



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



Escola Tècnica  
Superior d'Enginyeria  
Informàtica

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica  
Universitat Politècnica de València

## **Gestión Médica y de Terapias de Rehabilitación**

**ETAPA 2: DISEÑO DE INTERFACES  
TRABAJO DCU**

Grado en Ingeniería Informática

*Autores:* Lambaraa Ben Razzouq, Anass  
Lorente Núñez, Vicente Rafael  
Raga Riera, Pablo  
Sopeña Urbano, Enrique

Curso 2024-2025



# Resumen

Este documento presenta los resultados de la etapa de diseño de los bocetos de las interfaces para una aplicación destinada a la gestión de consultas médicas y terapias de rehabilitación. Basándonos en el análisis previo de necesidades y comportamientos de los usuarios, se han desarrollado prototipos visuales que representan las funcionalidades clave de la aplicación.

Los bocetos han sido diseñados con un enfoque en la usabilidad, priorizando una interfaz intuitiva y personalizable que se adapte a las preferencias de los usuarios. Las principales funcionalidades representadas incluyen la sincronización automática de citas con el calendario, notificaciones configurables y recordatorios para la toma de medicamentos, integradas en un diseño accesible y optimizado para dispositivos móviles.

Estos prototipos están fundamentados en los perfiles de usuario (*Personas*) y escenarios de uso definidos previamente. Además, se han aplicado principios de diseño centrado en el usuario, asegurando una experiencia coherente y alineada con las necesidades detectadas. La etapa de diseño es un paso clave hacia la creación de una solución tecnológica efectiva, que facilite el cuidado médico y la gestión de terapias para los usuarios.

**Palabras clave:** Perfiles de Usuario (*Personas*), Escenarios de Uso, Usabilidad, Personalización, Seguridad de Datos, Privacidad, Expectativas del Usuario, Comportamiento del Usuario, Experiencia de Usuario (UX), Diseño Centrado en el Usuario

---

# Abstract

This document presents the outcomes of the interface mockup design stage for an application aimed at managing medical appointments and rehabilitation therapies. Based on prior analysis of user needs and behaviors, visual prototypes have been developed to represent the key functionalities of the application.

The mockups are designed with a focus on usability, prioritizing an intuitive and customizable interface tailored to user preferences. The main functionalities represented include automatic synchronization of appointments with the calendar, configurable notifications, and medication reminders, all integrated into an accessible and mobile-optimized design.

These prototypes are grounded in the previously defined user profiles (*Personas*) and use scenarios. Additionally, user-centered design principles have been applied to ensure a consistent experience aligned with identified needs. The design stage is a critical step toward creating an effective technological solution that facilitates medical care and therapy management for users.

**Key words:** User Profiles (*Personas*), Use Scenarios, Usability, Customization, Data Security, Privacy, User Expectations, User Behavior, User Experience (UX), User-Centered Design

---

# Índice general

---

Índice general	IV
Índice de figuras	V
<hr/>	
<b>1 Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2 Diseño de interacción</b>	<b>3</b>
2.1 Soporte a los escenarios definidos . . . . .	3
2.1.1 Escenario: Recordatorio de cita médica mensual . . . . .	3
2.1.2 Escenario: Reservar cita . . . . .	4
2.1.3 Escenario: Consultar medicamento . . . . .	8
2.1.4 Escenario: Consultar sesión de terapia física . . . . .	9
2.2 Soporte a los requisitos básicos . . . . .	11
2.2.1 Inicio de sesión . . . . .	11
2.2.2 Registro de usuario . . . . .	13
2.2.3 Consultar calendario . . . . .	14
2.3 Justificaciones de Diseño . . . . .	15
2.3.1 Adaptación a los Perfiles de Usuario . . . . .	15
2.3.2 Aplicación de Principios de Usabilidad y Diseño Centrado en el Usuario . . . . .	16
2.3.3 Justificaciones Técnicas de las Interfaces . . . . .	16
2.3.4 Conformidad con Guías de Diseño Estudiadas . . . . .	16
2.4 Conclusión . . . . .	17

## Índice de figuras

---

2.1	Interfaz para confirmar la cita médica mensual. . . . .	4
2.2	Menú principal de la aplicación. . . . .	5
2.3	Interfaz del calendario de citas. . . . .	6
2.4	Interfaz para seleccionar un médico. . . . .	7
2.5	Lista de medicamentos recetados. . . . .	8
2.6	Detalles de un medicamento. . . . .	9
2.7	Lista de sesiones de terapia física. . . . .	10
2.8	Interfaz de consulta de ejercicios. . . . .	11
2.9	Pantalla inicial de la aplicación. . . . .	12
2.10	Formulario de inicio de sesión. . . . .	13
2.11	Formulario de registro. . . . .	14
2.12	Interfaz del calendario. . . . .	15

---

# CAPÍTULO 1

## Introducción

---

El desarrollo de una aplicación centrada en la gestión de consultas médicas y terapias de rehabilitación comienza con una fase crucial: el Análisis de Necesidades de Usuario. Esta etapa inicial tiene como objetivo comprender a fondo las expectativas, desafíos y comportamientos de los usuarios potenciales. Este entendimiento profundo es esencial para establecer una base sólida sobre la cual diseñar una aplicación que no solo sea funcional, sino también eficaz, respondiendo a las demandas reales del público objetivo.

El enfoque del proyecto se dirige principalmente a personas que requieren asistencia en la organización de sus citas médicas, el seguimiento de sus terapias de rehabilitación y la gestión de medicamentos. Estas personas suelen enfrentarse a dificultades como la falta de herramientas eficaces para organizar su cuidado médico, la dificultad para recordar fechas clave o la necesidad de gestionar tratamientos complejos. La aplicación propuesta busca solventar estas barreras mediante una solución tecnológica accesible, que facilite el día a día de los usuarios y optimice la gestión de su salud.

En esta etapa, se han generado prototipos iniciales basados en los perfiles de usuario (*Personas*) y escenarios de uso identificados en la fase previa. Estos bocetos incorporan los principios de usabilidad y las preferencias del público objetivo, garantizando que cada pantalla de la aplicación sea intuitiva, eficiente y alineada con las necesidades reales de los usuarios. Este enfoque asegura que el diseño propuesto no solo sea funcional, sino también atractivo y fácil de utilizar.

### **Objetivos de la Etapa: Diseño de los Bocetos de las Interfaces**

---

El objetivo central de esta fase es traducir las necesidades, comportamientos y características de los usuarios en representaciones visuales claras y funcionales. Esta etapa se centra en diseñar interfaces que sean intuitivas, accesibles y alineadas con los principios de usabilidad, garantizando que la aplicación cumpla con las expectativas de los usuarios y facilite la interacción en diferentes escenarios de uso.

Para alcanzar estos objetivos, se han creado prototipos iniciales que priorizan las funcionalidades clave identificadas previamente, asegurando una navegación fluida y una experiencia de usuario optimizada. Estos bocetos consideran los diversos perfiles de usuario (*Personas*) y sus contextos, adaptándose a las necesidades de accesibilidad y simplicidad.

En esta etapa, el enfoque está en:

- Diseñar interfaces que reflejen las preferencias y comportamientos de los usuarios.

- Incorporar principios de diseño centrado en el usuario para garantizar la intuitividad y facilidad de uso.
- Definir la estructura y los elementos visuales principales de la aplicación, como botones, menús y flujos de interacción.
- Asegurar la coherencia visual y funcional en todas las pantallas.
- Preparar los bocetos para su validación y ajustes futuros en base al feedback de los usuarios.

Estos objetivos guían la creación de interfaces que no solo sean funcionales, sino también atractivas y accesibles para todos los usuarios. Las decisiones tomadas en esta fase están fundamentadas en los datos recopilados durante la investigación cualitativa y los análisis previos, asegurando que el diseño final sea altamente efectivo y enfocado en resolver problemas específicos de los usuarios.

---

## CAPÍTULO 2

# Diseño de interacción

---

### 2.1 Soporte a los escenarios definidos

---

Esta sección describe cómo los usuarios interactuarán con la interfaz para cumplir los escenarios definidos previamente. Las capturas del boceto se incluyen para ilustrar los flujos de interacción.

#### 2.1.1. Escenario: Recordatorio de cita médica mensual

##### Notificación de cita

El usuario recibe una notificación en su dispositivo móvil. Al presionar sobre la notificación, se abrirá el panel de reservas. En este panel, el usuario debe seleccionar una de las horas disponibles, identificadas por un fondo verde claro y texto en negro. Los detalles del paciente y la descripción del problema se completan automáticamente, ya que se trata de una cita recurrente.

##### Confirmar cita

Tras aceptar los detalles de la cita, se muestra una nueva ventana con la información previamente seleccionada. El usuario puede confirmar la cita pulsando el botón Confirmar.



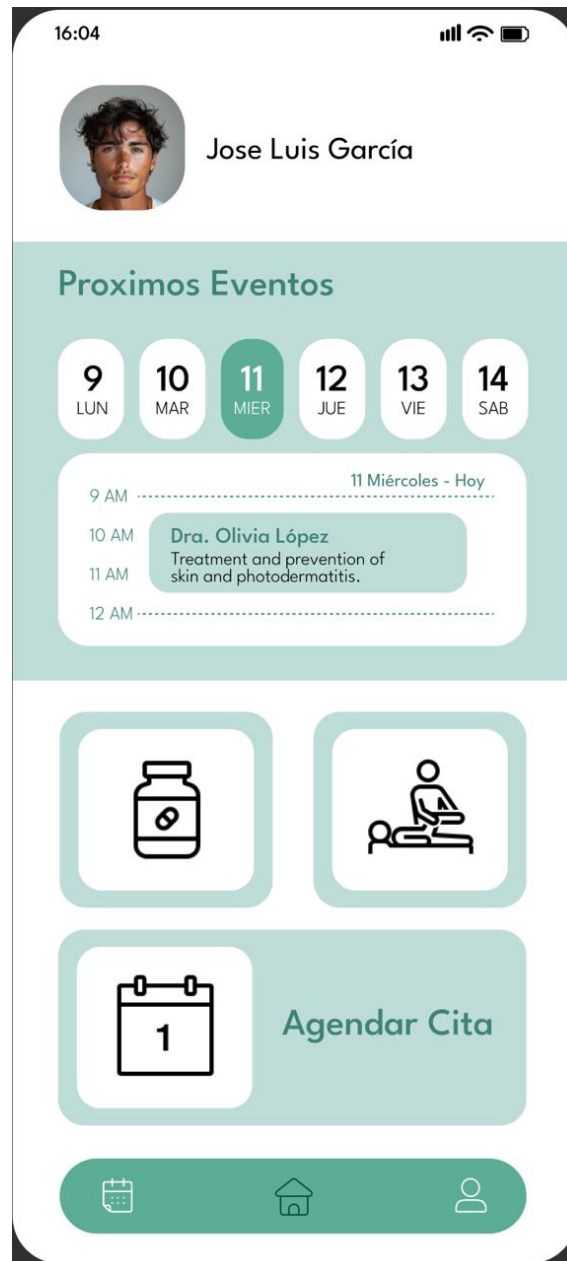


Figura 2.1: Interfaz para confirmar la cita médica mensual.

### 2.1.2. Escenario: Reservar cita

#### Acceso a la aplicación

El usuario abre la aplicación, visualizando el menú principal. Para iniciar el proceso de reserva, debe pulsar sobre el icono del calendario.



**Figura 2.2:** Menú principal de la aplicación.

## Citas

En la interfaz de citas, se muestra un calendario con las sesiones programadas de terapia y ejercicios. El usuario puede añadir una nueva cita pulsando el botón con el símbolo +.

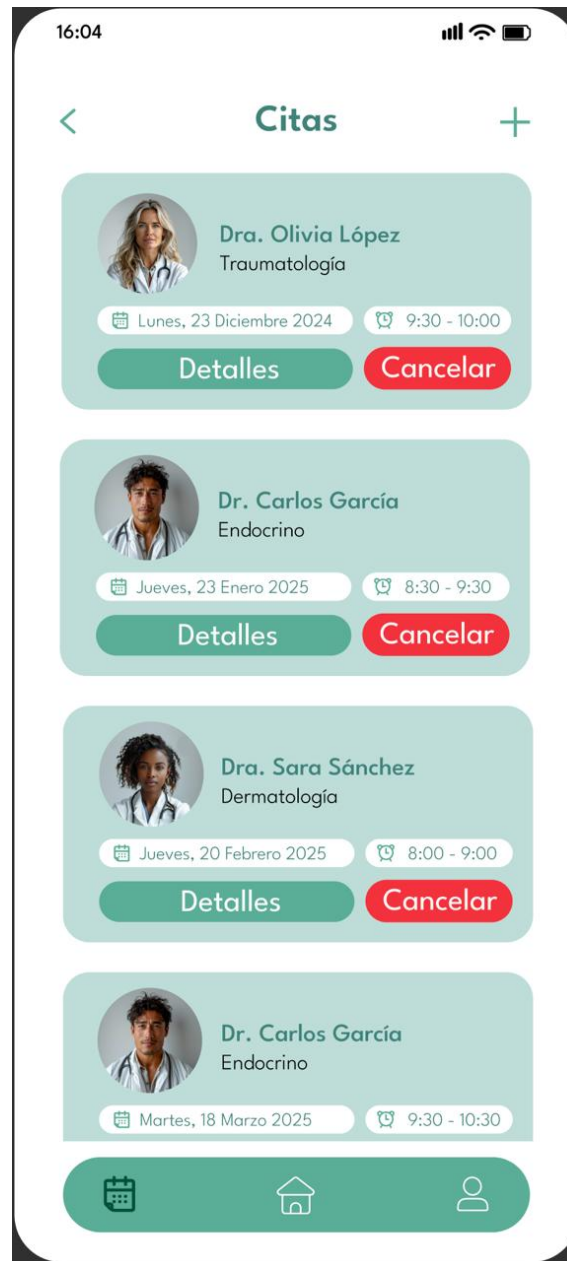
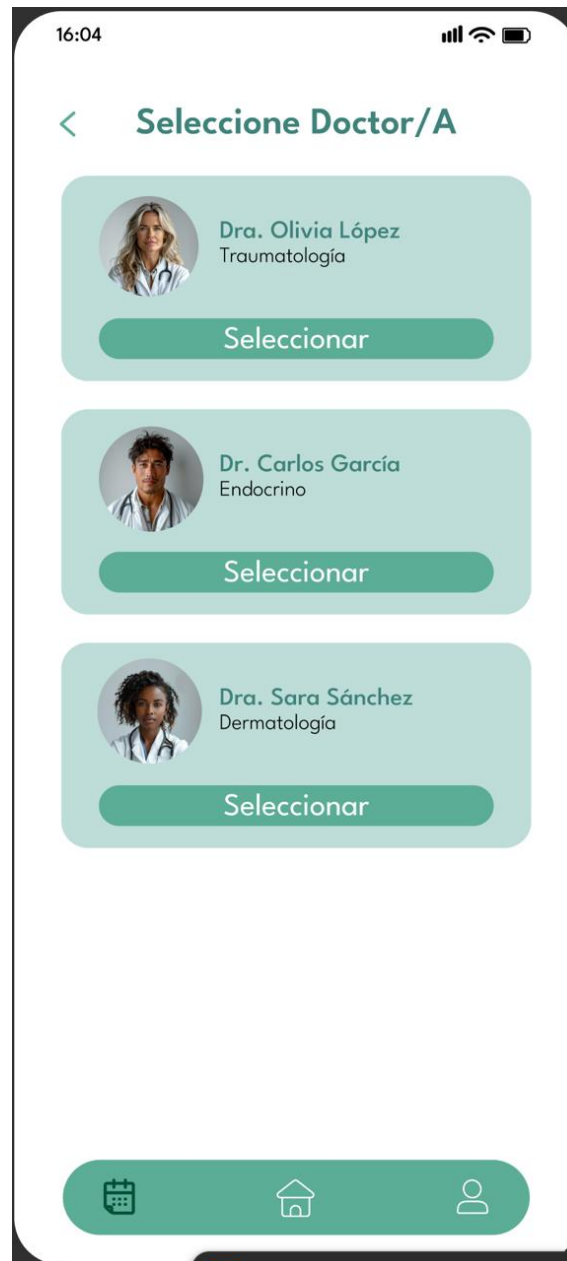


Figura 2.3: Interfaz del calendario de citas.

### Seleccionar médico

En esta pantalla, se presentan diversos médicos especializados. El usuario debe pulsar Seleccionar junto al médico deseado.



**Figura 2.4:** Interfaz para seleccionar un médico.

### Rellenar detalles de la cita

El usuario selecciona la fecha en la parte superior de la pantalla haciendo clic sobre los días mostrados. Puede cambiar de mes usando las flechas disponibles. Las horas disponibles se visualizan en color verde con texto negro, y al seleccionar una hora, esta cambia a un color más oscuro con texto blanco. La información del paciente se completa automáticamente. Para finalizar, el usuario describe el problema en el cuadro de texto y pulsa el botón Aceptar.

### Confirmar cita

Finalmente, se abre una ventana con los detalles de la cita para confirmación, como se muestra en la Figura 2.1.

### 2.1.3. Escenario: Consultar medicamento

#### Navegación a la sección de medicamentos

Desde el menú principal (Figura 2.2), el usuario selecciona la sección Medicamentos. En esta sección, se muestra una lista de medicamentos recetados, donde el usuario puede buscar un medicamento por su nombre y pulsar el botón Detalles.



Figura 2.5: Lista de medicamentos recetados.

#### Verificación de detalles

Al acceder a los detalles, el usuario puede visualizar información como nombre, dosis, frecuencia, fechas de consumo y las instrucciones proporcionadas por el médico.



**Figura 2.6:** Detalles de un medicamento.

#### 2.1.4. Escenario: Consultar sesión de terapia física

##### Acceso a la sección de terapia física

Desde el menú principal (figura 2.2), el usuario selecciona el icono Terapia Física. Se presenta una lista con las sesiones asignadas y las completadas. Para consultar una sesión, el usuario pulsa el botón Detalles.



**Figura 2.7:** Lista de sesiones de terapia física.

### Consulta de ejercicios

La interfaz muestra los ejercicios asignados junto con un video explicativo. Para reproducir el video, el usuario debe pulsar sobre él. Tras completar la sesión, pulsa el botón **Confirmar Realización** para registrar su progreso.



Figura 2.8: Interfaz de consulta de ejercicios.

## 2.2 Soporte a los requisitos básicos

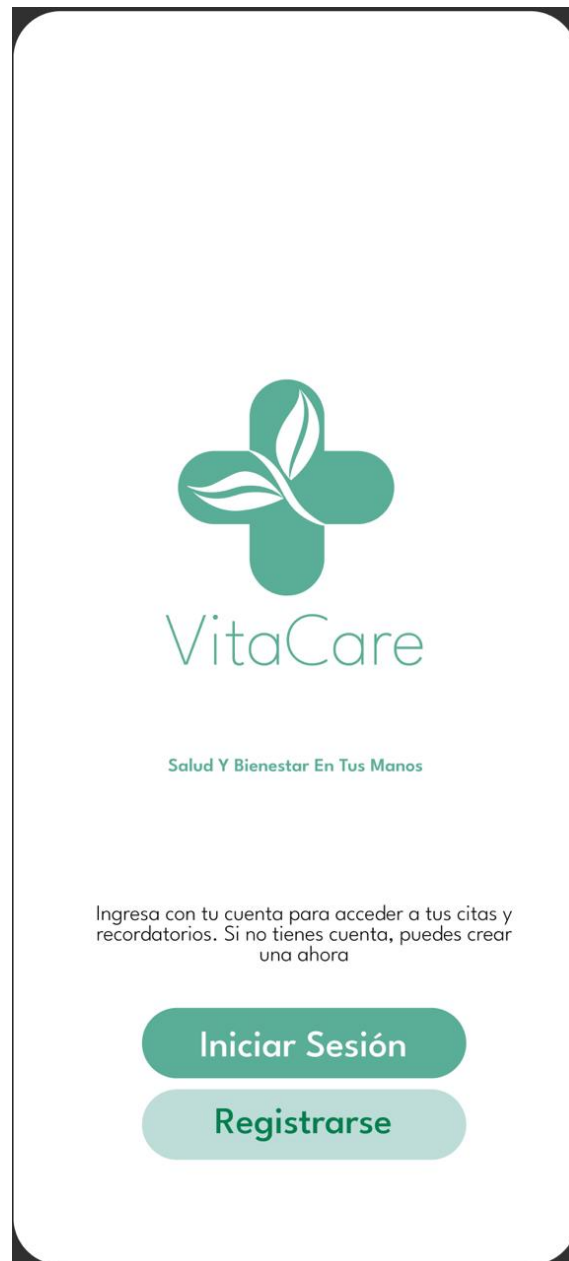
En esta sección se incluyen los bocetos de las pantallas que soportan los requisitos básicos proporcionados por el cliente.

### 2.2.1. Inicio de sesión

#### Seleccionar Iniciar Sesión o Registrarse

El usuario ve una interfaz inicial con dos opciones: Iniciar Sesión o Registrarse. Para acceder, selecciona Iniciar Sesión.





**Figura 2.9:** Pantalla inicial de la aplicación.

### **Rellenar datos de inicio de sesión**

El usuario completa los campos de Email y Contraseña, y luego pulsa el botón Iniciar Sesión. También puede optar por Registrarse si no tiene una cuenta.



The screenshot shows a mobile application interface for a login screen. At the top, the status bar displays the time 16:04, signal strength, Wi-Fi, and battery icons. Below the status bar is a header with a back arrow and the title 'Inicio De Sesión'. The main content area starts with a 'Bienvenido' greeting. There are two input fields: 'Email' with the placeholder 'example@example.com' and 'Contraseña' with masked characters '\*\*\*\*\*' and an eye icon for toggling visibility. A link 'Olvidé mi contraseña' is positioned below the password field. A large green button labeled 'Iniciar Sesión' is centered below the inputs. At the bottom, the text '¿No tiene cuenta?' is followed by a blue link 'Regístrese'.

**Figura 2.10:** Formulario de inicio de sesión.

### 2.2.2. Registro de usuario

#### Seleccionar Registrarse

El usuario pulsa el botón Registrarse desde la pantalla inicial (Figura 2.9).

#### Rellenar datos de registro

El usuario completa todos los campos obligatorios, acepta los términos de uso y políticas de privacidad, y pulsa Registrarse.



The image shows a mobile application interface for creating a new account. At the top, the status bar displays the time 16:04 and signal/battery icons. The app header features a back arrow and the title 'Crear Cuenta'. The form consists of several input fields: 'Nombre Completo' with the value 'pablo raga riera', 'Contraseña' and 'Repita la contraseña' both masked with asterisks and having toggle icons, 'Email' with the value 'example@example.com', and 'Número De Teléfono' with the value '600 01 69 77'. Below the inputs, a small text block states 'Al continuar, usted acepta los [Terminos de Uso](#) y las [Políticas de Privacidad](#)'. A large green 'Registrarse' button is centered below this. At the bottom, a link asks '¿ya tiene cuenta? [Inicie Sesión](#)'.

Figura 2.11: Formulario de registro.

### 2.2.3. Consultar calendario

#### Abrir calendario

Desde el menú principal, el usuario selecciona el icono de Calendario.

#### Interfaz del calendario

Se muestra un calendario con las citas programadas. El usuario puede cancelar eventos con el botón Cancelar o consultar detalles con el botón Detalles.

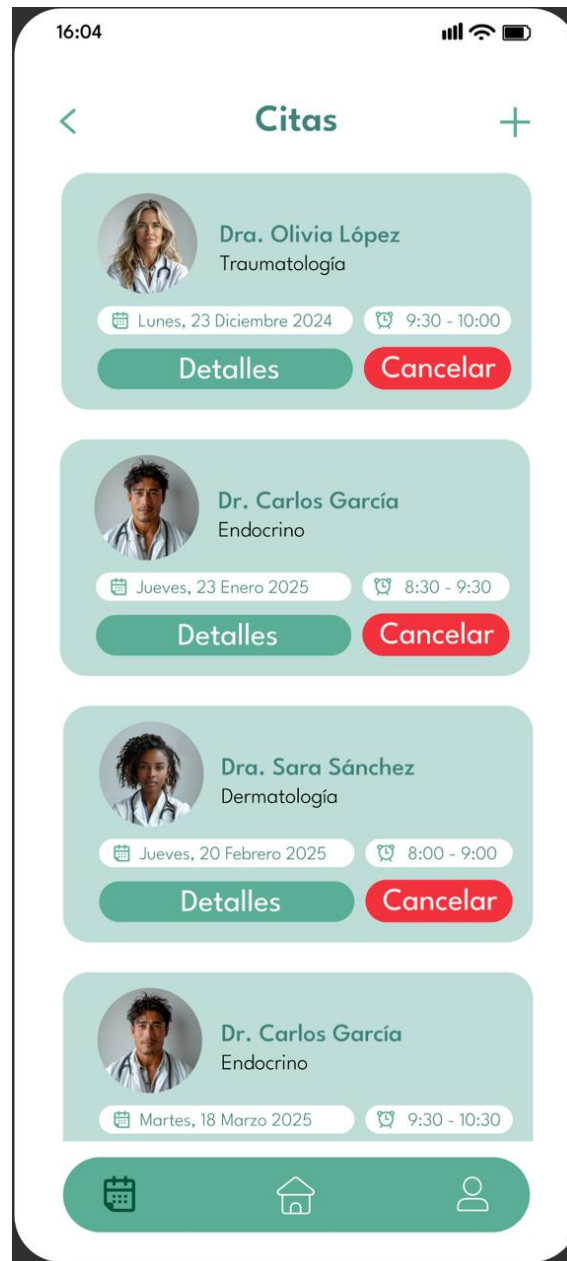


Figura 2.12: Interfaz del calendario.

## 2.3 Justificaciones de Diseño

Las decisiones de diseño tomadas en el desarrollo de los bocetos de la aplicación para la gestión de consultas médicas y terapias de rehabilitación están fundamentadas en los siguientes aspectos:

### 2.3.1. Adaptación a los Perfiles de Usuario

El diseño de las interfaces se ha basado en los perfiles de usuario definidos previamente, garantizando que:

- Se satisfagan las necesidades específicas de los usuarios en cuanto a accesibilidad y simplicidad.

- Se proporcionen elementos visuales y flujos de interacción coherentes con las capacidades técnicas y contextuales de los usuarios.
- Los escenarios de uso reflejen las actividades más frecuentes y críticas para el público objetivo, como la programación de citas, la consulta de medicamentos y el seguimiento de terapias.

### 2.3.2. Aplicación de Principios de Usabilidad y Diseño Centrado en el Usuario

Para asegurar una experiencia de usuario óptima, se han aplicado principios clave de usabilidad:

- **Consistencia visual y funcional:** La estructura de las pantallas mantiene una coherencia en el uso de colores, tipografías y disposición de elementos, facilitando el aprendizaje y la navegación.
- **Simplicidad:** Se han reducido elementos innecesarios para minimizar la carga cognitiva del usuario, destacando únicamente la información y las opciones relevantes.
- **Retroalimentación inmediata:** Las acciones del usuario, como la confirmación de una cita o la consulta de un medicamento, generan respuestas visuales claras que refuerzan la percepción de control.
- **Accesibilidad:** El diseño asegura la legibilidad de textos, tamaños de botón adecuados y navegación intuitiva, incluso para usuarios con limitaciones técnicas o físicas.

### 2.3.3. Justificaciones Técnicas de las Interfaces

- **Colores y significantes:** Se ha utilizado un esquema de colores que destaca las acciones principales (e.g., verde para opciones disponibles) y proporciona pistas visuales claras para guiar la interacción del usuario.
- **Estructura de flujos:** Los flujos de interacción han sido diseñados para minimizar el número de pasos necesarios para completar tareas comunes, como la reserva de una cita o la consulta de terapias.
- **Componentes reutilizables:** Elementos como botones, menús y formularios siguen patrones establecidos que los usuarios pueden reconocer fácilmente, reduciendo la carga cognitiva y mejorando la eficiencia.

### 2.3.4. Conformidad con Guías de Diseño Estudiadas

El diseño ha incorporado las guías y principios analizados en clase, tales como:

- La relevancia de los significantes explícitos e implícitos para facilitar la comprensión de las acciones posibles.
- La importancia de estructurar la información para crear modelos mentales claros en los usuarios.
- El uso de retroalimentación visual y textual para garantizar que las interacciones sean comprensibles y satisfactorias.

Estas justificaciones refuerzan que el diseño propuesto no solo satisface las necesidades funcionales, sino que también está alineado con las expectativas y capacidades de los usuarios, contribuyendo a una experiencia de uso efectiva y agradable.

## 2.4 Conclusión

---

En este documento se han presentado las justificaciones y principios que fundamentan el diseño de las interfaces para la gestión de consultas médicas y terapias de rehabilitación. El proceso ha estado orientado por un enfoque centrado en el usuario, asegurando que cada decisión de diseño se alinee con las necesidades y expectativas identificadas en las fases iniciales del proyecto.

Los resultados obtenidos demuestran que un diseño basado en perfiles de usuario, escenarios de uso y principios de usabilidad puede garantizar una experiencia eficiente, intuitiva y satisfactoria. Las decisiones tomadas, como la estructura de los flujos de interacción y la implementación de significantes claros, han contribuido a la creación de un prototipo que es funcional y accesible, minimizando la carga cognitiva y maximizando la efectividad de la aplicación.

Este trabajo pone de manifiesto la importancia de considerar al usuario como eje central del proceso de diseño, aplicando principios técnicos y creativos que refuercen la usabilidad y el atractivo visual de las interfaces. A partir de esta base, el siguiente paso consistirá en validar los prototipos con usuarios reales, recolectando su retroalimentación para realizar ajustes y optimizaciones que aseguren la excelencia del producto final.

En resumen, el enfoque adoptado y los resultados obtenidos sientan una base sólida para el desarrollo de una solución tecnológica que no solo cumpla con los objetivos funcionales, sino que también aporte valor y facilite la gestión de la salud de los usuarios.