



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Sistema Integral de Reservas - Hostal Cousiño

Trabajo de Titulación para optar al Título
de Técnico Universitario en Informática

Alumnos:

Benjamín Andrés Cáceres Ramírez

Marcelo Ignacio Candia Muñoz

Profesora Guía: Catherine Gómez

Profesor Correferente: Carlos Alten

2020

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Resumen:

El presente proyecto tiene como objetivo principal la generación de un software web que permita a clientes, potenciales clientes y funcionarios realizar reservas, gestionar estadías y a grandes rasgos administrar ciertos aspectos del Hostal Cousiño, organización objetivo de dicho proyecto.

Para el desarrollo del sistema web se utilizó el framework Laravel de PHP, en conjunto con tecnologías frecuentes para el desarrollo web como lo son: Javascript, Html, Css, jQuery, Bootstrap, MySQL, PhpMyAdmin, entre otras. Para el control de versiones se utilizó la herramienta de escritorio GitHub y GitKraken, a través de las cuales se manipuló el repositorio del sitio web Github que contenía nuestro proyecto.

Se utilizó el editor de texto Visual Studio Code para escribir el código, MySQL Workbench para diseñar e implementar la base de datos relacional y MAMP para crear el servidor local que sirve de host para la base de datos.

Los resultados obtenidos coinciden tanto con los requerimientos del cliente como con nuestras expectativas iniciales, lo cual significa que se desarrolló efectivamente el sistema propuesto con todas sus funcionalidades y características que se explican en el presente informe.

En el primer capítulo se describen los detalles de la organización con que se trabajó y su situación actual, también se indican los problemas detectados en la organización y en respuesta a dichos antecedentes se plantea una propuesta a dicha situación. Mientras que en el capítulo dos se describe cómo se abordó el desarrollo del sistema propuesto para solventar las condiciones previas, de manera que se describe al detalle qué herramientas de software y hardware se utilizaron para el desarrollo, dónde se va a implementar el sistema y las características de la base de datos utilizada para finalmente presentar imágenes de las vistas de la interfaz gráfica desarrollada para el sistema propuesto junto con una breve descripción de cada una de ellas.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Índice:

Introducción.....	4
Capítulo 1: Aspectos relevantes del diseño lógico.....	5
Descripción de la organización.....	6
Descripción de la situación actual.....	7
Problemas detectados.....	9
Descripción del sistema propuesto.....	10
Diagrama de Flujo Administrativo.....	12
Estructura funcional del sistema.....	12
Descripción de Fórmulas y Cálculos empleados.....	15
Modelo relacional.....	17
Estructura de códigos.....	17
Condicionantes de diseño.....	18
Capítulo 2: Aspectos relevantes del diseño físico.....	20
Configuración del sistema.....	21
Software utilizado.....	21
Descripción de tablas de la base de datos.....	23
Diagrama de menú.....	36
Listado de totalidad de programas del sistema.....	37
Conclusiones.....	52
Bibliografía.....	53

Introducción:

Hostal Cousiño, ubicado en calle Cousiño #10, Viña del Mar, funciona hace aproximadamente 16 años, y ofrece desde entonces un impecable servicio de alojamiento y desayuno a sus pasajeros. Destacado por su amplia trayectoria, Hostal Cousiño ofrece habitaciones a precios accesibles, con gran versatilidad en cuanto a formas de pago, horarios de entrada y salida, tipos de habitación, entre otros.

A pesar de contar con una clientela constante y un abundante flujo de pasajeros pasando por sus instalaciones, la administración del hostel se ha planteado un plan de crecimiento, el cual se ha puesto en marcha por distintas motivaciones, dentro de las cuales se incluyen dar solución a problemas considerables presentes en la organización, tales como:

- Lentitud en procesos (Reserva, Check-in, Búsqueda de una ficha de cliente).
- Pérdida de datos (Fichas de clientes con sus respectivos datos asociados).
- Excesivo uso de espacio físico para almacenar datos.

Otro aspecto tremendamente relevante que gatilló este plan de acción por parte de la organización es el satisfacer una de las más grandes necesidades de ésta: Tener presencia en la web.

Debido a que actualmente los servicios ofrecen y promocionan sus servicios a través de la web, el hecho de tener un sitio web que muestre parte del servicio que se ofrece, tanto como información y en algunos casos la posibilidad de interactuar con las organizaciones detrás del servicio, se vuelve más que un lujo, una necesidad para potenciar el crecimiento de una organización, lo cual se ha convertido en una prioridad para la administración del hostel.

En respuesta a las problemáticas mencionadas es que planteamos el desarrollo de un sistema informático de tipo web (accesible a través de un navegador web desde dispositivos móviles y de escritorio) que de una solución (al menos parcial) a las problemáticas mencionadas anteriormente.

Capítulo 1: Aspectos relevantes del diseño lógico.

1. Aspectos Relevantes del Diseño lógico.

1.1. Descripción de la organización:

Hostal Cousiño es una empresa con giro de Alojamiento y hotelería, activa en la ciudad de Viña del Mar. Cuenta con 13 habitaciones entre ellas algunas de tipo single, matrimonial, triple y quíntuple completamente equipadas con Televisión por cable, Atención a la Habitación y Desayuno continental. También ofrecen servicios como recepción las 24 horas y estacionamiento.

El Hostal Cousiño lleva funcionando 16 años, desde su fundación en Junio del año 2004, y ha atravesado significativos cambios en términos tanto físicos como organizacionales. Actualmente es administrada por Peterson Laguerre quien compró a su dueña de hace más de 16 años el Derecho a Llaves, hace aproximadamente 2 meses. Es por cambios como éstos que la empresa necesita actualizar la apariencia de su sitio web y al mismo tiempo incorporar nuevas funcionalidades para beneficiar a su organización.

El staff contempla a aproximadamente 5 funcionarios:

- 2 Recepcionistas: Encargados de recibir y responder llamados telefónicos, correos electrónicos, registrar reservas, anular reservas, realizar check-in y check-out, recibir e informar pagos.
- 2 Mucamas/cocineras: Cumplen las funciones de aseo (habitaciones, recepción, baños, muebles y exteriores), elaboración de desayuno y ornato del hostal en general.
- 1 Administrador: Cumple las funciones de gestión y coordinación del resto del staff, se encargan del pago de sueldos, Captación de clientes en redes sociales a través de ofertas y descuentos.

Objetivos:

- Brindar un servicio de alojamiento de excelencia (dentro de lo que permiten sus rangos de precios).

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

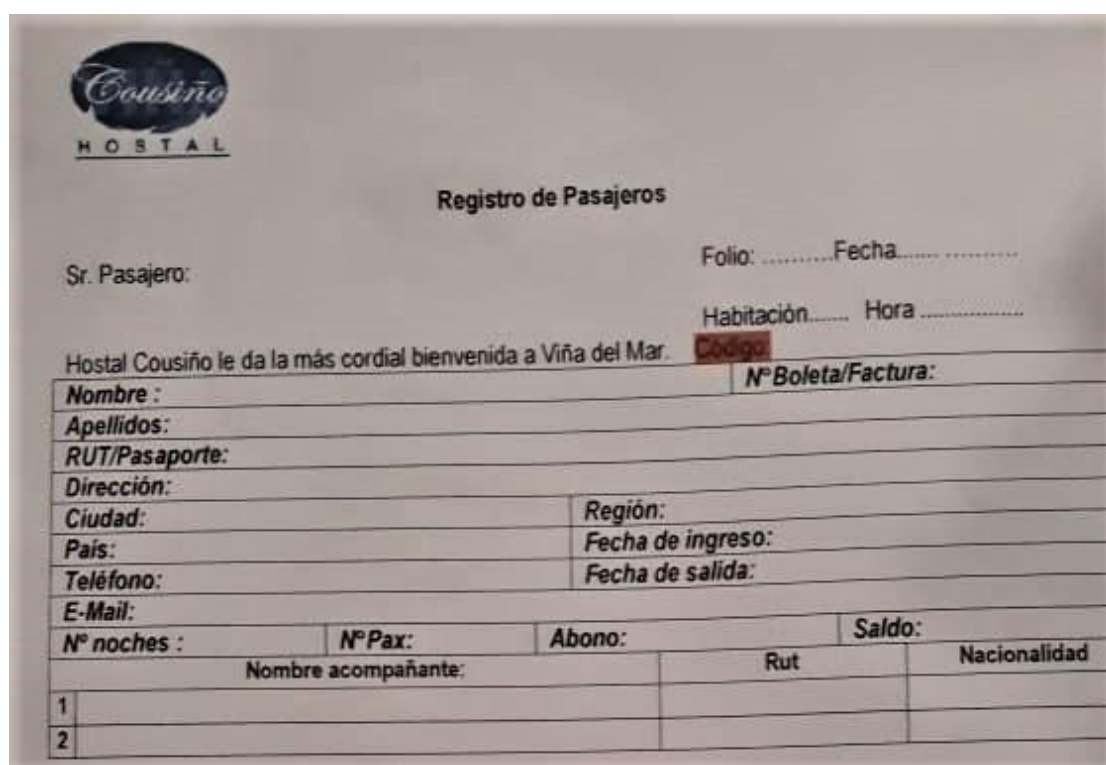
- Lograr la permanencia de sus clientes frecuentes a través de ofertas, innovación y cordial atención.
- Lograr llegada a público de todas las edades.

1.2. Descripción de la situación actual:

A continuación, se describen los procesos que son pertinentes para el desarrollo de este trabajo:

- a) Gestor de reservas: En la actualidad la organización registra las reservas que son realizadas vía teléfono, Whatsapp, correo electrónico o presencialmente en un cuaderno calendarizado y desde ahí son gestionadas en su totalidad (para comprobar disponibilidad, realizar modificaciones, eliminarlas o ingresar nuevas). Para dichos propósitos, se registran los siguientes datos: Nombres, Apellidos, Rut/Pasaporte, Teléfono, Fecha de entrada, Fecha de salida, Cantidad de personas, Ciudad, Región, País, Correo electrónico, Cantidad de noches y Nombre, Apellidos, Rut y Nacionalidad de los(as) acompañantes.
- b) Registro de pasajeros y check-in: Actualmente los pasajeros se registran al llegar al hostal y a continuación realizan el check-in para ingresar a su habitación (independientemente de si tienen o no una reserva y de si son clientes frecuentes o nuevos) como puede observarse en la Figura 1.1, donde se llenan los datos del cliente (Nombre, Apellidos, Rut/Pasaporte, Dirección, Ciudad, País, Teléfono, EMail, Región) y datos de la estadía (Fecha de ingreso, Fecha de salida, N° Habitación, Hora de llegada, Acompañantes[Nombre, Rut, Nacionalidad]). En la misma figura 1.1 puede observarse que sólo se pide indicar una habitación, por lo que si se realiza una reserva de más de una habitación se deberá llenar una ficha de registro de pasajeros adicional.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño



Hostal Cousiño
HOSTAL

Registro de Pasajeros

Sr. Pasajero: _____ Folio: Fecha:

Habitación: Hora:

Hostal Cousiño le da la más cordial bienvenida a Viña del Mar. Código: _____

Nombre :		N° Boleta/Factura:	
Apellidos:			
RUT/Pasaporte:			
Dirección:			
Ciudad:	Región:		
País:	Fecha de ingreso:		
Teléfono:	Fecha de salida:		
E-Mail:			
N° noches :	N° Pax:	Abono:	Saldo:
Nombre acompañante:		Rut	Nacionalidad
1			
2			

FIGURA 1.1 (Formulario de Registro de pasajeros)

- c) Generación de informes: Actualmente el hostel no realiza ningún tipo de informes.
- d) Contacto: En la actualidad el hostel hace uso de diferentes vías de comunicación, tales como: correo electrónico, WhatsApp, Teléfono fijo y Teléfono celular.
- e) Consulta de habitación: En la actualidad, si un cliente presente en el hostel quiere saber cómo es una habitación, se le dicen los detalles de la habitación, y si lo desea, se le puede dar un pequeño recorrido, en cambio si la consulta no es presencial, solo se les envían los detalles de la habitación (cantidad de camas, tamaño, servicios, etc.)
- f) Testimonios: Actualmente el hostel no cuenta con un libro de testimonios.

1.3. Problemas detectados:

A continuación, se presentan los problemas detectados:

- a) Difícil acceso a datos de: una reserva, un cliente, una estadía, un reclamo/sugerencia, una habitación. Debido a que todos los datos se encuentran almacenados en grandes volúmenes de papel (por ejemplo, el formulario de la Figura 1.1).
- b) Baja capacidad de planificación anual, ya que no existe una forma unificada y centralizada (como un informe mensual) para revisar cifras de ciertos períodos, lo cual dificulta la toma de decisiones a futuro.
- c) Redundancia en datos de pasajeros(as), ya que resulta más fácil crear una nueva ficha (Figura 1.1) con sus datos en lugar de consultar una (o más) ficha ya existente que se encuentra desordenada y en una carpeta llena de otras fichas, esto produce la existencia de más de una ficha para un(a) pasajero(a) y eventualmente producirá nombres, direcciones o teléfonos distintos para un mismo pasajero(a) (que se identifique con el mismo número de rut/pasaporte).
- d) Los usuarios no pueden realizar pagos o abonos de manera online, en caso de no tener efectivo o tarjeta de crédito/débito a mano.
- e) Los clientes no tienen la certeza de cómo es una habitación cuando hacen consultas a distancia.
- f) La falta de testimonios de los clientes, provoca que otros futuros clientes no sientan la seguridad de que recibirán un buen servicio en el hostel.

1.4. Descripción del sistema propuesto:

Objetivo Principal: Crear un sistema informático de tipo web que permite gestionar reservas, habitaciones, pasajeros y realizar pagos online para el hostel.

Objetivos específicos del sistema propuesto:

1. Brindar al hostel una herramienta centralizada desde donde se puedan realizar gestiones a los datos de reservas y pasajeros(as).
2. Permitir a los administradores revisar el estado de las reservas, los datos de una habitación(tipo, precio, reservas hechas a la habitación consultada,

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

cantidad de camas), los datos de un pasajero (nombre, rut/pasaporte, teléfono, correo, etc.). Accediendo de forma fácil y rápida.

3. Permitir que potenciales clientes exploren las prestaciones incluidas con el servicio de alojamiento del hostel (tales como tipos de camas, diseño de las habitaciones, formato del desayuno, etc.) a través de imágenes.
4. Facilitar a potenciales clientes el proceso de reservas de habitaciones, permitiendo que lo hagan online desde cualquier dispositivo móvil conectado a Internet.
5. Facilitar comunicación entre potenciales clientes y el funcionario del hostel que se encuentre de turno a través de la funcionalidad de Contacto con el hostel, con el fin de resolver dudas respecto a los servicios que brinda el hostel (adicional a la estadía y el desayuno), horarios (de desayuno, check-in, check-out por ejemplo) y/o valores por noche de cada habitación a través de un formulario de contacto.

Beneficios del sistema propuesto:

1. Fortalecimiento en la toma de decisiones de la organización basándose en estadísticas proporcionadas por el sistema (a través de informes).
2. Mayor agilidad al consultar datos sobre pasajeros, estadías y reservas.
3. Se proporcionará a clientes y potenciales clientes una herramienta de comunicación segura y directa con el personal del hostel.
4. Permite a clientes mantener un historial de sus estadías al momento de iniciar sesión en su cuenta.
5. Mayor accesibilidad a los datos del hostel, por parte de clientes tanto como de funcionarios.
6. Disminución de costos por documentos físicos.
7. Constante mejora del hostel al tener retroalimentación con los clientes.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Descripción general de la solución propuesta

El sistema propuesto pretende agilizar la administración de reservas, de habitaciones, de pasajeros y pagos del hostal. El usuario podrá acceder a este sistema a través de un nombre y una contraseña, desplegando las funciones según el tipo de usuario. Existirán 2 tipos de usuario:

- Cliente: Una vez registrado y haya iniciado sesión, podrá realizar una reserva, modificar o cancelar. También podrá contactarse con el Hostal, y registrar un testimonio en la página web en base a una de sus estadías.
- Funcionario: Una vez inicie sesión en el sistema, podrá hacer uso de los mantenedores de reservas, estadías, habitaciones y pasajeros. También estará encargado de realizar Check-in, proceso en el cual se da de alta la reserva y pasa a la tabla de estadías. El usuario de tipo Funcionario también podrá hacer uso de la funcionalidad de Check-out para dar de alta una estadía con la salida de los pasajeros de la respectiva habitación.

Diagrama de Flujo Administrativo

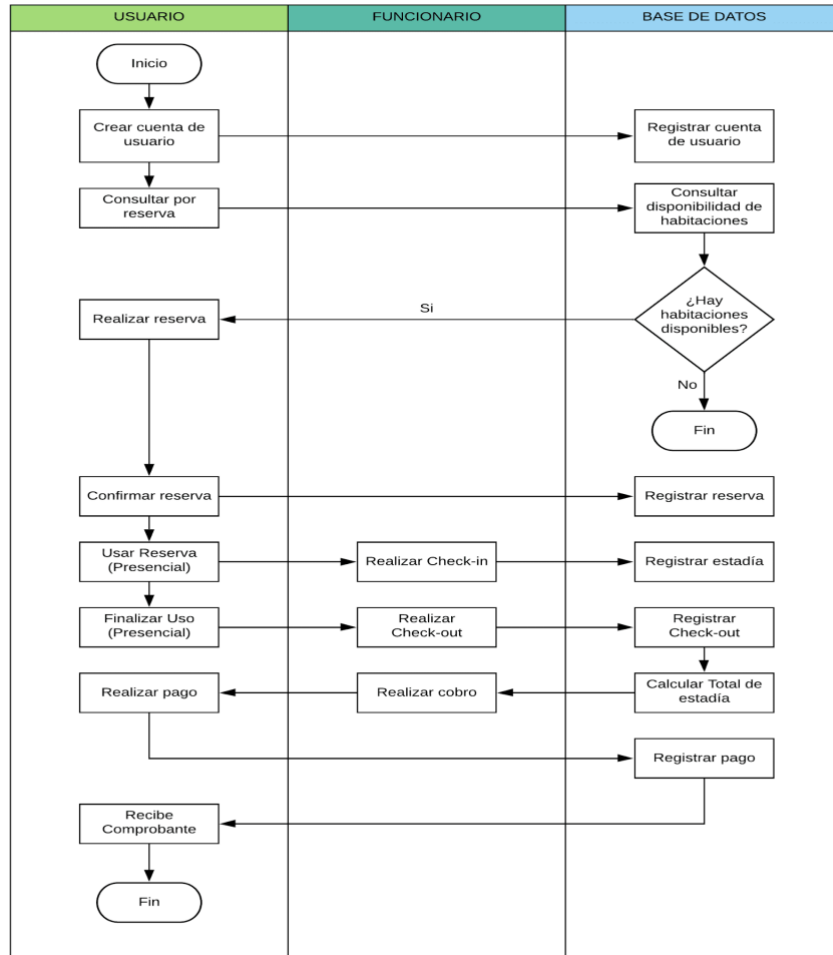


FIGURA 1.2 (Diagrama de Flujo Administrativo)

Estructura funcional del sistema

Funcionalidades exclusivas para clientes:

1. **Mantenedor de cuenta:** Permite a un usuario del sitio web del hostel **crear** una nueva cuenta con sus datos asociados, **Modificar** los datos asociados a dicha cuenta o **Eliminar** su cuenta.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

2. **Iniciar sesión:** Permite al usuario (ya registrado) ingresar a la página del hostal y hacer uso de sus funciones.
3. **Contacto con Hostal:** Permite enviar un mensaje para realizar cualquier tipo de consulta respecto a los precios y reservas de las habitaciones, servicios extras, o realizar alguna consulta específica (ya sea si está o no relacionada con el sistema) a algún funcionario del hostal.
4. **Registrar un testimonio:** Permite al cliente realizar un testimonio sobre su experiencia en el hostal, así como dejar una calificación (de 1 a 5) respecto a su conformidad con el servicio (este testimonio podrá ser visto por otros usuarios).

Funcionalidades exclusivas para funcionarios:

1. **Mantenedor de pasajeros:** Permite a un funcionario del hostal **Ingresar** los datos de un nuevo pasajero para registrarlo, **Modificar** los datos de algún pasajero registrado en la base de datos del hostal. **Listar** pasajeros permitiendo filtrarlos según distintos criterios.
2. **Mantenedor de habitaciones:** Permite a un funcionario del hostal **Registrar** una nueva habitación, **Modificar** datos respecto a dicha habitación, **Listar** las habitaciones con que cuenta el hostal. Permite agregar imágenes relacionadas a una habitación.
3. **Mantenedor de artículos:** Permite a un funcionario del hostal **Agregar** un artículo nuevo, **Modificar** un artículo ya existente, **Listar** los artículos existentes o **Eliminar** un artículo de la lista.
4. **Mantenedor de servicios:** Permite a un funcionario del hostal **Registrar** un servicio con todos sus respectivos datos asociados, **Listar** los servicios existentes, **Modificar** datos de un servicio ya existente, **Eliminar** un servicio de lista.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

5. **Generar Informe:** El sistema puede realizar un informe de las estadías realizadas en cierto periodo de tiempo.
6. **Realizar check-in:** Permite realizar el registro de un cliente que accede a usar la habitación previamente reservada. Esta función permite el ingreso de todos los datos necesarios. Al momento de “Realizar el check-in” los datos de la reserva se confirman o cambian y éstos pasan a conformar un nuevo registro de Estadía, la cual puede contener datos diferentes a los de la reserva original, ya que los pasajeros podrán confirmar o modificar la fecha de salida, la habitación seleccionada, etc.
7. **Realizar check-out:** Permite a un funcionario(a) dar de alta la estadía de los(as) pasajeros(as) en la habitación y fecha correspondiente. Cambiando así el estado de una habitación de “ocupada” a “disponible”.

Funcionalidades compartidas:

1. **Gestor de reservas:** Permite **Reservar** una habitación del hostel, **Modificar** una reserva ya realizada, **Cancelar** una reserva vigente o **Listar** las reservas que se encuentran activas.
2. **Gestor de estadías:** Permite **Finalizar** una estadía vigente, así como también **Listar** todas las estadías por fecha y **Eliminar** las estadías no vigentes.

Funcionalidades para visitantes del sitio (usuario o no usuario):

1. **Enviar Mensaje:** Permite que un visitante del sitio (sin tener que ser cliente o usuario del sistema) envíe un mensaje con consultas o dudas acerca de detalles de habitaciones, servicios extras, o consultas específicas (ya sea si está o no relacionada con el sistema) que pueda responder un funcionario de el hostel.

Descripción de Fórmulas y Cálculos empleados

Generar Informes:

El informe mostrará estadísticas relacionadas con las estadías realizadas en cierto periodo de tiempo. Contando todas las estadías que se registraron en ese periodo.

Entradas:

- **Datos de check-in:** ID Check In, Fecha de Llegada, Hora de Llegada, Cantidad de noches de la estadía
- **Datos de check-out:** ID Check Out, Fecha de salida, Hora salida
- **Datos de reserva:** ID reserva, Inicio, Termino, Fecha de creación, Fecha de modificación, ID Habitación, ID Usuario.
- **Datos de habitación:** ID Habitación, Estado, Tipo, Cantidad de camas, Precio por noche, Imagen, Tamaño, Descripción, Fecha de eliminación, Fecha de modificación, Fecha de creación
- **Datos de usuario:** ID Usuario, Contraseña, E-mail, Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Tipo, ID Pasajero, Teléfono, Dirección, Ciudad, País, Fecha de creación, Fecha de modificación.
- **Datos de pasajero:** ID Pasajero, Dirección, Ciudad, País, Teléfono, E-mail, Nombre, Apellido Paterno, Apellido Materno, Fecha de nacimiento, Sexo, Rut/Pasaporte.
- **Datos de testimonio:** ID Testimonio, Calificación, Comentario, ID Usuario, Fecha de creación, Fecha de actualización.
- **Datos de estadía:** ID estadía, Fecha de inicio, Fecha de término, ID Check-In, ID Check-out, ID Pasajero, ID Habitación, ID Reserva.
- **Datos de artículo:** ID Artículo, Nombre Artículo, Fecha de creación, Fecha de modificación.
- **Datos de servicio:** ID Servicio, Nombre servicio, Precio servicio.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Salidas:

- **Listado de reservas:** Se muestran las reservas según una fecha de inicio y una fecha de término.
- **Check-out:** Se muestra un resumen de la estadía de el(los) pasajeros, mostrando:
 - Período de tiempo de la estadía
 - Servicios y su cantidad
 - Cantidad de noches
 - Total según cantidad de noches y servicios
- **Detalle de habitaciones:** se muestra una habitación seleccionada y si cuenta o no con las siguientes prestaciones:
 - TV
 - Baño privado
 - Teléfono
 - Wifi
- **Informe mensual/anual:** se genera un informe que contiene la cantidad de reservas realizadas para el mes o año correspondiente

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Modelo Relacional

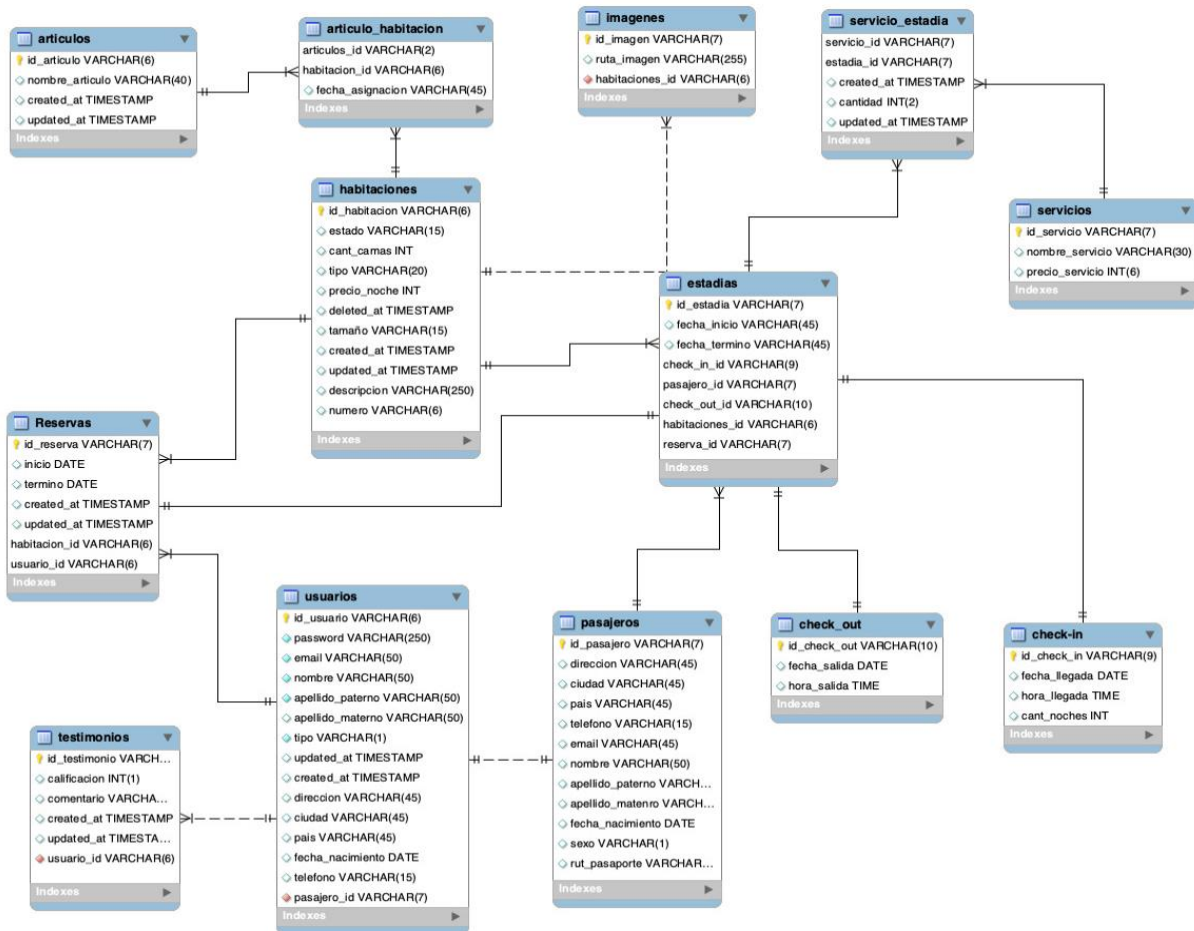


FIGURA 1.3 (Modelo Relacional)

Estructura de códigos:

Los códigos utilizados en el sistema serán detallados a continuación:

1. **ID_USUARIO:** Prefijo “USU” seguido de un número correlativo en caso de ser usuario de tipo cliente. Y “FUN” seguido de un número correlativo en caso de ser un usuario de tipo cliente. Ejemplo: USU002 | FUN002
2. **ID_TESTIMONIO:** Prefijo “TES” seguido de un número correlativo. Ejemplo: TES002
3. **ID_CHECK_IN:** Prefijo “CHKIN” seguido de número correlativo. Ejemplo: CHKIN0002

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

4. **ID_CHECK_OUT:** Prefijo “CHKOUT” seguido de número correlativo.
Ejemplo: CHKOUT0002
5. **ID_ESTADÍA:** Prefijo “EST” seguido de número correlativo.
Ejemplo: EST0002
6. **ID_RESERVA:** Prefijo “RES” seguido de un número correlativo.
Ejemplo: RES0002
7. **ID_SERVICIO:** Prefijo “SER” seguido de un número correlativo.
Ejemplo SER02
8. **ID_ARTICULO:** Prefijo “ART” seguido de un número correlativo.
Ejemplo ART02
9. **ID_HABITACION:** Prefijo “HAB” seguido de un número correlativo.
Ejemplo: HAB002
10. **ID_IMAGEN:** Prefijo “IMG” seguido de un número correlativo.
Ejemplo: IMG002

Condicionantes de diseño:

La herramienta utilizada para escribir el código de la aplicación web es “Sublime Text 3” tanto para código correspondiente al frontend y al backend, ya que gracias a su simplicidad y bajo uso de recursos de hardware, es excelente para el desarrollo de una aplicación web que contiene múltiples vistas y archivos que deben ser trabajados en paralelo. Mientras que el navegador utilizado para representar gráficamente el código será “Firefox Developer”.

El lenguaje de programación que será utilizado para el desarrollo del sistema es PHP, con su framework Laravel, mientras que para el frontend se utilizará Javascript.

Para el maquetado y diseño del sistema web se utilizará la combinación de HTML5 junto con CSS y Bootstrap, los lenguajes a utilizar fueron seleccionados debido a que el desarrollo es fluido, veloz y escalable en poco tiempo al momento de combinarlos.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

El hostal cuenta con un equipo de escritorio en la recepción, el cual será utilizado para almacenar la base de datos del sistema, haciendo uso de MySQL.

Capítulo 2: Aspectos relevantes del diseño físico.

2. Aspectos relevantes del diseño físico.

2.1. Configuración del sistema:

El sistema será implementado en un equipo de escritorio con el que cuenta la recepción del hostel, dicho equipo cuenta con la siguiente configuración de hardware:

- Procesador de marca Intel, modelo Core i3-3220, tipo dual core a una velocidad de 3,3Ghz cada núcleo. El procesador puede ser reemplazado por cualquiera de zócalo LGA1155 de Intel.
- Memoria ram de 4GB, marca Kingston, modelo KVR13N9S8, velocidad 1333Mhz, tipo DDR3. Expandible hasta 8GB en total.
- Almacenamiento de Disco Duro marca Western Digital, capacidad de 500 GB, modelo WD5000AZLX, velocidad de 7200 rpm. No cuenta con almacenamiento secundario, el almacenamiento es expandible hasta un máximo de 8TB.
- Conexión a internet a través de cable.

El sistema propuesto es desarrollado en dos equipos:

- Apple Macbook Pro Early 2015 con procesador Intel Core i5- 5257U @2.7Ghz, 8 GB de ram y un disco SSD de 128 GB.
- PC de escritorio con procesador i5-4460 @3.2Ghz, 8 GB de ram y un disco de 1TB de disco duro.

2.2 Software utilizado:

Nuestro sistema fue desarrollado utilizando dos sistemas operativos:

- Apple MacOS X - 10.15.4 "Catalina"
- Microsoft Windows 10 - Education 64 bits.

En cuanto a las herramientas de software utilizadas se encuentran:

- Git
- Github
- MAMP (Mac OS), XAMP (Windows)

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

- Visual Studio Code
- Sublime Text 3
- Firefox Developer
- MySQL Workbench
- PhpMyAdmin.

El sistema será implementado en un entorno que hace uso de Windows 7 y utiliza el navegador Google Chrome, ambos completamente compatibles con el software que se desarrolla en este proyecto.

2.3 Descripción de tablas de la base de datos

2.3.1 Habitaciones:

Nombre: Habitaciones

Descripción: Esta tabla representa una habitación del hostel y contiene sus respectivos atributos

Clave primaria: id_habitacion

Tabla 2.3.1

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_habitacion	Varchar	6	Identificador único para la habitación
Numero	Int	3	Número que le asigna el personal del hostel a la habitación
estado	Char	1	Estado en el que se encuentra la habitación actualmente 1: OCUPADA, 2:DESOCUPADA
cant_camás	Int	1	Cantidad de camas con que cuenta la habitación
tipo	Varchar	15	Tipo de habitación.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

			SINGLE DOBLE TWIN MATRIMONIAL FAMILIAR
precio_noche	Int	6	Precio que se cobra al cliente por cada noche de estadía en la habitación
tamaño	Varchar	10	Indica de qué tamaño es la habitación en metros cuadrados
Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró la habitación en el sistema
Updated_at	Timestamp	6	Fecha de la última vez que se modificó la habitación
Deleted_at	Timestamp	6	Fecha en la que se eliminó la habitación del sistema
Descripcion	Varchar	250	Descripción de la habitación

2.3.2 Imágenes

Nombre: Imágenes

Descripción: Esta tabla contiene los datos de una imagen perteneciente a una habitación específica

Clave primaria: id_imagen

Clave foránea: habitaciones_id que referencia a tabla habitacion

Tabla 2.3.2

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_imagen	Varchar	6	Identificador de la imagen
ruta imagen	Varchar	255	Campo que almacena la ruta de la imagen
habitaciones_id	Varchar	6	Campo que almacena la id de la habitación a la que pertenece la imagen

2.3.3 Usuarios

Nombre: Usuarios

Descripción: Esta tabla representa a un usuario que hace uso del sistema y contiene sus respectivos datos.

Clave primaria: id_usuario

Clave foránea: pasajero_id que referencia a tabla pasajeros

Tabla 2.3.3

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_usuario	Varchar	6	Identificador único para un usuario del sistema
Nombre	Varchar	50	Nombre de pila del usuario
Apellido_paterno	Varchar	50	Apellido paterno del usuario
Apellido_materno	Varchar	50	Apellido materno del usuario
Email	Varchar	50	Dirección de correo electrónico del usuario
Password	Varchar	250	Contraseña que elige el usuario para su cuenta
tipo	Char	1	Tipo de usuario (usuario o funcionario) , F: Funcionario U: Usuario
direccion	Varchar	45	Dirección de residencia del usuario
ciudad	Varchar	45	Ciudad de residencia

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

			del usuario
pais	Varchar	45	País de residencia del usuario
fecha_nacimiento	Date	6	Fecha de nacimiento del usuario
telefono	Varchar	15	Número de teléfono del usuario
Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró el usuario en el sistema
Updated_at	Timestamp	6	Fecha en la que se modificó el usuario por última vez
pasajero_id	Varchar	7	ID de pasajero a la que pertenece el usuario

2.3.4 Pasajero

Nombre: Pasajero

Descripción: Esta tabla contiene los datos del pasajero (quien realiza una reserva)

Clave primaria: id_pasajero

Tabla 2.3.4

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
Id_pasajero	Varchar	30	Identificador del pasajero (varía el formato al ser chileno o extranjero)
Nombre	Varchar	50	Nombre del pasajero
Ape_Paterno	Varchar	50	Apellido paterno del pasajero
Ape_Materno	Varchar	50	Apellido materno del pasajero
Pais	Varchar	50	País de residencia del pasajero
Ciudad	Varchar	50	Ciudad de residencia del pasajero
Direccion	Varchar	50	Dirección de residencia del pasajero
Telefono	Varchar	15	Teléfono personal del pasajero

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Email	Varchar	50	Email del pasajero
Fecha_nacimiento	Date	6	Fecha de nacimiento del pasajero
Sexo	Varchar	1	Sexo del pasajero o pasajera
Rut_Pasaporte	Varchar	15	Número de identificación del pasajero o pasajera

2.3.5 Reservas

Nombre: Reservas

Descripción: Esta tabla representa una reserva que es realizada por un cliente y contiene sus respectivos datos

Clave primaria: id_reserva

Clave foránea: habitacion_id que referencia a tabla habitaciones , usuario_id que referencia a tabla usuarios

Tabla 2.3.5

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_reserva	Varchar	7	Identificador único para una reserva
inicio	date	6	Fecha de inicio de la reserva
termino	date	6	Fecha de término de la reserva

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró la reserva en el sistema.
Updated_at	Timestamp	6	Fecha en la que se modificó la reserva por última vez
usuario_id	Varchar	6	ID del usuario que registró la reserva
habitacion_id	Varchar	6	ID de la habitación registrada

2.3.6 Artículos

Nombre: Articulos

Descripción: Esta tabla contiene los datos de un artículo, que se encuentra en las habitaciones

Clave primaria: id_articulo

Tabla 2.3.6

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_articulo	Varchar	6	Identificador del artículo
Nombre	Varchar	100	Nombre del artículo
Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró el artículo en

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

			el sistema.
Updated_at	Timestamp	6	Fecha en la que se modificó el artículo por última vez

2.3.7 Artículo_habitacion

Nombre: Artículo_habitacion

Descripción: Esta tabla relaciona una habitación con un artículo de ésta

Clave primaria: habitacion_id + articulo_id

Clave foránea: habitacion_id que referencia a tabla habitaciones, articulo_id que referencia a tabla articulos

Tabla 2.3.7

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
habitacion_id	Varchar	6	Identificador de una habitación
articulo_id	Varchar	6	Identificador del artículo que pertenece a esa habitación
Fecha_Asignacion	Date	6	Fecha en la que se asignó el artículo a la habitación

2.3.8 Servicios

Nombre: Servicios

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Descripción: Esta tabla contiene los datos de un servicio que se realiza en el hostal

Clave primaria: id_servicio

Tabla 2.3.8

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_servicio	Varchar	6	Identificador del servicio
Nombre_servicio	Varchar	50	Nombre del servicio
Precio_servicio	Int	6	Precio del servicio

2.3.9 Servicio_Estadia

Nombre: Servicio_estadia

Descripción: Esta tabla relaciona un servicio con una estadía

Clave primaria: servicio_id + estadía_id

Clave foránea: servicio_id que referencia a tabla servicios, estadía_id que referencia a tabla estadias

Tabla 2. 2.9

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
servicio_id	Varchar	6	Identificador del servicio utilizado en esa estadía
estadía_id	Varchar	6	Identificador de una estadía
cantidad	Int	2	Cantidad consumida del servicio para esa estadía

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró el consumo del servicio
Updated_at	Timestamp	6	Fecha en la que se modificó por última vez el consumo

2.3.10 Estadía

Nombre: Estadía

Descripción: Esta tabla contiene las estadías en el hostal y sus datos correspondientes

Clave primaria: id_estadia

Clave foránea: pasajero_id que referencia a tabla pasajeros, check_in_id que referencia a tabla check_in, check_out_id que referencia a tabla check_out, habitacion_id que referencia a tabla habitacion, reserva_id que referencia a tabla reservas.

Tabla 2.3.10

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_estadia	Varchar	6	Identificador de la estadía
fecha_inicio	Date	6	Fecha de inicio de la estadía
fecha_termino	Date	6	Fecha de término de la estadía
pasajero_id	Varchar	6	ID del pasajero que hace uso de la estadía
check_in_id	Varchar	9	ID de Check In

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

check_out_id	Varchar	10	ID de Check out
Reserva_id	Varchar	7	ID de la reserva a la que corresponde la estadía
Habitaciones_id	Varchar	6	ID de la habitación a la que corresponde la estadía

2.3.11 Testimonios

Nombre: Testimonios

Descripción: Esta tabla contiene los datos de un testimonio realizado por un usuario

Clave primaria: id_testimonio

Clave foránea: usuario_id que referencia a tabla usuarios

Tabla 2.3.11

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_testimonio	Varchar	6	ID del testimonio
usuario_id	Varchar	6	ID del usuario de quien realizó el testimonio
calificacion	Int	1	Calificación (1-5) del testimonio. 1 representa la calificación más baja, y 5 la calificación más alta.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

comentario	Text	200	Comentario del testimonio registrado por el usuario
Created_at	Timestamp	6	Fecha en la que se registró el testimonio en el sistema
Updated_at	Timestamp	6	Fecha en la que se modificó el testimonio por última vez

2.3.12 Check-In

Nombre: Check-In

Descripción: Esta tabla contiene los datos del check-in de una estadía

Clave primaria: id_check_in

Tabla 2.3.12

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_check_in	Varchar	9	Identificador del Check-in
Fecha_llegada	Date	6	Fecha en la que se realizó el check-in
Hora_llegada	Date	6	Hora en la que se realizó el check-in
cant_noches	Int	2	Cantidad de noches que serán de estadía

2.3.13 Check-Out

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Nombre: Check-Out

Descripción: Esta tabla contiene los datos del check-out de una estadía

Clave primaria: id_check_out

Tabla 2.3.13

Nombre	Tipo	Longitud	Descripción
id_check_out	Varchar	10	Identificador del check_out
Fecha_Salida	Date	6	Fecha en la que se realizó el check-out
Hora_Salida	Date	6	Hora en la que se realizó el check-out

2.4 Diagrama de Menú

A continuación, se presenta el diagrama de menú del sistema:

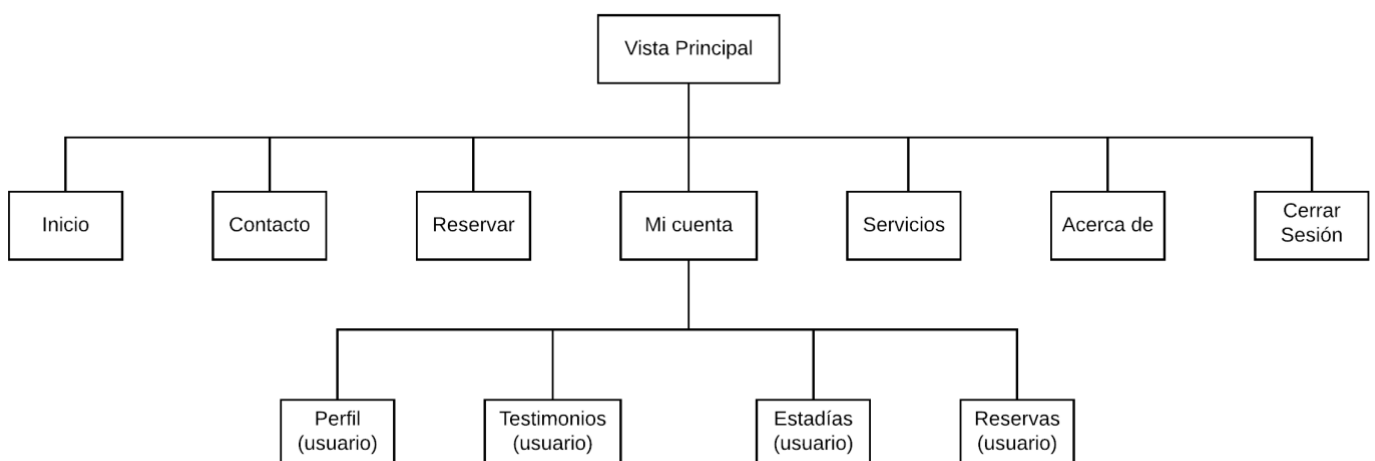


FIGURA 2.1 (Diagrama de menú 1)

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

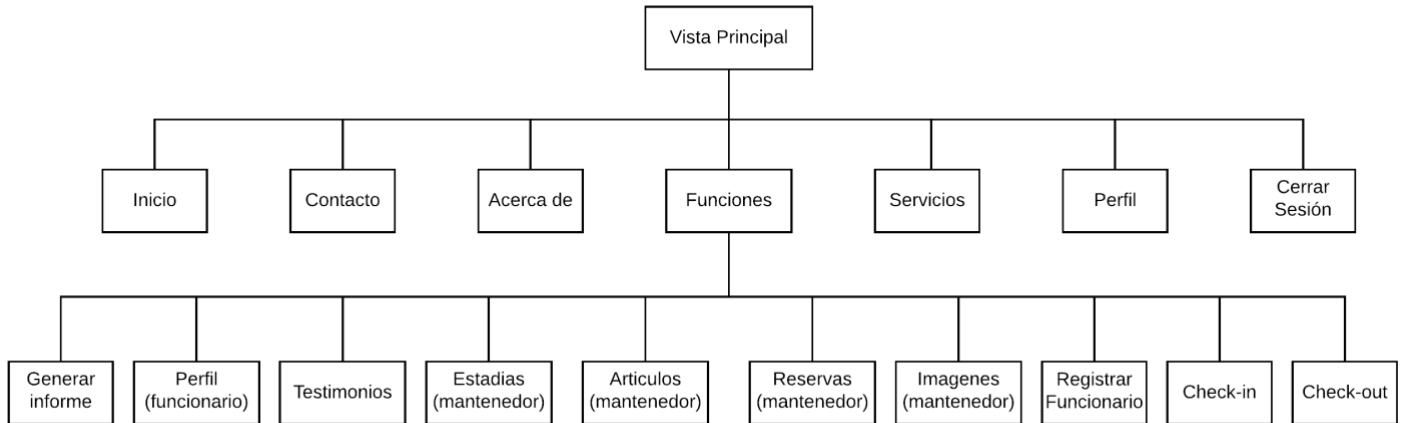


FIGURA 2.2 (Diagrama de menú 2)

2.5 Listado de totalidad de programas del sistema

A continuación, se presenta una tabla con todos los programas del sistema.

Nombre del programa	Objetivo
Mantenedor de reservas	Contiene las funciones de Registrar, Modificar y Cancelar una reserva. También permite hacer check-ina una reserva ya existente, generando una nueva estadía.
Mantenedor de habitaciones	Contiene las funciones de Registrar, Modificar y Eliminar una habitación
Mantenedor de estadías	Contiene las funciones de Modificar y realizar un Check-Out a una estadía.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

	También permite agregar un servicio consumido a la estadía.
Mantenedor de artículos	Contiene las funciones de Agregar, Modificar y Eliminar un artículo del hostel
Mantenedor de servicios	Contiene las funciones de Agregar, Modificar y Eliminar un servicio del hostel
Mantenedor de pasajeros	
Registrar usuario/funcionario	Permite registrar una cuenta tipo usuario o funcionario. En caso de ser una cuenta tipo funcionario, solo un funcionario puede registrar este tipo de cuentas.
Iniciar Sesión	Permite iniciar sesión en el sistema
Cerrar Sesión	Permite cerrar la sesión en el sistema
Contacto con Hostal	Permite enviar un mensaje vía e-mail al hostel.
Registrar Testimonio	Permite a un usuario dejar un testimonio respecto a su experiencia en el hostel.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Generar Informe	Permite a un funcionario generar un informe mensual o anual.
-----------------	--

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Diseño de pantallas principales

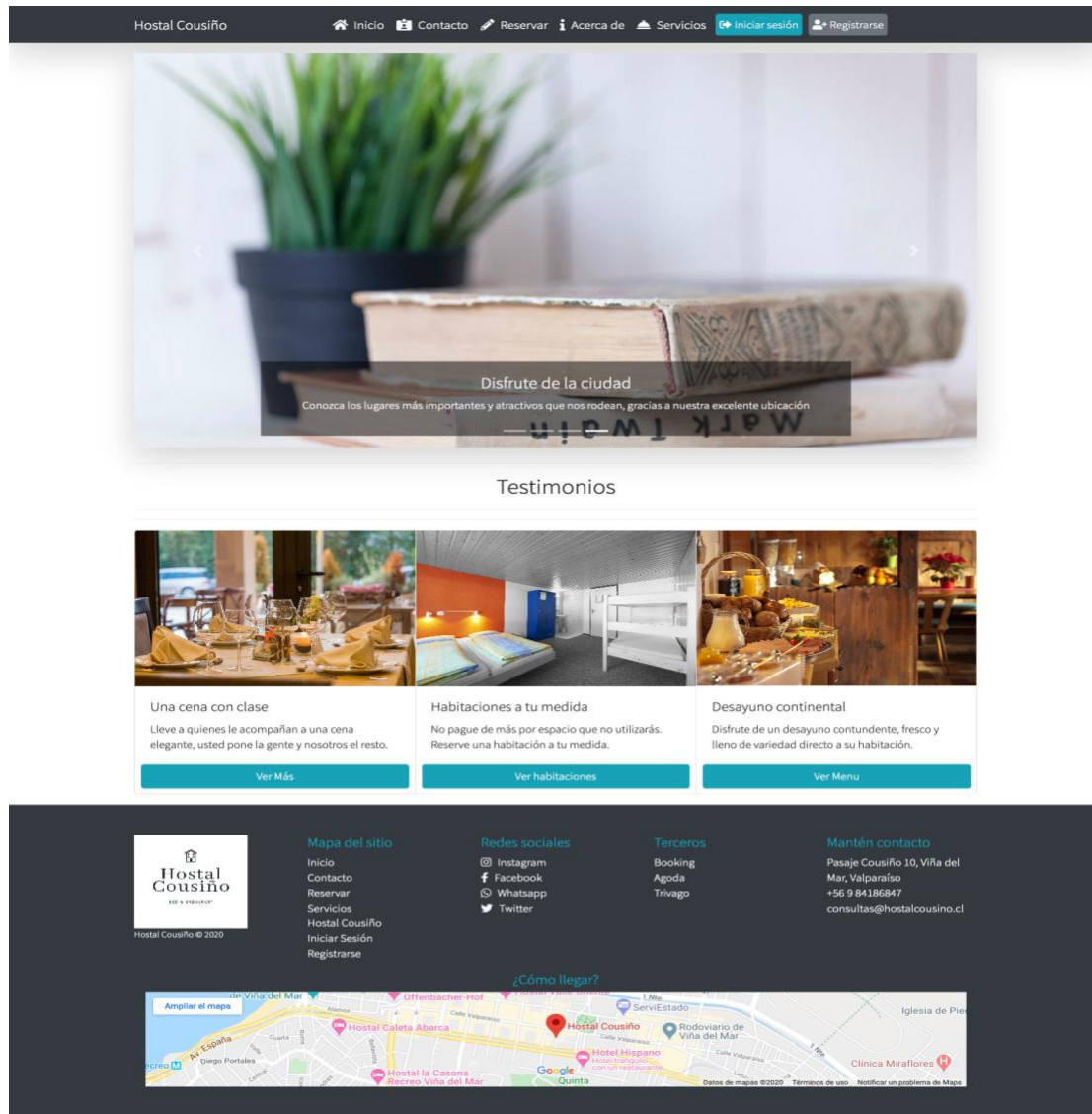


Figura 2.3

Imagen de vista Inicio/Home

Descripción: Esta es la vista principal, desde la que se puede acceder a todas las vistas y funciones del sistema.

Envíanos un mensaje

Nombre

Correo Electrónico

Contenido del mensaje

Figura 2.4

Imagen de vista Contacto

Descripción: En esta vista, un usuario no registrado, puede enviar un correo directamente al hostel, sin necesidad de iniciar sesión en su correo.

Registro de usuario

Ingrese sus datos

Nombre: Apellido Paterno: Apellido Materno:

Email:

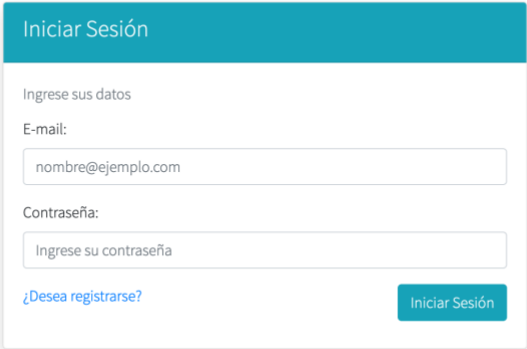
Contraseña: Confirmar contraseña:

[¿Ya se encuentra registrado?](#)

Figura 2.5

Imagen de vista Registrarse

Descripción: Esta función permite que un usuario pueda registrarse en el sistema, y tener acceso a diversas funciones. El usuario debe ingresar los datos que se le solicitan y luego de eso, se encontrará registrado en el sistema.



The image shows a login form titled "Iniciar Sesión" (Login) with a teal header. Below the header, the text "Ingrese sus datos" (Enter your data) is displayed. There are two input fields: "E-mail:" with the placeholder "nombre@ejemplo.com" and "Contraseña:" (Password) with the placeholder "Ingrese su contraseña". At the bottom left, there is a link "¿Desea registrarse?" (Do you want to register?). At the bottom right, there is a teal button labeled "Iniciar Sesión".

Figura 2.6

Imagen de vista Inicar Sesión

Descripción: Esta vista permite a un usuario ya registrado, que pueda iniciar sesión en el sistema. Esta función actúa distinto dependiendo del tipo de usuario (normal o funcionario).

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

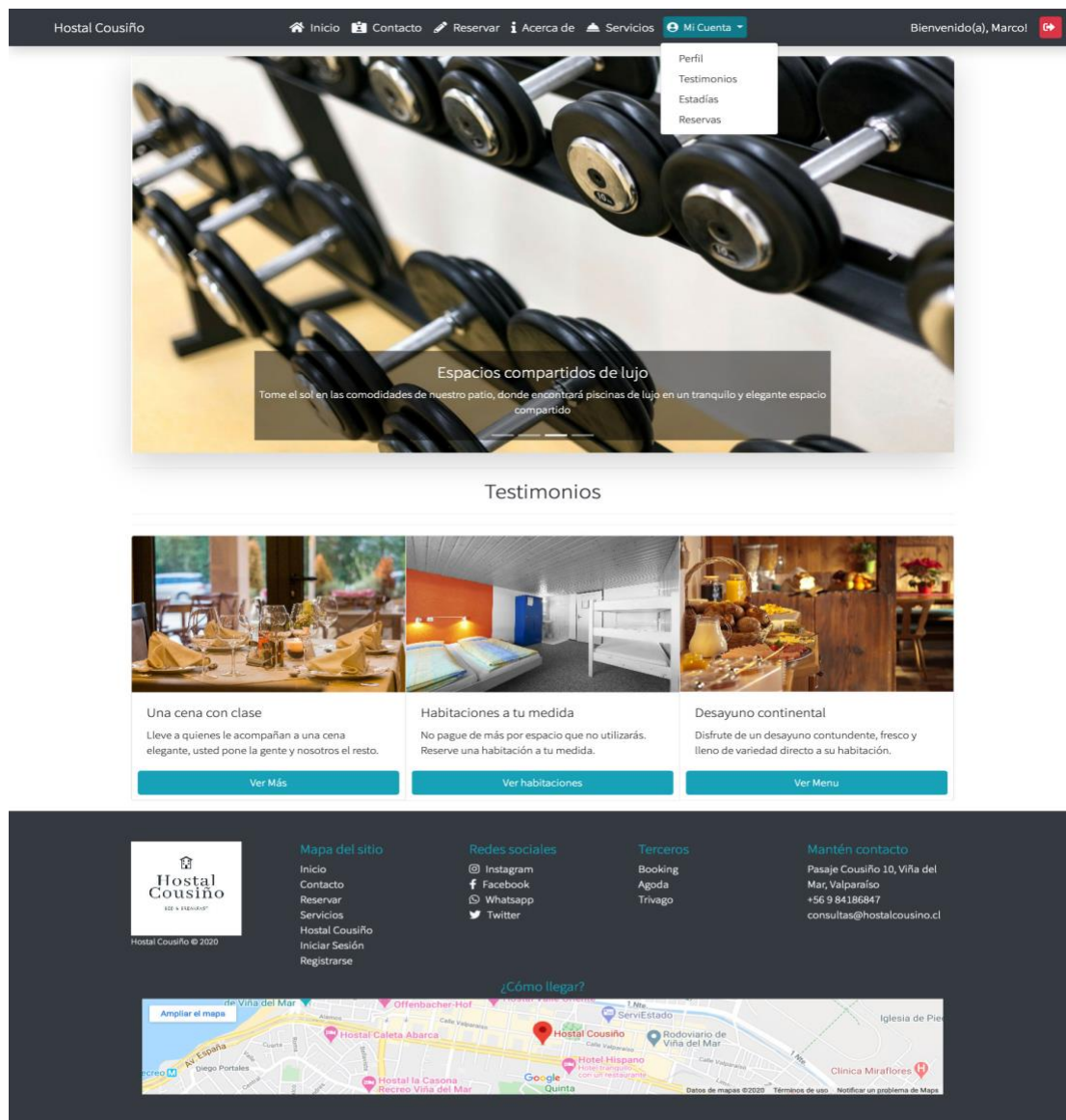
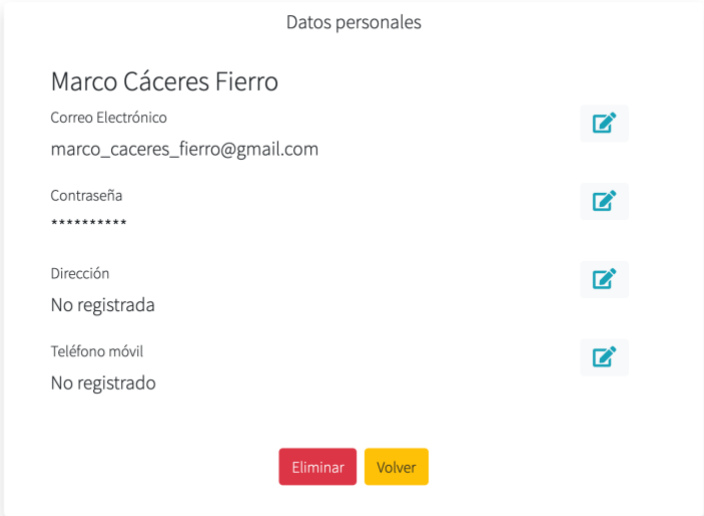


Figura 2.7

Imagen de vista Inicio/Home - Usuario

Descripción: Esta es la vista luego de que un usuario normal inicie sesión. Esta es distinta a la vista de Inicio/Home, ya que, al haber iniciado sesión como usuario normal, se muestran las funciones a las que un usuario registrado puede acceder.



Perfil de usuario

Datos personales

Marco Cáceres Fierro

Correo Electrónico
marco_caceres_fierro@gmail.com

Contraseña

Dirección
No registrada

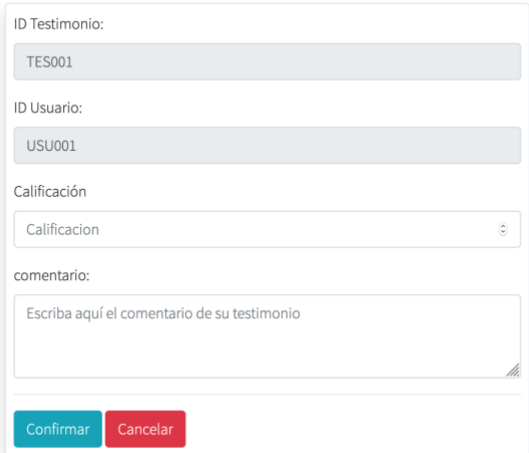
Teléfono móvil
No registrado

Eliminar Volver

Figura 2.8

Imagen de vista Perfil

Descripción: Esta vista muestra los datos del usuario. Al usuario se le permite borrar su cuenta, o puede editar sus datos personales para mantenerlos actualizados.



Agregar Testimonio

ID Testimonio:
TES001

ID Usuario:
USU001

Calificación
Calificacion

comentario:
Escriba aquí el comentario de su testimonio

Confirmar Cancelar

Figura 2.9

Imagen de vista Testimonio

Descripción: En esta vista, el usuario tiene acceso a la función de testimonios, en la que puede registrar un testimonio calificando el hostal. Y también puede ver todos los testimonios que el usuario ha registrado.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

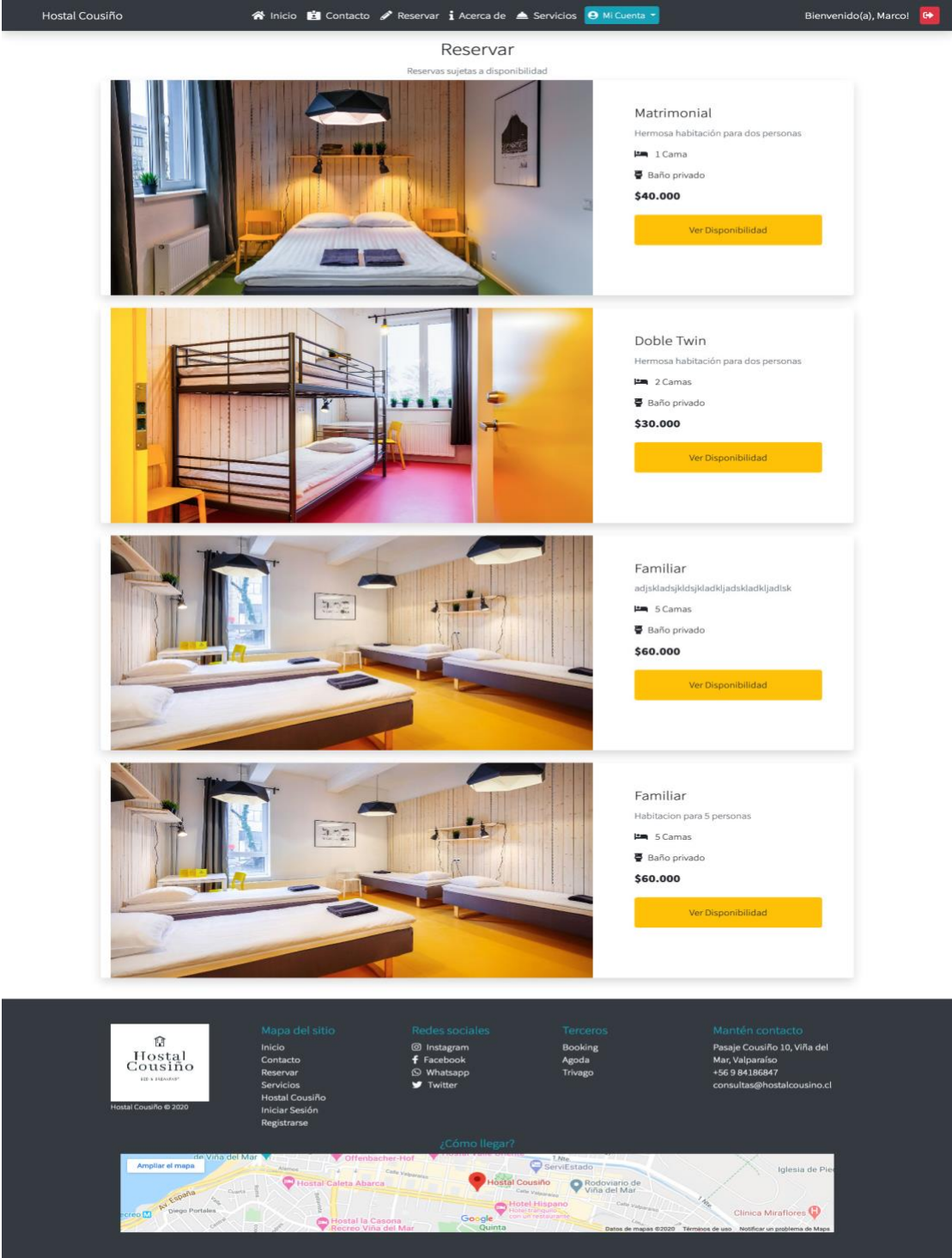


Figura 2.10

Imagen de vista Reservar(1

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Reserva de habitación

Tipo de habitación:
Matrimonial

Seleccione habitación

Numero: 10 - ID: HAB001

Fecha inicio

15 - 08 - 2020

Fecha salida

21 - 08 - 2020

[Consultar](#) [Cancelar](#)

Figura 2.11

Imagen de vista Reservar(2)

Registrar Reserva

La habitación se encuentra disponible

Tipo	Número	Id habitación
Matrimonial	10	HAB001
Fecha inicio	Fecha salida	
2020-08-15	2020-08-21	

[Cancelar](#) [Registrar](#)

Figura 2.12

Imagen de vista Reservar(3)

Descripción: En esta vista el usuario puede reservar una habitación. Primero selecciona el tipo de habitación que desea, y luego confirma la disponibilidad de la habitación en un periodo de tiempo. Si la habitación está disponible, el usuario debe continuar con el ingreso de los datos solicitados

Reservas						
ID	Habitación	Fecha Inicio	Fecha Término	Fecha creación	Fecha modificación	Acciones
RES003	HAB005	2020-08-15	2020-08-19	2020-08-14 17:01:54	2020-08-14 17:01:54	Info Editar

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Figura 2.13

Imagen de vista Reservas

Descripción: El usuario puede ver todas las reservas que él ha realizado, y puede modificar una reserva que se encuentra activa. Permitiéndole cambiar las fechas de la reserva.

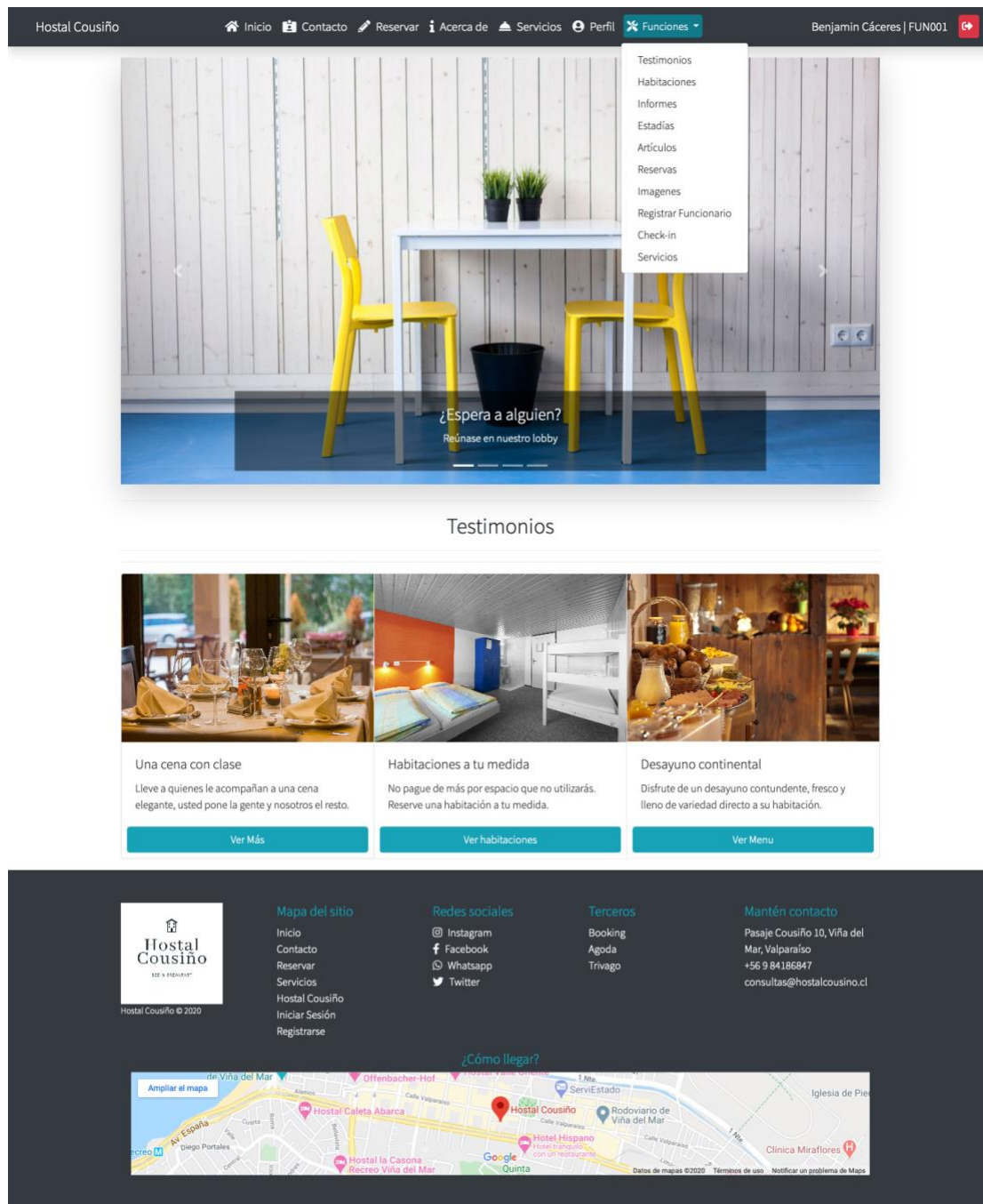


Figura 2.14

Imagen de vista Inicio/Home - Usuario

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Descripción: Esta es la vista luego de que un funcionario haya iniciado sesión. Esta incluye funciones únicas para un funcionario

Habitaciones						+ Agregar
ID	Tipo	Estado	Cantidad Camas	Precio Noche	Número	Acciones
HAB001	Matrimonial	disponible	1	40000	10	i ✎
HAB002	Doble Twin	disponible	2	30000	11	i ✎
HAB003	Doble Twin	disponible	2	30000	12	i ✎
HAB004	Familiar	Disponible	5	60000	39	i ✎
HAB005	Familiar	Disponible	5	60000	25	i ✎

Figura 2.15

Imagen de vista Habitaciones

Descripción: Esta vista es un mantenedor de habitaciones. Que permite agregar, modificar y eliminar una habitación

Imágenes de habitaciones			+ Agregar
ID Imagen	ID Habitacion	Acciones	
IMG001	HAB004	i ✎	
IMG002	HAB003	i ✎	
IMG003	HAB003	i ✎	

Figura 2.16

Imagen de vista Imágenes

Descripción: Esta vista permite al funcionario Agregar o Modificar las imágenes correspondientes a una habitación.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Artículos			+ Agregar
ID	Nombre	Acciones	
ART002	TV	i ✎	
ART003	Escritorio	i ✎	
ART004	Alfombra	i ✎	

Figura 2.17

Imagen de vista Articulos

Descripción: Esta vista es un mantenedor de artículos. El funcionario podrá agregar, modificar y eliminar un artículo

Registrar Funcionario

Ingrese sus datos

ID usuario:

FUN002

Nombre:

Apellido:

Email:

nombre@ejemplo.com

Contraseña:

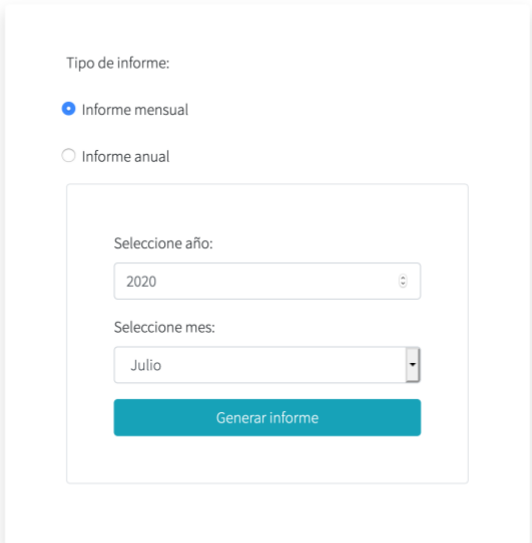
Registrar Funcionario

Figura 2.18

Imagen de vista Registrar Funcionario

Descripción: Esta función permite que un funcionario pueda crear una cuenta en el sistema para otro funcionario.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño



Generar informes

Tipo de informe:

☒ Informe mensual

☐ Informe anual

Seleccione año:

2020

Seleccione mes:

Julio

Generar informe

Figura 2.19

Imagen de vista Informes

Descripción: Esta vista permite que un funcionario pueda generar un informe, seleccionando un periodo de tiempo específico en el cual se basará el informe generado.



Reservas							+ Nueva reserva
ID	Habitación	Fecha Inicio	Fecha Término	Usuario	Fecha creación	Fecha modificación	Acciones
RES001	HAB003	2020-08-24	2020-08-31	USU002	2020-08-05 16:52:36	2020-08-05 16:55:23	  

Figura 2.20

Imagen de vista Reservas - Funcionario

Descripción: Al igual que el usuario normal, esta vista permite ver todas las reservas. Pero a diferencia del usuario normal, el funcionario puede ver las reservas de todos los usuarios. También se agrega la función en la que el funcionario puede registrar una reserva para un usuario no registrado, ingresando los datos de la persona que quiere realizar una reserva (esto genera automáticamente una cuenta con su respectiva contraseña).

El funcionario también puede realizar el check-in de una reserva.

Sistema Integral de reservas - Hostal Cousiño

Registrar Check-in

ID Check-in: CHKIN002

Fecha de llegada: 14-08-2020

Hora de llegada: 04:28:51 pm

Cantidad de noches: 7

ID RESERVA: RES001

ConfirmarCancelar

Figura 2.21

Imagen de vista Registrar Check-in

Estadías							+ Agregar
ID Estadía	Fecha Inicio	Fecha Termino	Id Check-in	Id Check-out	Id Reserva	Id Habitación	Acciones
EST001	2020-08-05	2020-08-05	CHKIN012		RES012	HAB001	i + ✓
EST002	2020-08-05	2020-08-05	CHKIN001		RES002	HAB001	i + ✓

Figura 2.22

Imagen de vista Estadías

Conclusiones:

El desarrollo del presente proyecto tomó aproximadamente 1 año y 1 mes, tiempo en el cual aplicamos todos los conocimientos adquiridos y desarrollados a lo largo de nuestra carrera, de tal manera que la investigación adicional y el aprendizaje de nuevas tecnologías se redujo al mínimo, ya que contábamos con conocimientos bastante sólidos.

A lo largo del desarrollo contamos con la asesoría de la profesora Catherine Gómez y el profesor Carlos Alten, así como también con la del administrador del hostel para comprender mejor la realidad de la organización así como sus requerimientos.

El sistema no se está utilizando actualmente en la organización exclusivamente por motivos de contexto (pandemia), ya que su implementación debe realizarse de manera presencial.

Se proyecta que el sistema perdure a través del tiempo ya que está diseñado para hacerlo, con la intención de ser mejorado gradualmente y ser modificado siempre adaptándose a los cambios en la organización.

Las mejoras posibles a futuro consideran el pago online con tarjetas de crédito y débito, la devolución de dichos pagos. Otra mejora posible a futuro corresponde a la generación de sugerencias para fechas y habitaciones posibles en caso de que la fecha y/o habitación indicada al momento de realizar consultar disponibilidad no se encuentre disponible.

Bibliografía:

Laravel (2020). Controllers. Laravel 7. <https://laravel.com/docs/7.x/controllers>

Andy Crestodina (2019). Website Footer Design Best Practices: 27 Things to Put at the Bottom . Orbit Media Studios. <https://www.orbitmedia.com/blog/website-footer-design-best-practices/>