

Proyecto bases de datos y programación web:

Gestión de reservas en parcelas



Integrantes: Yerko Yuivar, Alex Rodríguez
Profesor: Benjamín Serrano
Fecha: 31/08/2024

Introducción:

Hoy en día, muchas personas dueñas de parcelas con salón de eventos se ven afectadas por la falta de visibilidad y una mala organización en el proceso de reservas lo cual es un problema común que impacta negativamente la experiencia del cliente y, por ende, los ingresos del negocio.

Problemática:

1. Bajas Ganancias:

- Muchos salones y parcelas no logran llenar sus espacios, lo que significa que se están perdiendo ingresos valiosos. Esto puede poner en riesgo la viabilidad del negocio.

2. Falta de Impulso y Visibilidad:

- Muchos de estos espacios no se conocen lo suficiente, lo que limita su capacidad para atraer a nuevos clientes. Sin una buena estrategia de marketing, pueden quedar en la sombra de algo que pudieron ser. Facebook Marketplace solo les ayuda al inicio pero luego, no logran concretar con seguridad las reservas.

3. Mala Organización:

- La gestión de reservas muchas veces se lleva a cabo de manera manual o con sistemas poco eficientes (via chat en Facebook). Esto puede llevar a confusiones, como doble reservas, y frustrar tanto a los clientes como al personal.

4. Limitaciones Tecnológicas:

- Muchos negocios aún dependen de métodos anticuados para manejar sus reservas, lo que dificulta la comunicación con los usuarios y la administración del espacio.

Objetivo:

Desarrollar una página web con una base de datos integrada que combine MongoDB y MySQL, con el fin de optimizar la gestión de reservas y mejorar la visibilidad online del negocio.

Cómo: Implementaremos una plataforma digital que agilizará los procesos internos de gestión de reservas, permitiendo a los clientes realizar reservas de manera sencilla y rápida.

Para qué: Esto facilitará una experiencia de usuario más fluida, atrayendo a un público más amplio y aumentando la tasa de reservas, lo que se traducirá en un incremento de los ingresos.

Por qué: Adoptar este enfoque moderno no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también generará confianza entre los clientes, al ofrecer un sistema seguro y accesible para gestionar sus reservas.

Requisitos funcionales:

1. Login del usuario:
 - Los usuarios deben poder crear una cuenta proporcionando información básica (nombre, apellido, correo electrónico y contraseña)
 - Debe tener la opción de iniciar sesión, cerrar sesión y recuperar contraseña
2. Reservar fechas:
 - Permitir a los usuarios seleccionar una fecha y hora para el evento o arriendo.
 - Visualización de disponibilidad de cada parcela.
3. Sistema de pago:
 - Integrar métodos de pagos distintos (Paypal, tarjeta de crédito, binance, etc)
 - Se debe confirmar el pago y enviar un recibo al correo electrónico.
 - En caso de no tener cuenta registrada, se le debe dar al usuario la opción de agregar su correo.

4. Gestión de reservas:

- Cada usuario debe poder ver y gestionar sus reservas (reprogramar, cancelar, etc).
- Cada usuario recibirá una notificación por correo electrónico sobre el estado de su reserva

5. Visualización del centro de eventos

- Mostrar una lista sobre el espacio del salón y/o parcela junto a su capacidad.
- Mostrar otras parcelas disponibles.
- Filtrar búsqueda sobre salones, parcelas, o conjunto de ambos.

6. Comentarios y valoraciones:

- Permitir a los usuarios dejar comentarios y valoraciones sobre el recinto, salón y cocina.

7. Soporte al cliente:

- Sección de preguntas frecuentes (FAQ)
- Opción de contacto para consultas generales.

8. Administración de parcelas/salones:

- Una interfaz para que los administradores puedan agregar, editar o eliminar información sobre las parcelas/salas.
- Gestión de usuario y reservas desde un panel de control

Requisitos no funcionales:

1. Usabilidad:

- La interfaz de la página web debe ser intuitiva y fácil de usar para todos los usuarios, independiente de su nivel técnico.

2. Rendimiento:

- La página debe cargar al menos en 4 segundos para conexiones estándares. (Según un estudio de Google, la probabilidad de rebote aumenta un 32% cuando el tiempo de carga pasa de 1 a 3 segundos.
- Capacidad para manejar 300 usuarios simultáneos sin perder rendimiento (Debido que eventos especiales o promociones, el tráfico puede aumentar significativamente)

3. Seguridad:

- Implementar https para asegurar la transmisión de datos.
- Protección contra ataques comunes (SQL injection).

4. Compatibilidad:

- La página debe ser compatible con móviles, ajustando el diseño necesario.
- La página podrá utilizarse desde cualquier navegador existente a la fecha.

5. Escalabilidad:

- La arquitectura del sistema debe permitir agregar nuevas funciones a la página web, de manera que se puedan agregar nuevos datos de parcela, nuevos vendedores, sin necesidad de reestructurar el código

6. Mantenimiento:

- El sistema debe estar diseñado para que el mantenimiento sea sencillo.
- El sistema debe mantener actualizaciones regulares sin interrupciones significativas.

7. Documentacion:

- Proporcionar documentación de la parcela y los salones para que los usuarios puedan verificar la veracidad del dueño del recinto.
- Se debe proporcionar una guía de cómo utilizar la página, ya sea para administradores como usuarios.

Diagrama casos de uso solución general

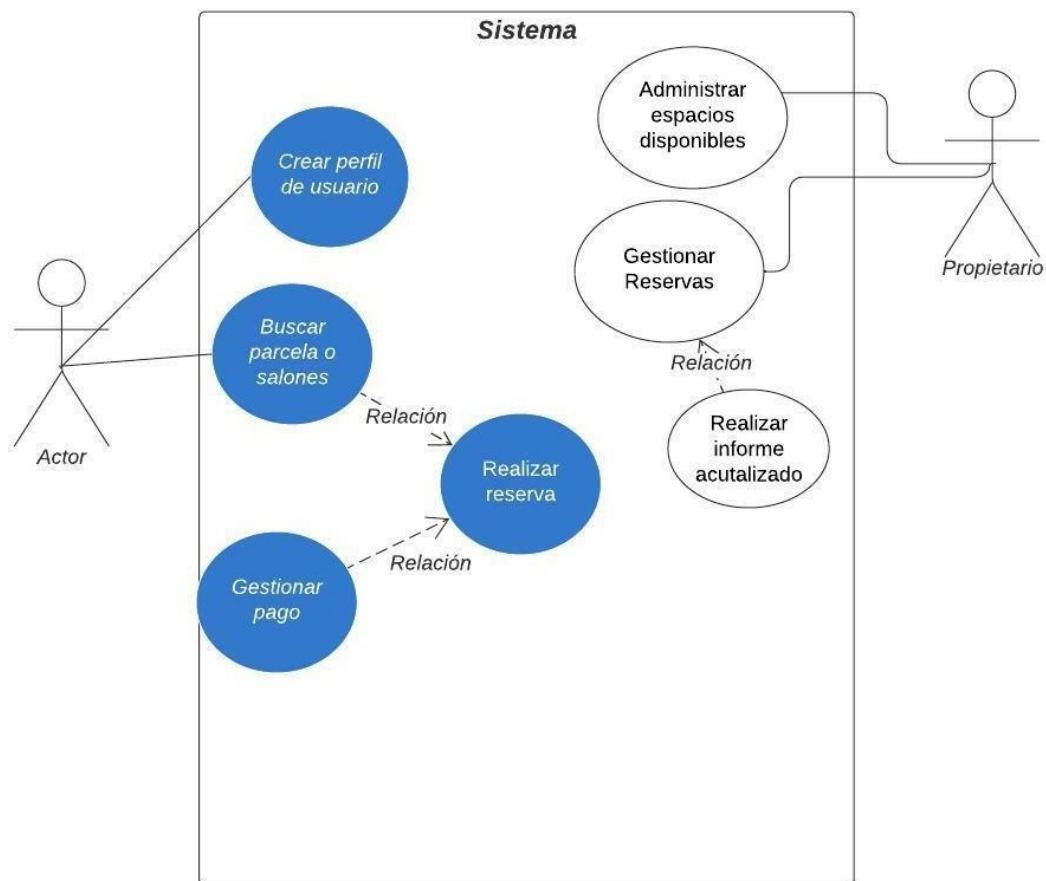
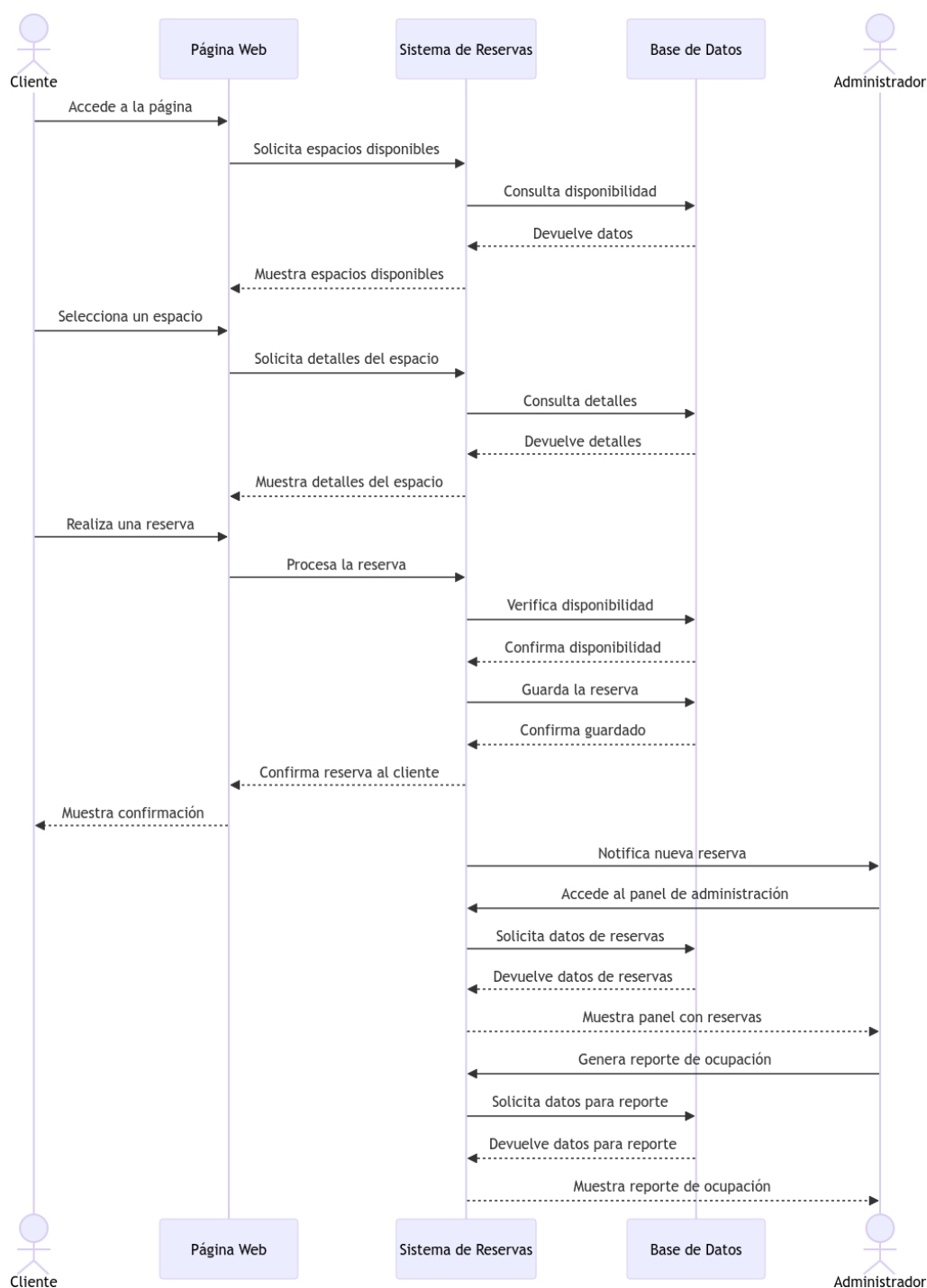
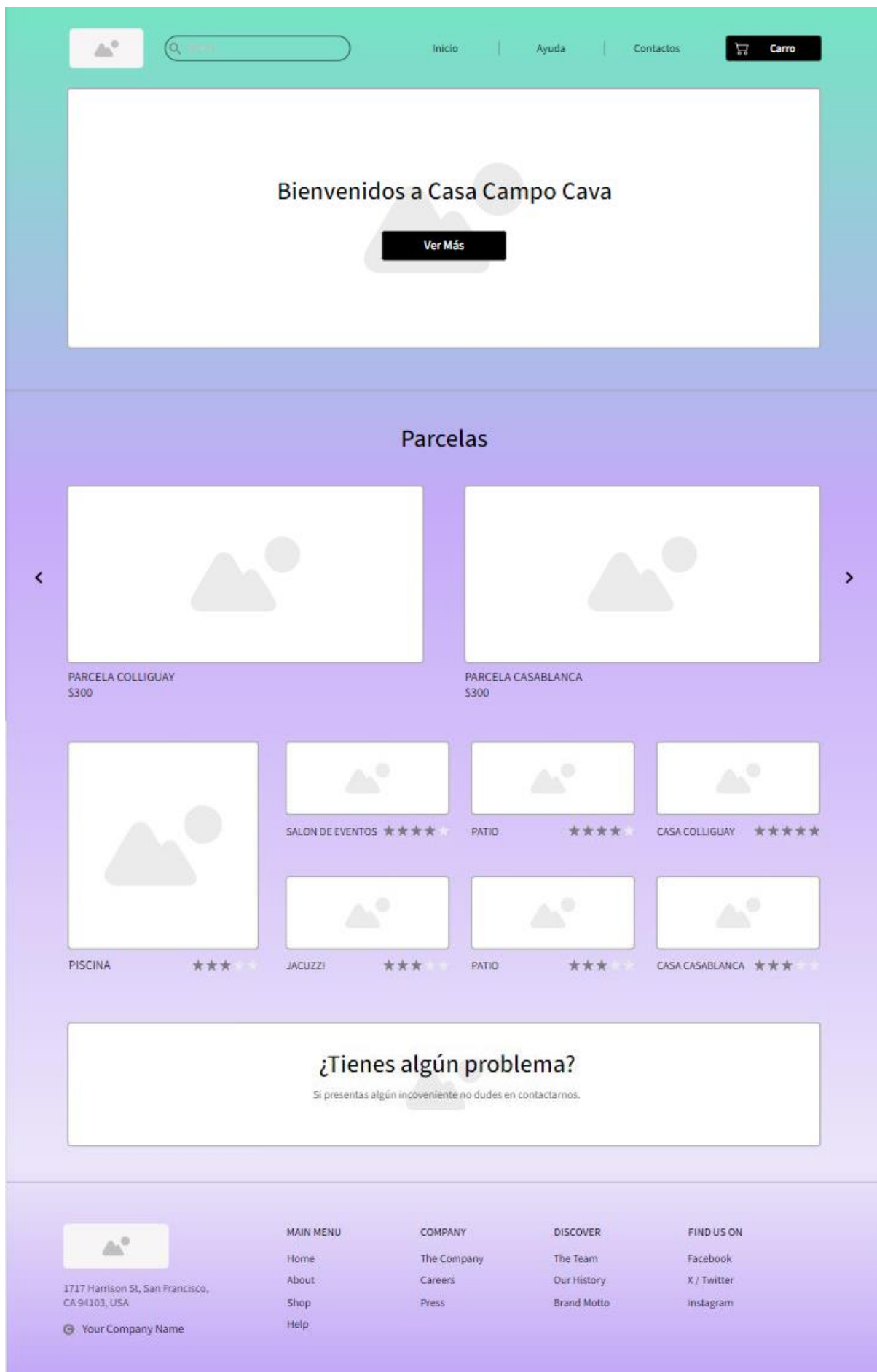


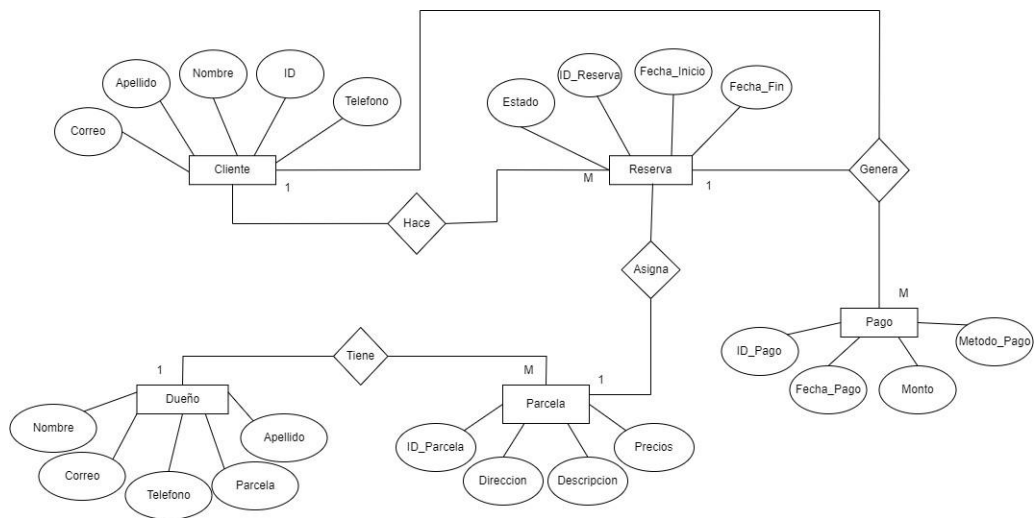
Diagrama de secuencia de la solución



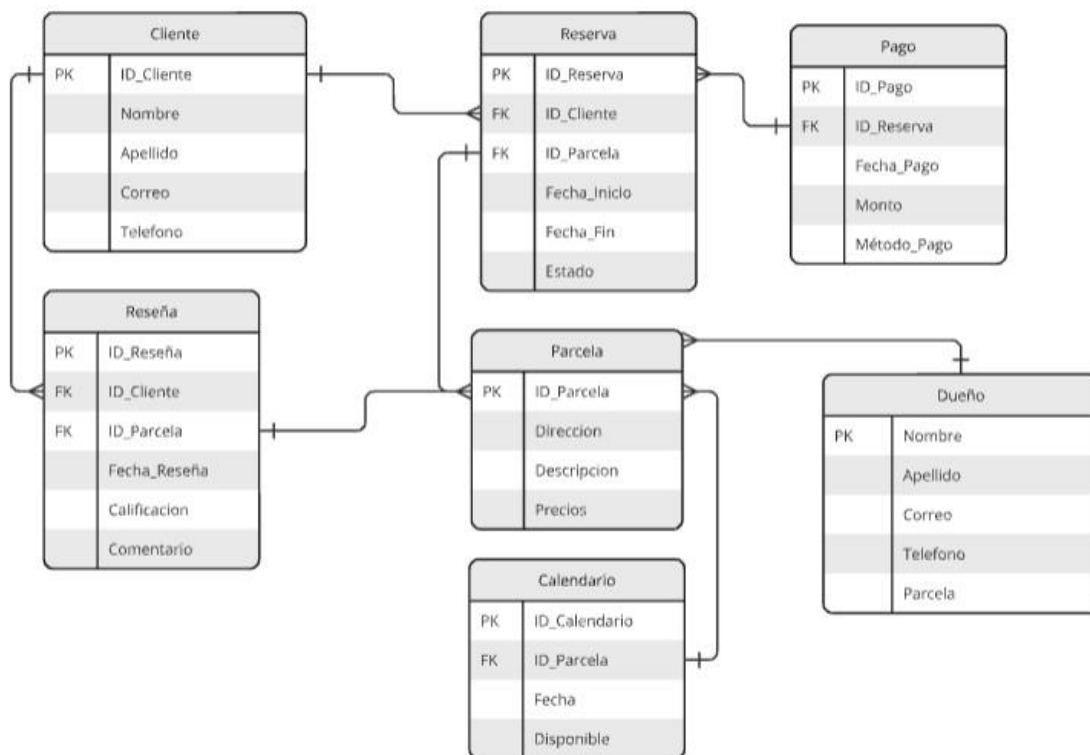
Mockups (front-end)



Modelo Entidad Relación



Modelo Relacional



1. Agregar una nueva columna a la tabla Cliente

```
mysql> ALTER TABLE Cliente ADD Fecha_Nacimiento DATE;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

```
mysql> describe cliente;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
ID_Cliente	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
Nombre	varchar(50)	YES		NULL	
Apellido	varchar(50)	YES		NULL	
Correo	varchar(100)	YES		NULL	
Telefono	varchar(20)	YES		NULL	
Fecha_Nacimiento	date	YES		NULL	

2. Modificar el tipo de dato de la columna Telefono en la tabla Dueño

```
mysql> ALTER TABLE Dueno MODIFY Telefono VARCHAR(15);
Query OK, 3 rows affected (0.03 sec)
Records: 3  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

```
mysql> describe dueno;
```

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Nombre	varchar(50)	YES		NULL	
Apellido	varchar(50)	YES		NULL	
Correo	varchar(100)	YES		NULL	
Telefono	varchar(15)	YES		NULL	
Parcela	int	YES	MUL	NULL	

- Mostrar la información de los clientes junto con las parcelas que han reservado

```
mysql> SELECT Cliente.Nombre, Cliente.Apellido, Parcela.Direccion, Reserva.Fecha_Inicio, Reserva.Fecha_Fin
-> FROM Cliente
-> JOIN Reserva ON Cliente.ID_Cliente = Reserva.ID_Cliente
-> JOIN Parcela ON Reserva.ID_Parcels = Parcela.ID_Parcels;
```

Nombre	Apellido	Direccion	Fecha_Inicio	Fecha_Fin
Juan	Pérez	Calle Falsa 123	2024-10-05	2024-10-10
Maria	González	Av. Siempre Viva 742	2024-10-07	2024-10-12
Luis	Ramírez	Camino Verde 1	2024-10-09	2024-10-14

- Mostrar la información de los pagos junto con el estado de las reservas correspondientes

```
mysql> SELECT Pago.ID_Pago, Pago.Monto, Pago.Metodo_Pago, Reserva.Estado
-> FROM Pago
-> JOIN Reserva ON Pago.ID_Reserva = Reserva.ID_Reserva;
```

ID_Pago	Monto	Metodo_Pago	Estado
1	100.50	Tarjeta de Crédito	Confirmada
2	150.00	Paypal	Pendiente
3	200.75	Transferencia Bancaria	Cancelada

5. Actualizar el estado de una reserva.

```
mysql> UPDATE Reserva
-> SET Estado = 'Confirmada'
-> WHERE ID_Reserva = 2;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from reserva;
```

ID_Reserva	ID_Cliente	ID_Parcela	Fecha_Inicio	Fecha_Fin	Estado
1	1	1	2024-10-05	2024-10-10	Confirmada
2	2	2	2024-10-07	2024-10-12	Confirmada
3	3	3	2024-10-09	2024-10-14	Cancelada

6. Actualizar la calificación de una reseña.

```
mysql> UPDATE Resena
-> SET Calificacion = 4, Comentario = 'Buen lugar, pero mejorable.'
-> WHERE ID_Resena = 3;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
Rows matched: 1  Changed: 1  Warnings: 0

mysql> select * from resena;
```

ID_Resena	ID_Cliente	ID_Parcela	Fecha_Resena	Calificacion	Comentario
1	1	1	2024-10-15	5	Excelente experiencia. Muy recomendable.
2	2	2	2024-10-20	4	Muy buen lugar, aunque un poco ruidoso.
3	3	3	2024-10-25	4	Buen lugar, pero mejorable.

7. Insertar un nuevo cliente.

```
mysql> INSERT INTO Cliente (Nombre, Apellido, Correo, Telefono)
-> VALUES ('Carlos', 'Fernandez', 'carlos.fernandez@mail.com', '555-9090');
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> select * from cliente;
```

ID_Cliente	Nombre	Apellido	Correo	Telefono	Fecha_Nacimiento
1	Juan	Pérez	juan.perez@mail.com	555-1234	NULL
2	Maria	González	maria.gonzalez@mail.com	555-5678	NULL
3	Luis	Ramírez	luis.ramirez@mail.com	555-8765	NULL
4	Carlos	Fernandez	carlos.fernandez@mail.com	555-9090	NULL

8. Insertar una nueva parcela.

```
mysql> INSERT INTO Parcela (Direccion, Descripcion, Precios)
-> VALUES ('Calle Los Robles 55', 'Parcela con piscina y jardín', 250.00);
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from parcela;
```

ID_Parcela	Direccion	Descripcion	Precios
1	Calle Falsa 123	Parcela con vistas al lago	100.50
2	Av. Siempre Viva 742	Parcela en la montaña	150.00
3	Camino Verde 1	Parcela con acceso a la playa	200.75
4	Calle Los Robles 55	Parcela con piscina y jardín	250.00

9. Eliminar una reseña específica.

```
mysql> DELETE FROM Resena
-> WHERE ID_Resena = 1;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)
```

```
mysql> select * from resena;
```

ID_Resena	ID_Cliente	ID_Parcela	Fecha_Resena	Calificacion	Comentario
2	2	2	2024-10-20	4	Muy buen lugar, aunque un poco ruidoso.
3	3	3	2024-10-25	4	Buen lugar, pero mejorable.

10. Eliminar una tabla (por ejemplo, la tabla Calendario)

```
mysql> DROP TABLE Calendario;
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

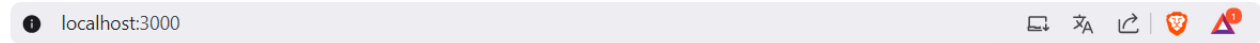
```
mysql> show tables;
```

Tables_in_sistema_reserva
cliente
dueno
pago
parcela
resena
reserva

Diccionario de Datos

Nombre atributo	Entidad/Relación a la que pertenece	Tipo de atributo	Nulo/No Nulo	En caso de ser compuesto indicar atributos	Descripción	
ID_Cliente	Cliente	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único del cliente.	
Nombre	Cliente	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Nombre del cliente.	
Apellido	Cliente	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Apellido del cliente.	
Correo	Cliente	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Correo electrónico del cliente.	
Teléfono	Cliente	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Número de teléfono del cliente.	
ID_Reserva	Reserva	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único de la reserva.	
ID_Cliente	Reserva	Entero	No Nulo	N/A	Identificador del cliente que realiza la reserva.	
ID_Parcela	Reserva	Entero	No Nulo	N/A	Identificador de la parcela reservada.	
Fecha_Inicio	Reserva	Fecha	No Nulo	N/A	Fecha de inicio de la reserva.	
Fecha_Fin	Reserva	Fecha	No Nulo	N/A	Fecha de fin de la reserva.	
Estado	Reserva	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Estado de la reserva (ej. Confirmada, Pendiente).	
ID_Parcela	Parcela	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único de la parcela.	
Dirección	Parcela	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Dirección de la parcela.	
Descripción	Parcela	Cadena de texto	Nulo	N/A	Descripción de la parcela.	
Precios	Parcela	Decimal	No Nulo	N/A	Precios de la parcela.	
ID_Reseña	Reseña	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único de la reseña.	
ID_Cliente	Reseña	Entero	No Nulo	N/A	Identificador del cliente que realiza la reseña.	
ID_Parcela	Reseña	Entero	No Nulo	N/A	Identificador de la parcela reseñada.	
Fecha_Reseña	Reseña	Fecha	No Nulo	N/A	Fecha en que se realizó la reseña.	
Calificación	Reseña	Entero	No Nulo	N/A	Calificación dada a la parcela.	
Comentario	Reseña	Cadena de texto	Nulo	N/A	Comentario de la reseña.	
ID_Calendario	Calendario	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único del calendario.	
ID_Parcela	Calendario	Entero	No Nulo	N/A	Identificador de la parcela correspondiente.	
Fecha	Calendario	Fecha	No Nulo	N/A	Fecha específica registrada en el calendario.	
Disponible	Calendario	Booleano	No Nulo	N/A	Indicador de disponibilidad para esa fecha (Sí/No).	
ID_Pago	Pago	Entero	No Nulo	N/A	Identificador único del pago.	
ID_Reserva	Pago	Entero	No Nulo	N/A	Identificador de la reserva relacionada con el pago.	
Fecha_Pago	Pago	Fecha	No Nulo	N/A	Fecha en que se realizó el pago.	
Monto	Pago	Decimal	No Nulo	N/A	Monto del pago.	
Método_Pago	Pago	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Método de pago utilizado (ej. Tarjeta, Transferencia).	
Nombre	Dueño	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Nombre del dueño.	
Apellido	Dueño	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Apellido del dueño.	
Correo	Dueño	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Correo electrónico del dueño.	
Teléfono	Dueño	Cadena de texto	No Nulo	N/A	Número de teléfono del dueño.	
Parcela	Dueño	Entero	No Nulo	N/A	Parcela que pertenece al dueño.	

Imágenes front:



Reservas de Parcelas

Selecciona la Fecha:

dd-mm-aaaa



Selecciona la Hora:

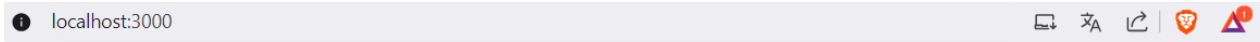
Selecciona una hora



Buscar Parcelas Disponibles

Mis Reservas

No tienes reservas.



Reservas de Parcela

Reservar: Parcela 1

Nombre:

Email:

Confirmar Reserva

Mis Reservas

No tienes reservas.

Actualizaciones

1. Se edito el objetivo, de tal manera que se pueda entender de mejor forma.
2. Se agregaron las imágenes front (3 imágenes)