

**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA**

Sistema Web de Reserva de Horas y Productos para una Peluquería

Trabajo de Titulación para optar al título de
Técnico Universitario en INFORMÁTICA

Alumnos:

Valerie Voifar Lara De La Fuente

Enzo Esteban Portales Valdivia

Profesora Guía:

Lais San Martín Navarro

2022



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): ☒ Memoria o trabajo de título ☐ Tesis de Postgrado

Título del trabajo: Sistema Web De Reserva De Horas Y Productos Para Una Peluquería

Nombre del candidato(a): Valerie Voifar Lara De La Fuente

Carrera / Grado: Técnico Universitario Informática

Campus: Viña Del Mar **Departamento:** Electrotecnia e Informática

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Lais San Martín Navarro, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución.

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL (marcar una opción)

☒ El trabajo **NO contiene** información que amerite confidencialidad y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

☐ El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (**embargo**) por (**marcar una opción**):

☐ 6 meses ☐ 12 meses ☐ 2 años ☐ 3 años ☐ 5 años ☐ 10 años

Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 28-09-2026 **Firma:** Lais Martín

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 26-09-2026 **Firma:** Voifar

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.

KEYWORDS: SISTEMA INFORMÁTICO - APLICACIÓN WEB - LARAVEL – RESERVA DE HORAS –
GESTIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS - PELUQUERÍA

El objetivo del presente documento describir una aplicación web desarrollada con la finalidad de apoyar en varios aspectos de la gestión de la peluquería “Des-Peinadas”. Entre dichos aspectos se contemplan los siguientes:

- Registro de reservas de hora de servicios y registro de reserva de productos, por parte de un cliente de la peluquería; y a su vez, la gestión de estos registros por parte de la administración del lugar.
- Gestión de los servicios y productos que ofrece el local.
- Gestión de cada estilista del lugar, incluyendo los servicios que realiza, horarios de trabajo y planificación de acuerdo a las reservas realizadas.

Para el desarrollo de la aplicación web se utilizó el framework de PHP Laravel, conectado a una base de datos MySQL (MariaDB) de forma local, a través del programa XAMPP. La página web posee dos grandes secciones importantes a diferenciar: las vistas que están disponibles para un usuario de tipo cliente (sin registro) y las vistas de los usuarios que trabajan en la peluquería. El resultado final es una página web “pública”, donde un cliente puede consultar información del local y realizar reservas tanto de los servicios como de los productos; mientras que, por otro lado, existe una vista que requiere el inicio de sesión de un empleado de la peluquería, en donde, dependiendo de los permisos que se le hayan otorgado, puede consultar y gestionar distintos datos del local.

Los contenidos de cada capítulo de este documento son los siguientes:

- Capítulo 1: Descripción de la empresa, análisis de su situación actual en los aspectos que interesan para este documento, y descripción de la solución propuesta a los problemas detectados considerando las funcionalidades del sistema y las entidades de datos participes.
- Capítulo 2: Configuración de software y hardware tanto para el entorno de desarrollo como de ejecución, descripción de los datos y tablas de la base de datos a utilizar, diagrama de menús para cada tipo de usuario y diseño de pantallas del sistema.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: ASPECTOS RELEVANTES DEL DISEÑO LÓGICO	3
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	3
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	3
1.3. PROBLEMAS DETECTADOS	5
1.4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO	6
1.4.1. OBJETIVO PRINCIPAL	6
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
1.4.3. BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO	8
1.4.4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA	9
1.4.5. ESTRUCTURA FUNCIONAL DEL SISTEMA	10
1.4.6. ENTRADAS, SALIDAS Y ENTIDADES DE DATOS	11
A. <i>Entradas de datos:</i>	11
B. <i>Salidas de datos:</i>	12
C. <i>Entidades de Datos:</i>	13
D. <i>Modelo de Datos:</i>	14
1.4.7. ESTRUCTURA DE CÓDIGOS	14
1.4.8. CONDICIONANTES DE DISEÑO	15
CAPÍTULO 2: ASPECTOS RELEVANTES DEL DISEÑO FÍSICO	16
2.1. CONFIGURACIÓN Y SOFTWARE DEL SISTEMA	16
2.1.1. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA	16
2.1.2. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE	17
2.2. DESCRIPCIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS	18
2.2.1. LISTADO DE TABLAS	18
2.2.2. TIPOS DE DATOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO	18
2.2.3. DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TABLAS	20
2.2.3.1. <i>Tabla 2-1: Clientes.</i>	20
2.2.3.2. <i>Tabla 2-2: Servicios.</i>	20
2.2.3.4. <i>Tabla 2-4: Horarios.</i>	22

2.1.1.1. <i>Tabla 2-5: Servicio – Estilista</i>	22
2.1.1.2. <i>Tabla 2-6: Reserva de Servicios.</i>	23
2.1.1.3. <i>Tabla 2-7: Detalle de Reserva de Servicios.</i>	24
2.1.1.4. <i>Tabla 2-8: Productos.</i>	25
2.1.1.5. <i>Tabla 2-9: Reserva de Productos.</i>	26
2.1.1.6. <i>Tabla 2-10: Detalle de la Reserva de Productos.</i>	26
2.2. DIAGRAMA DE MENÚS.....	27
2.2.1. <i>DIAGRAMAS DE MENÚS DE LA VISTA ADMINISTRADOR</i>	27
2.2.2. <i>DIAGRAMAS DE MENÚS DE LA VISTA ESTILISTA</i>	29
2.2.3. <i>DIAGRAMAS DE MENÚS DE LA VISTA CLIENTE</i>	30
2.3. DISEÑO DE PANTALLAS	30
2.3.1. <i>DISEÑO DE LAS VISTAS DEL CLIENTE</i>	31
2.3.2. <i>DISEÑO DE LAS VISTAS DE ADMINISTRADOR</i>	35
CONCLUSIONES	42
BIBLIOGRAFIA	43

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1-1: REGISTRO DE RESERVA DE HORAS	4
FIGURA 1-2: MODELO DE DATOS RELACIONAL.....	14
FIGURA 2-1: DIAGRAMA DE MENÚS DEL ADMIN – CRUD	27
FIGURA 2-2: DIAGRAMA DE MENÚS DEL ADMIN – OTRAS FUNCIONES	28
FIGURA 2-3: DIAGRAMA DE MENÚS DEL ESTILISTA	29
FIGURA 2-4: DIAGRAMA DE MENÚS DEL CLIENTE	30
FIGURA 2-5: PÁGINA PRINCIPAL DE LA WEB	31
FIGURA 2-6: PÁGINA DE SERVICIOS.....	32
FIGURA 2-7: PÁGINA DE PRODUCTOS.....	33
FIGURA 2-8: PÁGINA DEL EQUIPO DE ESTILISTAS	34
FIGURA 2-9: PÁGINA DE MEDIOS DE CONTACTO	35
FIGURA 2-10: PÁGINA DE INICIO DE SESIÓN	36
FIGURA 2-11: PÁGINA DE INICIO	36
FIGURA 2-12: PÁGINA DE CLIENTES	36
FIGURA 2-13: PÁGINA DE ESTILISTAS	37
FIGURA 2-14: PÁGINA DE SERVICIOS.....	37
FIGURA 2-15: PÁGINA DE PRODUCTOS.....	38
FIGURA 2-16: PÁGINA DE RESERVA DE SERVICIOS.....	39
FIGURA 2-17: PÁGINA DE RESERVA DE PRODUCTOS.....	39
FIGURA 2-18: PÁGINA DE INGRESOS	40
FIGURA 2-19: PÁGINA DE HORARIOS DE ESTILISTAS	40
FIGURA 2-20: PÁGINA DEL PERFIL DE USUARIO.....	41

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-1: ENTIDADES DE DATOS	13
TABLA 2-1: CLIENTES	20
TABLA 2-2: SERVICIOS.....	20
TABLA 2-3: ESTILISTAS	21
TABLA 2-4: HORARIOS	22
TABLA 2-5: SERVICIO - ESTILISTA.....	22
TABLA 2-6: RESERVA DE SERVICIOS.....	23
TABLA 2-7: DETALLES DE LA RESERVA DE SERVICIOS	24
TABLA 2-8: PRODUCTOS.....	25
TABLA 2-9: RESERVA DE PRODUCTOS.....	26
TABLA 2-10: DETALLES DE LA RESERVA DE PRODUCTOS	26

INTRODUCCIÓN

Cada día que pasa la población suele encontrarse más y más inmersa en un mundo en donde los sistemas de información son el eje principal que mantiene a la sociedad en constante movimiento. Los datos, la información que se obtiene de ellos y la manipulación de esta última, son un factor clave en el desarrollo de un negocio, abriendo una serie de posibilidades y un abanico de diferentes opciones de crecimiento.

Por ello, es difícil concebir entornos en los cuales un sistema de gestión de información no se encuentre implementado; y es probable que no existan. Lo que es posible hallar, mucho más fácilmente, son entornos en donde estos sistemas se han estancado y no han seguido evolucionando en otras formas que brinden características que eleven la gestión de la información. Un ejemplo de ello son aquellas PYMEs dedicadas a brindar a la población tratamientos estéticos a nivel capilar; dicho de una manera más informal, las peluquerías y barberías pequeñas.

La peluquería “Des-Peinadas” es una pequeña PYME dedicada al rubro de la estética personal, ubicada en la comuna de Las Cabras, en la sexta región de Chile. Su trayectoria no es demasiado larga, por ende, es un pequeño local que todavía se encuentra en un eventual crecimiento. Debido a esto es que el local aún no cuenta con un sistema informático para la gestión de su información; así como también, no había necesitado de uno con anterioridad. No obstante, el flujo de clientes ha ido en un considerable aumento y el control en la gestión de horas disponibles se ha visto mermada.

Ante este reciente requerimiento de ordenar la toma de horas, es que ha sido necesario buscar un mecanismo mucho más eficiente para la gestión del local. Allí es donde surge la idea de hacer uso de un sistema informático que permita a los clientes de la peluquería y, otros usuarios (entiéndase por estos, los estilistas del local), registrar las reservas de horas y productos que el local dispone para el público general; puesto que, a día de hoy todos los registros son realizados de forma manual por parte de los estilistas del local.

Con todo lo anteriormente expuesto, el presente escrito tiene por finalidad analizar la situación actual de la peluquería al momento de registrar las reservas realizadas, diseñar un sistema personalizado y acorde a los requerimientos específicos que esta necesita para solucionar sus problemas y, finalmente, diseñar el código que permita materializar este sistema para su posterior implementación.

CAPÍTULO 1:

ASPECTOS RELEVANTES DEL DISEÑO LÓGICO

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

“Des-Peinadas” es una pequeña peluquería ubicada en Av. Subteniente Pérez Canto 759, local 1, en la localidad de Las Cabras, VI Región, Chile. El lugar es administrado por su dueña, Evelyn Contreras, quien administra y trabaja en el local; así como también su hermana Patricia Vargas. La atención es de lunes a sábado en dos turnos: desde 8:30 AM a 1:00 PM, y desde 3:00 PM a 7:00 PM. Este local tiene como propósito principal brindar a los habitantes de la comuna de Las Cabras y sus alrededores diversos servicios de estética, entre los cuales se pueden incluir a gran escala: cortes de varón, dama y niño; decoloraciones, baños de color y tinciones de cabello, masajes capilares y una serie de peinados de acuerdo a la ocasión. La mayoría de estos servicios son ofrecidos por la señorita Evelyn, mientras que, algunos servicios como el alisado permanente son brindados exclusivamente por su hermana Patricia.

Además de los servicios capilares previamente señalados, el lugar también ofrece la venta de diversos productos relacionados con el cuidado capilar, como lo son: tinturas, decolorantes, shampoos, acondicionadores, brochas de tintura, máscaras capilares, entre otros. La mayoría de los productos que se comercializan, y que también se utilizan en esta peluquería corresponden a un solo gran proveedor.

1.2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La peluquería “Des-Peinadas” es un local dedicado a brindar servicios de cuidado y tratamiento capilar a la población, inclúyase cortes en general, tinturas, entre otros. Al ser un local pequeño la mayoría de las actividades, en general, son realizadas por todos los estilistas, incluida la dueña. Entre estas actividades se pueden listar: llevar un registro claro y preciso de las reservas de hora de cada uno de los clientes, realizar la gestión de los tiempos que requiere cada tratamiento (por ejemplo, un corte tarda menos que una tinción), cancelar o reagendar horas de los clientes, cumplir con las citas acordadas respectivas para cada uno de los empleados en particular, entre otras actividades varias.

Los servicios pueden ser llevados a cabo previa reserva de hora hablando directamente con alguno de los estilistas del local, ya sea de forma presencial o contactando con ellos vía telefónica, mediante una llamada de voz o utilizando los distintos sistemas de mensajería que existen actualmente (WhatsApp); estos mismos medios de contacto son utilizados para cancelar alguna reserva. Las reservas están sujetas a la disponibilidad horaria de los estilistas, por ende, no hay un plazo definido que determine con cuanta anticipación es posible realizar una reserva.

Las reservas de horas son registradas por alguno de los estilistas en un cuaderno en el cual se deja constancia de los datos más significativos del cliente, entre ellos: nombre y apellido del cliente, número de contacto, hora y día de la reserva y servicio o servicios que está solicitando; así como también, en ocasiones, se deja constancia del estilista que realizará el o los servicios en cuestión. En cuanto a lo que respecta a la cancelación de una hora o el estado de “servicio completado”, este proceso se realiza simplemente tachando el registro en cuestión. Ahora sí, el cliente requiere reagendar su cita, sus datos son nuevamente anotados junto a la nueva fecha y hora. En la Figura 1-1 se muestra un ejemplo de anotación de reservas de horas.

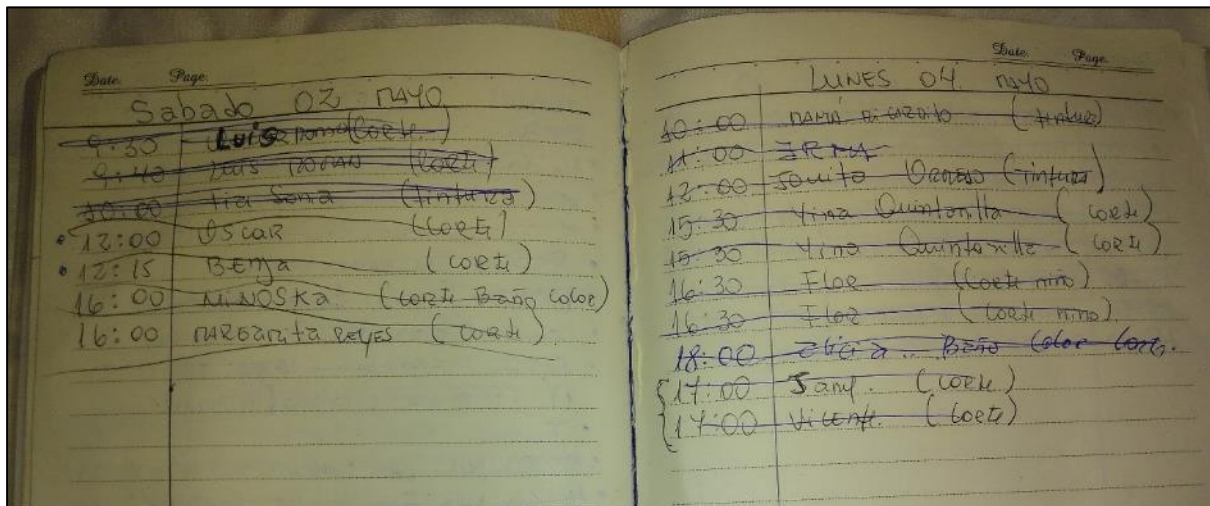


Figura 1-1: Registro de Reserva de Horas

Fuente: Cuaderno de la Peluquería

En la Figura 1-1, se puede apreciar claramente algunos de los registros de reservas de horas de ciertos clientes de la peluquería. Los registros son realizados a mano, y se encuentran

mayormente tachados al tratarse de información un tanto obsoleta, ya que datan del año 2020. La dueña posee varios ejemplares de estos cuadernos desde que inició la peluquería.

Ahora bien, con respecto a los productos, la peluquería posee un proveedor donde puede realizar los pedidos necesarios, según lo amerite la demanda de uso interno de la peluquería y la demanda de compra de su clientela.

Sin embargo, no existe ninguna clase de registro del inventario de productos que se encuentran disponibles a la venta, pues la venta y reserva de estos mismos es manejada de manera informal entre un cliente específico y alguna de las empleadas que trabaja en el local. En cuanto a los precios de un producto que se encuentra a la venta, estos son administrados independientemente si el cliente se atiende en la peluquería o si es un comprador.

1.3. PROBLEMAS DETECTADOS

Actualmente, y como ya se ha señalado, el lugar no dispone de un sistema informático que facilite el proceso de reservas de hora ni de ventas de productos, lo que ocasiona los siguientes problemas:

- Las horas reservadas son anotadas en un cuaderno, el cual es un medio cuyos registros pueden extraviarse fácilmente, ya que sus hojas se pueden dañar, manchar o borrar por diversos motivos cotidianos. Perder el registro de horas provocaría una desorganización del lugar e imposibilitaría el anotar nuevas reservas hasta recuperar dicho registro.
- El registro de las horas reservadas no es precisamente el más eficiente de todos, ya que al momento de reagendar o eliminar una reserva esto se logra tachando la reserva previa y reorganizando la información en una nueva fecha. El registro no es eliminado por completo, sigue ocupando espacio; y los datos que ya se encontraban deben ser nuevamente ingresados a la agenda. Evidentemente, el manejo no es el más óptimo.

- Anotar las horas reservadas en un cuaderno también limita la capacidad de agendar, reagendar, anular y eliminar reservas debido al problema de espacio, desorden o poca legibilidad que puede causar el reorganizar los registros.
- Actualmente, la dueña del local, o en su defecto algún estilista, debe anotar manualmente todas las horas reservadas, siendo ellos con quienes se pone en contacto cada cliente al momento de reservar algún servicio. Esto es un gran problema, ya que, al estar trabajando en el local, es difícil para ellos atender llamados de reservas o llevar un registro claro de estas, lo que puede hacer perder a la peluquería clientes potenciales y terminar dañando la imagen del local en los días donde no puedan estar atentos de sus celulares.
- La dueña del local debe revisar la libreta de reservas para calcular manualmente un estimado de los ingresos generados gracias a la prestación de servicios, realizando cálculos de forma manual y un tanto imprecisos en sus resultados.
- Al no existir un control adecuado del stock de los productos, se puede dar origen a confusiones, lo que conlleva una mala gestión de las ventas a realizar.
- Los clientes no pueden saber con anticipación qué productos tiene la peluquería actualmente en stock, por lo cual, en varias ocasiones no encuentran el producto que fueron a comprar y deben volver a ir otro día nuevamente, sin saber si dicho producto estará disponible.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO

1.4.1. Objetivo principal

Desarrollar un sistema informático web para la peluquería “Des-Peinadas” que permita automatizar el proceso de reservas de horas para los clientes, y mantener un registro de las mismas que permita a la peluquería hacer un seguimiento del estado de dichas reservas; así

como también, llevar un completo y actualizado registro del catálogo de todos los productos capilares que se encuentran disponibles para la venta.

1.4.2. Objetivos específicos

- Mostrar los distintos servicios y horarios que ofrece la peluquería a la comunidad.
- Permitir a un cliente registrar una reserva de hora a través de la página web, indicando el o los servicios que requiere y el o los estilistas que desee le realicen dichos servicios.
- Permitir a la dueña del local gestionar el listado de los diferentes servicios y horarios disponibles que la peluquería ofrece y sus características; haciendo posible que se agreguen, modifiquen o eliminen ciertos datos.
- Permitir a la dueña el gestionar las reservas de servicios que hayan sido realizadas, ya sea para agregar, reagendar, cancelar, o marcar como completadas aquellas horas cuyo servicio fuese realizado con éxito.
- Permitir a la dueña conocer un estimado de los ingresos generados por los servicios prestados por el local, en un intervalo de tiempo determinado.
- Llevar un registro de los productos a la venta en el local y mostrar este catálogo en la página web, junto a su disponibilidad.
- Permitir a un cliente reservar un producto en específico, para luego ir a retirarlo al local.
- Permitir a la dueña gestionar el listado de productos registrados para agregar, modificar, o eliminar información respecto a cada uno.

1.4.3. Beneficios del sistema propuesto

Entre los diversos beneficios que otorga el desarrollo de este sistema se puede señalar, en primer lugar, que al tratarse de una página web para el negocio la peluquería adquiere un nuevo entorno de presentación para potenciales nuevos clientes que pueden llegar a conocer los servicios que esta ofrece sin necesidad de acudir presencialmente al local.

Respecto a la capacidad del sistema de registrar reservas de horas, esta proporcionará varias ventajas, entre las cuales se pueden destacar:

- Que la hora reservada sea registrada correctamente, y que no dependa de la disponibilidad de la dueña del local o de los estilistas, para realizar este registro a mano.
- Que un cliente no pueda solicitar una hora que no se encuentre disponible por horario, ahorrándole bastante tiempo a la dueña y a los estilistas, al momento de revisar los registros para corroborar los datos.
- Que, para la dueña del local o los estilistas, la acción de reorganizar los registros sea mucho más sencilla que en un simple cuaderno; y los datos que ya se encuentre en los registros sea reutilizada en vez de reingresada.
- Que, para la dueña del local, sea más sencillo, preciso y rápido conocer un estimado de los ingresos generados por la prestación de los servicios de la peluquería.

Así mismo, el llevar un registro claro de los productos que ofrece la peluquería para su venta permite a los clientes conocer, de antemano, si el local tendrá el producto que buscan en su inventario o si no se encuentra actualmente disponible en stock. En tanto que, a la dueña le permitirá conocer los productos en los que existe algún cliente interesado, además de facilitarle el llevar un registro mucho más claro y transparente de su actual inventario.

1.4.4. Descripción general de la solución propuesta

El sistema informático propuesto, al tratarse de una página web, permite a cualquier potencial cliente de la peluquería poder revisar todos los distintos servicios que el lugar ofrece, así como también, saber quiénes realizan dichos servicios de manera remota.

Un cliente interesado en atenderse en esta peluquería podrá realizar una reserva de hora para alguno de estos servicios, pudiendo elegir entre los distintos horarios disponibles. Para ello deberá rellenar un formulario con sus datos personales (principalmente su número de contacto, para ser si existe en la base de datos; o en su defecto, registrarse indicando adicionalmente, su nombre y apellido), seleccionar el o los servicios que requiere, seleccionar el o los empleados que prestarán dicho servicio(s), y elegir la fecha y hora que estime conveniente, entre las que se encuentren disponibles.

El cliente podrá ver el catálogo de productos a la venta que ofrece la peluquería, incluyendo su precio y disponibilidad en local. Si el producto tiene stock disponible, el cliente puede realizar una reserva de éste para asegurarse que dicho producto estará disponible al momento de ir a buscarlo al local.

El sistema permitirá a los estilistas, desde un perfil de usuario diseñado para ellos, poder revisar su “agenda” de horas reservadas y disponibles, así como también gestionar dichas horas de manera más clara y visual. Además, podrán gestionar las reservas de productos, pudiendo ingresar nuevas reservas de productos y/o actualizar el estado de las solicitudes pendientes.

En tanto, a la dueña del local el sistema le permitirá realizar las funciones anteriormente declaradas para un estilista, así como también, revisar y gestionar los productos registrados, pudiendo agregar o quitar productos y modificar sus detalles, como lo son el stock disponible, precio o nombre. Le será posible calcular un estimado de los ingresos generados por la prestación de servicios y filtrarla de acuerdo a los intervalos de tiempo que estime conveniente. Todo esto será posible desde un perfil de usuario llamado administrador.

Para poder hacer uso de los distintos perfiles de usuario que poseerá el sistema es necesario contar con un sistema de identificación de usuarios que le permita a cada usuario acceder al perfil que le corresponde.

Por último, el sistema en general se encontrará sobre un ambiente web con la finalidad de automatizar el ingreso de horas por parte de los clientes y la visualización de las mismas por parte de la dueña de la peluquería y los estilistas. Esta decisión permitirá desligar a estos últimos de la responsabilidad de realizar los registros asociados a la reserva de servicios y productos, permitiendo tanto a clientes como a estilistas y la dueña acceder al sistema de información incluso desde un ambiente remoto y personal.

1.4.5. Estructura funcional del sistema

Se espera con el desarrollo del sistema que este cuente con las siguientes funcionalidades:

- a) Sistema de Identificación de Usuarios: permite identificar a un usuario del sistema y acceder a su perfil de usuario determinado.
- b) Mantenedor de Clientes: permitir a la dueña o administrador, agregar, consultar, modificar y/o eliminar datos sobre los clientes registrados. Permitir a un cliente agregar sus datos al momento de registrar una reserva.
- c) Mantenedor de Servicios: permitir a la dueña o administrador, agregar, consultar, modificar y/o eliminar datos sobre los servicios que presta la peluquería.
- d) Consultar y Reservar un Servicios: hacer posible a los clientes consultar la información que sea necesaria con respecto los servicios y poder reservar uno o varios.
- e) Mantenedor de Estilistas: permitir desde la vista de administrador, agregar, consultar, modificar y/o eliminar estilistas. Dichos estilistas son usuarios del sistema.
- f) Mantenedor de Horarios de Estilistas: permitir desde la vista de administrador, agregar, consultar, modificar y/o eliminar los horarios disponibles de atención de un estilista. Asociado a este mantenedor tenemos la planificación semanal que no se realiza de forma automática, sino que debe realizar de forma manual el administrador para gestionar cualquier cambio en los horarios de atención del local.

- g) Consultar Estilistas y Horarios: A los clientes les permitirá consultar el listado de estilistas, los servicios que cada uno ofrece y sus horarios de trabajo.
- h) Mantenedor de Horas Reservadas: permitir a los estilistas y administrador, agendar y consultar una reserva previa, modificar, reagendar y/o cancelar una hora previamente reservada.
- i) Consultar la Planificación Diaria: permitirá al estilista o administrador, consultar un listado completo de las horas reservadas de servicios, detallando la información básica del cliente al cual se encuentra asociada dicha hora reservada.
- j) Consultar Ingresos Generados por Servicios: Hacer posible, desde la vista de administrador, consultar un **estimado** los ingresos generados por medio de reservas de hora efectivamente realizadas, en un periodo de tiempo determinado.
- k) Consultar Ingresos Generados por Productos: Desde la vista de administrador, consultar un **estimado** los ingresos generados por medio de reservas de productos entregados, en un periodo de tiempo determinado.
- l) Mantenedor de Productos: Permitir al administrador, agregar, consultar, modificar y eliminar datos con respecto a un determinado producto.
- m) Consultar y Reservar un Producto: el usuario podrá consultar el listado completo de productos, ver los datos de estos y reservarlos para su retiro en tienda.
- n) Mantenedor de Productos Reservados: permitir a los estilistas o administrador, agregar, consultar, modificar y/o eliminar la reserva de un producto según sea el requerimiento.

1.4.6. Entradas, salidas y entidades de datos

A. Entradas de datos:

- Datos de Clientes: Nombre y apellidos del cliente, teléfono de contacto, descripción del cliente.
- Datos de Estilistas: Nombre del estilista, RUT del estilista, teléfono de contacto, foto del estilista, correo electrónico, contraseña (a cifrar), descripción del estilista, rol.
- Datos de Servicios: Nombre del servicio, precio actual del servicio, tiempo estimado en que se realiza, categoría del servicio.

- Horarios de Estilistas: Fecha de la jornada, Hora de inicio de la jornada, hora de finalización, hora de descanso, día activo.
- Datos de Reservas de Servicios: Fecha en que se realiza el pedido.
- Datos de Detalles de Reserva de Servicios: Fecha de la reserva, hora de la reserva.
- Datos de Productos: Nombre del producto, marca del producto, tipo de producto, precio actual del producto, stock, imagen del producto, detalle del producto.
- Datos de Reserva de Productos: Fecha de retiro.
- Datos de Detalles de Reserva de Productos: Cantidad del producto.

B. Salidas de datos:

El sistema podrá mostrar por pantalla, tanto de las vistas de administrador como de cliente, las siguientes salidas de datos; de las cuales algunas consultas pueden estar sujetas a ciertos filtros que permitan reducir o aumentar la cantidad de datos mostrados a la vez:

- **Listado de clientes:** muestra el listado de clientes registrados en la peluquería.
- **Listado de servicios:** muestra el listado de servicios disponibles en la peluquería.
- **Listado de estilistas:** muestra el listado de estilistas que brindan un determinado servicio, cuando un cliente selecciona un servicio. No obstante, también es posible desplegar un listado completo de los estilistas desde la vista de administrador.
- **Lista de los horarios disponibles:** muestra las horas disponibles de acuerdo a una determinada fecha para un estilista y un servicio específico.
- **Mensaje por pantalla al usuario:** si la reserva de servicios o de un producto fue registrada con éxito, si ocurrió algún error, o falta alguna información que ingresar.
- **Consulta de una reserva de servicio:** muestra la información asociada a la reserva de un servicio (día, hora, nombre del estilista, nombre del servicio, estado del servicio).
- **Consulta de reserva de un producto:** muestra la información asociada a la reserva de un producto (nombre del producto, precio del producto, cantidad de cada producto, estado de la reserva).
- **Listado de productos:** muestra el listado de productos a la venta, junto a su disponibilidad y precio.

- **Listado de horas reservadas:** genera una planilla que contiene el listado de horas reservadas para un determinado estilista, incluyendo la información básica del cliente que realizó dicha reserva.
- **Información de ingresos:** muestra un estimado de los ingresos generados por los servicios prestados y/o productos vendidos, en un periodo de tiempo determinado.
- **Mensaje por pantalla al administrador:** indica cualquier acción exitosa o fallida al agregar, modificar o eliminar algún producto, servicio, estilista, entre otros.

C. Entidades de Datos:

Tabla 1-1: Descripción tabla Entidades de Datos

CLIENTES	Contiene los datos de los clientes.
ESTILISTAS	Contiene los datos de los estilistas.
HORARIOS	Contiene los horarios de trabajo de cada estilista.
PRODUCTOS	Contiene los datos de los productos.
SERVICIOS	Contiene los datos de los servicios que ofrece la peluquería.
RESERVA_SERVICIOS	Contiene los datos de la reserva de un servicio, está vinculada la entidad “detalle_reserva_servicios”.
DETALLE_RESERVA_SERVICIOS	Contiene los detalles de la reserva de un servicio, está vinculada a las entidades “reserva_servicios”, “estilistas”, “clientes” y “servicios”
RESERVA_PRODUCTOS	Contiene los datos de la reserva de un producto, está vinculada a la entidad “detalle_reserva_productos”.
DETALLE_RESERVA_PRODUCTOS	Contiene los detalles de la reserva de un producto, está vinculada a las entidades “reserva_productos”, “clientes” y “productos”

Tabla 1-1: Entidades de Datos
Fuente: Elaboración Propia

D. Modelo de Datos:

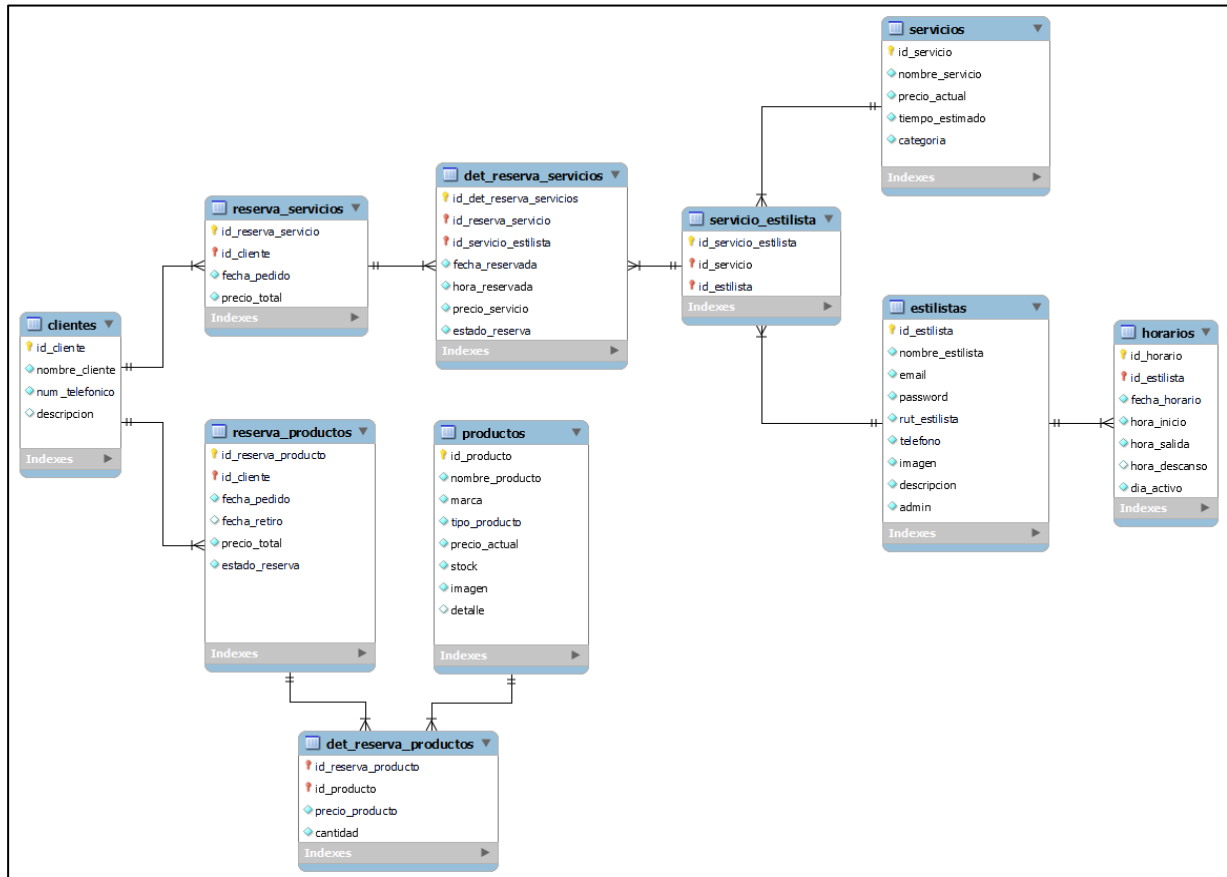


Figura 2-2: Modelo de Datos Relacional

Fuente: Elaboración Propia.

1.4.7. Estructura de códigos

Para poder realizar un buen manejo de los datos del sistema, se utilizarán los siguientes códigos que permitirán identificar a las diferentes estructuras de datos o simplificar los valores posibles que puedan adquirir ciertos atributos de éstas, para así tener un mejor control.

- **Numeración correlativa (id):** se utilizará para la identificación de cada cliente, servicio de la peluquería, estilista, reservas de servicios, productos, reservas de productos, y horarios de cada estilista.
- **Categoría Servicio:** cada servicio pertenecerá a una categoría, representada de forma numérica, donde 1 = "Corte" (ej. corte varón, dama y niño), 2 = "Color" (ej. decoloración, baño de color, tinción) y 3 = "Otros" (peinado, alisado, masaje).

- **Estado Reserva Servicio:** cada reserva de hora de servicios se guardará con uno de estos 3 estados posibles: P = “Pendiente”, C = “Cancelada” y R = “Realizada”.
- **Estado Reserva Producto:** cada reserva de productos se guardará con uno de estos 4 estados posibles: S = “Solicitada”, R = “Lista para Retiro”, C = “Cancelada” y E = “Entregada”.
- **Tipo de Producto:** cada producto podrá ser clasificado en una de estas 5 categorías para una mejor gestión: 1 = “Shampoo”, 2 = “Acondicionador”, 3 = “Aceite”, 4 = “Máscara”, 5 = “Fijador”, 6 = “Otros”.

1.4.8. Condicionantes de diseño

Para poder confeccionar este sistema en un ambiente web será necesario recurrir al uso de ciertos lenguajes de programación y marcado como lo son HTML, CSS y JavaScript que permitirán crear un entorno funcional con una interfaz amigable al usuario.

En lo que respecta al manejo de datos del sistema, es decir, el manejo de la base de datos y el motor de base de datos que se empleará en el sistema, se ha decidido no incurrir en mayores gastos económicos y buscar una alternativa que sea libre de pago.

CAPÍTULO 2:
ASPECTOS RELEVANTES DEL DISEÑO
FÍSICO

2.1. CONFIGURACIÓN Y SOFTWARE DEL SISTEMA

2.1.1. Configuración del sistema

Para poder implementar el sistema es necesario contar con dos tipos de ambientes computacionales: el ambiente computacional de desarrollo, que corresponderá al hardware sobre el cual se ejecutará software que permita crear el sistema informático; así como también, el ambiente computacional de ejecución, que corresponde al hardware que servirá de medio para acceder al sistema una vez desarrollado.

a) Ambiente computacional de desarrollo N° 1:

- **Modelo:** Armado propio
- **Procesador:** AMD Ryzen 5 3600 6-Core 3.59 GHz
- **Almacenamiento primario:** Memoria RAM 16GB DDR4 3600MHz
- **Almacenamiento secundario:** SSD 120GB + HDD 1TB
- **Sistema Operativo:** Windows 10 64 bits

b) Ambiente computacional de desarrollo N° 2:

- **Modelo:** Notebook Acer AO756
- **Procesador:** Intel(R) Pentium(R) CPU 987 Dual-Core 1.50GHz
- **Almacenamiento primario:** Memoria RAM 4GB DDR3 1600MHz + 2GB DDR3 1066MHz
- **Almacenamiento secundario:** SSD 240GB
- **Sistema Operativo:** Windows 10 64 bits

c) Ambiente computacional de ejecución:

- **Modelo:** Notebook HP 240 G7
- **Procesador:** Intel Core i3-1005G1 Dual-Core 3.4 GHz

- **Almacenamiento primario:** Memoria RAM 4 GB DDR4 2666 MHz
- **Almacenamiento secundario:** HDD 1TB (5400rpm)
- **Sistema Operativo:** Windows 10 64 bits

2.1.2. Herramientas de desarrollo de software

Teniendo ya conocimiento del hardware que se utilizará para el desarrollo del sistema informático, a continuación, se detallan brevemente las principales herramientas de desarrollo de software a utilizar:

a) Visual Studio Code:

Es un editor de código cuyas funcionalidades y extensiones facilitan el proceso de escribir código en diversos lenguajes de programación, incluyendo PHP, el principal lenguaje que se utilizará en este proyecto y que se encarga de que favorecer la conexión entre los servidores y la interfaz de usuario.

b) MySQL Workbench:

Es una herramienta visual utilizada para el diseño de bases de datos MySQL. Permite modelar una base de datos de forma visual y sencilla para luego exportarla en formato de imagen (como la utilizada en la *Figura 1-2* de este documento) o como script SQL.

Aunque esta aplicación ofrece muchas otras funcionalidades, para el desarrollo de este proyecto no se utilizarán, por lo que no se entrará en detalle sobre ellas.

c) XAMPP:

Es un paquete de software que comprende la gestión de un servidor web y una base de datos SQL, utilizando Apache (servidor web HTTP de código abierto) y MariaDB (sistema de gestión de bases de datos derivado de MySQL), respectivamente. Se utilizará con el propósito de iniciar un servidor de forma local y conectarse a la base de datos diseñada.

d) Laravel:

Es un framework de PHP con arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador); este framework contiene diversas herramientas diseñadas para agilizar el desarrollo de aplicaciones web.

2.2. DESCRIPCIÓN DE TABLAS DE LA BASE DE DATOS

2.2.1. Listado de tablas

A continuación, se lista la totalidad de las tablas que conforman el sistema:

- a) *clientes*: Contiene los datos de los clientes.
- b) *estilistas*: Contiene los datos de los estilistas.
- c) *horarios*: Contiene los horarios de trabajo de cada estilista.
- d) *productos*: Contiene los datos de los productos que ofrece la peluquería.
- e) *servicios*: Contiene los datos de cada servicio que ofrece la peluquería.
- f) *servicio_estilista*: Relaciona cada estilista con los servicios que ofrece.
- g) *reservas_servicios*: Contiene datos de una reserva de servicios realizada.
- h) *det_reserva_servicios*: Contiene datos sobre cada servicio solicitado en una reserva.
- i) *reservas_productos*: Contiene datos de una reserva de productos realizada.
- j) *det_reserva_productos*: Contiene datos sobre cada producto solicitado en una reserva.

2.2.2. Tipos de datos utilizados en el proyecto

Para la realización y ejecución de este sistema se procederá a utilizar los siguientes tipos de datos soportados por el motor de datos MySQL:

a) Datos numéricos:

- **tinyint**: Tiene una longitud de 1 byte (8 bits). Este tipo de datos permite el ingreso de valores numéricos sin signo entre 0 y 255; en el caso de usar valores

con signo, soporta desde -128 a +127. En nuestro caso utilizaremos valores sin signo para el almacenamiento de valores de stock y cantidades en el sistema.

- ***smallint***: Tiene una longitud de 2 bytes (16 bits). Esto permite el ingreso de datos numéricos sin signo entre 0 y 65.535; en el caso de valores con signo, soporta desde -32.768 a +32.767. Utilizaremos este tipo de dato sin signo mayoritariamente para almacenar los códigos de identificación de cada una de las tablas propuestas en el sistema.
- ***mediumint***: Tiene una longitud de 3 bytes (24 bits). Este tipo de datos permite el ingreso de valores numéricos sin signo entre 0 y 16.777.215; en el caso de valores con signo, soporta desde -8.388.608 a +8.388.607. Utilizaremos este tipo de dato sin signo para almacenar principalmente el precio de los productos y precio de los servicios de la peluquería.
- ***boolean***: MySQL no utiliza un tipo de datos boolean como tal, sino que hace uso de un tinyint (1); en donde el valor 0 representa el atributo booleano “falso”, mientras que cualquier otro valor es interpretado automáticamente como el atributo booleano “verdadero”. Sin embargo, y para efectos prácticos de la documentación, se indicará como un tipo de dato “boolean”.

b) Datos de texto:

- ***char***: Corresponde a una cadena de texto de longitud fija, es decir, que no varía; permitiendo almacenar de forma óptima datos cuyo largo sea conocido, hasta un máximo de 255 caracteres.
- ***varchar***: Corresponde a una cadena de texto de longitud variable, permitiendo almacenar datos desde el largo 0 hasta una longitud dada, con un máximo de 65.535 caracteres.

c) Datos de tiempos

- ***date***: Permite almacenar aquellos datos de tipo fecha en el formato “aaaa-mm-dd”, es decir, “año-mes-día”.
- ***time***: Permite almacenar aquellos datos de tipo hora en el formato “hh:mm:ss”, es decir, “hora: minuto: segundo”.

2.2.3. Descripción detallada de tablas

2.2.3.1. Tabla 2-1: Clientes.

Nombre lógico	Clientes	Nombre físico	clientes
Descripción	Esta tabla contiene los datos de los clientes.		
Clave primaria	id_cliente		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_cliente	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
nombre_cliente	varchar	50	Nombre y apellidos del cliente.
num_telefonico	varchar	10	Teléfono de contacto del cliente.
descripción	varchar	150	Anotaciones sobre el cliente.

Tabla 2-1: Clientes
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3.2. Tabla 2-2: Servicios.

Nombre lógico	Servicios	Nombre físico	servicios
Descripción	Contiene los datos de cada servicio que ofrece la peluquería.		
Clave primaria	id_servicio		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_servicio	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
nombre_servicio	varchar	30	Nombre del servicio.
precio_actual	mediumint	6	Precio de referencia actual del servicio.
tiempo_estimado	time	-	Tiempo aproximado que demora en realizarse el servicio en cuestión.
categoria	tinyint	1	Código de la categoría a la que pertenece el servicio en cuestión.

Tabla 3-2: Servicios
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3.3. Tabla 2-3: Estilistas.

Nombre lógico	Estilistas	Nombre físico	estilistas
Descripción	Esta tabla contiene los datos de los estilistas.		
Clave primaria	id_estilista		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_estilista	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
nombre_estilista	varchar	50	Nombre y apellidos del estilista.
rut_estilista	varchar	12	Rut del estilista.
telefono	varchar	10	Teléfono de contacto del estilista.
imagen	varchar	50	Foto del estilista (ruta).
email	varchar	50	Correo electrónico de contacto del estilista.
password	varchar	50	Contraseña de ingreso al sistema cifrada.
descripcion	varchar	300	Anotaciones sobre el estilista.
admin	boolean	1	Indica si el usuario es administrador del sistema.

Tabla 4-3: Estilistas
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3.4. Tabla 2-4: Horarios.

Nombre lógico	Horarios		Nombre físico	horarios
Descripción	Contiene los horarios de trabajo de cada estilista a lo largo de una semana.			
Clave primaria	id_horario			
Clave foránea	id_estilista a tabla <i>estilistas(id_estilista)</i>			
Descripción de la tabla				
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción	
id_horario	smallint	4	Código incremental usado como identificación.	
id_estilista	smallint	4	Código de identificación del estilista.	
fecha_horario	date	-	Fecha del día de trabajo en cuestión.	
hora_inicio	time	-	Hora de inicio del turno de trabajo.	
hora_salida	time	-	Hora de término del turno de trabajo.	
hora_descanso	time	-	Hora de colación/descanso del trabajo.	
dia_activo	boolean	1	Indica si el estilista trabaja ese día.	

Tabla 5-4: Horarios
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.1. Tabla 2-5: Servicio – Estilista

Nombre lógico	Servicio - Estilista	Nombre físico	servicio_estilista
Descripción	Contiene la relación de cada estilista, con los servicios que ofrece.		
Clave primaria	id_servicio_estilista		
Claves foráneas	id_servicio a tabla <i>servicios(id_servicio)</i> id estilista a tabla estilistas (<i>id_estilista</i>)		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_servicio_estilista	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
id_servicio	smallint	4	Código de identificación del servicio.
id_estilista	smallint	4	Código de identificación del servicio.

Tabla 6-5: Servicio - Estilista
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.2. Tabla 2-6: Reserva de Servicios.

Nombre lógico	Reservas de Servicios	Nombre físico	reserva_servicios
Descripción	Contiene los datos de una reserva de servicios realizada por un cliente.		
Clave primaria	id_reserva_servicio		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_reserva_servicio	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
id_cliente	smallint	4	Código de identificación del cliente.
fecha_pedido	date	-	Fecha en que se realiza la reserva.
precio_total	mediumint	6	Precio total de los servicios reservados.

Tabla 7-6: Reserva de Servicios
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.3. Tabla 2-7: Detalle de Reserva de Servicios.

Nombre lógico	Detalle de Reserva de Servicios		Nombre físico	det_reserva_servicios
Descripción	Contiene los datos sobre cada servicio solicitado en una reserva.			
Clave primaria	id_reserva_servicio + id_servicio + id_estilista			
Claves foráneas	id_reserva_servicio a tabla <i>reservas_servicios(id_reserva_servicio)</i> id_servicio_estilista a tabla <i>servicio_estilista(id_servicio_estilista)</i>			
Descripción de la tabla				
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción	
id_det_re-serva_servicio	smallint	4	Código de identificación de la reserva.	
id_reserva_servicio	smallint	4	Código de identificación del servicio.	
id_servicio_estilista	smallint	4	Código de identificación del estilista.	
fecha_reservada	date	-	Fecha en que se realizará el servicio reservado.	
hora_reservada	time	-	Hora en que se realizará el servicio.	
precio_servicio	mediumint	6	Precio del servicio al momento de la reserva.	
estado_reserva	char	1	Código del estado de la reserva realizada.	

Tabla 8-7: Detalles de la Reserva de Servicios
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.4. Tabla 2-8: Productos.

Nombre lógico	Productos	Nombre físico	productos
Descripción	Contiene los datos de los productos que ofrece la peluquería.		
Clave primaria	id_producto		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_producto	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
nombre_producto	varchar	30	Nombre del producto.
marca	varchar	30	Marca del producto.
tipo_producto	tinyint	2	Código del tipo de producto.
precio_actual	mediumint	6	Precio de venta actual del producto.
stock	tinyint	2	Stock disponible del producto.
imagen	varchar	50	Imagen del producto (ruta).
detalle	varchar	200	Descripción del producto.

Tabla 9-8: Productos
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.5. Tabla 2-9: Reserva de Productos.

Nombre lógico	Reservas de Productos	Nombre físico	reserva_productos
Descripción	Contiene los datos de una reserva de productos realizada por un cliente.		
Clave primaria	id_reserva_producto		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_reserva_producto	smallint	4	Código incremental usado como identificación.
id_cliente	smallint	4	Código de identificación del cliente.
fecha_pedido	date	-	Fecha en que se realiza la reserva.
fecha_retiro	date	-	Fecha en que la reserva está disponible para su retiro.
precio_total	mediumint	6	Precio total de los productos añadidos a esta reserva.
estado_reserva	char	1	Código del estado de la reserva de productos realizada.

Tabla 10-9: Reserva de Productos
Fuente: Elaboración Propia.

2.1.1.6. Tabla 2-10: Detalle de la Reserva de Productos.

Nombre lógico	Detalle de Reserva de Productos	Nombre físico	det_reserva_productos
Descripción	Contiene datos sobre cada producto solicitado en una reserva.		
Clave primaria	id_reserva_producto + id_producto		
Claves foráneas	id_reserva_producto a tabla <i>reservas_productos(id_reserva_producto)</i> id_producto a tabla <i>productos(id_reserva_producto)</i>		
Descripción de la tabla			
Nombre	Tipo	Longitud lógica	Descripción
id_reserva_producto	smallint	4	Código de identificación de la reserva.
id_producto	smallint	4	Código de identificación del producto.
precio_producto	mediumint	6	Precio del producto al momento de la reserva.
cantidad	tinyint	2	Cantidad del producto a reservar.

Tabla 11-10: Detalles de la Reserva de Productos
Fuente: Elaboración Propia.

2.2. DIAGRAMA DE MENÚS

2.2.1. Diagramas de menús de la vista Administrador

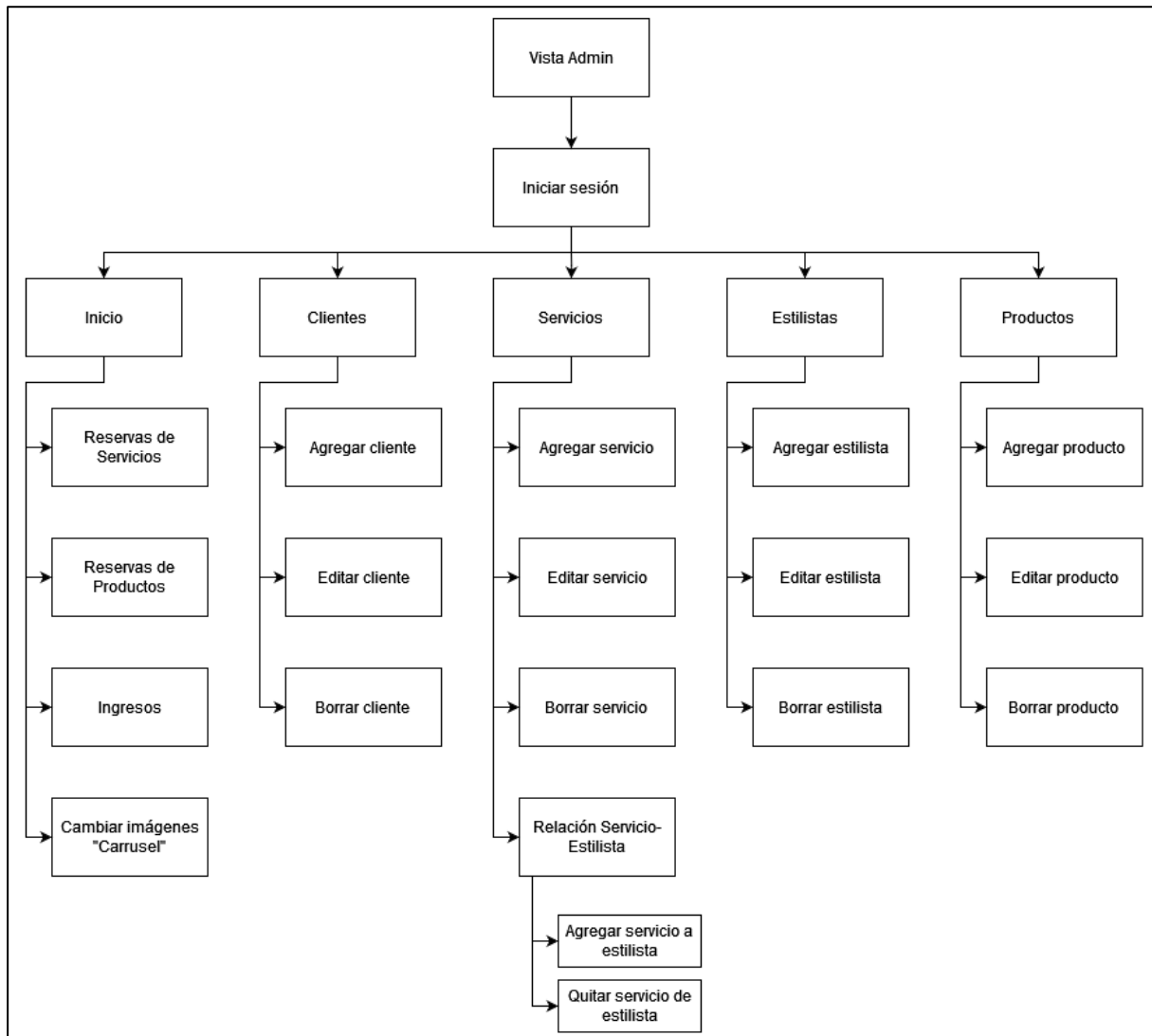


Figura 3-1: Diagrama de menús del Admin – CRUD

Fuente: Elaboración Propia

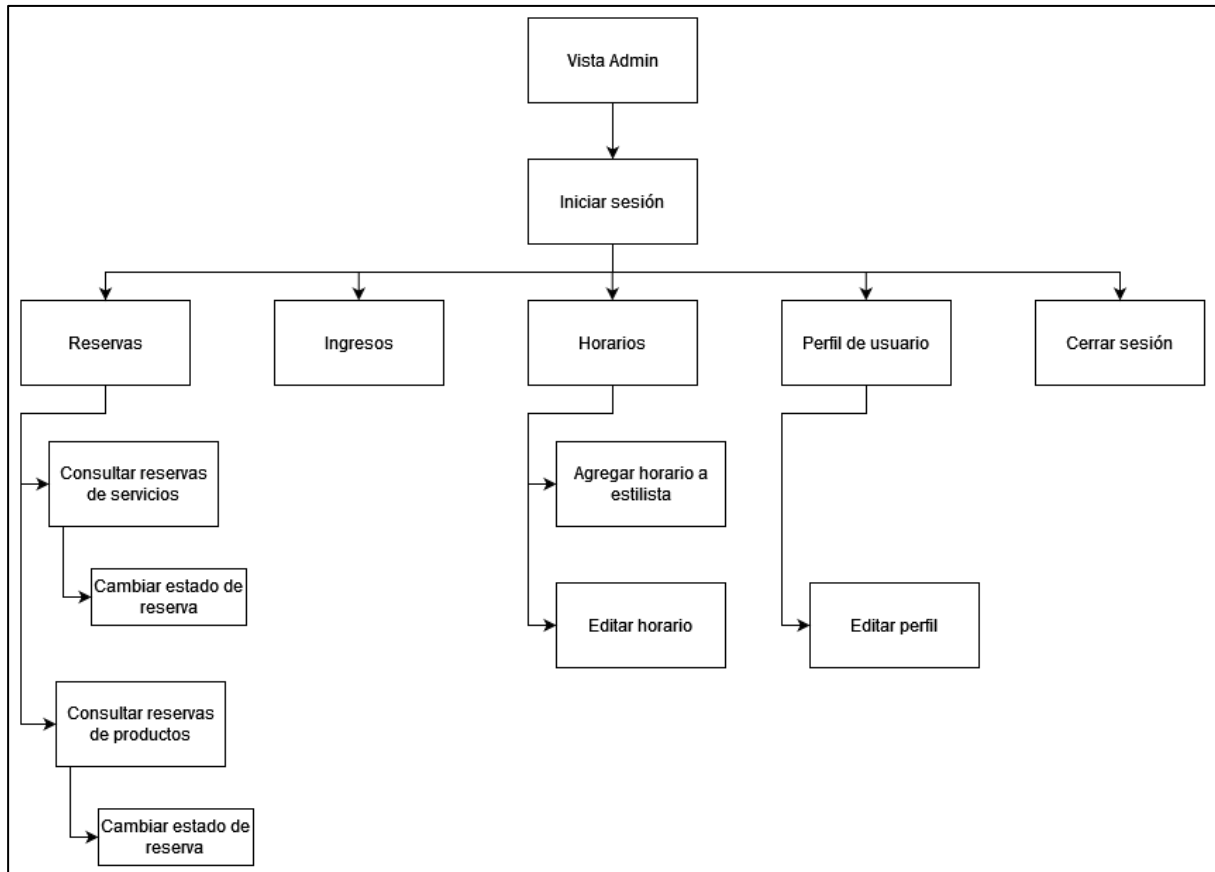


Figura 4-2: Diagrama de menús del Admin – Otras funciones

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Diagramas de menús de la vista Estilista

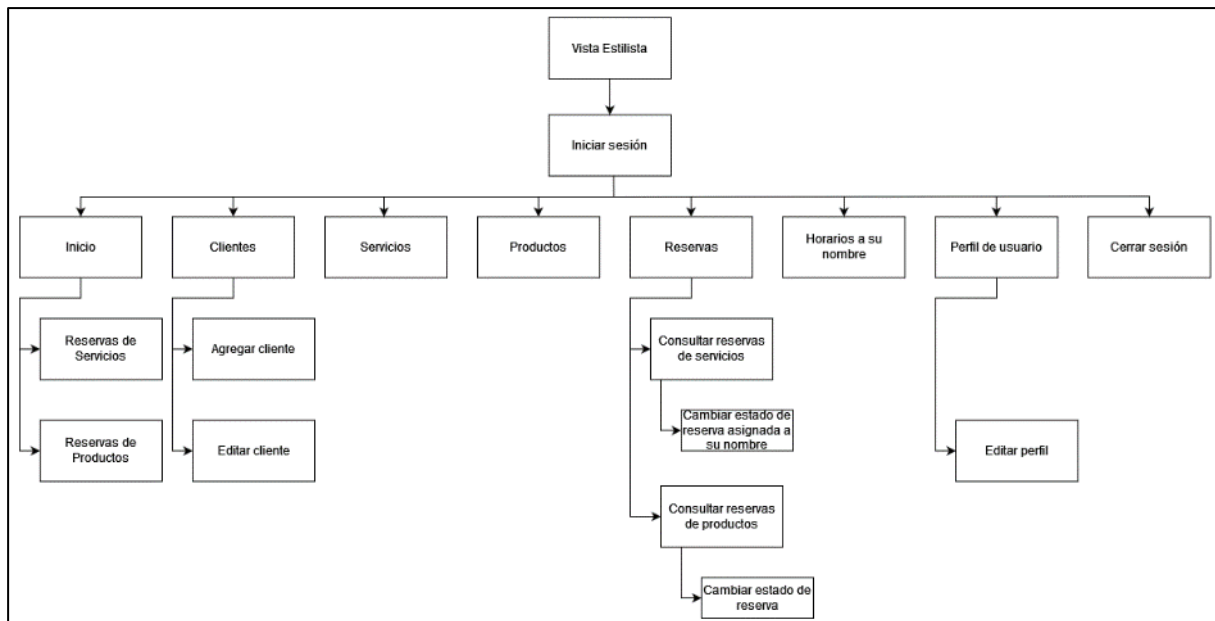


Figura 5-3: Diagrama de menús del Estilista

Fuente: Elaboración Propia

2.2.3. Diagramas de menús de la vista Cliente

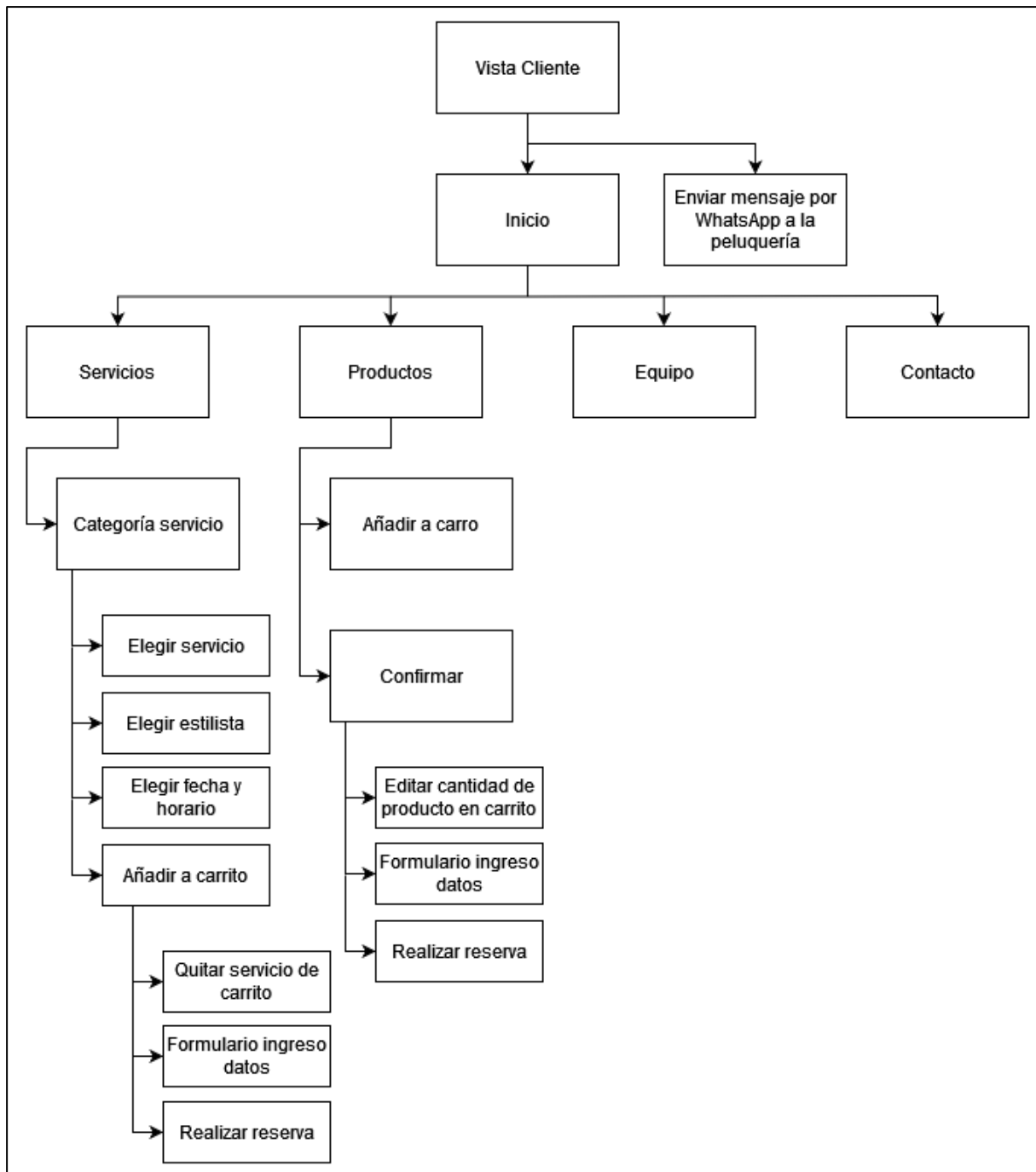


Figura 6-4: Diagrama de menús del Cliente

Fuente: Elaboración Propia

2.3. DISEÑO DE PANTALLAS

Para el propósito de este informe en las capturas de pantalla y muestras de diseño de la página web se utilizarán, en su gran mayoría, datos ficticios. Además de fotos de stock gratuitas descargadas desde la página web <<https://www.freepik.es>>

2.3.1. Diseño de las vistas del Cliente

2.3.1.1. Página principal

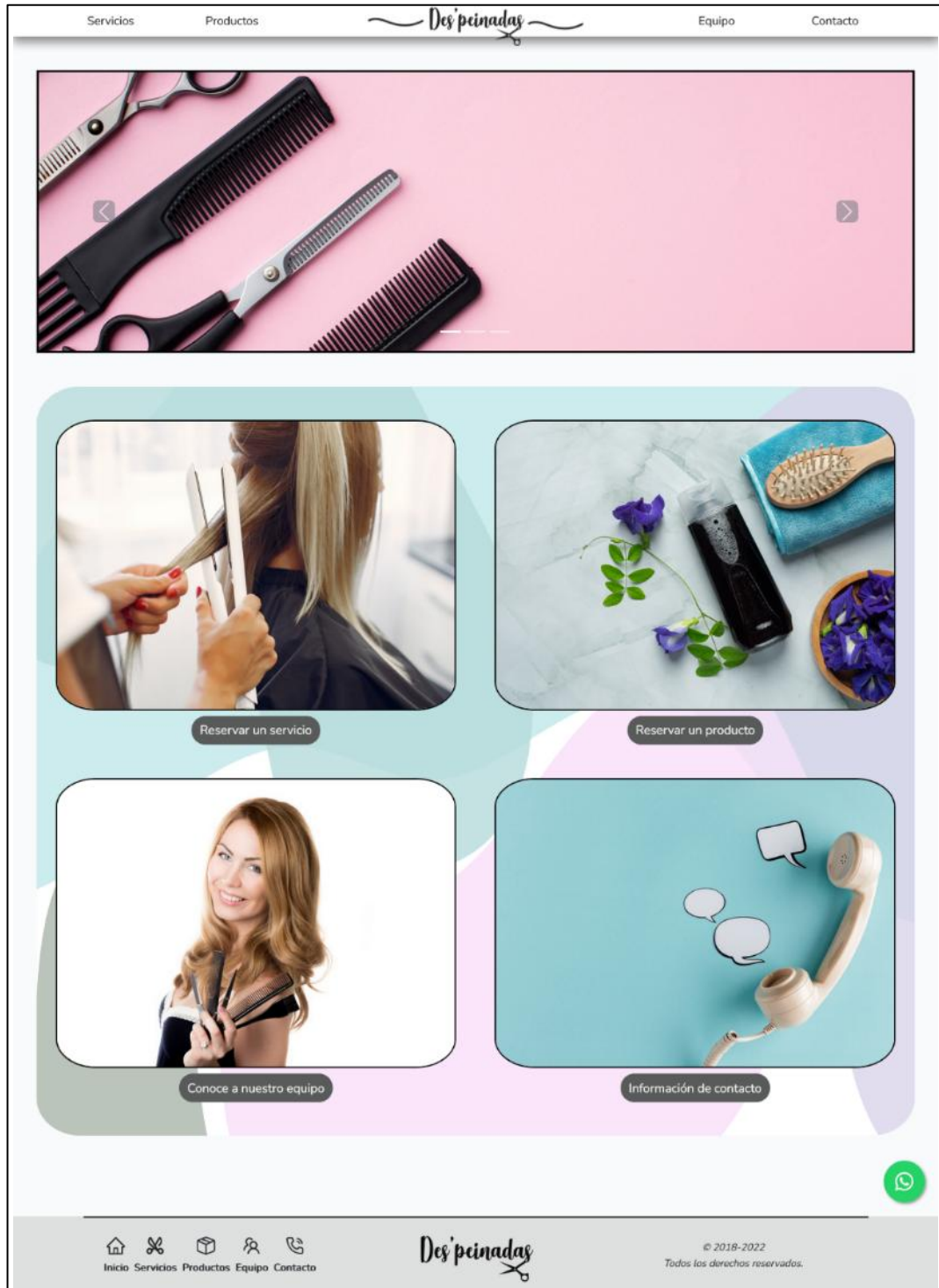


Figura 7-5: Página Principal de la Web

Fuente: Elaboración Propia

2.3.1.2. Página de Servicios

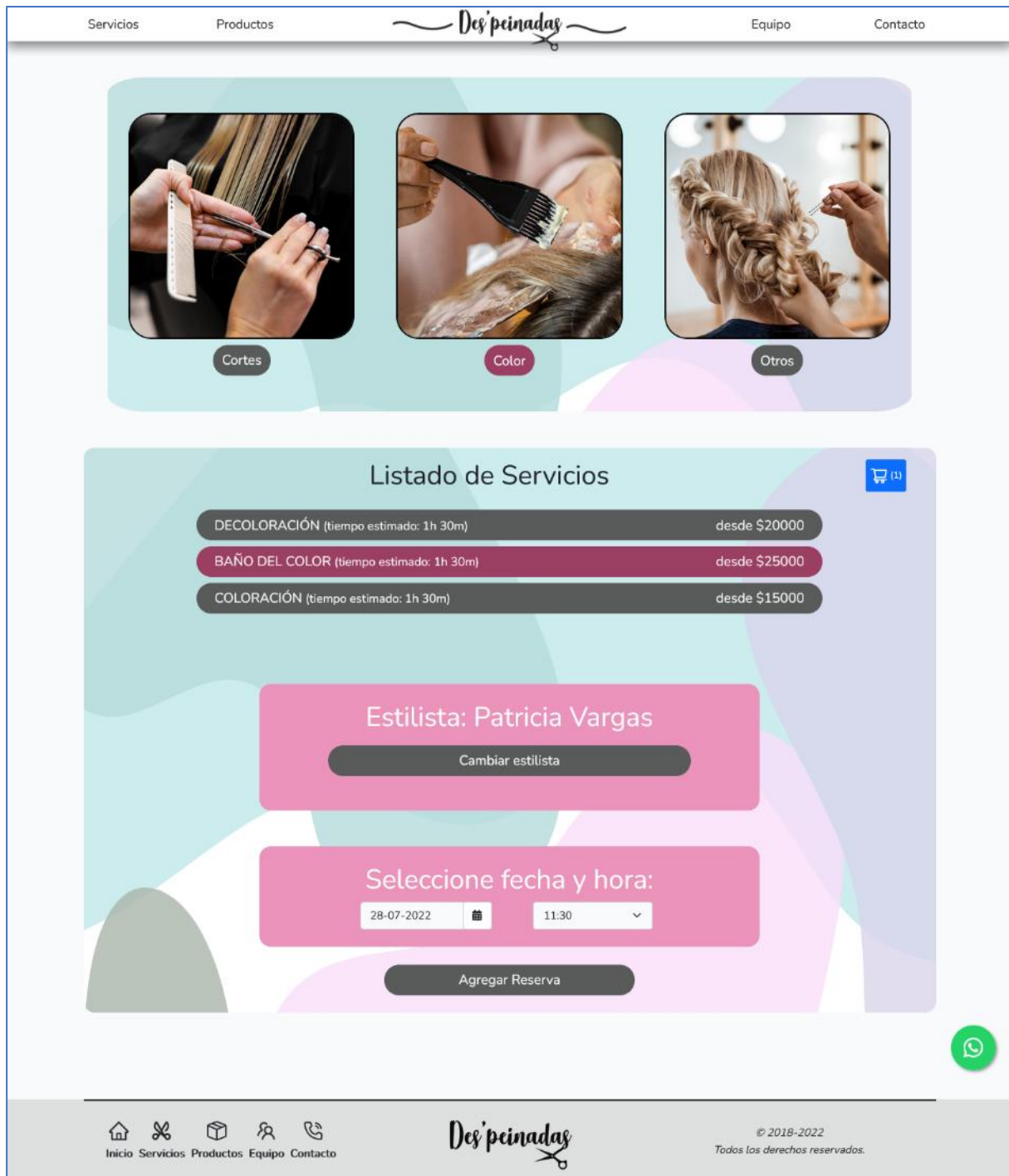


Figura 8-6: Página de Servicios

Fuente: Elaboración Propia

2.3.1.3. Página de Productos

Servicios

Productos

Des'peinadas

Equipo

Contacto

Listado de Productos

Búsqueda Avanzada

Nº de Productos

Filtro por Marca

Filtro por Tipo de Producto

Buscar

6 productos

Sin Filtro

Sin Filtro



SHAMPOO COLOR EXTEND
BLONDAGE - 300ML
REDKEN

\$20.490

Su fórmula con Pigmento Ultravioleta y Triple Acid Protein Complex (aminoácidos, ácido cítrico, ácido maleico y proteína de trigo) trabajan para tonificar un rubio más fuerte y brillante.

1 Agregar al carro Stock: 10



SHAMPOO BLONDE PLUS VEGAN
SULFATE FREE - 375 ML
NAK

\$19.990

Es un matizador que limpia suavemente y recupera el tono en cabellos rubios, blancos, con mechas, balayage o babylights. Permite una limpieza suave, neutralizando la oxidación no deseada.

1 Agregar al carro Stock: 8



SHAMPOO SULFATE FREE ARGÁN Y
BAMBÚ - 500 ML
LAB35

\$12.990

Shampoo de textura fina creado para cabello natural, coloreado y tratado. Su rica y delicada espuma impregnada de extracto de bambú y aceite de argán protege y fortalece el cabello.

1 Agregar al carro Stock: 8



ACONDICIONADOR COLOR EXTEND
BLONDAGE - 300 ML
REDKEN

\$24.490

Logra mantener la tonalización y fortalecer el cabello, de forma de obtener un rubio más luminoso. Aumenta la elasticidad del cabello para evitar quiebres y acondiciona profundamente.

1 Agregar al carro Stock: 8



ACONDICIONADOR BLONDE PLUS
SULFATE FREE - 375 ML
NAK

\$19.990

Es un matizador diseñado para cabellos rubios, blancos, con mechas formulado con pigmentos activos de color violeta que neutralizan los tonos amarillos o grisáceos no deseados.

1 Agregar al carro Stock: 5



SIGNATURE ACONDICIONADOR
SECOS Y DAÑADOS - 500 ML
LAB35

\$13.900

Brinda suavidad, fuerza, vitalidad y brillo. Reestructura y protege los extremos dañados. La innovadora fórmula Keratrix envuelve una película protectora brillante alrededor del cabello.

1 Agregar al carro Stock: 10

1 2 3









Inicio Servicios Productos Equipo Contacto

Des'peinadas

© 2018-2022
Todos los derechos reservados.

Figura 9-7: Página de Productos

Fuente: Elaboración Propia

2.3.1.4. Página de Equipo

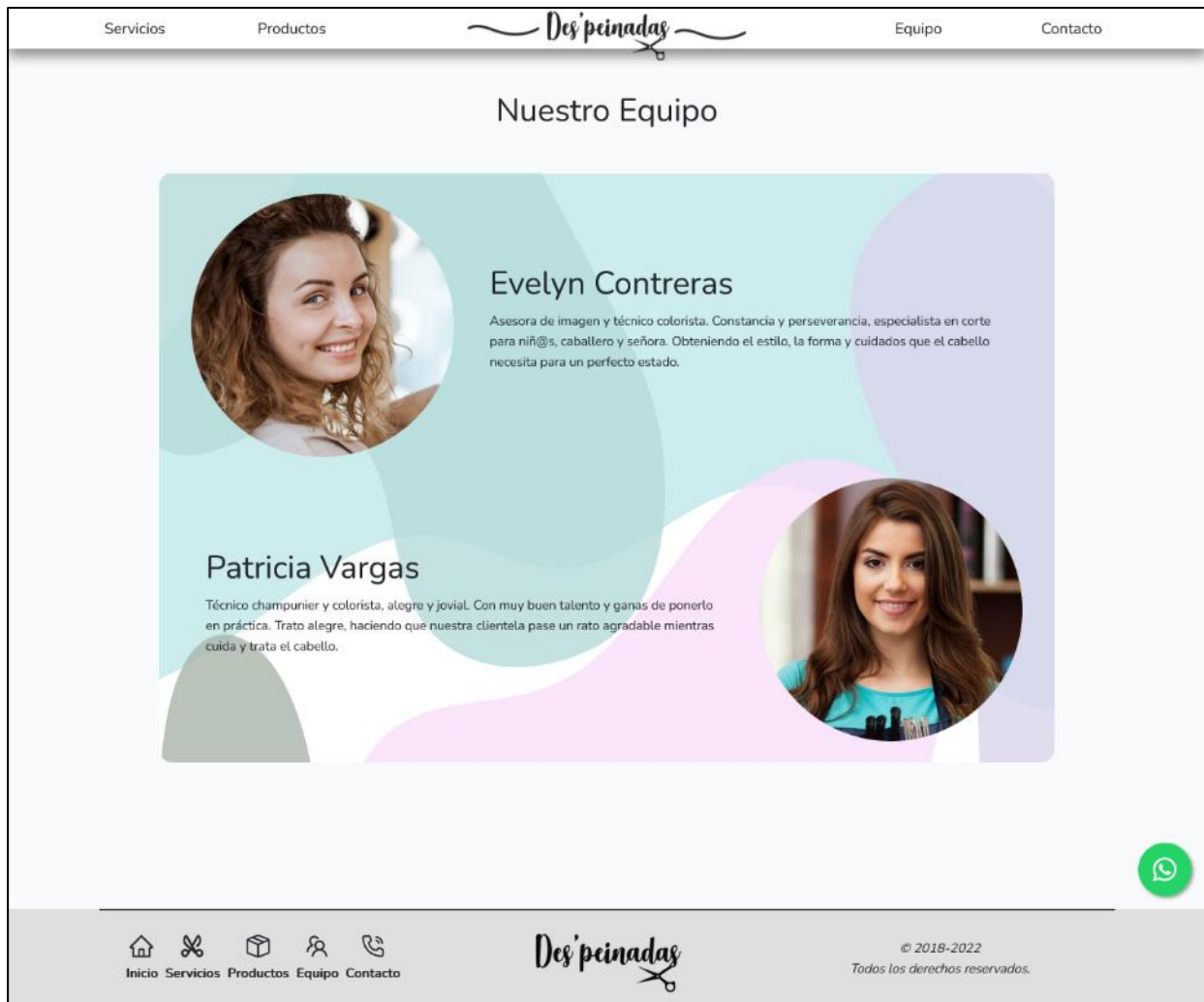


Figura 10-8: Página del Equipo de Estilistas

Fuente: Elaboración Propia

2.3.1.5. Página de Contacto

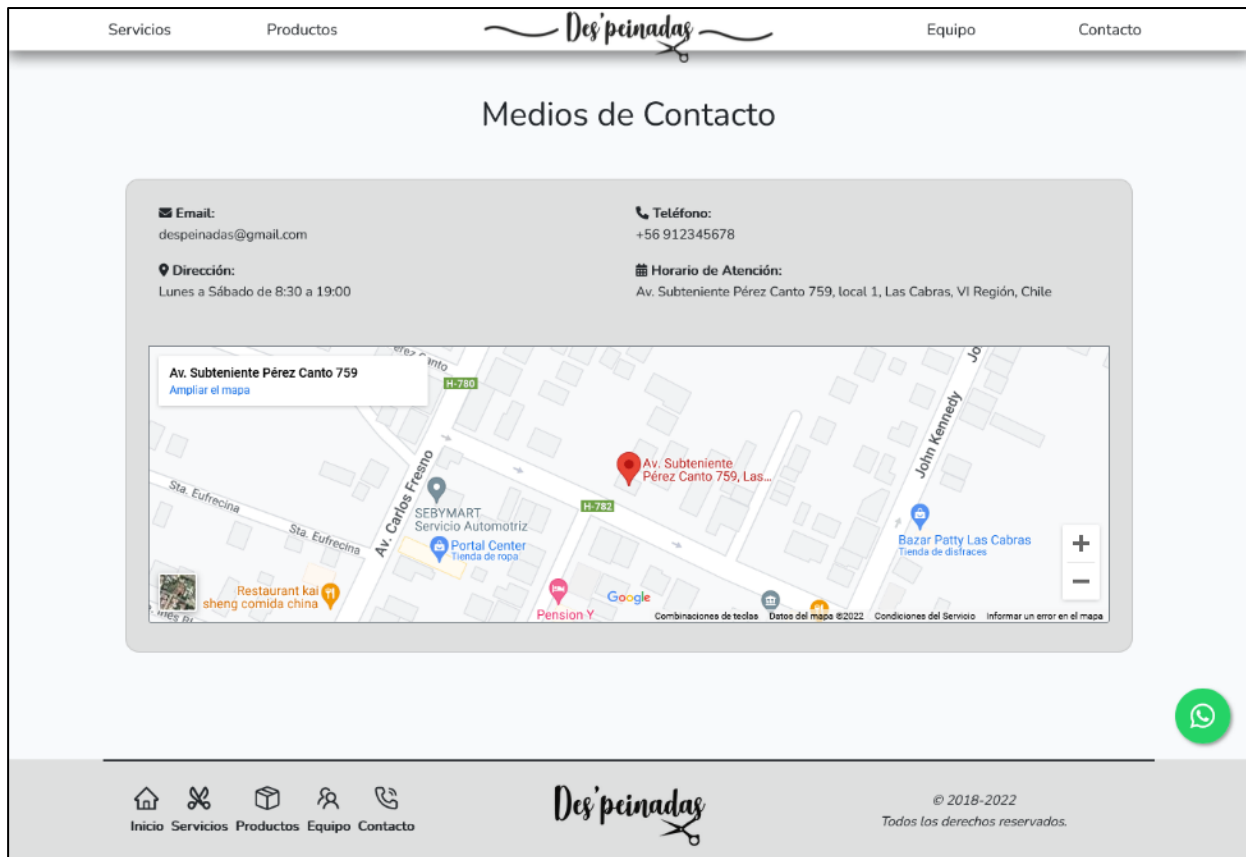


Figura 11-9: Página de Medios de Contacto

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2. Diseño de las vistas de Administrador

2.3.2.1. Página de Inicio de Sesión

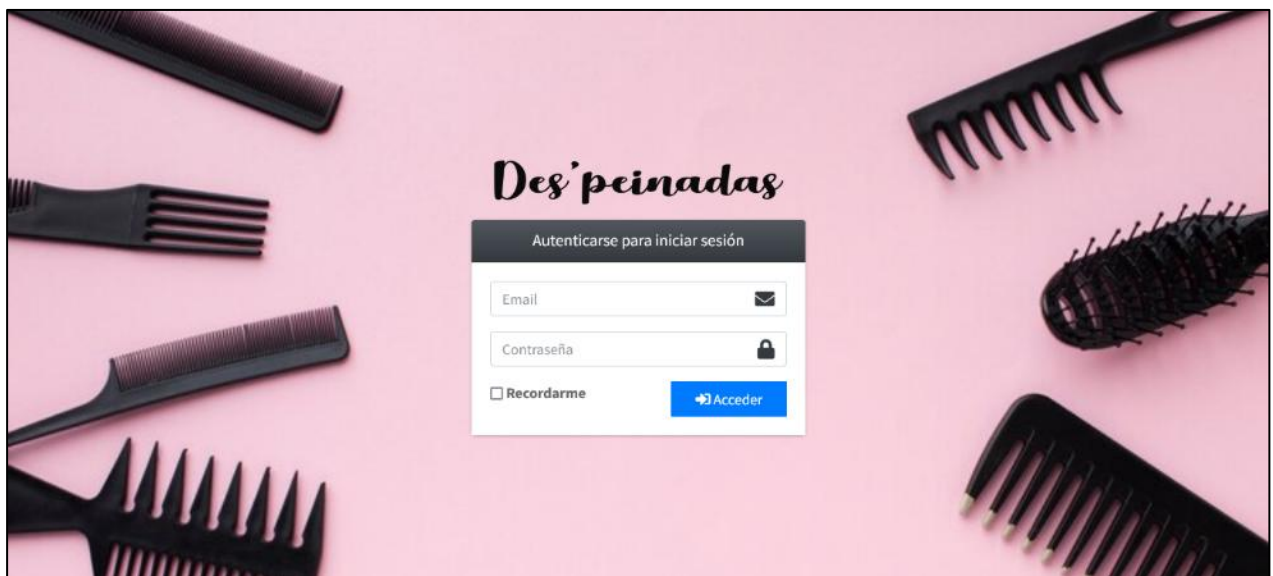


Figura 12-10: Página de Inicio de Sesión

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.2. Página de Inicio

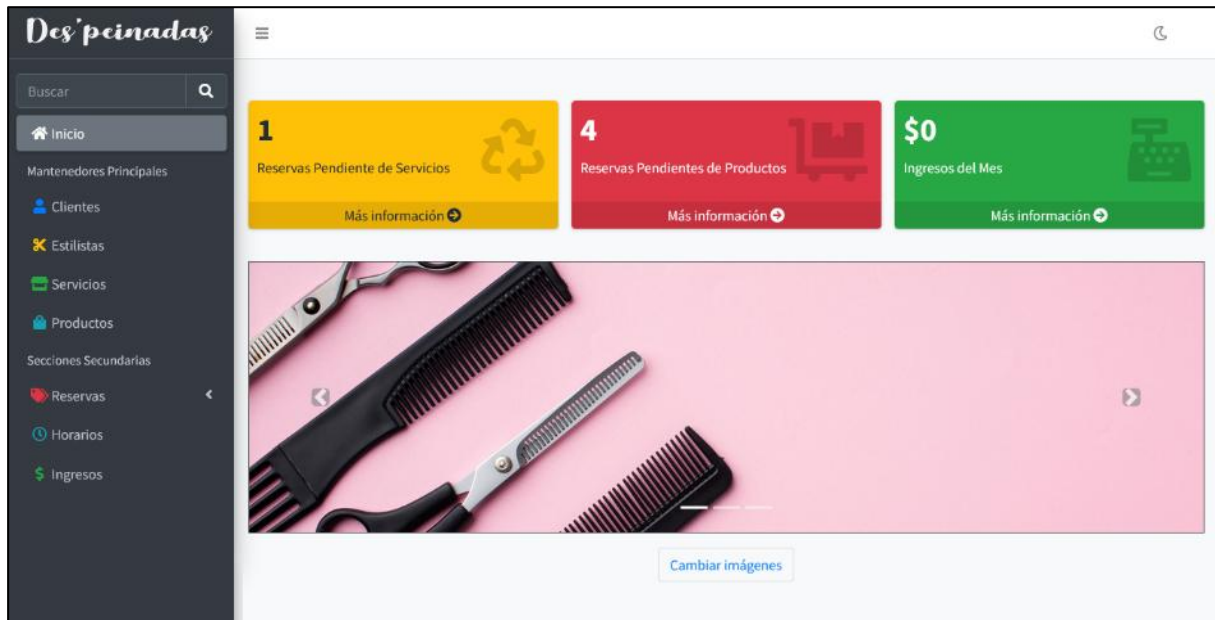


Figura 13-11: Página de Inicio

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.3. Página de Clientes

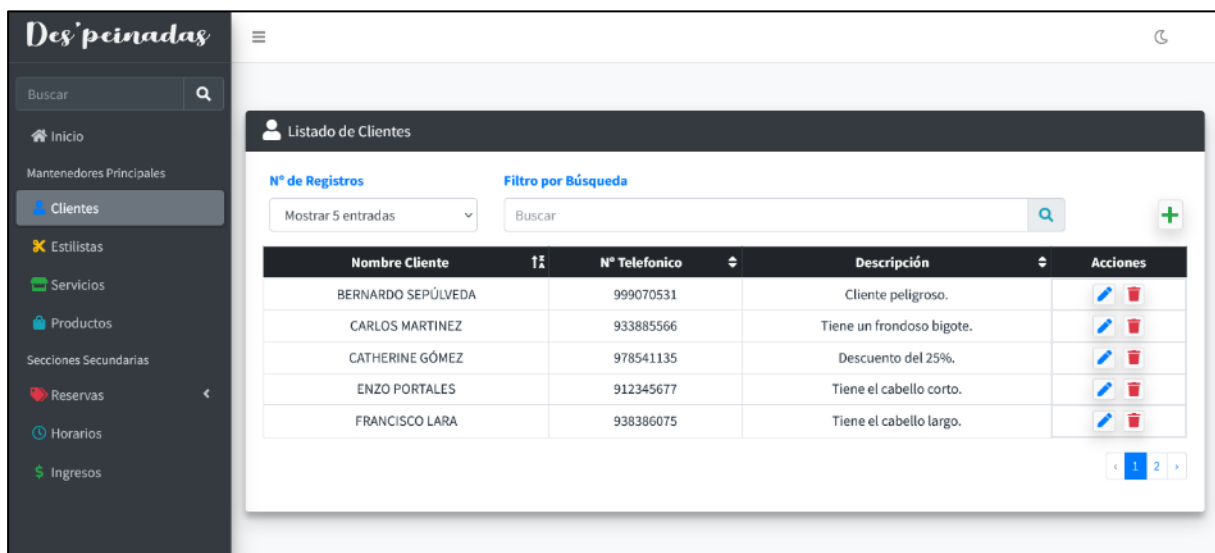
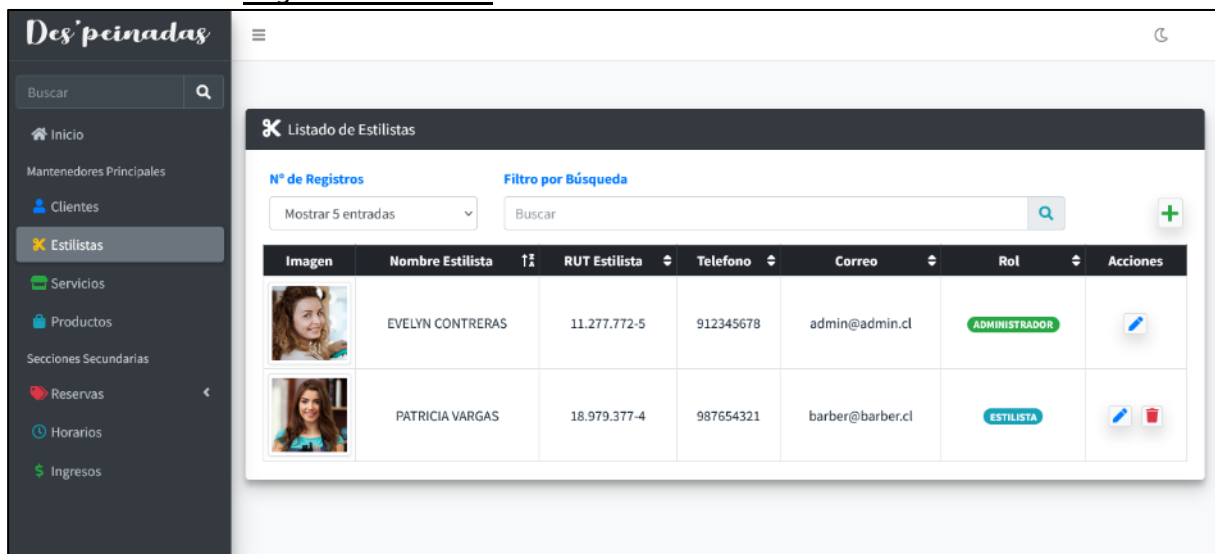


Figura 14-12: Página de Clientes

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.4. Página de Estilistas



Des'peinadas

Buscar

Inicio

Mantenedores Principales

Cientes

Estilistas

Servicios

Productos

Secciones Secundarias

Reservas

Horarios

Ingresos

Listado de Estilistas

N° de Registros: Mostrar 5 entradas

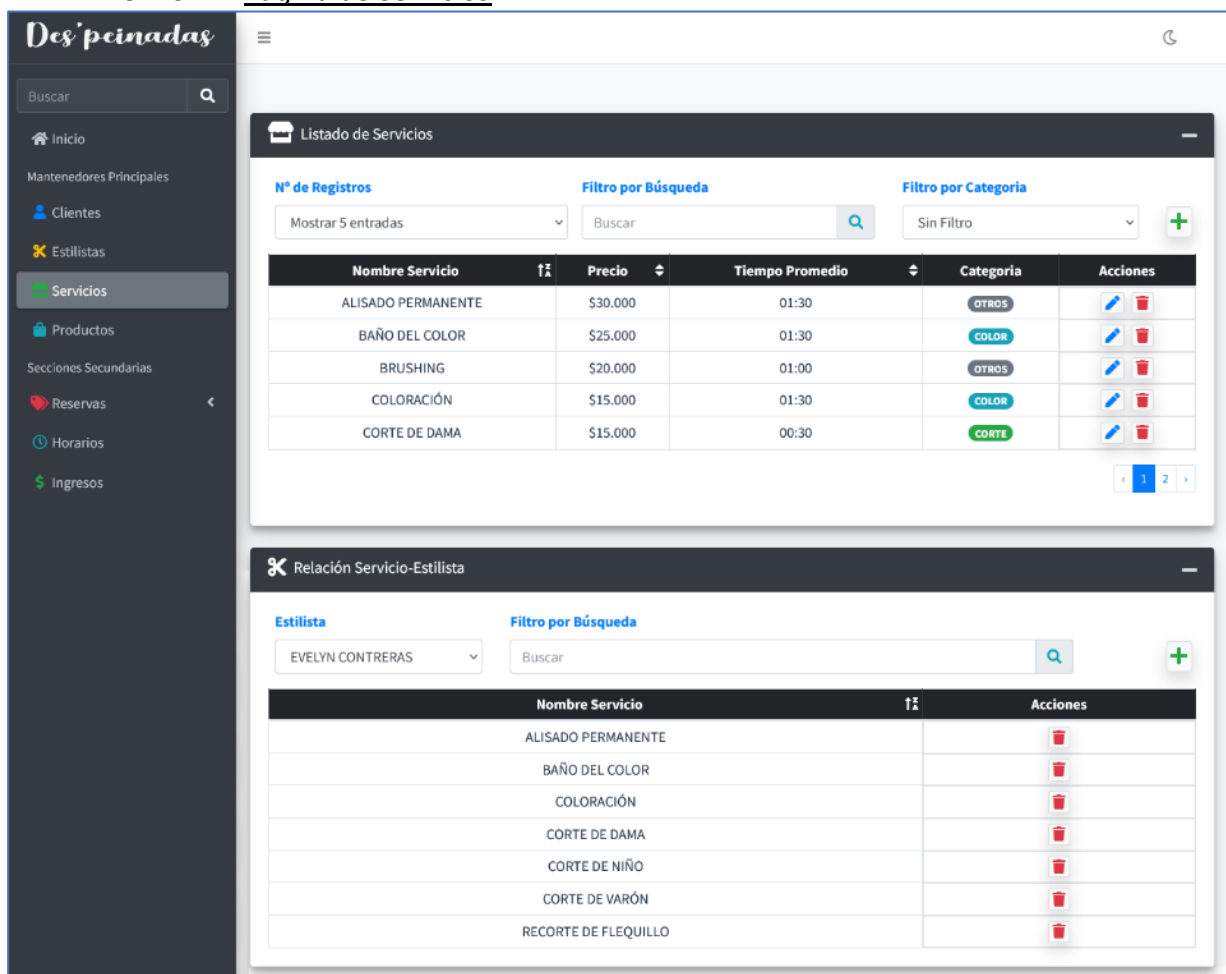
Filtro por Búsqueda: Buscar

Imagen	Nombre Estilista	RUT Estilista	Telefono	Correo	Rol	Acciones
	EVELYN CONTRERAS	11.277.772-5	912345678	admin@admin.cl	ADMINISTRADOR	 
	PATRICIA VARGAS	18.979.377-4	987654321	barber@barber.cl	ESTILISTA	 

Figura 15-13: Página de Estilistas

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.5. Página de Servicios



Des'peinadas

Buscar

Inicio

Mantenedores Principales

Cientes

Estilistas

Servicios

Productos

Secciones Secundarias

Reservas

Horarios

Ingresos

Listado de Servicios

N° de Registros: Mostrar 5 entradas

Filtro por Búsqueda: Buscar

Filtro por Categoría: Sin Filtro

Nombre Servicio	Precio	Tiempo Promedio	Categoría	Acciones
ALISADO PERMANENTE	\$30.000	01:30	OTROS	 
BAÑO DEL COLOR	\$25.000	01:30	COLOR	 
BRUSHING	\$20.000	01:00	OTROS	 
COLORACIÓN	\$15.000	01:30	COLOR	 
CORTE DE DAMA	\$15.000	00:30	CORTE	 

1 2

Relación Servicio-Estilista

Estilista: EVELYN CONTRERAS

Filtro por Búsqueda: Buscar

Nombre Servicio	Acciones
ALISADO PERMANENTE	
BAÑO DEL COLOR	
COLORACIÓN	
CORTE DE DAMA	
CORTE DE NIÑO	
CORTE DE VARÓN	
RECORTE DE FLEQUILLO	

Figura 16-14: Página de Servicios

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.6. Página de Productos

Despeinadas

Buscar

Inicio

Mantenedores Principales

Cientes

Estilistas

Servicios

Productos

Secciones Secundarias

Reservas

Horarios

Ingresos

Listado de Productos

Nº de Registros

Filtro por Búsqueda

Filtro por Marca

Filtro por Tipo

Mostrar 5 productos

Buscar

Sin Filtro

Sin Filtro

Imagen	Nombre Producto	Marca	Tipo de Producto	Precio	Stock	Acciones
	ACEITE CAPILAR ARGANOLOGY FÓRMULA AL-ÁNDALUS - 60 ML	SALERM	ACEITE	\$16.500	12 uds.	
	ACEITE CAPILAR OIL FOR ALL INVISIBLE - 100 ML	REDKEN	ACEITE	\$29.990	5 uds.	
	ACONDICIONADOR BLONDE PLUS SULFATE FREE - 375 ML	NAK	ACONDICIONADOR	\$19.990	5 uds.	
	ACONDICIONADOR COLOR EXTEND BLONDAGE - 300 ML	REDKEN	ACONDICIONADOR	\$24.490	8 uds.	
	CEPILLO DESENREDANTE PROFESIONAL - PEACH	TANGLE TEEZER	OTROS	\$8.990	8 uds.	

1

2

3

Figura 17-15: Página de Productos

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.7. Página de Reservas

2.3.2.7.1. Reservas de Servicios

Des'peinadas

Buscar

Inicio

Mantenedores Principales

Cientes

Estilistas

Servicios

Productos

Secciones Secundarias

Reservas

Servicios

Productos

Horarios

Ingresos

Listado de Reserva de Servicios

Nº de Registros: Mostrar 10 entradas

Filtro por Búsqueda: Buscar

Filtro por Estado: Sin Filtro

Fecha Desde: 01 - 07 - 2022

Fecha Hasta: 31 - 08 - 2022

Estilista	Servicio	Precio	Fecha Reservada	Hora Reservada	Estado Reserva
FRANCISCO LARA Horas pedidas el: 24-07-2022 Total: \$35.000					
PATRICIA VARGAS	BRUSHING	\$20.000	01-08-2022	10:30	PENDIENTE
EVELYN CONTRERAS	CORTE DE DAMA	\$15.000	28-07-2022	10:00	PENDIENTE
Enzo Portales Horas pedidas el: 27-07-2022 Total: \$10.000					
PATRICIA VARGAS	CORTE DE NIÑO	\$10.000	04-08-2022	14:00	CANCELADA

Figura 18-16: Página de Reserva de Servicios

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.7.2. Reservas de Productos

Des'peinadas

Buscar

Inicio

Mantenedores Principales

Cientes

Estilistas

Servicios

Productos

Secciones Secundarias

Reservas

Servicios

Productos

Horarios

Ingresos

Listado de Reserva de Productos

Nº de Registros: Mostrar 10 entradas

Filtro por Búsqueda: Buscar

Filtro por Estado: Sin Filtro

Fecha Desde: 01 - 07 - 2022

Fecha Hasta: 31 - 07 - 2022

Imagen	Nombre del Producto	Precio Unitario	Cantidad	Fecha Pedido	Fecha Retiro
ID: 20 Cliente: ENZO PORTALES Total: \$32.880 SOLICITADA					
	SHAMPOO SULFATE FREE ARGÁN Y BAMBÚ - 500 ML	\$12.990	1 uds.	09-07-2022	
	CEPILLO DESENREDANTE PROFESIONAL - PEACH	\$8.990	1 uds.	09-07-2022	
	INDULGING ACEITE REPARADOR Y NUTRITIVO - 50 ML	\$10.900	1 uds.	09-07-2022	
ID: 19 Cliente: PAOLA VALDIVIA Total: \$35.890 ENTREGADA					
	INDULGING ACEITE REPARADOR Y NUTRITIVO - 50 ML	\$10.900	1 uds.	08-07-2022	
	COLOUR MASQUE BABY DOLL VEGAN SULFATE FREE - 260 ML	\$24.990	1 uds.	08-07-2022	
ID: 18 Cliente: GABRIEL FUENTES Total: \$30.000 CANCELADA					
ID: 17 Cliente: CARLOS MARTINEZ Total: \$21.980 LISTA RETIRO					
ID: 16 Cliente: FRANCISCO LARA Total: \$19.990 SOLICITADA					
ID: 14 Cliente: JUAN CARLOS RIQUELME Total: \$50.870 CANCELADA					
ID: 15 Cliente: LAÍS SAN MARTÍN Total: \$33.490 SOLICITADA					

Figura 19-17: Página de Reserva de Productos

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.8. Página de Ingresos

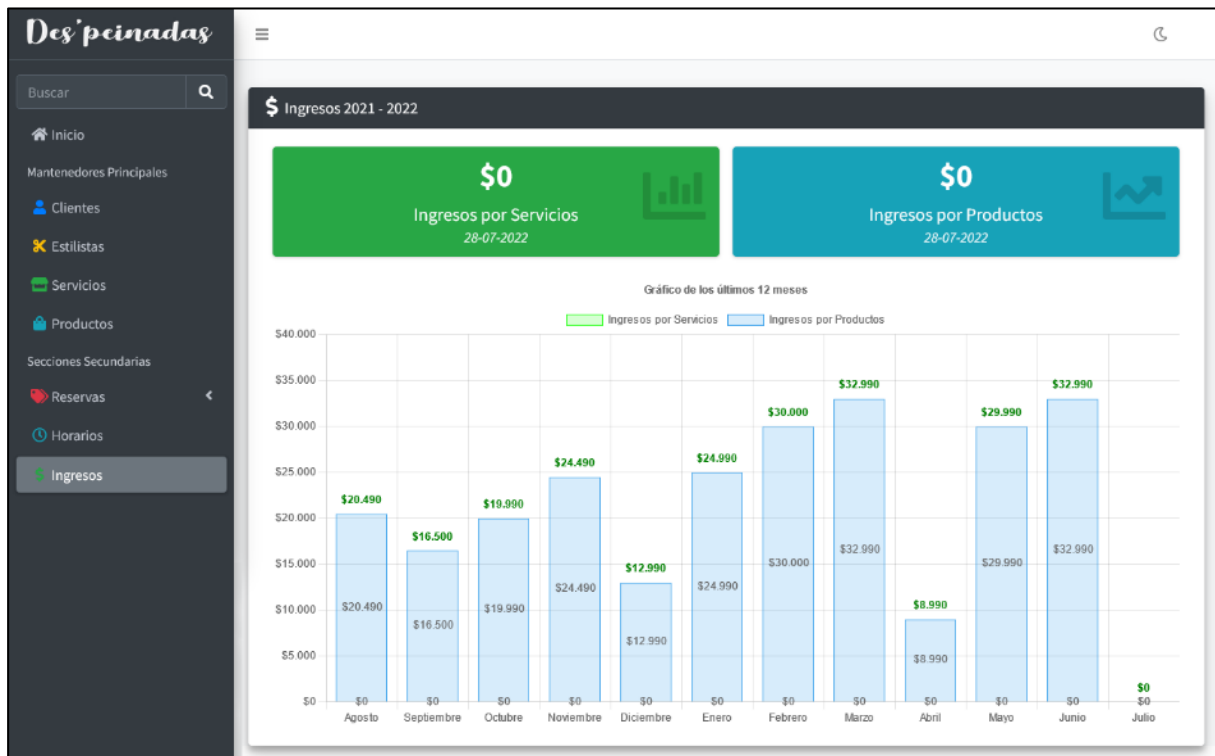


Figura 20-18: Página de Ingresos

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.9. Página de Horarios de Estilistas

Horario Diario de los Estilistas

Estilista: EVELYN CONTRERAS

Filtro por Día Activo: Sin Filtro

Fecha Desde: 25-07-2022

Fecha Hasta: 31-07-2022

Último Horario: 28-08-2022

ID	Fecha Horario	Hora Inicio	Hora Salida	Hora Descanso	Día Activo	Acciones
1	lunes, 25-07-2022	09:30	19:00	14:00	ACTIVO	
1	martes, 26-07-2022	09:30	19:00	14:00	DESCANSO	
1	miércoles, 27-07-2022	09:30	19:00	14:00	ACTIVO	
1	jueves, 28-07-2022	09:30	19:00	14:00	ACTIVO	
1	viernes, 29-07-2022	09:30	19:00	14:00	ACTIVO	
1	sábado, 30-07-2022	09:30	19:00	14:00	ACTIVO	
1	domingo, 31-07-2022	09:30	19:00	14:00	DESCANSO	

Figura 21-19: Página de Horarios de Estilistas

Fuente: Elaboración Propia

2.3.2.10. Perfil de Usuario

The screenshot displays the 'Perfil de Usuario' interface. On the left, a dark sidebar with the 'Des'peinadas' logo lists navigation options: Inicio, Clientes, Estilistas, Servicios, Productos, Reservas, Horarios, and Ingresos. The main content area features two side-by-side panels. The 'Editar Perfil de Usuario' panel contains input fields for 'Nombre' (filled with 'EVELYN CONTRERAS') and 'Correo Electrónico' (filled with 'admin@admin.cl'), followed by a green 'Guardar' button. The 'Cambiar Contraseña' panel includes three input fields: 'Contraseña Actual', 'Nueva Contraseña', and 'Confirmar Contraseña', each preceded by a lock icon, and a green 'Guardar' button at the bottom. The top right of the interface shows a user profile icon and the name 'EVELYN CONTRERAS'.

Figura 22-20: Página del Perfil de Usuario

Fuente: Elaboración Propia

CONCLUSIONES

Desde el comienzo de este proyecto, cuando se determinó su temática, hasta la fecha de entrega del presente documento ha transcurrido un tiempo total de 2 semestres académicos (2021-2 y 2022-1). El primer periodo académico fue empleado principalmente para realizar un prolijo análisis y diseño del sistema en cuestión, mientras que el segundo periodo académico fue empleado principalmente en concretar la creación de la aplicación web.

Para la realización del sistema se utilizó principalmente el framework Laravel junto a al framework Livewire como complemento del anterior; y si bien, la formación académica universitaria constituyó una buena introducción a Laravel y al tipo de arquitectura Modelo-Vista-Controlador, fue necesario estudiar, investigar e indagar de manera independiente para expandir los conocimientos de estas temáticas y lograr relacionar las distintas funcionalidades que conforman la aplicación. De la misma manera, la investigación permitió cotejar un listado más amplio de herramientas (principalmente librerías externas y scripts de JavaScript) que estaban disponibles para el desarrollo del proyecto.

Si bien, se logró cumplir con la planificación inicial de todo el sistema a grandes rasgos, siempre existen aspectos a ser mejorados y funcionalidades nuevas que se pueden implementar para lograr así el desarrollo de una aplicación más completa, personalizada y eficiente. Entre algunas de las mejoras es posible señalar:

- Implementar un sistema de pagos al momento de realizar una reserva de productos o de servicios, conectando este sistema a las plataformas de pago en línea ya existentes.
- Permitir que un cliente pueda iniciar sesión en el sistema (con especial cuidado en la confidencialidad de sus datos personales), para acceder a su información, sus órdenes de compra y sus reservas realizadas.
- Realizar ciertas mejoras visuales tanto de la vista de clientes como en la vista de administración, para poder mostrar los datos con la mayor claridad posible y/o hacer que las interfaces sean mucho más agradables al navegar por el sitio web.
- Que la página web sea responsiva en su totalidad y pueda adaptarse a distintas resoluciones y dispositivos de escritorio o móviles.

BIBLIOGRAFIA

- A. BOOTSTRAP TEAM. Bootstrap 4.6 Documentation [en línea]. <<https://getbootstrap.com/docs/5.1/getting-started/introduction>>. [consulta: 28 julio 2022].
- B. BOOTSTRAP TEAM. Bootstrap 5.1 Documentation [en línea]. <<https://getbootstrap.com/docs/4.6/getting-started/introduction>>. [consulta: 28 julio 2022].
- C. NOTEN, Jeroen. Easy AdminLTE integration with Laravel [en línea]. <<https://github.com/jeroennoten/Laravel-AdminLTE/wiki>>. [consulta: 28 julio 2022].
- D. OTWELL, Taylor. Laravel Documentation. [en línea] <<https://laravel.com/docs/9.x>>. [consulta: 28 julio 2022]
- E. PORZIO, Caleb. Livewire Documentation. [en línea] <<https://laravel-livewire.com/docs/2.x/quickstart>>. [consulta: 28 julio 2022]
- F. SOFTWARE FREEDOM CONSERVANCY. Git Documentation [en línea]. <<https://git-scm.com/docs>>. [consulta: 28 julio 2022].
- G. THE PHP GROUP. PHP Documentation [en línea]. <<https://www.php.net/docs.php>>. [consulta: 28 julio 2022].