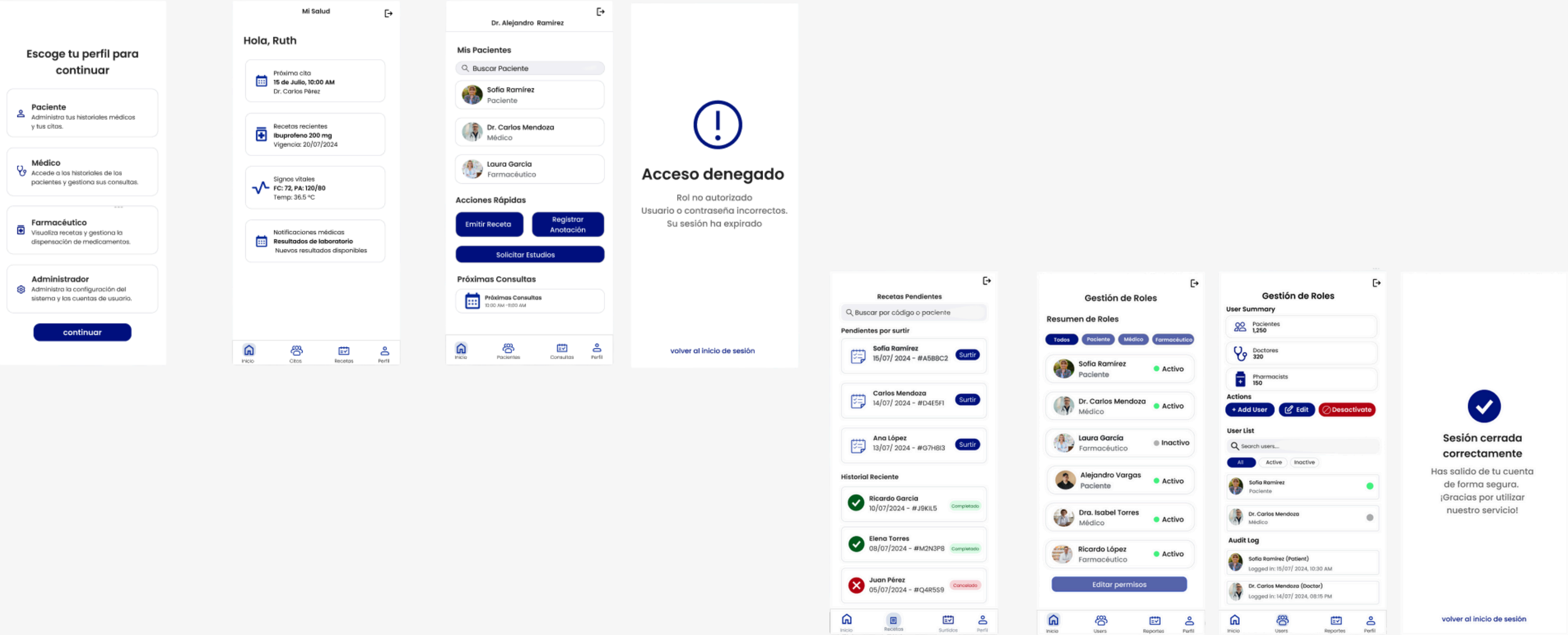
Gama Primaria




Prototipo pantallas más importantes:



Prototipo pantallas más importantes:




Prototipo pantallas más importantes:




Historial Clínico Digital

Iniciar Sesión

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)





Médico Benavides
Ruth Soriano

Home

Historial Clínico

Consultas Médicas

Recetas Digitales

Configuración

Log out

Alta de Historial Clínico del Paciente

Registre los antecedentes médicos de un paciente para crear su historial clínico

Datos del paciente

Buscar paciente

CURP/ ID

Fecha nacimiento

Nombre completo

Edad

Sexo

Antecedentes médicos

Alergias

Enfermedades Crónicas

Tratamientos en curso

Cirugías previas

Contacto de emergencia

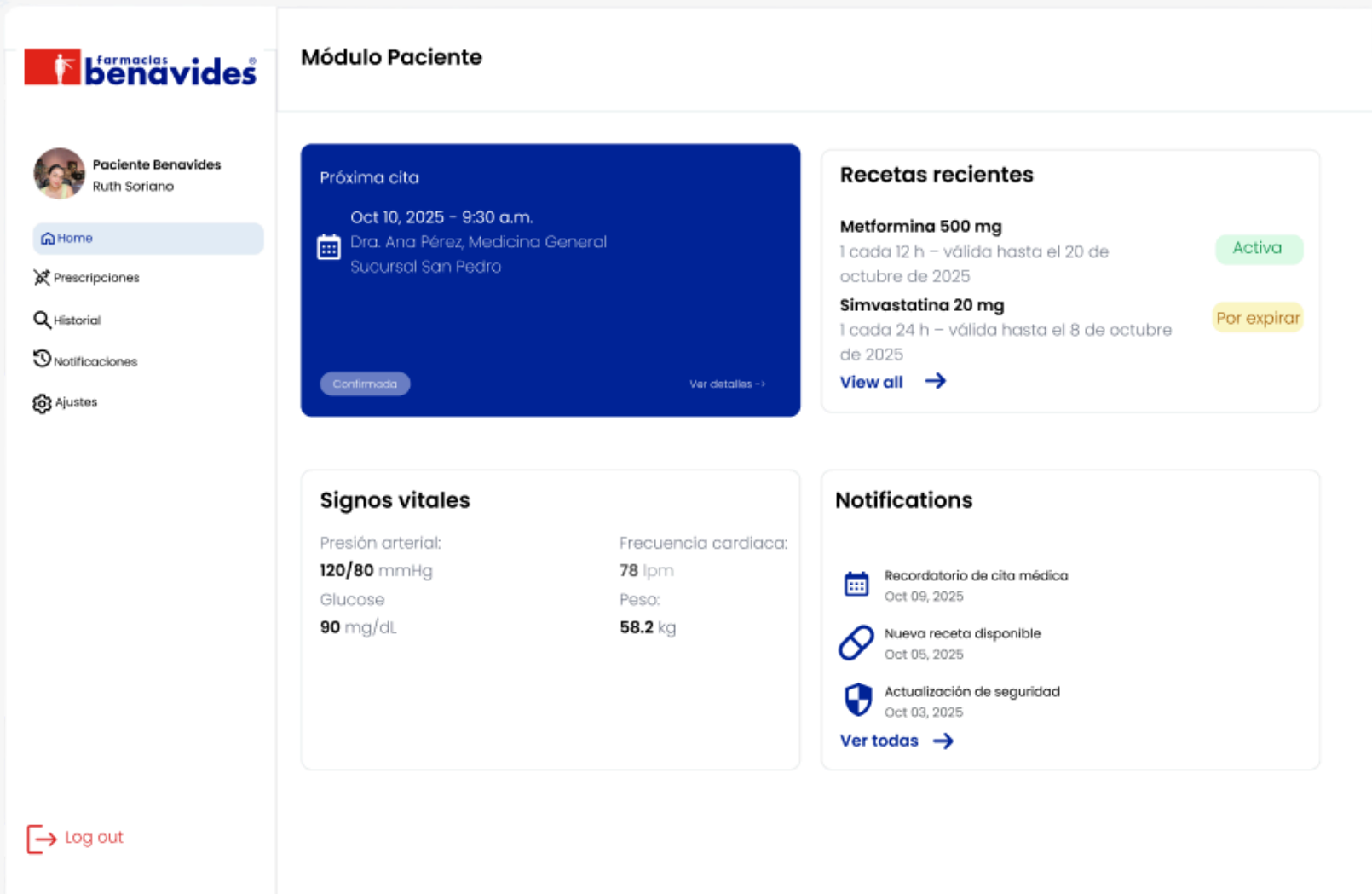
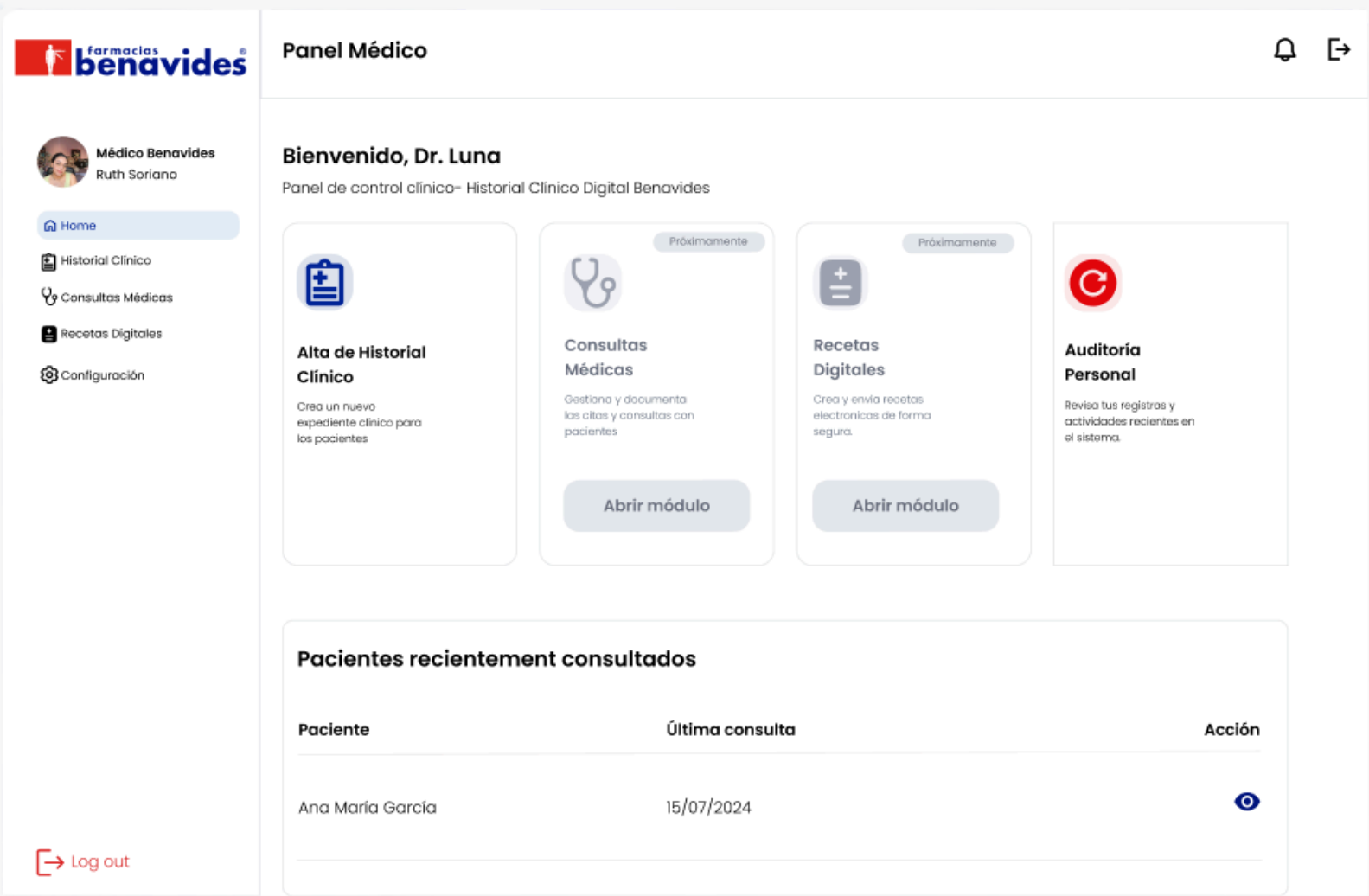
Seguro médico

Limpia Formulario

Cancelar

Guardar usuario

Prototipo pantallas más importantes:



Lecciones Aprendidas

- A lo largo de este avance del proyecto aprendí mucho sobre cómo estructurar correctamente un sistema desde la planeación hasta la documentación técnica.
- También aprendí la importancia de las historias de usuario, ya que fueron la base para entender qué esperaba cada tipo de usuario del sistema (paciente, médico, farmacéutico y administrador). Al redactarlas con criterios de aceptación claros, logramos que el desarrollo se enfocara en funcionalidades reales y medibles.
- En cuanto al Sprint Backlog, aprendí a organizar mejor las tareas, separando por entregables, requerimientos funcionales y no funcionales. Esto me permitió avanzar por etapas más controladas y saber en qué punto estaba cada módulo.

Lecciones Aprendidas

- En la base de datos, me dí cuenta de que tener las relaciones y cardinalidades bien definidas es esencial para que el sistema funcione correctamente. Antes faltaban relaciones y el módulo de Historial Clínico no estaba conectado con Paciente, por lo que fue necesario replantearlo.
- Además, aprendí el valor de tener un Diccionario de Datos, que al inicio no existía y ahora nos permite entender con precisión cada campo y tipo de dato.
- Finalmente, entendí que los detalles importan: documentar todo, validar formatos, y probar cada parte del sistema hace la diferencia entre un modelo funcional y uno incompleto.

Propuesta de Mejora

Para los siguientes avances, el objetivo será fortalecer la integración y la calidad final del sistema, aplicando las lecciones aprendidas de este sprint.

A continuación, se detallan las mejoras y el punto del proceso en el que se implementarán:

- **Optimizar la experiencia del usuario final (fase de Diseño):**

Se revisarán los flujos dentro de la aplicación para que la navegación entre módulos sea más fluida e intuitiva. Esto se aplicará durante la etapa de diseño del Sprint 2.

- **Integrar las funcionalidades de los distintos roles (fase de Desarrollo):**

Se conectarán completamente las vistas y operaciones de los roles de médico, paciente, farmacéutico y administrador, garantizando coherencia y comunicación entre módulos.

Propuesta de Mejora

- **Perfeccionar la documentación del próximo sprint (fase de Planeación):**

Se elaborará un cronograma más detallado con avances, pendientes y fechas de entrega, acompañado de evidencia visual del prototipo y bitácoras de cambios.

- **Mejorar la presentación del prototipo visual (fase de Diseño):**

Se reforzará la coherencia del diseño, el uso de componentes consistentes y la accesibilidad en las interfaces.

- **Incorporar retroalimentación del cliente (fase de Evaluación):**

Se implementará un mecanismo de retroalimentación directa con el Product Owner, para ajustar el producto de acuerdo con las necesidades reales de Farmacias Benavides antes del cierre de cada sprint.

**Gracias por su
atención.**