



MANUAL TECNICO

PELUQUERIA CCARLOS RODRIGUEZ

INTEGRANTES

FREDDY ALEXANDER ASTUDILLO SUESCUN
SEBASTIAN CASTILLO MELENDEZ
GEORGE STIVEN MEDINA
KAREN YULIED BOHORQUEZ ROA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA DE SOFTWARE
DOCENTE: TATIANA CABRERA

MANUAL TECNICO

Este manual técnico documenta de manera estructurada y detallada el desarrollo del sistema **Ccarlos**, una aplicación web compuesta por un frontend desarrollado en React.js y un backend basado en Node.js con el framework Express.

El documento tiene como objetivo proporcionar una guía clara para la comprensión del funcionamiento del sistema, incluyendo su arquitectura, estructura de carpetas, principales componentes, flujo de datos, configuración, dependencias y proceso de ejecución.

Está dirigido a desarrolladores, mantenedores del código, analistas de software y cualquier persona interesada en comprender, mantener o ampliar el sistema. El manual también servirá como soporte para la documentación técnica del proyecto dentro del ciclo de vida del software.

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

Introducción	3
Objetivo General	3
Arquitectura general del sistema	3
Instalación del Proyecto	3
Estructura del código fuente	4
Funcionamiento general de la aplicación web	5
Funcionalidad por pestaña	6

INTRODUCCIÓN

El presente manual técnico documenta de forma estructurada el desarrollo del sistema Ccarlos, una aplicación web que implementa una arquitectura cliente-servidor con el propósito de facilitar la gestión y el manejo de datos a través de una interfaz amigable para el usuario.

Este sistema está compuesto por un frontend desarrollado en React.js, que proporciona una experiencia de usuario dinámica e interactiva, y un backend construido con Node.js y Express.js, encargado de gestionar las operaciones del lado del servidor, incluyendo el procesamiento de datos, la autenticación, y la comunicación con la base de datos.

La elaboración de este manual tiene como objetivo brindar a los desarrolladores, administradores del sistema y futuros mantenedores una guía completa que detalle la estructura, las herramientas utilizadas, los componentes del sistema, las configuraciones, los procesos de despliegue y los puntos críticos del código. Esta documentación técnica es esencial para asegurar la mantenibilidad, escalabilidad y comprensión del sistema a lo largo del tiempo.

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

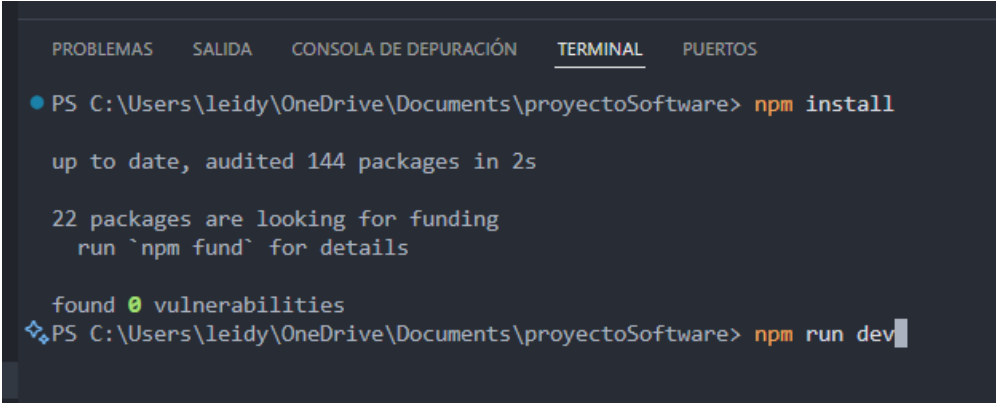
Desarrollar un sistema web funcional, denominado Ccarlos, que permita la gestión eficiente de datos mediante una interfaz intuitiva para el usuario, apoyada en tecnologías modernas de desarrollo frontend y backend, con el fin de optimizar procesos administrativos y mejorar la interacción entre usuarios y el sistema mediante el uso de servicios web RESTful.

ARQUITECTURA GENERAL DEL SISTEMA

- **Tipo de arquitectura:** Cliente/Servidor
- **Frontend:** React.js
- **Backend:** Node.js + Express
- **Comunicación:** API REST
- **Base de datos:** MongoDB

INSTALACIÓN DEL PROYECTO

- **Backend:**



```
PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS

● PS C:\Users\leidy\OneDrive\Documents\proyectoSoftware> npm install

up to date, audited 144 packages in 2s

22 packages are looking for funding
  run `npm fund` for details

found 0 vulnerabilities
❖ PS C:\Users\leidy\OneDrive\Documents\proyectoSoftware> npm run dev
```

- **Frontend:**

```

PROBLEMAS  SALIDA  CONSOLA DE DEPURACIÓN  TERMINAL  PUERTOS

PS C:\Users\leidy\OneDrive\Documents\proyectoSoftware> cd ckarlos-frontend
PS C:\Users\leidy\OneDrive\Documents\proyectoSoftware\ckarlos-frontend> npm start

> ckarlos-frontend@0.1.0 start
> react-scripts start

(node:25592) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_AFTER_SETUP_MIDDLEWARE] DeprecationWarning: 'onAfterSetupMiddleware' option is deprecated. Please use the 'setupMiddlewares' option.
(node:25592) [DEP_WEBPACK_DEV_SERVER_ON_BEFORE_SETUP_MIDDLEWARE] DeprecationWarning: 'onBeforeSetupMiddleware' option is deprecated. Please use the 'setupMiddlewares' option.
Starting the development server...
Compiled successfully!

You can now view ckarlos-frontend in the browser.

Local:      http://localhost:3000
On Your Network: http://192.168.20.69:3000

Note that the development build is not optimized.
To create a production build, use npm run build.

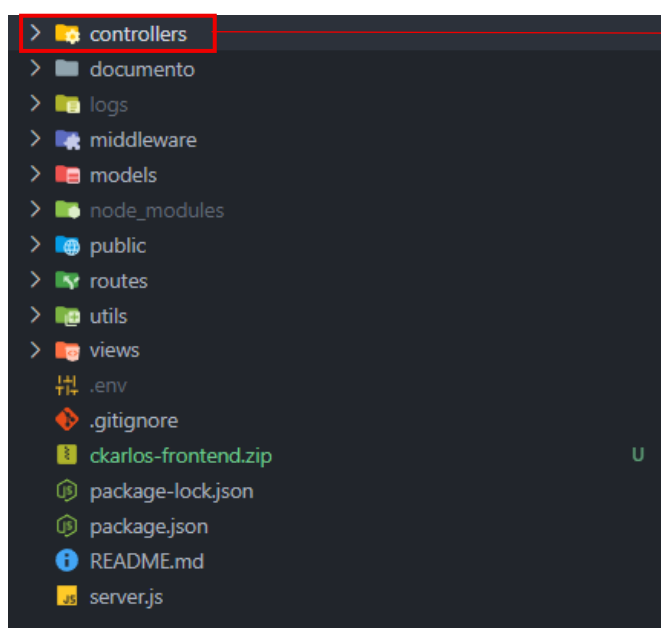
webpack compiled successfully

```

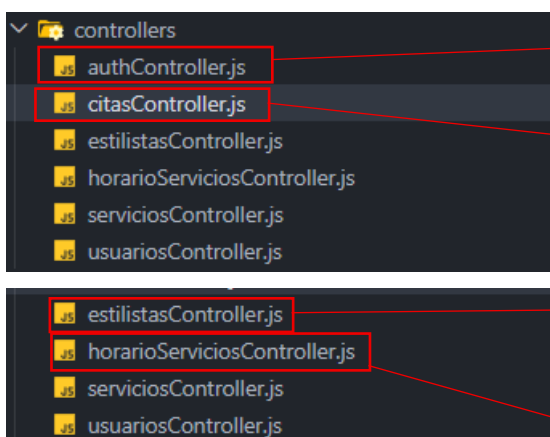
Se requiere un archivo .env con credenciales para la base de datos MongoDB Atlas. Solicitarlo previamente.

ESTRUCTURA DEL CODIGO FUENTE

- **Estructura del Backend**



Agrupar funciones que responden a las solicitudes de los usuarios, procesan la lógica del sistema (validaciones, condiciones) e interactúan con la base de datos si es necesario. Cada archivo en esta carpeta gestiona un tipo específico de operación (como usuarios, servicios, reservas, etc.).

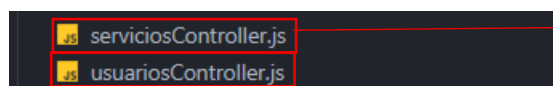


Gestiona el inicio de sesión, validación de credenciales, generación de tokens JWT, y cierre de sesión.

Controla la creación, edición, visualización o cancelación de citas entre clientes y estilistas.

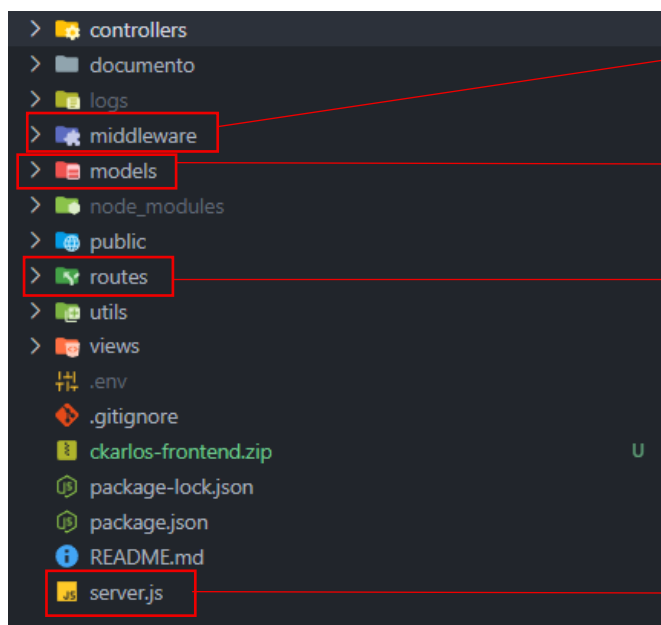
Permite registrar, modificar o consultar información de los estilistas disponibles.

Administra los horarios en los que se ofrecen servicios, por parte de estilistas o en el sistema.



Gestiona los servicios disponibles (uñas, maquillaje, cabello, etc.), incluyendo nombre, duración, precio.

Administra el registro de nuevos usuarios, actualización de perfiles, roles y permisos.



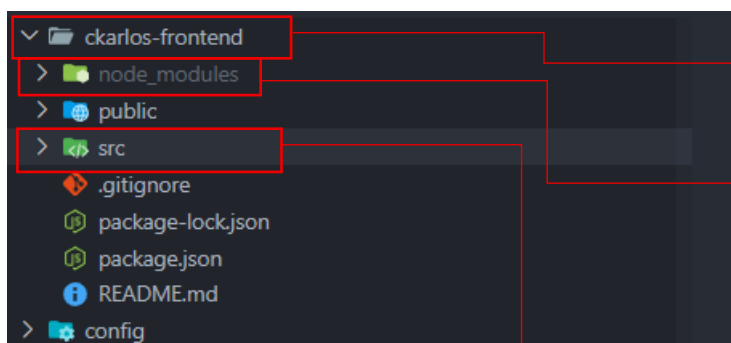
Validaciones, autenticación.

Modelos de Mongoose para la BD.

Define endpoints API REST.

Archivo principal del servidor Express.

• Estructura del Frontend



Carpeta raíz del frontend. Contiene todo el código y configuraciones necesarias para la interfaz del usuario.

Dependencias instaladas por npm. Aquí están todas las bibliotecas como React, Axios.

Código principal como componentes, vistas, estilos y lógica de navegación.

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA APLICACIÓN WEB

Descripción General

Ccarlos es una plataforma web de servicios estéticos que permite a los usuarios:

- Visualizar los servicios disponibles (uñas, cejas, maquillaje, cabello, etc.)

- Agendar citas según disponibilidad
- Comunicarse con la empresa (contacto)
- Acceder a funcionalidades administrativas (control de citas, clientes y estilistas)

El sistema cuenta con:

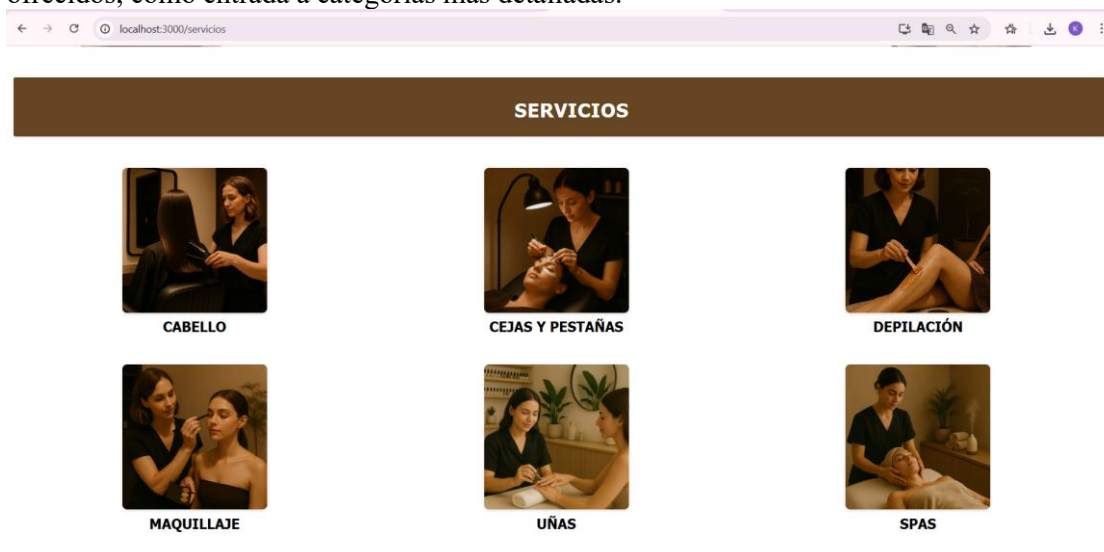
- Un frontend en React, enfocado en la experiencia del usuario
- Un backend en Node.js + Express, encargado de la lógica del negocio, base de datos y seguridad
- Una base de datos MongoDB, donde se almacenan los usuarios, citas, servicios, horarios.

FUNCIONALIDAD POR PESTAÑA

1. **PESTAÑA DE INICIO:** Es la portada de la aplicación Ccarlos. Presenta visualmente la marca, los servicios destacados y da la bienvenida al usuario.



2. **PESTAÑA DE SERVICIOS:** Mostrar a los usuarios una visión general de los servicios ofrecidos, como entrada a categorías más detalladas.

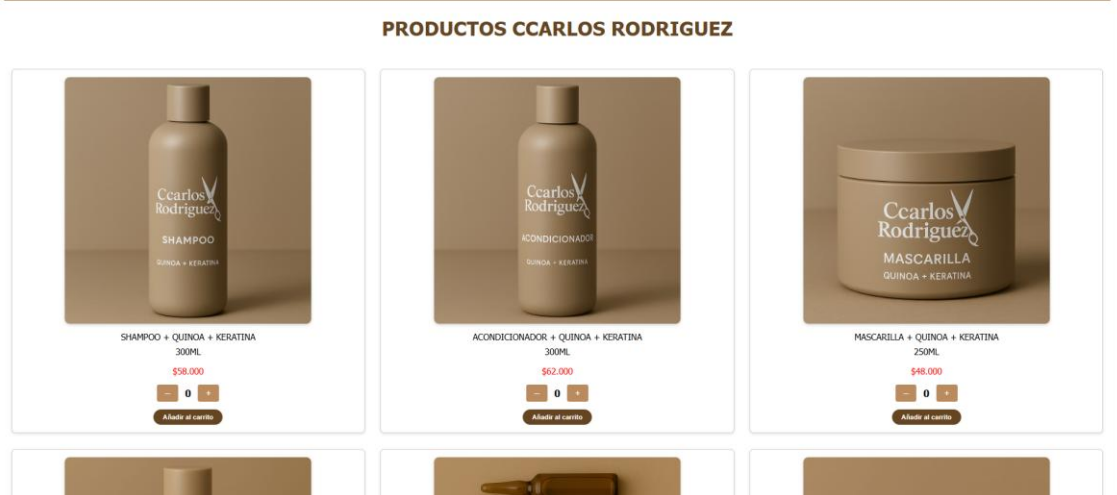


Una vez redirigido, el usuario accede a una interfaz específica del servicio, donde se muestra:

- Lista de procedimientos disponibles dentro de esa categoría. Ejemplo para "Cabello": alisado, corte, hidratación, coloración, etc.
- Precios detallados para cada procedimiento, visibles de forma clara.

Este diseño permite que el usuario explore de forma ordenada y guiada, eligiendo únicamente lo que le interesa con información clara y visualmente organizada.

3. **PESTAÑA PRODUCTOS:** Mostrar una galería visual de productos estéticos (shampoo, acondicionador, mascarillas, etc.) disponibles para la venta o información al cliente.



4. **PESTAÑA DE CONTACTO:** Permitir al usuario enviar un mensaje directo a través de un formulario de contacto visualmente atractivo y sencillo de usar.

The image shows a contact section with a large background image of a hair salon. Overlaid on the image is a large white text 'CONTACTANOS'. Below this, there is a section titled 'ESCRÍBENOS' containing a contact form with fields for 'Nombre', 'Teléfono', 'Correo', and 'Mensaje', and an 'Enviar' button.

Esta sección recoge los datos esenciales (nombre, teléfono, correo, mensaje) para gestionar solicitudes, dudas o comentarios.

5. **PESTAÑA DE INICIO DE SESIÓN:** La pestaña de inicio de sesión permite el acceso autenticado a funciones protegidas del sistema. El formulario solicita credenciales de correo y contraseña, incluye validación visual inmediata ante errores y ofrece accesos directos para recuperación y registro. La autenticación se maneja mediante tokens JWT generados desde el backend en Node.js. Los usuarios autenticados pueden acceder a paneles administrativos, control de citas o gestión de clientes.

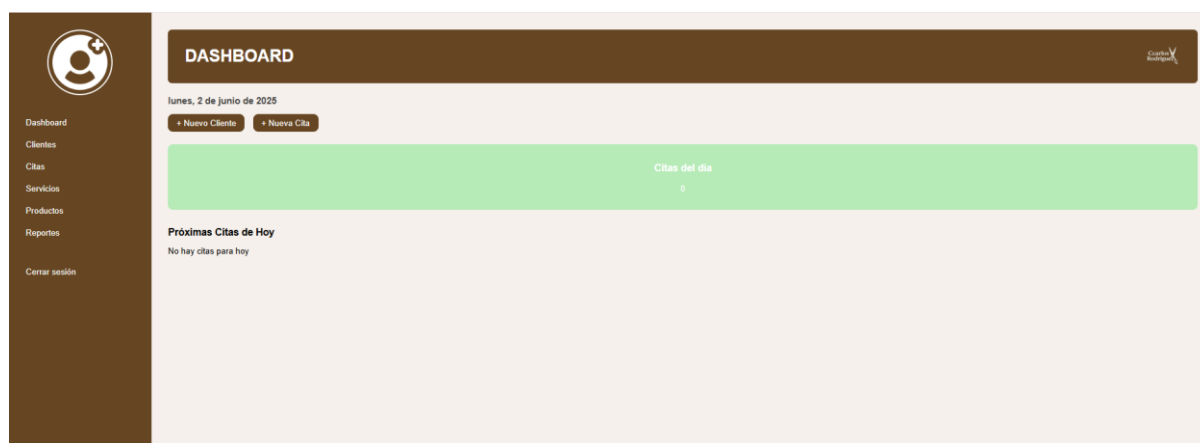
Cuando un usuario ingresa correctamente su correo y contraseña en el formulario de inicio de sesión, el sistema realiza una validación con el backend. Si las credenciales son correctas:

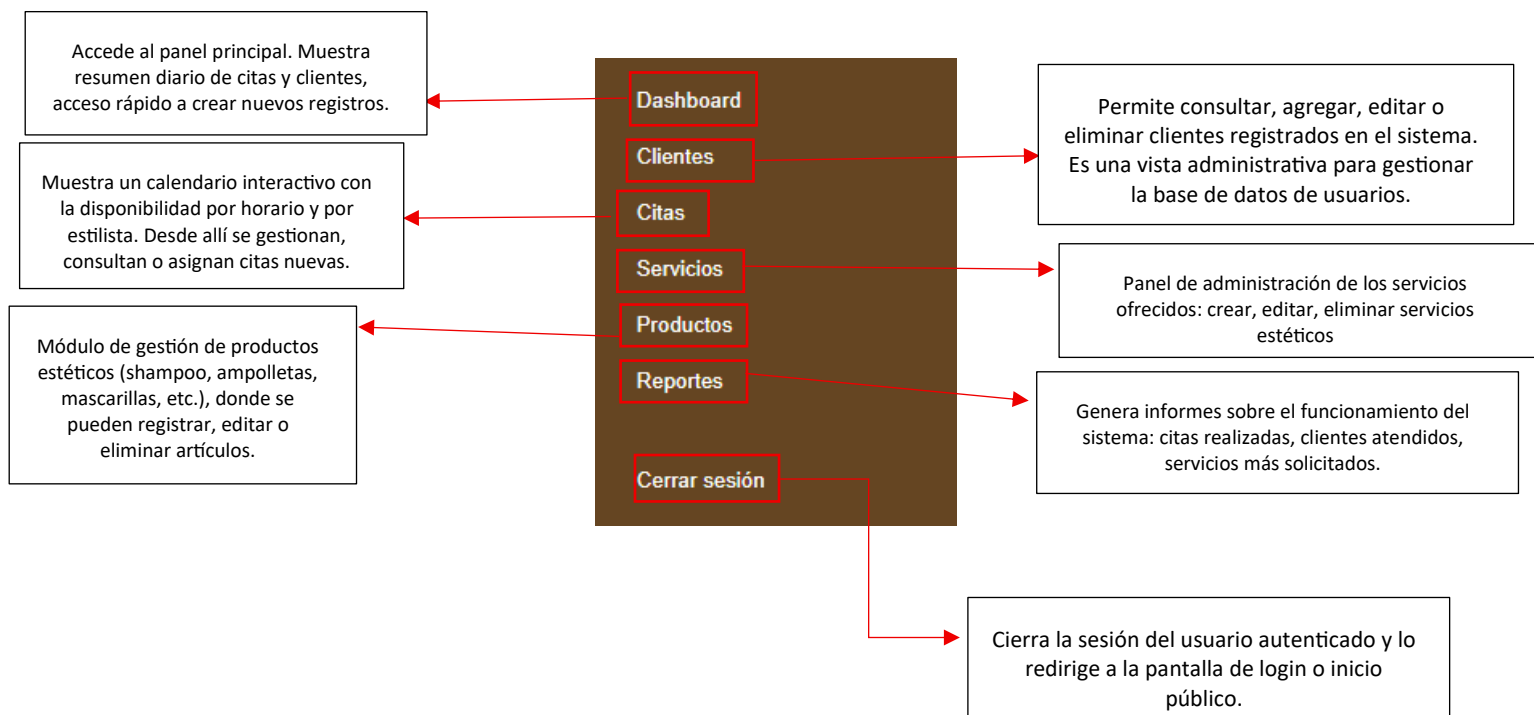
- Se genera un token de autenticación
- El sistema almacena ese token localmente
- Inmediatamente aparece una alerta en pantalla indicando: **“Inicio de sesión exitoso”**

Esta alerta confirma que el usuario ha sido autenticado correctamente y puede continuar navegando por las secciones privadas del sistema, como:

- Panel de control
- Gestión de citas
- Control de clientes o productos

6. **PESTAÑA DE DASHBOARD:** El panel de control accesible desde dashboard actúa como una vista general del estado operativo diario. Muestra las citas programadas para la fecha actual y los clientes que serán atendidos, permitiendo además crear nuevas entradas. Se trata de una sección clave para usuarios administradores o estilistas autorizados, diseñada para reunir operaciones comunes de manera rápida y visual.





- **PESTAÑA DE CITAS:** La vista dashboard-citas permite al administrador gestionar toda la agenda de atención del negocio. A través de una tabla dinámica y un calendario navegable, el sistema presenta la disponibilidad de cada estilista por hora. Desde esta interfaz es posible buscar clientes, visualizar citas existentes, y registrar nuevas mediante un formulario emergente. El componente realiza consultas al backend para obtener la disponibilidad actualizada y mantiene la información sincronizada con la base de datos.

La interfaz muestra un calendario para el lunes 2 de junio de 2025. Debajo del calendario, hay una tabla de disponibilidad por hora y estilista.

Hora	Daniela Medina	Carolina Ruiz	Laura Fernández	Sofía Martínez	Valentina Ríos	Andrea Gómez	Camila Herrera
08:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
09:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
10:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
11:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
12:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
13:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
14:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
15:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
16:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
17:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
18:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible
19:00	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible	Disponible

En la parte inferior de la interfaz, hay botones para: Nueva Cita, Editar Cita, Cancelar Cita y Confirmar Cita.

- **PESTAÑA DE SERVICIOS:** Permite a los administradores mantener actualizada la oferta de procedimientos estéticos disponibles. A través de una tabla paginada y con búsqueda en vivo, es posible consultar los servicios existentes y registrar nuevos desde un formulario emergente. Toda la información se obtiene desde la base de datos mediante una API conectada al backend, lo que garantiza que los datos mostrados sean consistentes y editables.

SERVICIOS		
Lunes, 2 de junio de 2025		
+ Nuevo Servicio <input type="text" value="Buscar servicio..."/>		
Servicio	Precio	Descripción
Tinte Sencillo	\$80.000	Tinte de cabello sencillo
Corte Mujer	\$40.000	Corte de cabello para mujer con estilo personalizado
Hidratación Capilar	\$60.000	Tratamiento de hidratación profunda para cabello seco o dañado
Diseño de Cejas	\$25.000	Depilación y perfilado profesional de cejas
Lifting de Pestañas	\$50.000	Levantamiento y curvado de pestañas con duración de hasta 6 semanas
<div>1 2 3</div>		

- PESTAÑA DE PRODUCTOS:** Permite al personal autorizado consultar el inventario actual de productos usados o vendidos por Ccarlos. Cada entrada contiene el nombre, la cantidad disponible (stock) y el precio unitario. A través de una búsqueda rápida y sencilla, el sistema facilita la detección de faltantes y el control básico del inventario. Esta sección puede extenderse fácilmente para conectarse con la base de datos o incluir funciones de edición.

PRODUCTOS			
Lunes, 2 de junio de 2025			
<input type="text" value="Buscar producto..."/> <input type="button" value="Buscar"/>			
Total de productos 8		Bajo inventario 3	Sin stock 2
Producto	Stock	Precio	Estado
Shampoo	25	\$12.000	Normal
Acondicionador	12	\$13.000	Bajo inventario
Crema de peinar	9	\$10.000	Sin stock
Cepillo cabello	30	\$9.000	Normal
Cepillo masajeador	8	\$11.000	Bajo inventario
<div>1 2</div>			

- PESTAÑA DE REPORTES:** La pestaña brinda una visualización clara del rendimiento por tipo de servicio, mediante un gráfico circular interactivo. Los datos provienen directamente del backend y representan la distribución de las citas programadas según cada categoría de servicio. Esta sección facilita la toma de decisiones estratégicas basada en evidencia visual y datos acumulados del sistema.

