

Proyecto semestral

Objetivo

Desarrollar una aplicación web que permita a los alumnos entender y aplicar conceptos básicos como Arquitectura Cliente / Servidor, diseño y maquetación de páginas, autenticación y autorización, jwt, peticiones Http, ORM, conexión a base de datos y otros tipos de almacenamiento.

Los alumnos pueden presentar un proyecto propio, siempre y cuando cumpla con los lineamientos mínimos que garanticen el cumplimiento del objetivo anteriormente mencionada.

De manera alternativa, los alumnos pueden utilizar el Caso de estudio propuesto para el semestre.

Caso de estudio AirCNC

AirCNC es una aplicación web que permite a sus usuarios buscar, listar y reservar propiedades de alojamiento. Los usuarios pueden ser tanto propietarios de propiedades como buscadores que desean alquilar. La aplicación debe gestionar usuarios, propiedades, reservas, valoraciones y mensajes entre usuarios.

Funcionalidades principales

Registro y Autenticación de Usuarios

- **Registro de Usuario:** Permite a los nuevos usuarios registrarse proporcionando información como nombre de usuario, correo electrónico, contraseña y opciones adicionales como perfil de propietario.
- **Inicio de Sesión:** Permite a los usuarios autenticarse en la aplicación con su correo electrónico y contraseña.

Gestión de Perfil de Usuario

- **Perfil de Usuario:** Permite a los usuarios editar su perfil, incluyendo nombre de usuario, foto de perfil y biografía.

- **Perfil de Propietario:** Si el usuario es propietario, permite configurar y gestionar su perfil como tal, con detalles sobre propiedades que administra.

Gestión de Propiedades

- **Añadir Propiedad:** Permite a los propietarios agregar nuevas propiedades, especificando detalles como título, descripción, dirección, precio por noche, número de habitaciones, baños, capacidad máxima y fotos.
- **Editar Propiedad:** Permite a los propietarios actualizar la información de sus propiedades existentes.
- **Eliminar Propiedad:** Permite a los propietarios eliminar propiedades que ya no desean listar.

Visualización y Búsqueda de Propiedades

- **Buscar Propiedades:** Permite a los usuarios buscar propiedades según criterios como ubicación, precio, número de habitaciones y fechas disponibles.
- **Ver Detalles de Propiedad:** Permite a los usuarios ver la información detallada de una propiedad, incluyendo fotos, descripción, precio, y disponibilidad.
- **Filtros y Ordenación:** Ofrece opciones para filtrar y ordenar los resultados de búsqueda según diferentes criterios (precio, fecha de publicación, etc.).

Reservas de Propiedades

- **Realizar Reserva:** Permite a los usuarios reservar una propiedad seleccionando fechas de inicio y fin, y ver el precio total.
- **Ver Estado de Reserva:** Permite a los usuarios ver el estado y detalles de sus reservas actuales y pasadas.
- **Cancelar Reserva:** Permite a los usuarios cancelar reservas siempre y cuando la fecha de cancelación sea 24 horas antes del inicio de la reserva.

Valoraciones y Reseñas

- **Dejar Valoración:** Permite a los usuarios dejar valoraciones y comentarios sobre las propiedades que han reservado.
- **Ver Valoraciones:** Permite a los usuarios ver las valoraciones y comentarios de otras personas sobre una propiedad específica.

Mensajes Directos

- **Enviar Mensajes:** Permite a los usuarios enviar mensajes a otros usuarios, como al propietario de una propiedad.
- **Recibir Mensajes:** Permite a los usuarios recibir y leer mensajes de otros usuarios.
- **Historial de Mensajes:** Permite a los usuarios ver el historial de sus mensajes.

Interfaz de Usuario y Navegación

- **Página de Login:** Ofrece la posibilidad al usuario de ingresar nombre de usuario y contraseña para acceder a la aplicación, el usuario también podrá registrarse en caso de no tener una cuenta previamente creada. El login exitoso debe llevar al usuario a la página Principal. La opción de registrarse debe llevar a la página de Registro.
- **Página de Registro:** Ofrece un formulario para que el usuario ingrese los datos principales (nombre de usuario, email y contraseña) para crear su cuenta. La creación exitosa del usuario debe llevarlo a la página Principal.
- **Página Principal:** Ofrece una vista general con opciones para buscar propiedades, ver propiedades destacadas (top 5 de las propiedades con mayor puntuación) y acceder a otras secciones de la aplicación.
- **Página de Perfil:** Muestra la información del perfil del usuario y permite editarla.
- **Página de Propiedades:** Muestra una lista de propiedades con opciones para ver detalles y hacer reservas.
- **Página de Gestión de Propiedades:** Permite a los propietarios gestionar sus propiedades, incluyendo añadir, editar y eliminar.

Notificaciones

- **Notificaciones de Reserva:** Notifica a los propietarios y usuarios sobre nuevas reservas, cambios o cancelaciones.
- **Notificaciones de Mensajes:** Notifica a los usuarios sobre nuevos mensajes recibidos.

Modelo de Datos

- **Usuarios (Users):** Representa a los usuarios de la plataforma.
 - user_id (ID único, clave primaria)

- username (Nombre de usuario único)
- email (Correo electrónico único)
- password (Hash de la contraseña)
- profile_picture (URL de la foto de perfil, opcional)
- bio (Biografía, opcional)
- is_owner (Indica si el usuario es propietario de propiedades: TRUE o FALSE)
- created_at (Fecha y hora de creación)
- updated_at (Fecha y hora de la última actualización)

- **Propiedades (Listings):** Representa las propiedades disponibles para alquilar.

- listing_id (ID único, clave primaria)
- user_id (ID del propietario, clave foránea referenciada a Users)
- title (Título de la propiedad)
- description (Descripción de la propiedad)
- address (Dirección de la propiedad)
- latitude (Latitud de la propiedad)
- longitude (Longitud de la propiedad)
- price_per_night (Precio por noche)
- num_bedrooms (Número de habitaciones)
- num_bathrooms (Número de baños)
- max_guests (Capacidad máxima de huéspedes)
- created_at (Fecha y hora de creación)
- updated_at (Fecha y hora de la última actualización)

- **Fotos (Photos):** Representa las fotos asociadas a cada propiedad.

- photo_id (ID único, clave primaria)
- listing_id (ID de la propiedad, clave foránea referenciada a Listings)
- photo_url (URL de la foto)
- created_at (Fecha y hora de carga)

- **Reservas (Bookings):** Representa las reservas realizadas por los usuarios.

- booking_id (ID único, clave primaria)
- listing_id (ID de la propiedad reservada, clave foránea referenciada a Listings)
- user_id (ID del usuario que hizo la reserva, clave foránea referenciada a Users)
- start_date (Fecha de inicio de la reserva)
- end_date (Fecha de fin de la reserva)
- total_price (Precio total de la reserva)
- created_at (Fecha y hora de la reserva)

- **Valoraciones (Reviews):** Representa las valoraciones realizadas por los usuarios sobre las propiedades.

- review_id (ID único, clave primaria)
- listing_id (ID de la propiedad valorada, clave foránea referenciada a Listings)
- user_id (ID del usuario que dejó la valoración, clave foránea referenciada a Users)
- rating (Calificación del 1 al 5)
- comment (Comentario de la valoración)
- created_at (Fecha y hora de la valoración)

- **Mensajes (Messages):** Representa los mensajes enviados entre usuarios.

- message_id (ID único, clave primaria)
- sender_user_id (ID del usuario que envió el mensaje, clave foránea referenciada a Users)
- receiver_user_id (ID del usuario que recibió el mensaje, clave foránea referenciada a Users)
- listing_id (ID de la propiedad relacionada, opcional)
- message (Texto del mensaje)
- created_at (Fecha y hora del mensaje)