UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMANTO DE ELECTRÓNICA E INFORMÁTICA
HUALPÉN - CHILE

“SISTEMA DE CABAÑAS ‘BECKER & ALLENDE’”

MANUEL IGNACIO OSORIO ALLENDE
MARCOS ALEXIS MEDINA BECKER

TRABAJO DE TÍTULO PARA OPTAR AL TÍTULO DE TÉCNICO UNIVERSITARIO EN INFORMÁTICA

Profesor Guía: Gastón Márquez

Dedicatoria

Este proyecto va dedicado para todos nuestros familiares, amigos, conocidos y docentes que creyeron en nuestras capacidades y nos brindaron apoyo para que seamos unos excelentes profesionales.

Resumen

En el rubro de servicio de arriendo de cabañas existen varias alternativas para que los propietarios ofrezcan sus servicios. El servicio web de cabañas “Becker & Allende” fue creada como una alternativa a los dueños de este tipo de inmuebles, que posea disponibilidad para arrendar de manera segura, sin ningún problema por visualizar las cabañas o por daños materiales. La principal ventaja de tener un sistema propio es no depender de una empresa externa que cobre comisiones altas. En el presente documento se detalla el problema planteado y la solución que nosotros podemos ofrecer con nuestro proyecto.
Palabras Clave: servicio web – sistema – proyecto

Abstract

The web service of cabins "Becker & Allende" was created as an alternative to the owners of any property that is available for rent in a clean way without risk for display cabins or property damage. In addition to having its own system and not depending on an external company that provides services and charges high commissions. This document details the problem and the solution that we can offer with our project.

Keywords: web service - system - project - project

Glosario

PHP: Es un lenguaje programación utilizado principalmente para el desarrollo web.

CodeIgniter 4: Es un framework que utiliza el lenguaje de programación PHP y es utilizada por los desarrolladores que requieran crear una aplicación de web de forma simple, pero elegante.

Smartphone: Son dispositivos móviles que combina el uso de un teléfono celular con en el de una computadora.

Índice de Contenido

Capítulo I. Contexto 11
Problema 11
Solución al Problema 11
Restricción 11
Capitulo II. Estado del Arte 12
Booking.com 12
Airbnb 13
Cabañas y Spa Alto los Bagres Tomé 13
Estudio Comparativo 14
Capítulo III. Propuesta 16
Diagrama de Clases 16
Modelo Relacional 16
Arquitectura de la Aplicación 17
Metodología Ágil 18
Historias de Usuarios 20
Herramientas Utilizadas 20
Desarrollo Front-end 21
Desarrollo Back-end 21
Capítulo IV. Implementación 23
Tecnologías Utilizadas 23
CodeIgniter 4 23
XAMPP + MariaDB/MySQL 25
Arquitectura de la Aplicación 27
Historias de Usuario 29
Capítulo V. Verificación 30
Prueba de aceptación informal 30
Primera Iteración 30
Segunda Iteración 33
Tercera Iteración 38
Capítulo VI. Conclusión 45
Anexos 46
Anexo A: Requerimientos Funcionales 46
Anexo B: Requerimientos no Funcionales 46

Referencias.....47

Índice de Figuras

Figura 1. Diagrama de Clases..... 16
Figura 2. Modelo Relacional..... 17
Figura 3. Modelo - Vista - Controlador 18
Figura 4. Metodología Agilé 19

Índice de Tablas

Tabla 1. Tabla Comparativa 15
Tabla 2. Historia de Usuario 29
Tabla 3. Portal 30
Tabla 4. Descripción 31
Tabla 5. Galería de Fotos 31
Tabla 6. Formulario de Contacto 32
Tabla 7. Formulario de Inicio de Sesión 33
Tabla 8. Formulario de Registro de Usuario 33
Tabla 9. Agregar cabaña 34
Tabla 10. Agregar imágenes 35
Tabla 11. Visualizar cabaña 36
Tabla 12. Visualizar comentarios 37
Tabla 13. Visualizar respuestas del formulario 38
Tabla 14. Visualizar fotos de cabañas 39
Tabla 15. Visualizar los usuarios registrados 40
Tabla 16. Visualizar cabañas registradas 41
Tabla 17. Visualizar comentarios 42
Tabla 18. Visualizar formulario contacto 43

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Portal de Booking.com 12
Ilustración 2. Portal de Airbnb 13
Ilustración 3. Portal de Cabañas y Spa Alto los Bagres 14
Ilustración 4. Desarrollo Front-End 21
Ilustración 5. Desarrollo Back-End 22
Ilustración 6.Portal de CodeIgniter 23
Ilustración 7. Página para descargar CodeIgniter 24
Ilustración 8. Estructura incial de CodeIgniter 4 24
Ilustración 9. Portal de XAMPP 25
Ilustración 10. Panel desconectado de XAMPP 26
Ilustración 11. Panel conectado de XAMPP 26
Ilustración 12. Portal de MariaDB/MySQL 27
Ilustración 13. Modelo 27
Ilustración 14. Vista 28
Ilustración 15. Controlador 28
Ilustración 16. Portal de Cabañas Becker & Allende 31
Ilustración 17. Descripción 31
Ilustración 18. Galería de Fotos 32
Ilustración 19. Formulario de Contacto 32
Ilustración 20. Inicio de Sesión 33
Ilustración 21. Registro de Usuario 34
Ilustración 22. Almacenamiento de Datos 34
Ilustración 23. Agregar cabañas 35
Ilustración 24. Agregar imágenes 36
Ilustración 25. Visualizar cabañas registradas 37
Ilustración 26. Visualizar Comentarios 38
Ilustración 27. Visualizar Formulario de Contacto 39
Ilustración 28. Visualizar imágenes 40
Ilustración 29. Visualizar usuarios 41
Ilustración 30. Visualizar cabañas 42
Ilustración 31. Visualizar comentarios 43
Ilustración 32. Visualizar contactos 44

Introducción

El arriendo de cabañas es uno de los servicios más consumidos del rubro del turismo en Chile, donde la gente busca un lugar donde descansar en las noches mientras en el día disfrutan sus vacaciones con familiares, cónyuges y/o amigos. Las cabañas se encuentran en casi todo nuestro extenso territorio, disponibles en diferentes tipos (hechas con troncos artesanales o fresados), cantidad de piezas, ubicación y tarifas diarias.

En internet existen muchas aplicaciones y/o servicios webs que nos ayudan a encontrar y reservar cabañas. Los servicios webs como “Booking.com” o Trivago ofrecen la posibilidad de encontrar arriendos de todo tipo para los viajeros (incluyendo cabañas), además de buscar tarifas de viajes al mejor precio. Mientras que la aplicación “Airbnb” se dedica exclusivamente a los arriendos vacacionales y alojamientos, donde los usuarios pueden ofrecer su propio inmueble para poder alquilarlo.

Otras de las opciones que manejan los propietarios de las cabañas, es contratar la implementación de un sistema para reservar y arrendar, teniendo así algo propio y no pagar un porcentaje por publicar sus cabañas en un servicio web o aplicación, pero esos servicios son hechos con WordPress para abaratar costos.

El sistema creado para las “Cabañas Becker & Allende” es dedicado, ya que está hecho a base de programación en PHP con CodeIgniter 4, teniendo así una página web de manera depurada para realizar mantención de manera más expedita cuando se requiera.

Capítulo I. Contexto

En Chile muchas aplicaciones de arriendos de locales no permiten que el usuario tenga una visibilidad optima para ver los inmuebles.

Problema

Las aplicaciones locales no permiten que los usuarios interesados en agendar un arriendo de cabaña puedan visualizar completamente la cabaña de su interés y eso genera problemas a los clientes.

Solución al Problema

Nuestra propuesta para este problema es crear un sistema de arriendo para cabañas, pero exclusivo para cada cliente, es decir, no va a funcionar como portal de arriendos.

El cliente va a tener su propio servicio web, en donde podrá publicar las cabañas que posee. También podrá actualizar el estado de su cabaña para que los clientes puedan saber si está disponible o reservada.

Los usuarios podrán registrarse para poder realizar reservación, visualizar las cabañas de manera completa (su cocina, piezas y baños) o realizar algún comentario de las cabañas para realizar un feedback de ellas.

Restricción

El servicio web es personal, por lo que cada cliente interesado tendrá que contratar el servicio de manera individual. Además, el sistema solo estará disponible para VIII región de Chile.

Capitulo II. Estado del Arte

Existen muchas aplicaciones que webs que prestan sus servicios para que los dueños para ofrecer sus cabañas, pero suelen tener problemas de transparencias

Booking.com

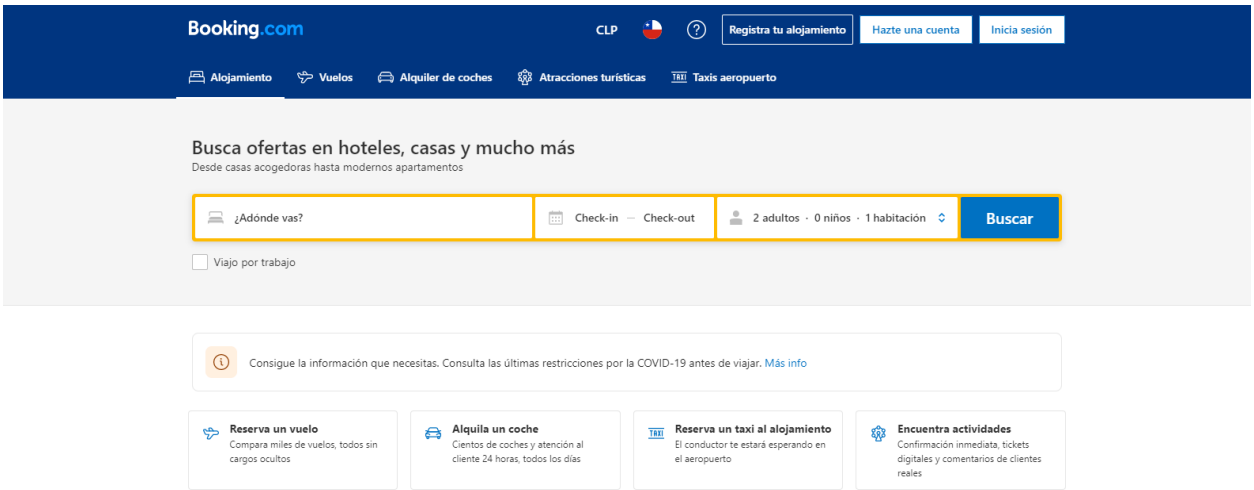

Ilustración 1. Portal de Booking.com

Booking.com es una empresa holandesa que funciona como un agregador de viajes y buscador de viajes para reservar alojamientos.

El servicio ofrece una opción para subir alojamientos de cualquier tipo, incluyendo cabañas, en donde completas un formulario para que éste se pueda subir al sitio. Pero el problema es que no ofrece la opción de hacer un contrato para asumir el impuesto y los posibles daños que se puedan ocasionar durante la estadía del cliente.

Según un foro de viajes argentino: Otro problema que ha presentado este servicio (Booking.com) es sobre la moneda de cambio para los extranjeros que vienen a Chile y, al no poder pagar con la moneda, local deben usar el dólar que les cobra una comisión del 6% (aproximadamente) del valor total. Y, según usuarios, Booking.com cuenta con un servicio al cliente que tiene demasiadas falencias, entre ellas es que no deja cancelar las reservas o no intercede si el propietario del inmueble a arrendar no quiere devolver el dinero.

Airbnb

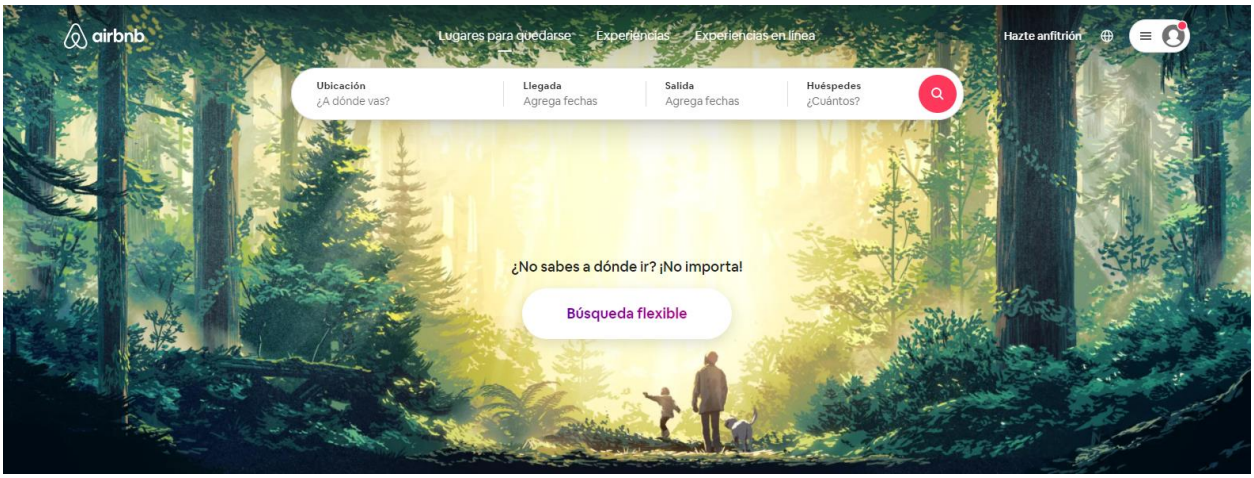

Ilustración 2. Portal de Airbnb

Airbnb es una compañía estadounidense que se dedica a realizar servicios de alojamientos particulares y turísticos, en donde los dueños del inmueble pueden negociar con el cliente.

Airbnb es la opción favorita por los usuarios amantes de los viajes, pero, al igual que booking.com, se basa solo en un acuerdo de palabra entre el dueño del inmueble y del cliente.

Según un documento de la cámara de diputados, se realizó una investigación a Airbnb en donde se resalta que Airbnb no comprueba de ninguna manera la correcta utilización del servicio hacia sus clientes, es decir, que no asegura que sus anfitriones cumplan las leyes locales.

Cabañas y Spa Alto los Bagres Tomé

Cabañas y Spa Alto Los Bagres es un Complejo Turístico que está emergiendo y posicionándose en Tome VIII Región con los más altos estándares de Confort y Habitabilidad, proporcionando a nuestros clientes y visitantes una estadía Placentera y Tranquila junto a una naturaleza inolvidable que está ahí para que la disfruten. (Cabañas y Spa Alto Los Bagres, n.d.)

Ilustración 3. Portal de Cabañas y Spa Alto los Bagres

Este servicio web es un sistema básico, donde el usuario puede visualizar las tres cabañas que tienen, pero no tiene ninguna sección donde comentar sobre las cabañas y no se puede saber si la cabaña está reserva o no.

Estudio Comparativo

Como se puedo observar, comparamos diferentes 3 diferentes sistemas de arriendos, 2 de ellos son empresas que operan en todo el mundo y tienen múltiples inmuebles a disposición y la última es una página particular, algo similar a las Cabañas Becker & Allende

A continuación, se presentará cuadro comparativo con algunas características que comparten los sistemas mencionados anteriormente:

	Booking.com	**Airbnb**	**Cabaña Los Bagres**	**Cabaña Becker & Allende**
Comentarios	SÍ	SÍ	NO	SÍ
Contrato Limpio	NO	NO	SÍ	SÍ
Comisión por Reservar	SÍ	SÍ	NO	NO
Impuestos a la Renta	NO	NO	SÍ	SÍ
Registros de Usuarios	SÍ	SÍ	NO	SÍ

Tabla 1. Tabla Comparativa

Capítulo III. Propuesta

Diagrama de Clases

El diagrama de clases es uno de los diagramas más utilizado en el UML, ya que permite realizar conexiones entre los elementos que componen el sistema y, así, tener una perspectiva de forma estática.

El diagrama de clases para el sistema de Cabañas Becker & Allende se creó con las entidades y sus atributos que se utilizan para el servicio web, agregando sus respectivas funcionalidades y relaciones entre las entidades presentes.

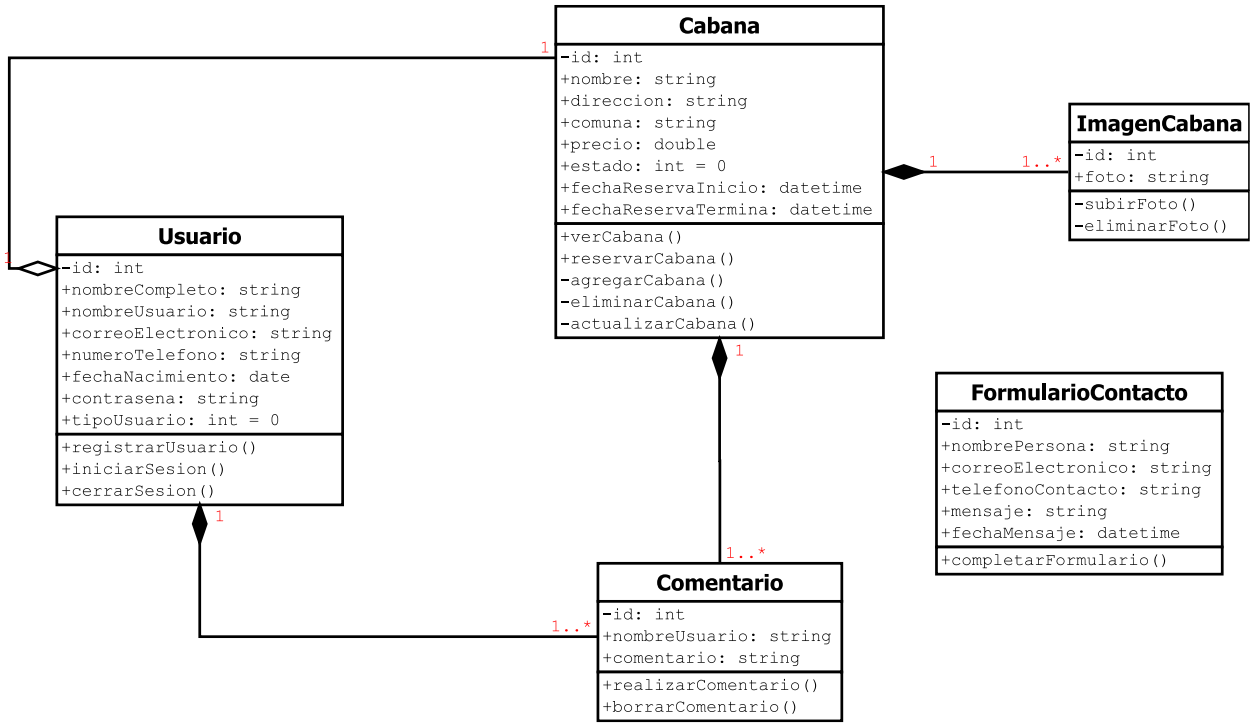

Figura 1. Diagrama de Clases

Modelo Relacional

El modelo relacional es un tipo de modelado para las bases de datos. Consiste en las conexiones entre las entidades y los atributos que posee la base de datos de un sistema.

Para el diseño se la base de datos, fabricamos un modelo relacional con las tablas que nuestro sistema va a utilizar para almacenar los datos.

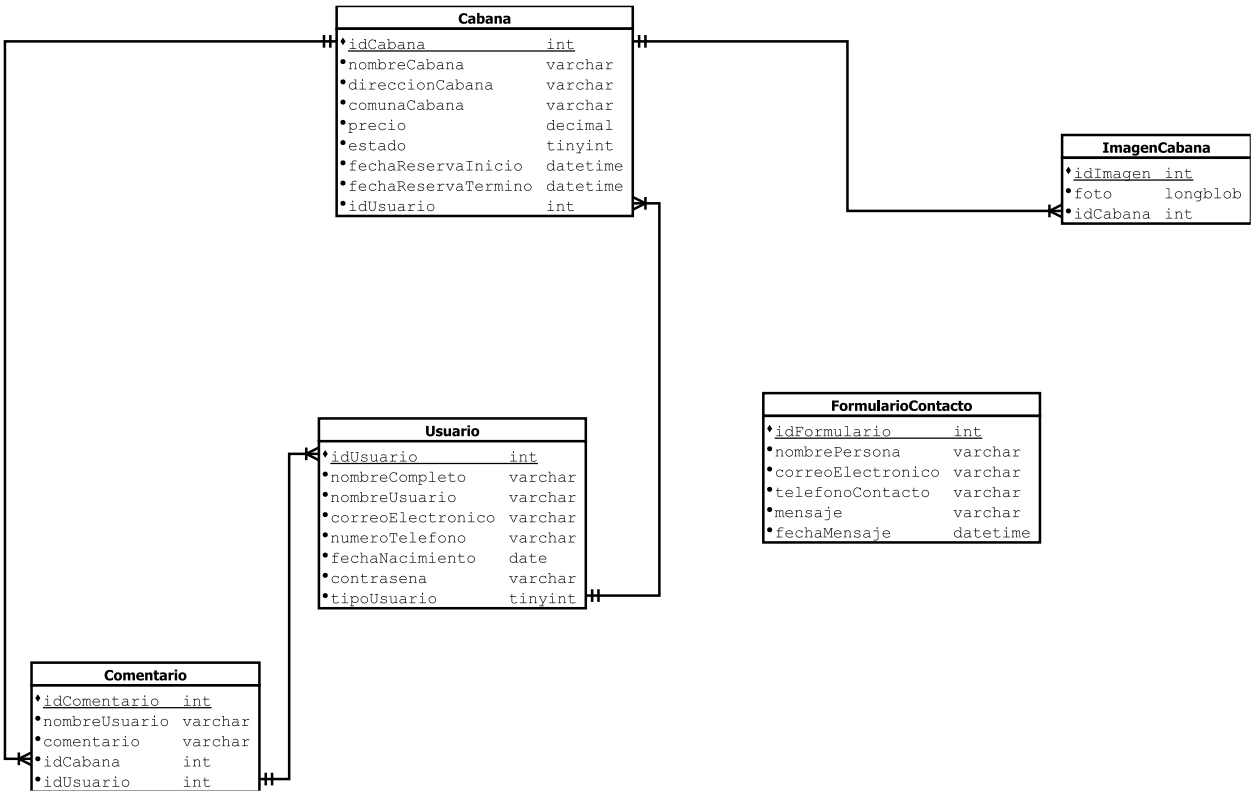

Figura 2. Modelo Relacional

Arquitectura de la Aplicación

Para la arquitectura de la aplicación se utilizó el MVC, que generalmente se utiliza para separar el código en diferentes fases que se encargan de hacer una tarea específica cada una de éstas.

El principal beneficio de utilizar un MVC es que crea un software más fácil de mantener y de reutilizar su código fuente.

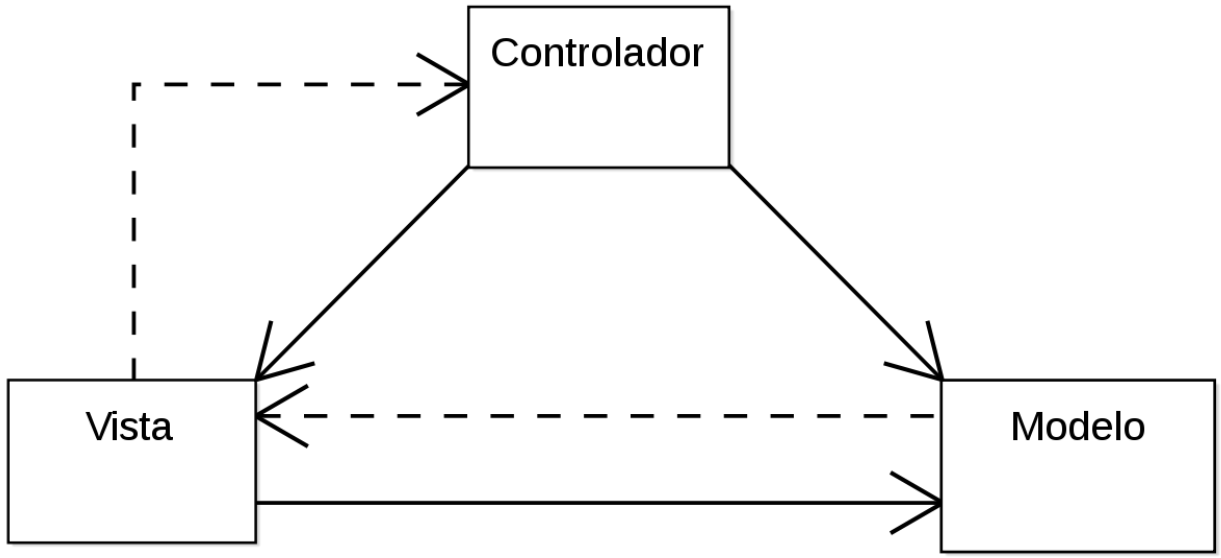

Figura 3. Modelo - Vista - Controlador

Modelo: Es la parte donde se consulta la base de datos de la aplicación.

Vista: Es la parte visual que se le muestra al usuario. Se le puede comparar con el desarrollo de Front-end.

Controlador: Es la parte donde contiene el código necesario para responder las peticiones del usuario que utilice el servicio web.

Metodología Ágil

La metodología que utilizamos para nuestro proyecto fue la ágil, que consiste en la distribución del sistema de software en iteraciones rápida logrando así una mayor productividad en el equipo de trabajo.

El equipo de trabajo para abordar esta metodología se dividen las ocupaciones en partes iguales para desarrollar el proyecto más rápido y suelen tener reuniones diarias para verificar el avance de cada trabajador.

Las partes del trabajo se llaman iteraciones (o scrum en inglés) en donde se establecen roles y se da pautas concretas para cada scrum.

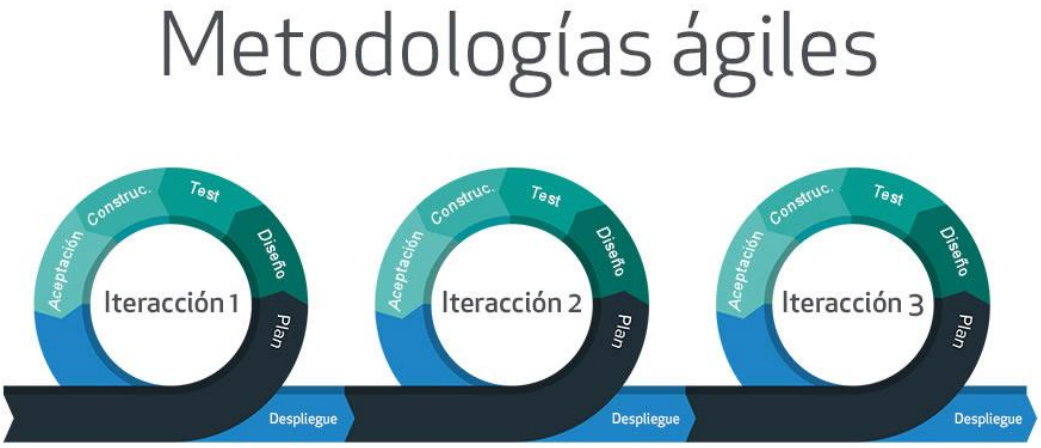

Figura 4. Metodología Agilé

En la imagen se pude apreciar las 3 iteraciones que se mencionaron anteriormente, en donde muestra los procesos: plan, diseño, test, construcción y aceptación.

- Plan: Se capturan los puntos a tratar y la documentación de requisitos.
- Diseño: Se realiza una reunión entre el equipo de desarrollo y el cliente para llevar a cabo el diseño de la plataforma solicitada.
- Test: Se realizan sugerencias de mejoras y optimización de procesos.
- Construcción: Se realiza la construcción de la plataforma.
- Aceptación: Si se realizaron los puntos establecidos para la iteración, el Scrum Master realiza una revisión para aprobar el trabajo realizado y pasar al siguiente scrum.

Debido a su forma estructurada de trabajo, la metodología ágil ha sido la más utilizada en los últimos 30 años por distintas empresas alrededor del mundo.

Historias de Usuarios

Las historias de usuario es una de las unidades de trabajo que se utilizan en la metodología ágil en donde se caracteriza por tener un identificador (ID) único para cada funcionalidad y el enunciado de la historia. Se debe seguir el siguiente esquema para realizar las historias de usuario de manera correcta:

- Como <rol>: El usuario que va a utilizar la función.
- Necesito <descripción de la funcionalidad>: Lo que deseo obtener como usuario.
- Con la finalidad de <razón o resultado>: Motivo por el cual se necesita la funcionalidad.

Herramientas Utilizadas

Los computadores utilizados fueron un ASUS TUF GAMING FX504GE_FX80GE con procesador Intel i5-8300H y 16 GB de RAM y un Lenovo Yoga 520 14IKB con procesador Intel i3-7100U y 8 GB de RAM.

El entorno de desarrollo de ambos equipos son el sistema operativo Windows 10 Pro de 64 bits en la versión 21H1.

El servidor local utilizado es XAMPP Control Panel[1] en la versión 3.2.4.

El tipo de servidor es MariaDB en la versión 10.4.17.

La versión del PHP es 7.4.13.

Como editor de código fuente, se utilizó Visual Studio Code[2] en la versión 1.58.2 con la extensión Live Server[3]. El software fue lanzado en abril del 2015 y pertenece a la empresa Microsoft, pero es de descarga gratuita y es de código abierto, es decir, que no se debe pagar por utilizar este programa para fines lucrativos.

---

[1] Disponible para descargar en: https://www.apachefriends.org/es/index.html
[2] Disponible para descargar en: https://code.visualstudio.com/
[3] Permite levantar un servidor local de desarrollo con función de recargar en vivo para páginas estáticas y dinámicas.

Desarrollo Front-end

El desarrollo front-end es la capa frontal y que se ve en tu sitio web o en tu aplicación. Incluye el diseño, la distribución del contenido, las funcionalidades y todos los elementos con los que un usuario interactúa: Fuentes, botones, tablas, menús, colores, etc. (Campana, 2020)

Ilustración 4. Desarrollo Front-End

En el sistema se utilizó el conjunto de herramientas Bootstrap que ofrece plantillas prediseñadas con HTML, CSS, JavaScript y una librería de iconos que se pueden adaptar fácilmente a cualquier sistema.

Desarrollo Back-end

El desarrollo de back-end es el desarrollo del lado del servidor. Es el término utilizado para el desarrollo que ocurre detrás de escena, no visto por los usuarios. En otras palabras, los desarrolladores de back-end crean la regla de negocio, la lógica para hacer que un sistema web funcione correctamente y lo hacen mediante el uso de lenguajes de

programación específicos del lado del servidor, como NodeJS, PHP o Python. (Marques, 2020)

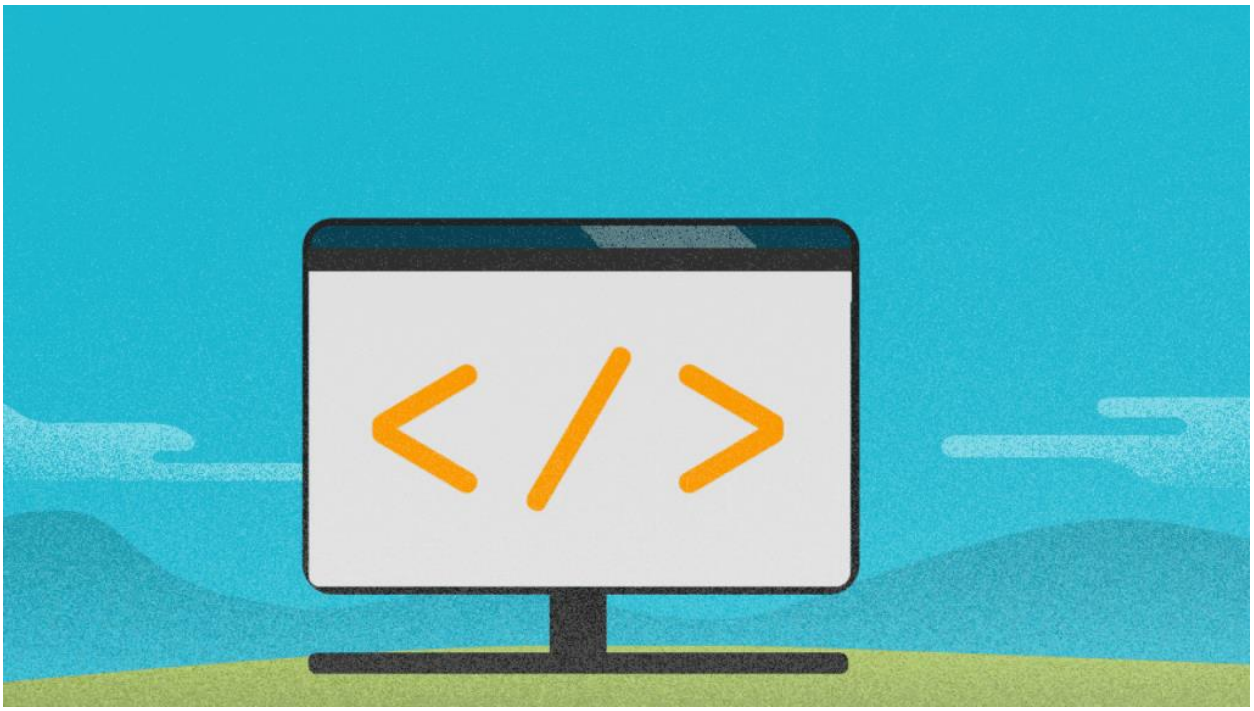

Ilustración 5. Desarrollo Back-End

En el sistema se utilizó un framework llamado CodeIgniter 4 que está basado en PHP y actualmente está en la versión 4.1.3. Este framework ofrece un manejo sencillo y estructurado para realizar aplicaciones web, además permite la compatibilidad con otros frameworks, como Bootstrap.

Capítulo IV. Implementación

Tecnologías Utilizadas

Las tecnologías utilizadas para elaborar este proyecto han sido seleccionadas para lograr obtener un código depurado del sistema para que sea capaz de hacer futuros cambios de una manera más rápida.

CodeIgniter 4

El framework CodeIgniter está disponible de manera gratuita en https://codeigniter.com/. En la página también se puede encontrar la documentación del framework y la comunidad que lo utiliza.

Ilustración 6.Portal de CodeIgniter

En la sección de descargas se puede encontrar 2 versiones del framework, las cuales son CodeIgniter 3 o 4. Siempre se aconseja descargar la última versión por las actualizaciones de seguridad y compatibilidad.

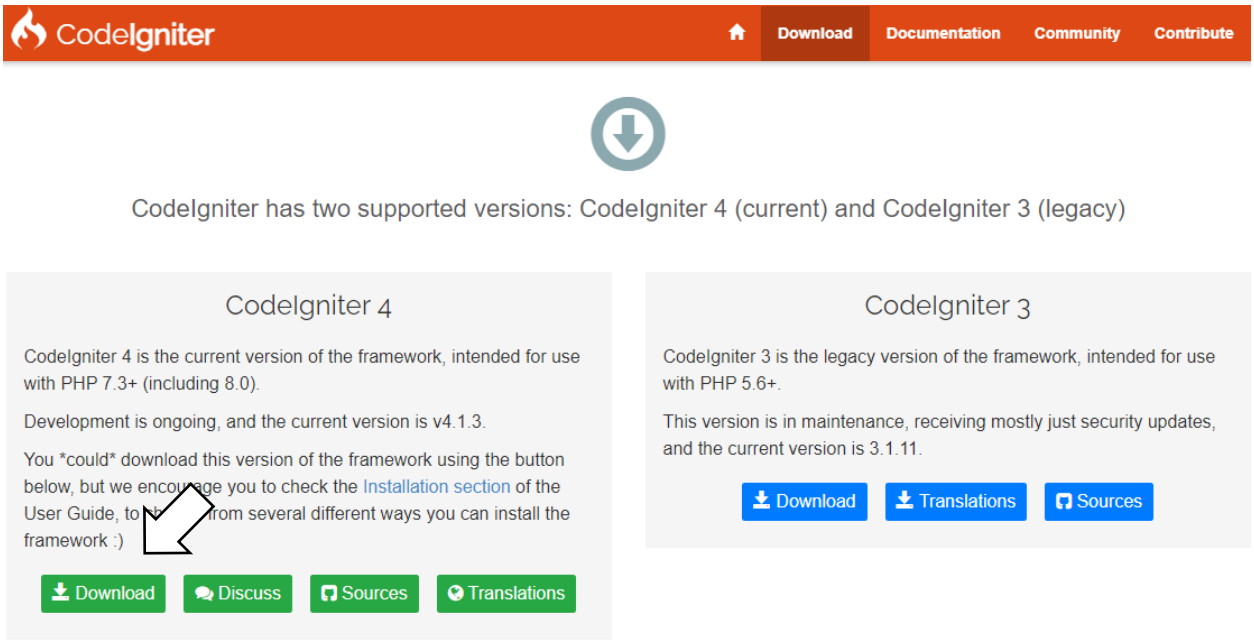

Ilustración 7. Página para descargar CodeIgniter

Una vez descargado y descomprimido el framework se mostraran los archivos que lo componen.

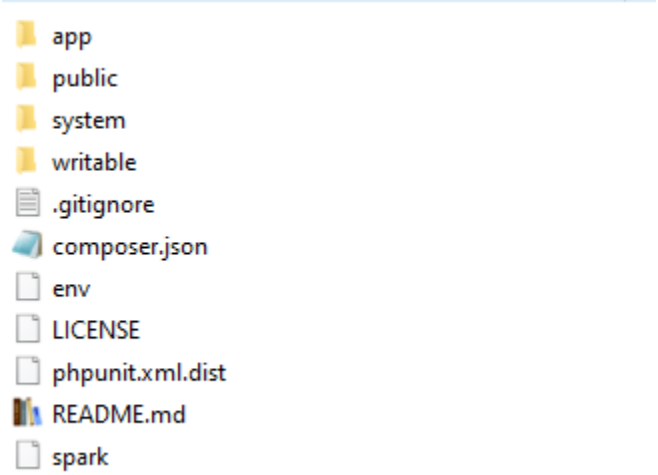

Ilustración 8. Estructura incial de CodeIgniter 4

XAMPP + MariaDB/MySQL

El paquete de software XAMPP contiene el sistema de gestión de base de datos MariaDB/MySQL. El programa se puede descargar de manera gratuita en https://www.apachefriends.org/es/index.html y está disponible para Windows, Linux y OS X.

Ilustración 9. Portal de XAMPP

Una vez descargado el ejecutable, se instalará la aplicación XAMPP y se podrá visualizar un panel sencillo con 5 servicios, pero se necesitan 2 para la aplicación web:

Apache: Servidor web que permite que la aplicación web se pueda visualizar en el navegador.

MySQL: Sistema de gestión de base de datos para conectar la aplicación web y, así, almacenar información que este requiera.

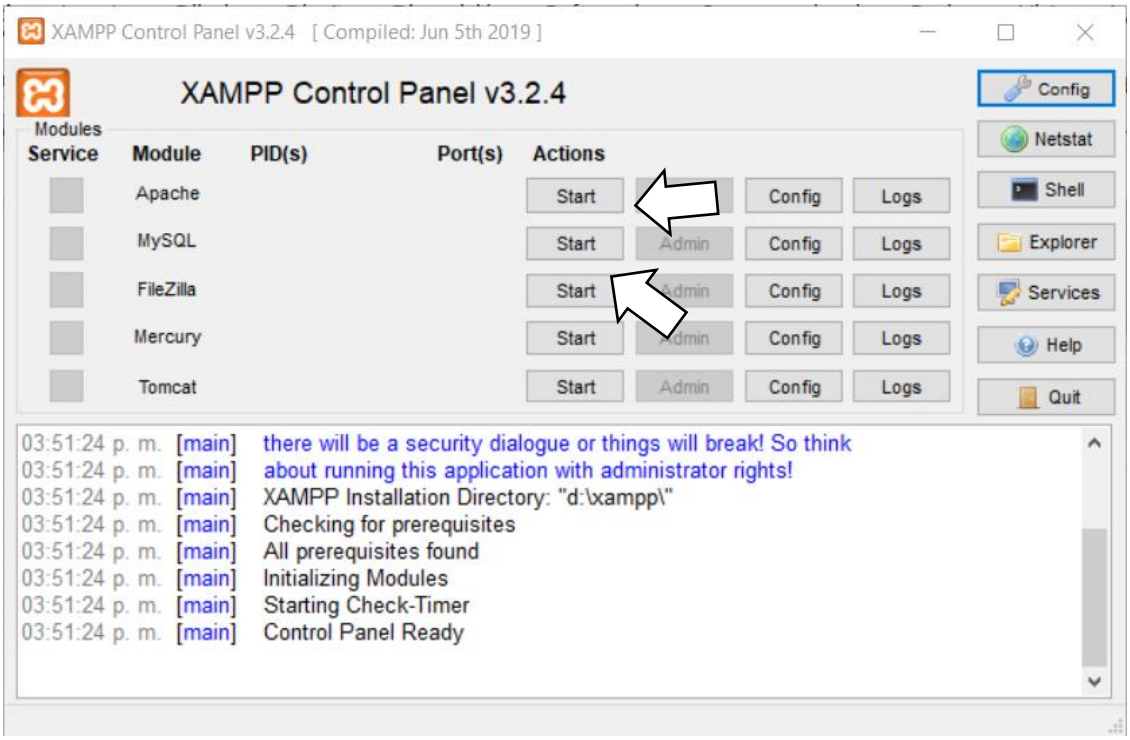

Ilustración 10. Panel desconectado de XAMPP

Servicios desconectados

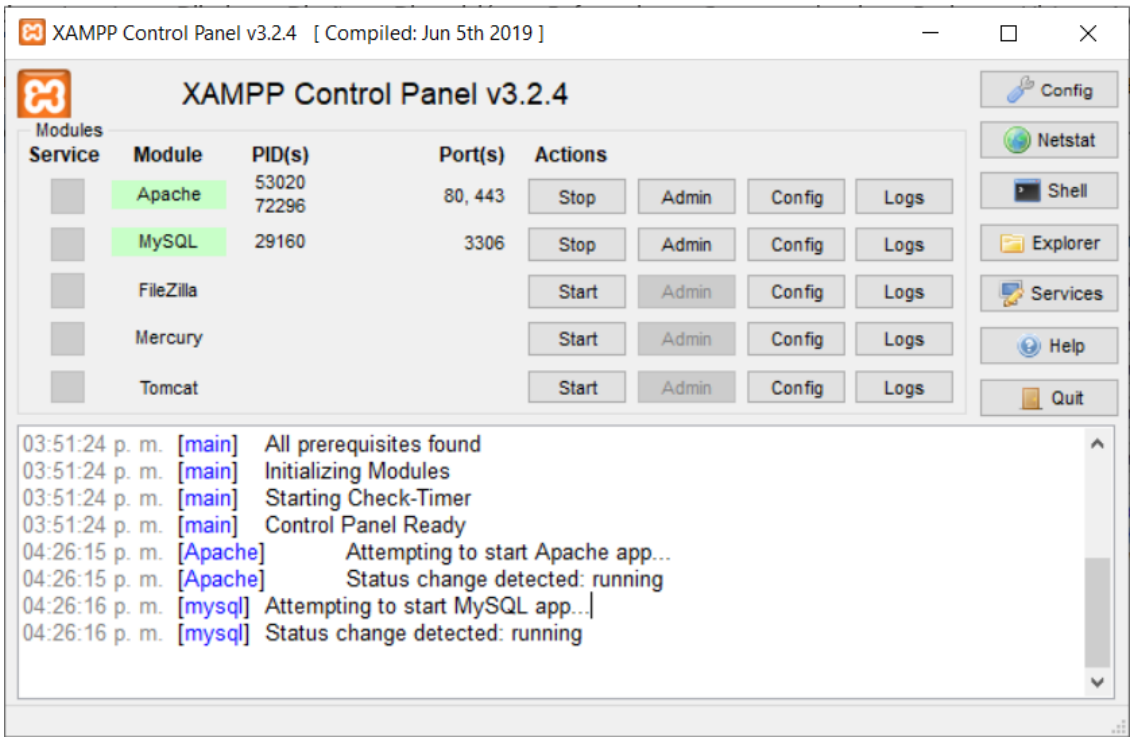

Ilustración 11. Panel conectado de XAMPP

Servicios conectados

Portal de MySQL en donde podremos crear una base de datos con tablas que almacenen entidades con sus respectivos atributos.

Ilustración 12. Portal de MariaDB/MySQL

Arquitectura de la Aplicación

El modelo es del tipo de desarrollo back-end y su función es comunicar el controlador con la base de datos.

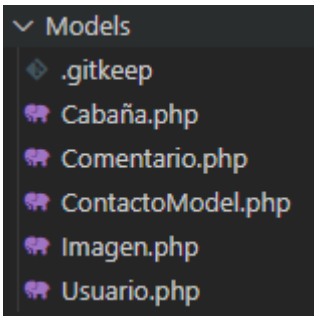

Ilustración 13. Modelo

Las vistas es lo que el usuario puede observar.

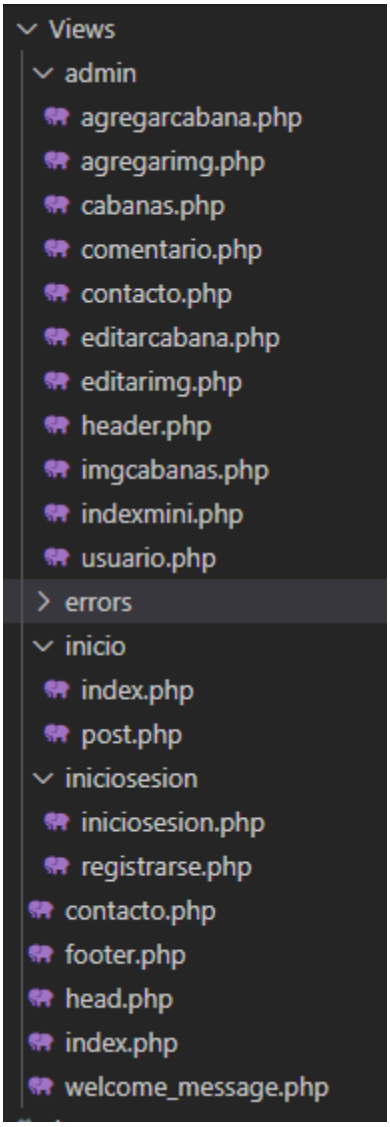

Ilustración 14. Vista

El controlador sirve para

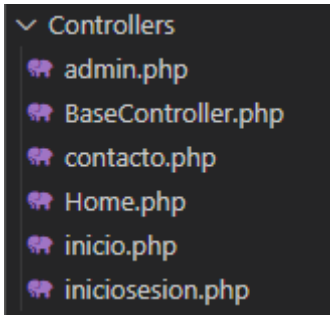

Ilustración 15. Controlador

Historias de Usuario

Las historias de usuarios del sistema se crearon a partir de todas las posibles funcionalidades que puede tener el usuario (tanto como el usuario normal como el usuario administrador).

Identificador (ID) de la Historia	Enunciado de la Historia
10-00000-00000	Como un técnico especialista, necesito un mapa que me indique el lugar de las cabañas, con la finalidad de poder buscar lugares de interacciones cercanos.
10-00000-00001	Como un usuario, necesito poder realizar una reserva de cabaña, con la finalidad de poder pasar unas lindas vacaciones en familia.
10-00000-00002	Como un usuario, necesito comentar las cabañas con la finalidad de ayudar a otros usuarios.
10-00000-00003	Como un usuario, necesito ver el interior de la cabaña, con la finalidad de elegir la más adecuada a mis necesidades.
10-00000-00004	Como un administrador, necesito podrá cambiar el estado de las cabañas, con la finalidad de actualizar sus estado y precio.
10-00000-00005	Como un usuario, necesito registrarme en la aplicación, con la finalidad de poder realizar comentarios de la cabaña.
10-00000-00006	Como un usuario, necesito ingresar con usuario y contraseña, con la finalidad de poder iniciar sesión
10-00000-00007	Como un administrador, necesito agregar cabañas, con la finalidad de agregar una cabaña nueva en caso de que se construya.
10-00000-00008	Como un administrador, necesito eliminar cabañas, con la finalidad de eliminar en caso de que ya no exista

Tabla 2. Historia de Usuario

Capítulo V. Verificación

Para el desarrollo de la aplicación web se tuvo que dividir en 3 iteraciones con tareas concretas e inició durante el mes de mayo hasta agosto del 2021.

En cada iteración se aplicaron los principios de las pruebas de aceptación en el sistema.

Prueba de aceptación informal

En las pruebas de aceptación informal, los procedimientos para realizar la prueba no se definen tan rigurosamente como para las pruebas de aceptación formal. Las actividades empresariales y las funciones que se explorarán se identifican y documentan, pero no hay casos de prueba particulares que seguir. El verificador individual determina qué hacer. Esta propuesta de prueba de aceptación no está tan controlada como la prueba formal y es más subjetiva.

Las pruebas de aceptación informal las suele realizar la empresa del usuario final.

Los beneficios de esta forma de prueba son:

- Las funciones y las características que se van a probar son conocidas.
- El progreso de las pruebas se puede medir y supervisar.
- Los criterios de aceptabilidad son conocidos.
- Revela defectos más subjetivos que la prueba de aceptación formal. (IBM Corporation, 2006)

La evidencia de las pruebas de aceptación informales se describe en las siguientes imágenes por cada iteración:

Primera Iteración

En la primera iteración se desarrolló el front-end del sistema web, en donde se incluía la vista principal, el formulario de contacto y el inicio de sesión

Nombre	Portal
Desarrollo	Front-End
Fecha	Mayo 2021

Tabla 3. Portal

Ilustración 16. Portal de Cabañas Becker & Allende

Nombre	Descripción
Desarrollo	Front-End
Fecha	Mayo 2021

Tabla 4. Descripción

Ilustración 17. Descripción

Nombre	Galería de Fotos
Desarrollo	Front-End
Fecha	Mayo 2021

Tabla 5. Galería de Fotos

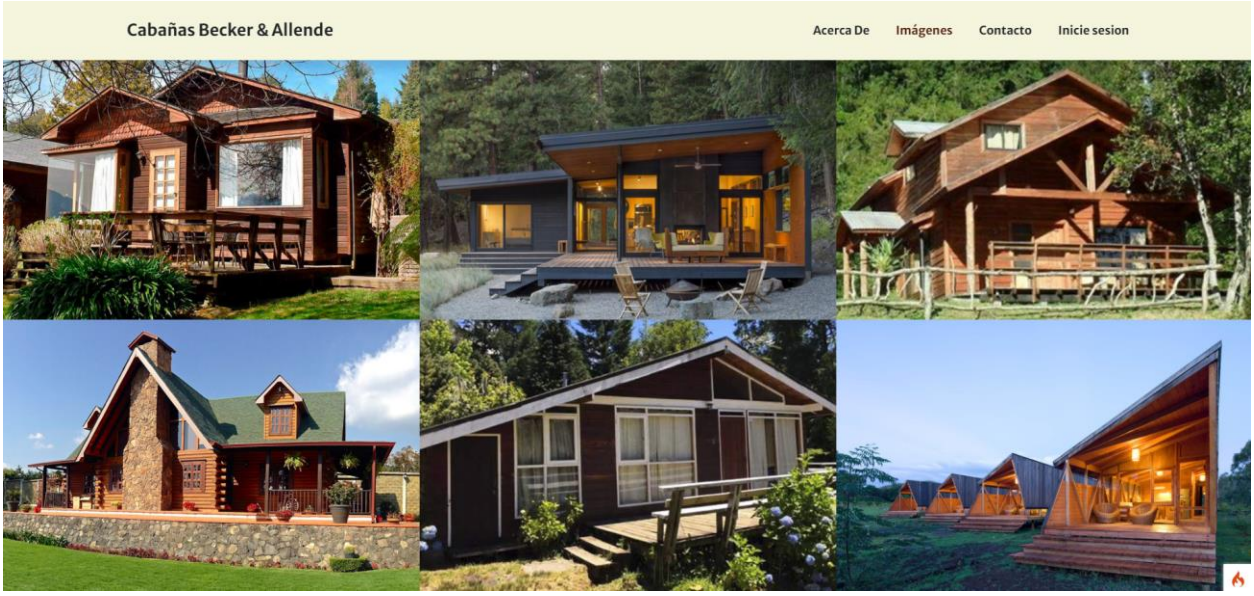

Ilustración 18. Galería de Fotos

Nombre	Formulario de Contacto
Desarrollo	Front-End
Fecha	Mayo 2021

Tabla 6. Formulario de Contacto

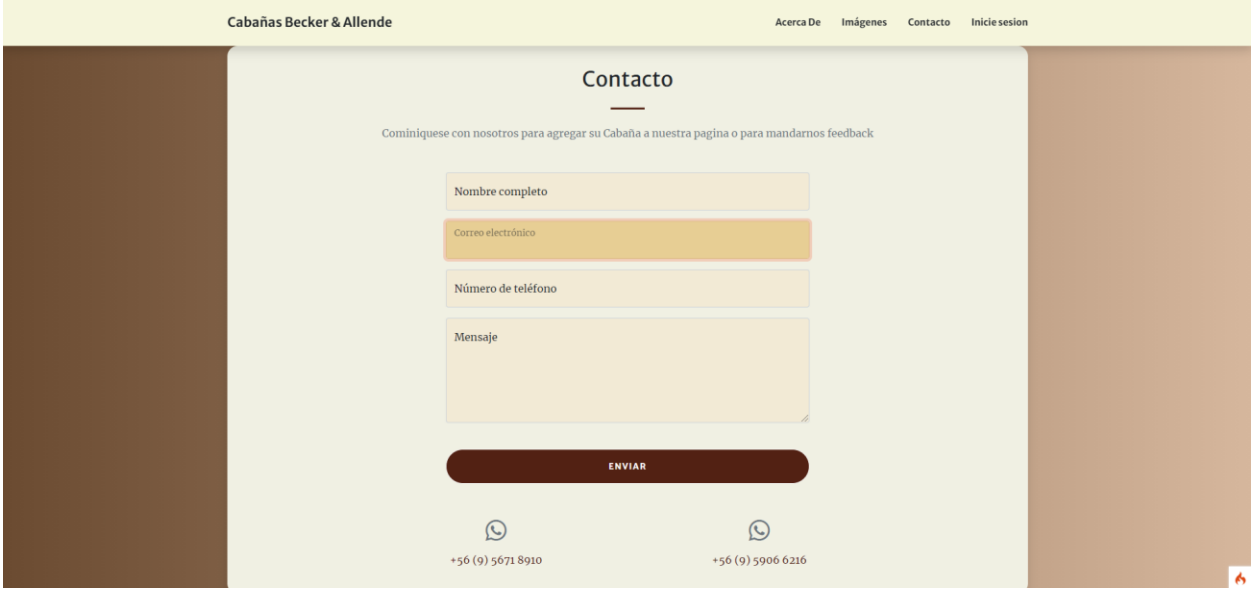

Ilustración 19. Formulario de Contacto

Nombre	Formulario de Inicio de Sesión

Desarrollo	Front-End
Fecha	Mayo 2021

Tabla 7. Formulario de Inicio de Sesión

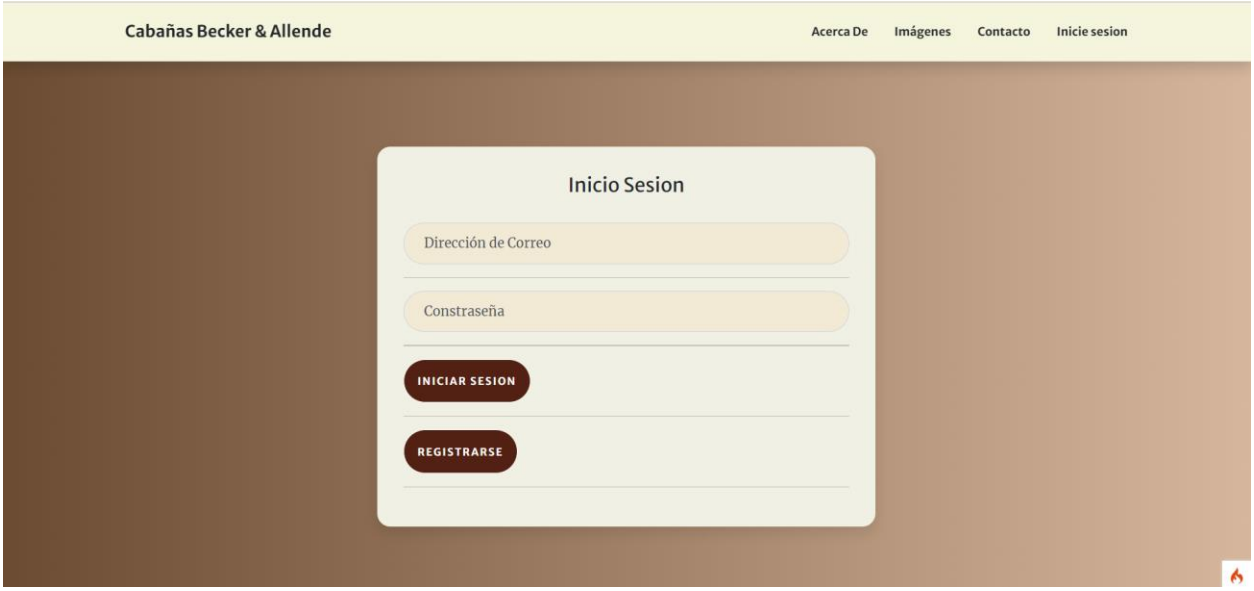

Ilustración 20. Inicio de Sesión

Segunda Iteración

En la segunda iteración se realizó la conexión de las pestañas “Contacto” y, además, se creó la sección de “Registros de Usuarios” con almacenamiento en la base de datos. Además, se realizaron algunas vistas para el administrador

Nombre	Formulario de Registro de Usuario
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Mayo - Junio 2021

Tabla 8. Formulario de Registro de Usuario

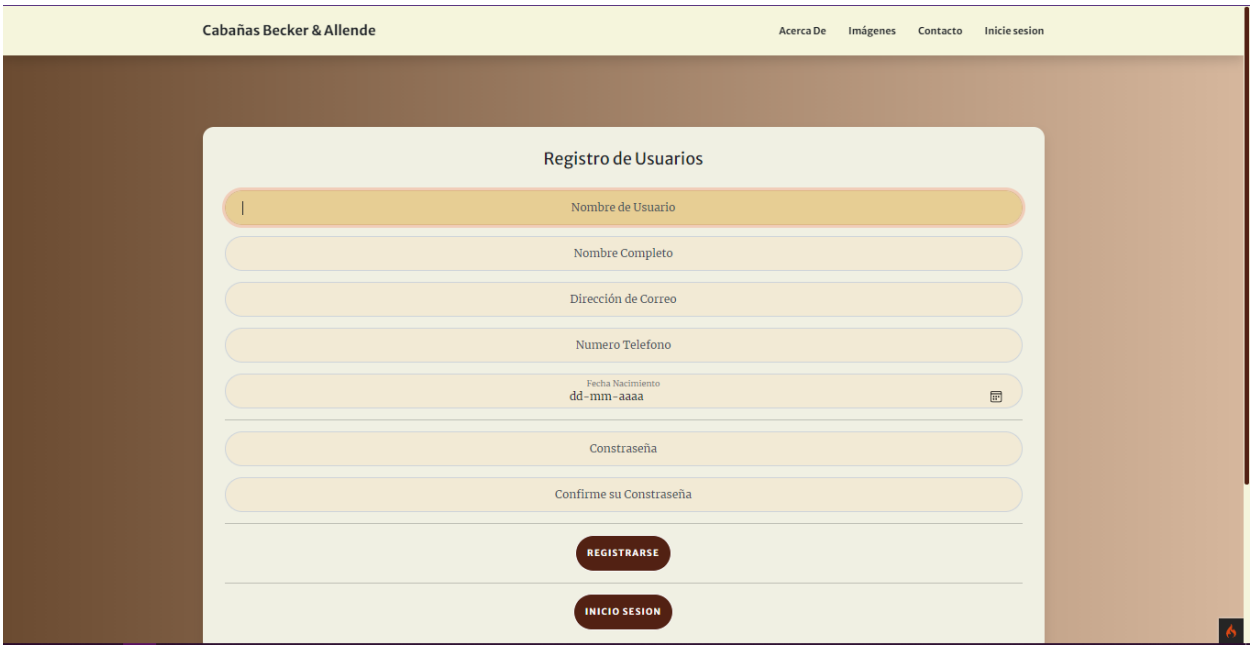

Ilustración 21. Registro de Usuario

idUsuario	nombreCompleto	nombreUsuario	correoElectronico	numeroTelefono	fechaNacimiento	tipoUsuario	contrasena
2	manuel osorio allende	manu	manuel@gmail.cl	56718910	2010-06-09	0	$2y$10$NRA4LH21mnZQz7MJVp7JJOP4GXHPTDYVgKm4DSsVpqw...

Ilustración 22. Almacenamiento de Datos

Nombre	Agregar cabaña
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 9. Agregar cabaña

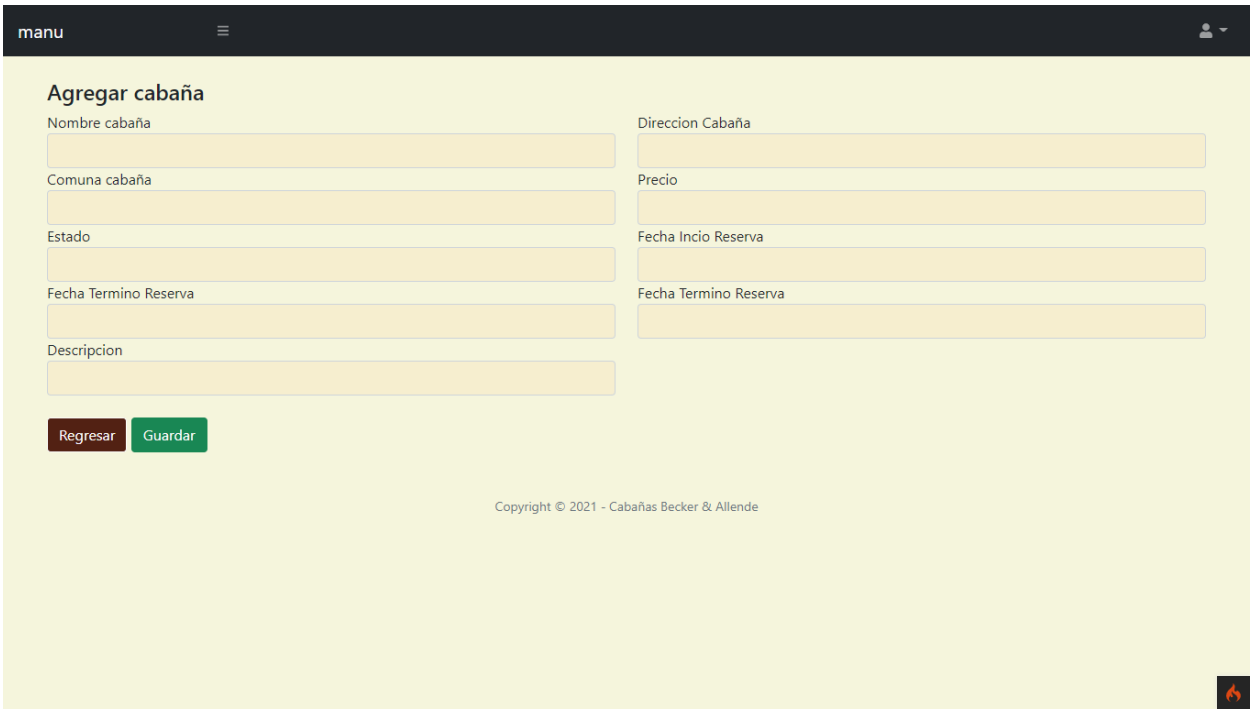

Ilustración 23. Agregar cabañas

Nombre	Agregar imágenes
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 10. Agregar imágenes

Ilustración 24. Agregar imágenes

Nombre	Visualizar cabaña
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 11. Visualizar cabaña

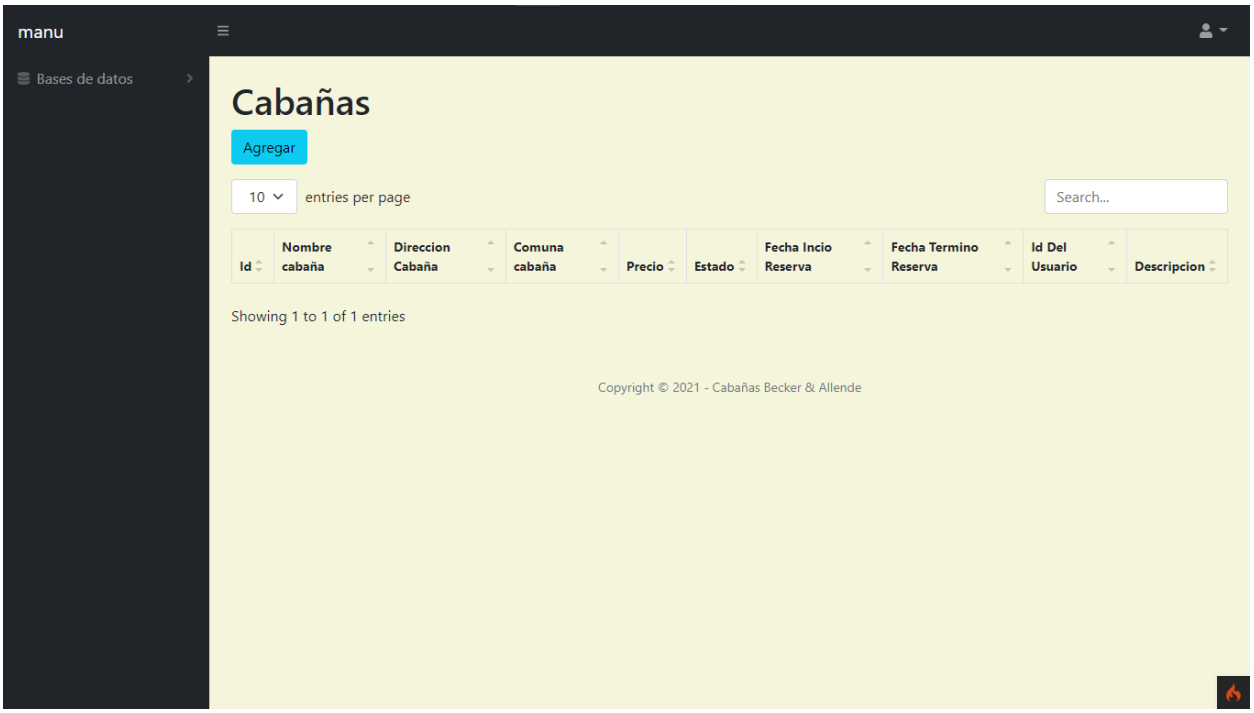

Ilustración 25. Visualizar cabañas registradas

Nombre	Visualizar comentarios
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 12. Visualizar comentarios

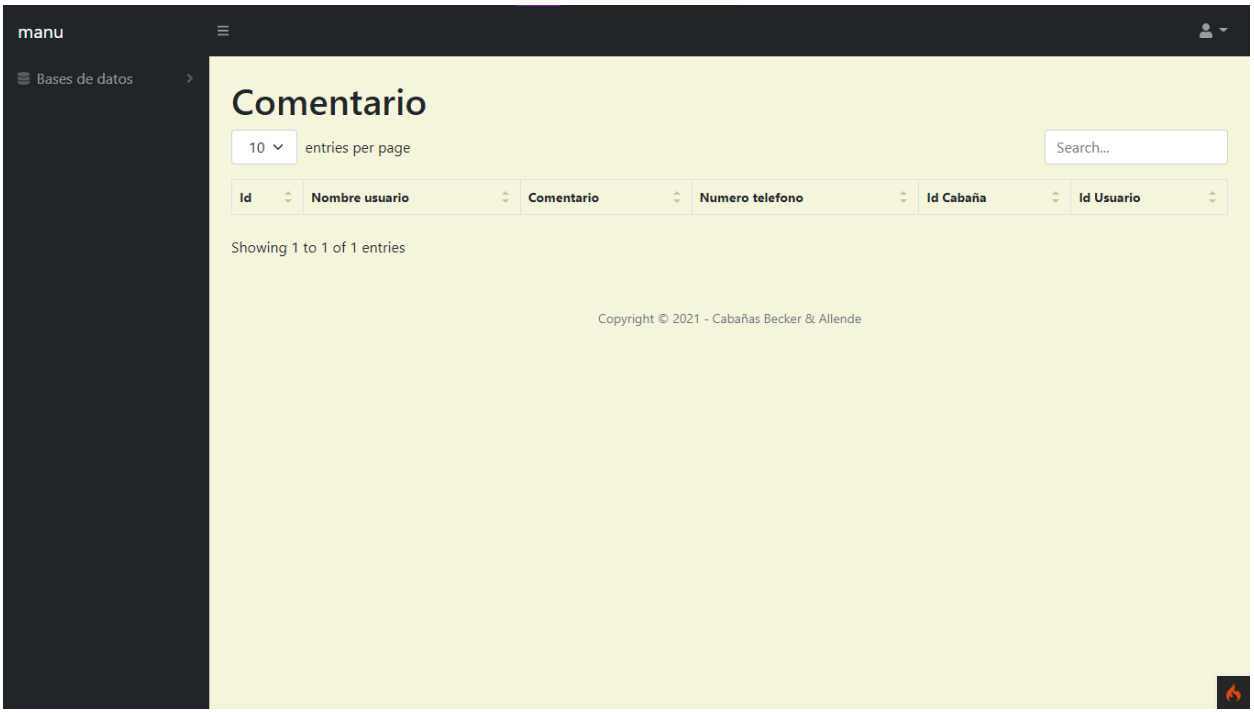

Ilustración 26. Visualizar Comentarios

Tercera Iteración

En la tercera iteración se terminaron las vistas del administrador

Nombre	Visualizar las respuestas del formulario
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 13. Visualizar respuestas del formulario

Ilustración 27. Visualizar Formulario de Contacto

Nombre	Visualizar las fotos de la cabaña
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 14. Visualizar fotos de cabañas

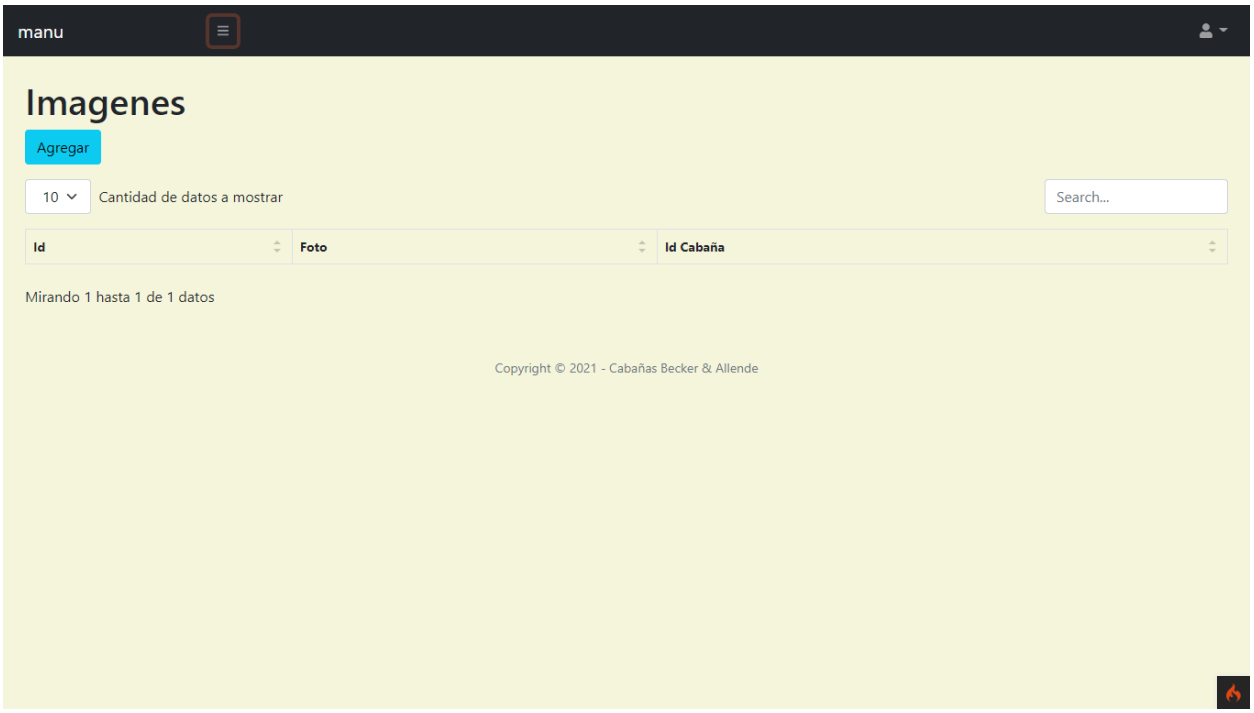

Ilustración 28. Visualizar imágenes

Nombre	Visualizar los usuarios registrados
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 15. Visualizar los usuarios registrados

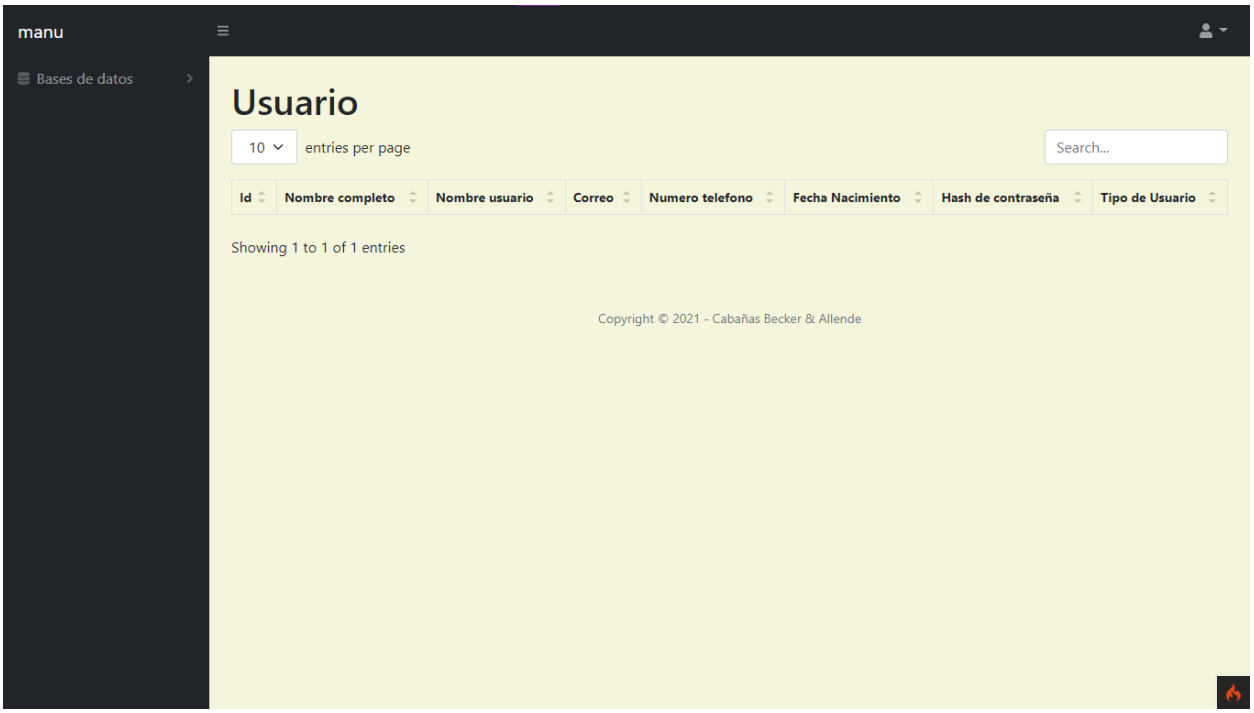

Ilustración 29. Visualizar usuarios

Nombre	Visualizar las cabañas registradas
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 16. Visualizar cabañas registradas

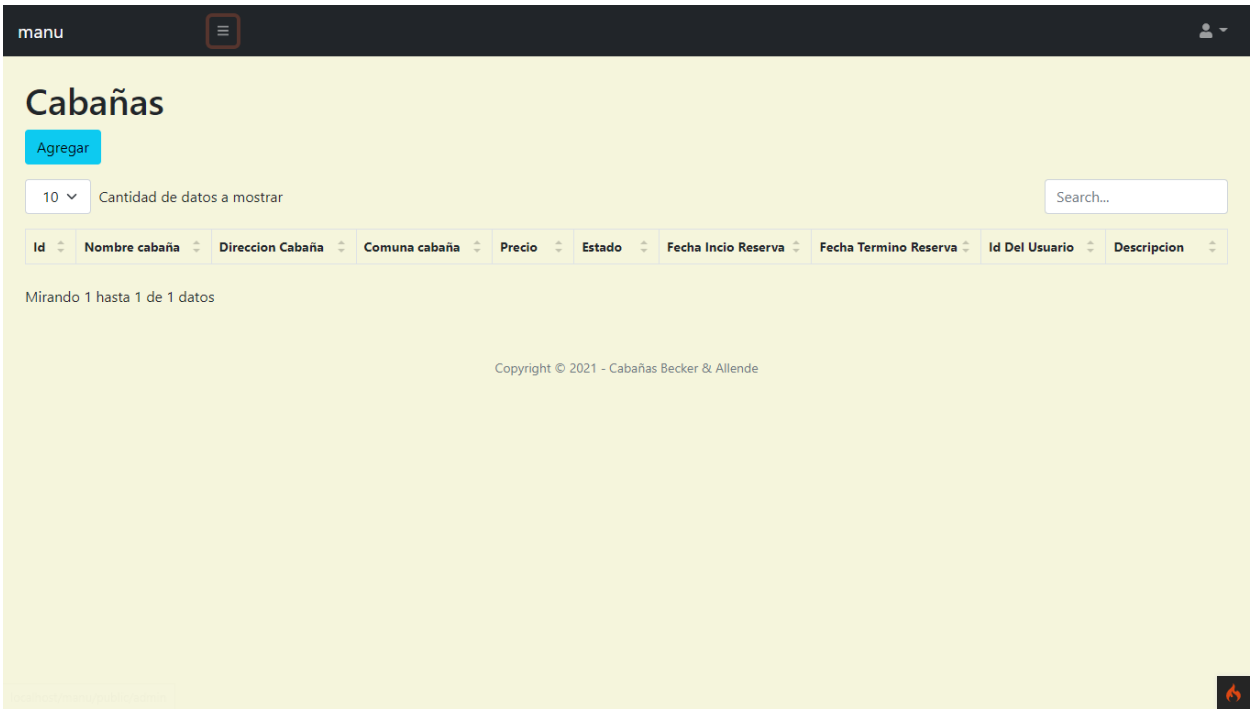

Ilustración 30. Visualizar cabañas

Nombre	Visualizar comentarios
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Julio 2021

Tabla 17. Visualizar comentarios

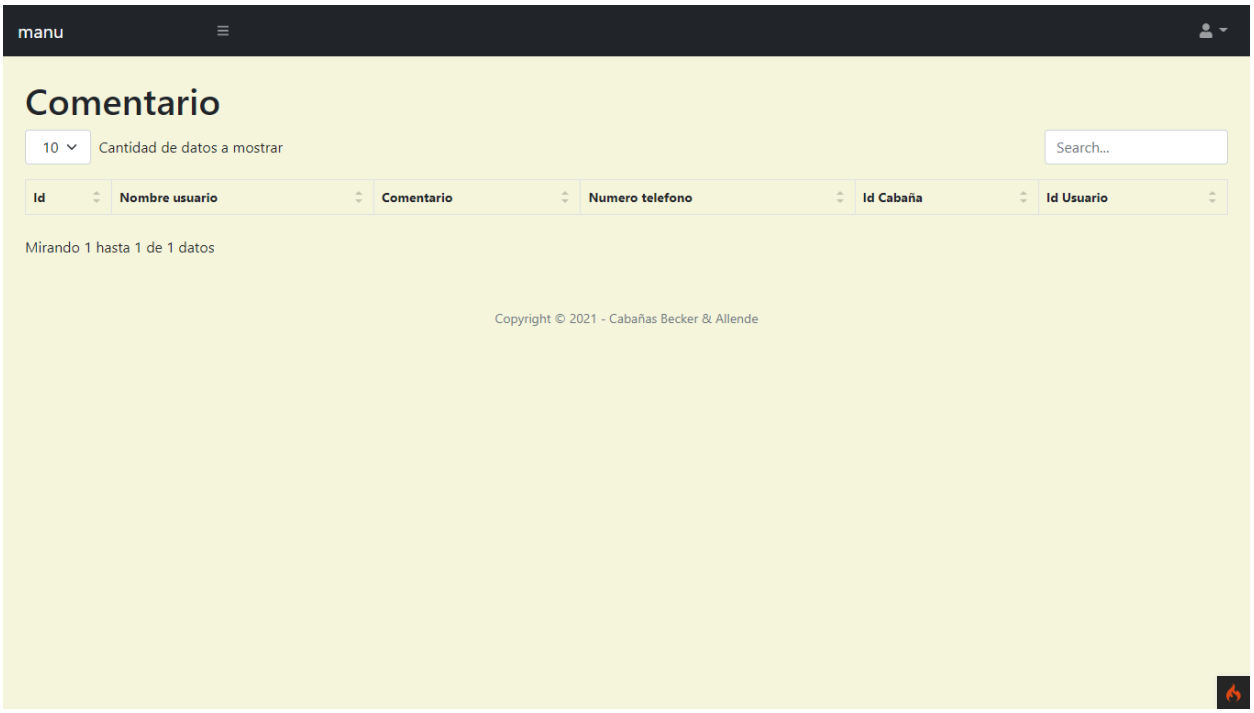

Ilustración 31. Visualizar comentarios

Nombre	Visualizar formulario contacto
Desarrollo	Full-Stack
Fecha	Agosto 2021

Tabla 18. Visualizar formulario contacto

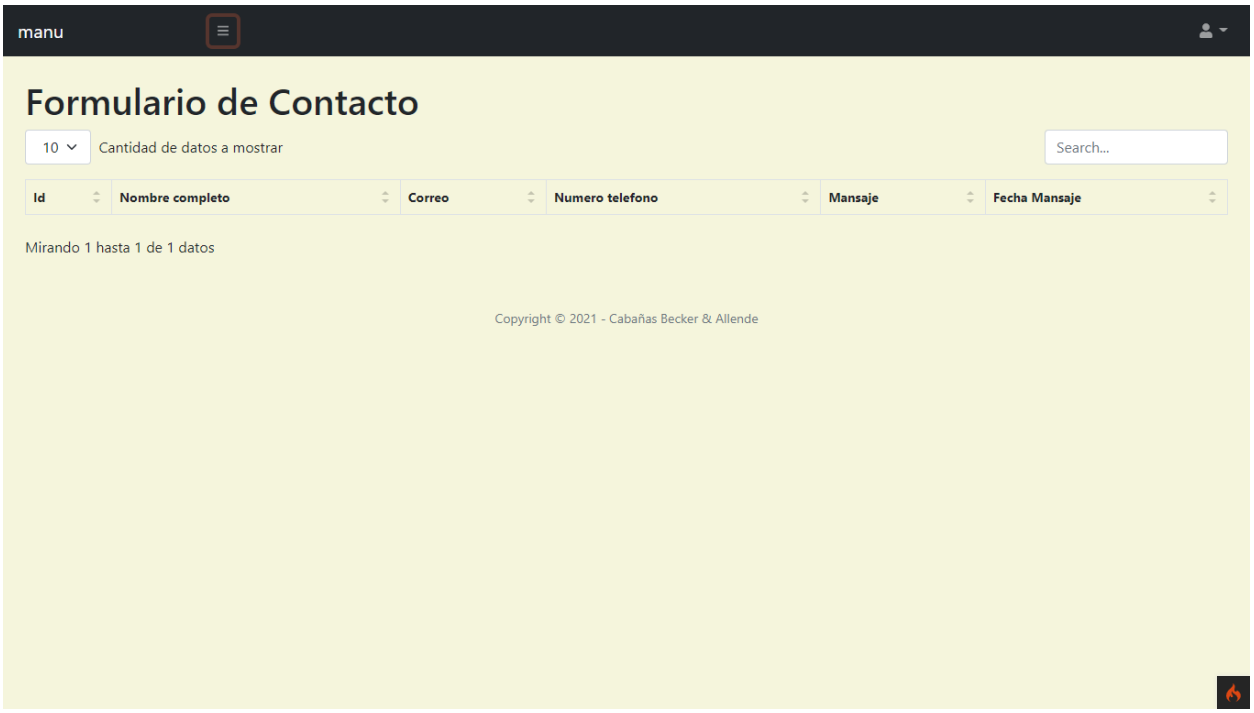

Ilustración 32. Visualizar contactos

Capítulo VI. Conclusión

En el presente informe, fue posible comprobar que una de las principales desventajas de las aplicaciones para el arriendo de inmuebles, es que el usuario no tiene la visibilidad que debería tener al momento de querer arrendar a una cabaña. Otro inconveniente es que el usuario debe limitarse en los términos y condiciones de la aplicación, en donde incluyen porcentajes por cada transacción que se haga.

Por lo anterior, muchas personas están contratando la implementación de sistemas dedicados para el arriendo de sus inmuebles, los cuales son más transparentes y ofrecen una mayor galería de fotos para que los usuarios puedan ver los interiores del inmueble a arrendar.

Anexos

Anexo A: Requerimientos Funcionales

Código	Nombre	Descripción
RF01	Control de acceso	El sistema podrá verificar los 2 tipos de usuarios que van a interactuar con el servicio.
RF02	Prueba de errores mediante back-end	La página web tendrá verificaciones para evitar mal uso de ésta.
RF03	Secciones diferente	El sistema mostrará 2 secciones distintas para cada tipo de usuario (normal o administrador).

Anexo B: Requerimientos no Funcionales

Código	Nombre	Descripción
RnF01	Navegación	El sitio web permite la navegación por smartphone, Tablet y computadora, siempre y cuando tenga acceso a internet o datos móviles
RnF02	Encriptación de contraseña	El servidor contará con un sistema de encriptación de contraseña.

Referencias

Adrián. (10 de Febrero de 2019). *ratamundo.com*. Obtenido de CUIDADO al usar Booking.com en reservas en Chile: https://ratamundo.com/2019/02/10/cuidado-al-usar-booking-com-en-reservas-en-chile-puede-costarte-mas-de-lo-que-pensas/

Adrián. (23 de Mayo de 2020). *ratamundo.com*. Obtenido de Cancelamos alojamiento en Booking.com: https://ratamundo.com/2020/05/23/cancelamos-alojamiento-en-booking-com-el-proceso-via-web-y-la-maravillosa-atencion-telefonica-con-reserva-no-cancelable-y-propietario-que-no-quiere-devolver-el-pago/

Airbnb, Inc. (s.f.). *Airbnb, Inc.* Obtenido de airbnb: https://www.airbnb.cl/

Booking Holdings. (s.f.). *Booking.com*. Obtenido de https://www.booking.com/index.es.html

Cabañas y Spa Alto Los Bagres. (s.f.). *cabanastome*. Obtenido de Cabañas y Spa Alto los Bagres Tomé: http://www.cabanastome.com/wp/

Cámara de Diputados y Diputadas de Chile. (8 de octubre de 2019). *Cámara de Diputados y Diputadas de Chile*. Obtenido de https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTipo=SIAL&prmID=50725&formato=pdf

Campana, N. (26 de junio de 2020). *freelancermap*. Obtenido de ¿Qué hace un Desarrollador Front-End?: https://www.freelancermap.com/blog/es/que-hace-desarrollador-front-end/

Ibáñez, F. (24 de Octubre de 2018). *pauta*. Obtenido de https://www.pauta.cl/negocios/bloomberg/los-problemas-legales-de-las-plataformas-de-arriendo-en-chile

IBM Corporation. (2006). *Oracle Apex*. Obtenido de Concepto: Pruebas de aceptación: https://cgrw01.cgr.go.cr/rup/RUP.es/LargeProjects/core.base_rup/guidances/concepts/acceptance_testing_12A0F152.html

Marques, H. (16 de agosto de 2020). *marquesfernandes*. Obtenido de ¿Qué es un desarrollador backend y qué hace?: https://marquesfernandes.com/es/tecnologia-es/que-y-un-desarrollador-backend-y-que-hace/