

**Instituto Tecnológico CTC Colonia**

**Analista Programador**

**Programación 2**

# **Obligatorio 2 PR2**

Carlos Rodríguez

**Joaquín Carballo**

**2024**

# Índice

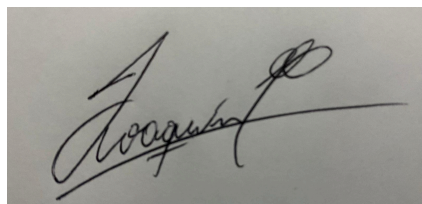
<b>Índice.....</b>	<b>1</b>
<b>Declaración de auditoría.....</b>	<b>2</b>
<b>Análisis.....</b>	<b>3</b>
Abstract.....	3
<b>Cronograma.....</b>	<b>4</b>
<b>Diccionario de clases.....</b>	<b>5</b>
Nombre de la clase: Habitación.....	5
Nombre de la clase: Hotel.....	6
Nombre de la clase: Pago.....	7
Nombre de la clase: Pais.....	8
Nombre de la clase: Reserva.....	9
Nombre de la clase: Servicio.....	10
Nombre de la clase: Usuario.....	11
<b>Diagrama UML.....</b>	<b>12</b>
<b>Diagrama de capas.....</b>	<b>13</b>
<b>Resultados de las pruebas de testing.....</b>	<b>14</b>
Registrar usuario:.....	14
Base de datos antes.....	14
Base de datos después.....	15
Login:.....	16
Nueva reserva:.....	17
Base de datos antes.....	17
Base de datos después.....	17
Editar reserva:.....	18
Base de datos antes.....	18
Base de datos después.....	18
Eliminar reserva:.....	19
Base de datos antes.....	19
Base de datos después.....	19

# Declaración de auditoría

Yo, Joaquín Carballo, declaro que el trabajo que se presenta es de mí propia mano.

Puedo asegurar que:

- La obra fue producida mientras cursaba la materia Programación 2 con el profesor Carlos Rodríguez;
- He tenido en cuenta las clases dictadas por el Prof. Carlos Rodríguez, quien además proporcionó el material;
- Cuando he consultado el trabajo publicado por otros, lo he atribuido con claridad;
- Cuando he citado obras de otros, he indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente mía;
- En la obra, he acusado recibo de las ayudas recibidas;
- Cuando la obra se basa en trabajo realizado conjuntamente con otros, he explicado claramente qué fue construido por otros, y qué fue construido por mí cuenta.
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes.

A photograph of a handwritten signature in black ink on a light-colored surface. The signature is stylized and appears to read 'Joaquín Carballo'.

**JOAQUÍN CARBALLO**

# Análisis

## Abstract

Se debe construir una página web para dar de alta reservas de hoteles; haciendo uso de EF core, .NET 6 Razor, y Sql Server.

El sistema debe ser capaz de:

- Añadir una nueva reserva a la base de datos
- Eliminar una reserva de la base de datos
- Editar una reserva de la base de datos
- Validar los datos ingresados
- Consultar distintas estadísticas

# Cronograma

Actividad	Tiempo aproximado
Base de datos	12 horas
Front End	6 horas
Back End	58 horas
Documentación	9 horas

# Diccionario de clases

## Nombre de la clase: Habitacion

### Descripción de la clase

Clase que representa una habitación del hotel. Tiene como atributos un id de habitación autogenerado, las veces que ha sido reservada, el tipo de habitación, la capacidad, el precio de estadía diario y la id del hotel al que pertenece (que actúa como clave foránea).

**Tabla de atributos de la clase Habitacion**

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
HabitacionId	int	Id de la habitación. Es autogenerada
VecesReservada	int	Lleva la cuenta de las veces que ha sido reservada
Tipo	string	Tipo de habitación (simple, doble, suite)
Capacidad	int	Cantidad de personas que pueden hospedarse
PrecioDiario	double	Tarifa diaria de estadía
HotelId	int	Id del hotel al que pertenece. Clave foránea
Hotel	class Hotel	Modelo de la clase Hotel, necesario para que EF core relacione las entidades
Reservas	List<Reserva>	Lista de entidades Reserva, establece una relación de más de uno con Reservas

## Nombre de la clase: Hotel

### Descripción de la clase

Clase que representa un hotel. Tiene como atributos un identificador autogenerado, el nombre del hotel, la ciudad, dirección, categoría (estrellas), identificador del país al que pertenece, y sus relaciones correspondientes.

### Atributos de la clase Hotel

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
HotelId	int	Identificador autogenerado
NombreHotel	string	Nombre del hotel
Ciudad	string	Ciudad del hotel
Direccion	string	Dirección de hotel
Categoria	int	Categoría del hotel (estrellas)
PaisId	int	Identificador del país al que pertenece el hotel. Clave foránea
Pais	class Pais	Modelo de la clase Pais, necesario para que EF core relacione las entidades
Servicios	List<Servicio>	Lista de entidades Servicio, establece una relación de más de uno con Servicios
Habitaciones	List<Habitacion>	Lista de entidades Habitacion, establece una relación de más de uno con Habitaciones

## Nombre de la clase: Pago

### Descripción de la clase

Representa un pago realizado por un huésped. Tiene como atributos un identificador autogenerado, la identificación de la reserva a la que corresponde, la fecha en que fue realizado el pago, el monto que fue abonado y el método de pago que fue utilizado.

### Atributos de la clase Pago

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
Pagoid	int	Identificador autogenerado
FechaPago	DateTime	Fecha en que fue realizado el pago
MontoAbonado	double	Monto calculado basado en el precio diario de la habitación y la duración de la estadía
MetodoPago	string	Método elegido para realizar el pago
Reservald	int	Id de la reserva a la que está vinculado. Clave foránea
Reserva	class Reserva	Modelo de la clase Reserva, necesario para que EF core relacione las entidades



## Nombre de la clase: Pais

### Descripción de la clase

Representa un país. Tiene como atributos un identificador autogenerado, el nombre del país, y sus relaciones correspondientes con Usuarios y Hoteles.

### Atributos de la clase Pais

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
PaisId	int	Identificador autogenerado
NombrePais	string	Nombre del país
Usuarios	List<Usuario>	Lista de entidades Usuario, establece una relación de más de uno con Usuarios
Hoteles	List<Hotel>	Lista de entidades Hotel, establece una relación de más de uno con Hoteles

## Nombre de la clase: Reserva

### Descripción de la clase

Representa una reserva del hotel realizada por un usuario. Tiene como atributos un identificador autogenerado, la identificación del usuario que realizó la reserva, la identificación de la habitación que fue reservada, la fecha de inicio de la estadía del usuario, la fecha fin de la estadía del usuario, la fecha en que fue realizada la reserva y las relaciones necesarias con Habitación y Pago.

### Atributos de la clase Reserva

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
ReservaId	int	Identificador autogenerado
FechaInicio	DateTime	Fecha de inicio de la estadía en el hotel
FechaFin	DateTime	Fecha de finalización de la estadía en el hotel
FechaReserva	DateTime	Fecha en que se realizó la reserva
UsuarioId	int	Identificador del usuario al que corresponde la reserva
Usuario	class Usuario	Modelo de la clase Usuario, necesario para que EF core relacione las entidades
HabitacionId	int	Identificador de la habitación a la que corresponde la reserva
Habitacion	class Habitacion	Modelo de la clase Habitacion, necesario para que EF core relacione las entidades
Pago	class Pago	Modelo de la clase Pago, necesario para que EF core relacione con el pago correspondiente

## Nombre de la clase: Servicio

### Descripción de la clase

Representa un servicio ofrecido por un hotel. Tiene como atributos un identificador autogenerado, el nombre del servicio, un booleano que indica si viene incluido con la reserva o no, el identificador del hotel al que pertenece y la relación con el mismo.

### Atributos de la clase Servicio

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
Servicioid	int	Identificador autogenerado
NombreServicio	string	Nombre del servicio
EsAdicional	bool	Indica si el servicio es adicional (no viene incluido con la reserva), o no
Hotellid	int	Identificador del hotel al que pertenece el servicio ofrecido. Clave foránea
Hotel	class Hotel	Modelo de la clase Hotel, necesario para que EF core relacione las entidades

## Nombre de la clase: Usuario

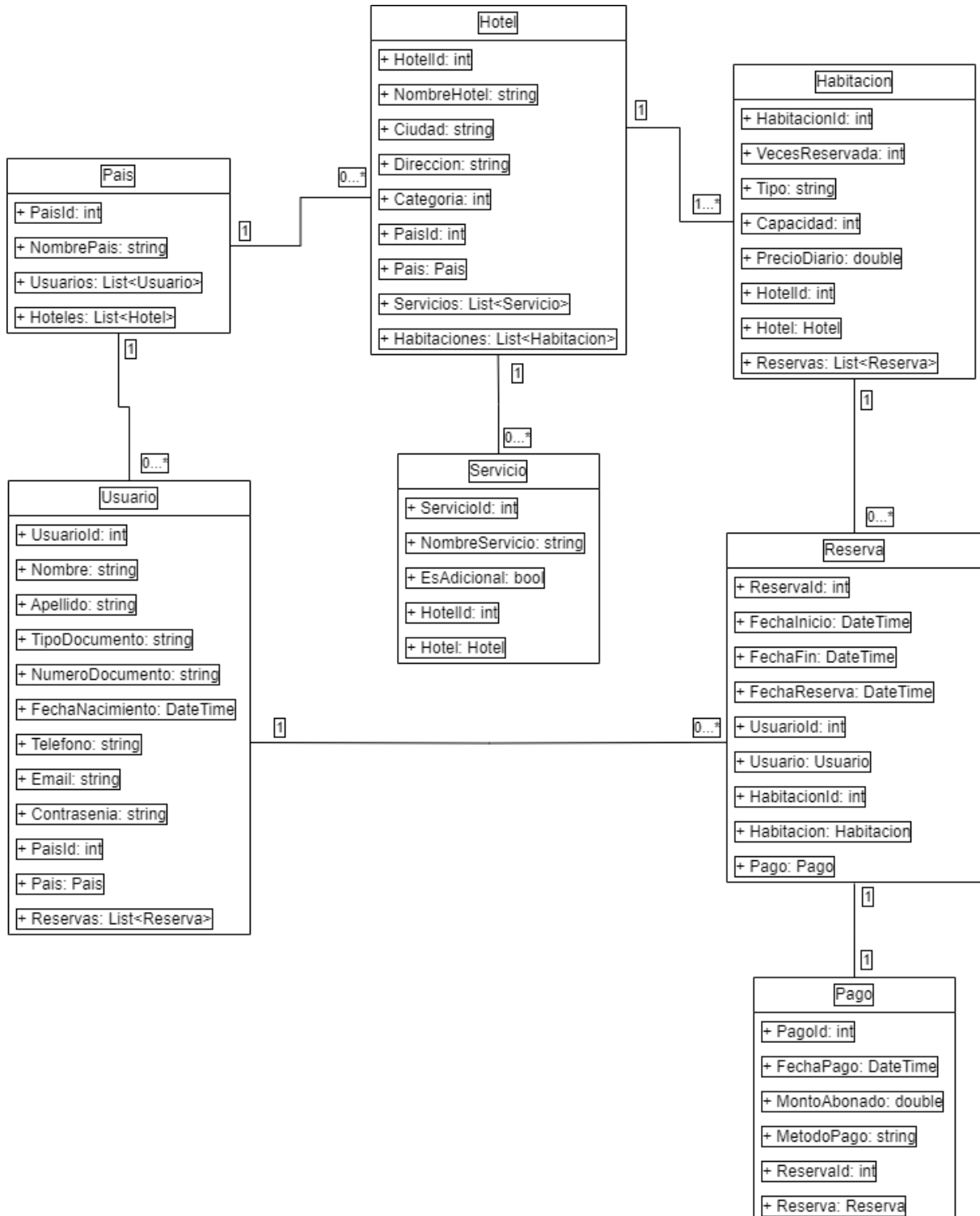
### Descripción de la clase

Representa a un usuario del hotel. Va a tener como atributos un identificador asignado de forma automática, su nombre, apellido, el tipo de documento que elija (CI o Pasaporte), el número de documento, su fecha de nacimiento, su número de teléfono, su email, contraseña, su país de origen y las reservas que haya realizado vinculadas.

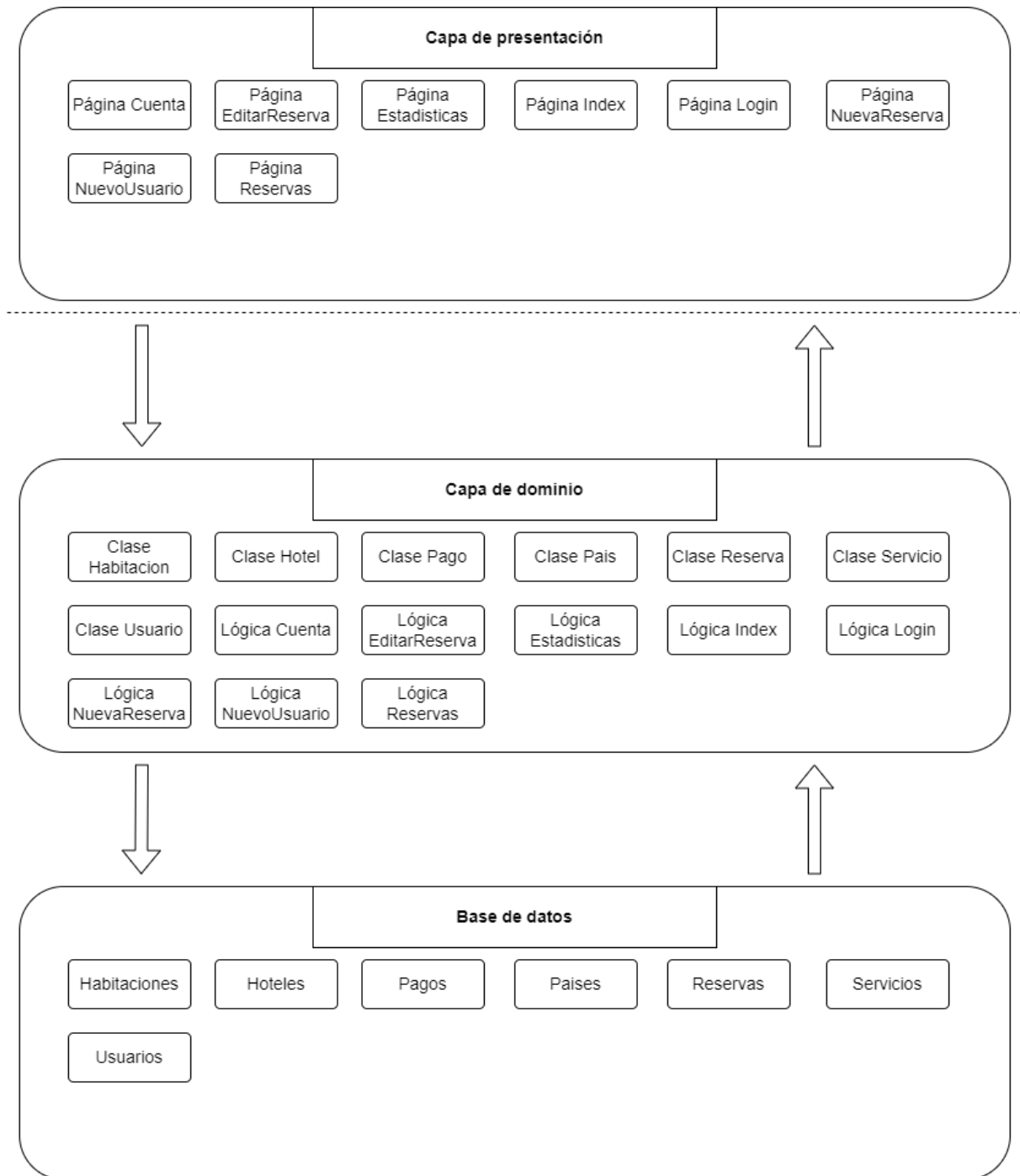
### Atributos de la clase Usuario

Atributo	Tipo de Dato	Descripción
Usuariold	int	Identificador autogenerado
Nombre	string	Nombre del usuario
Apellido	string	Apellido del usuario
TipoDocumento	string	Tipo de documento del usuario (CI o Pasaporte)
NumeroDocumento	string	El número de documento del usuario
FechaNacimiento	DateTime	Fecha de nacimiento del usuario
Telefono	string	Teléfono del usuario
Email	string	Email del usuario que servirá como login en la página
Contrasenia	string	Contraseña para acceder a su respectiva cuenta
PaisId	int	Identificador del país de origen del usuario. Clave foránea
Pais	class Pais	Modelo de la clase Pais, necesario para que EF core relacione las entidades
Reservas	List<Reserva>	Lista de entidades Reserva, establece una relación de más de uno con Reservas

# Diagrama UML



# Diagrama de capas



# Resultados de las pruebas de testing

Registrar usuario:

Base de datos antes

	Usuarioid	Email	Contraseña	Apellido	FechaNacimiento	Nombre	NumeroDocumento	Telefono	TipoDocumento	PaisId
1	1	jmartinez@gmail.com	!12345Asd	Martinez	1988-06-22	Juan	45553211	097989417	CI	187
2	2	anarodriguez92@gmail.com	!12345Asd	Rodriguez	1992-11-04	Ana	54352131	091530218	CI	7
3	3	juan22@gmail.com	!12345Asd	Rodriguez	1955-12-10	Juan	40293864	095576243	CI	37

## Hotel Estrella de Mar

Inicia sesión en tu cuenta

Email

Nunca compartiremos tus datos con nadie más.

Contraseña

Login

¿No tienes una cuenta? [Regístrate aquí](#)

## Ingresar datos y enviar

a de Mar

localhost:7006 says

¿Confirmar registro?

OK

Cancel

### Registrarse

Joaquín

Nombre

Carballo

Apellido

Fecha de nacimiento 12/05/1994

CI

Tipo de documento

4555333

N° de documento

Uruguay

País

099513740

Teléfono (Formato ej: 099888777)

jcarballo510@gmail.com

Email \*

.....

Contraseña \*

.....

Confirmar Contraseña

Enviar

## Base de datos después

	Usuariold	Email	Contrasenia	Apellido	FechaNacimiento	Nombre	NumeroDocumento	Telefono	TipoDocumento	PaisId
1	1	jmartinez@gmail.com	!12345Asd	Martínez	1988-06-22	Juan	45553211	097989417	CI	187
2	2	anarodriguez92@gmail.com	!12345Asd	Rodríguez	1992-11-04	Ana	54352131	091530218	CI	7
3	3	juan22@gmail.com	!12345Asd	Rodríguez	1955-12-10	Juan	40293864	095576243	CI	37
4	8	jcarballo510@gmail.com	12345Asd	Carballo	1994-12-05	Joaquín	4555333	099513740	CI	187



Login:

## Ingresar datos e ingresar

Hotel Estrella de Mar

### Hotel Estrella de Mar

Inicia sesión en tu cuenta

Email

Nunca compartiremos tus datos con nadie más.

Contraseña

[Login](#)

¿No tienes una cuenta? [Regístrate aquí!](#)

Se verifica el usuario, se redirecciona a Home y se actualiza el layout

[Hotel Estrella de Mar](#) [Home](#) [Reservas](#) [Nueva Reserva](#) [Estadísticas](#) [Cuenta](#)

## Hotel Estrella de Mar

Ciudad: Colonia del Sacramento

Dirección: 221B Baker Street

Categoría: 5 estrellas

### Servicios ofrecidos

- Parking privado
- Piscina al aire libre
- Gimnasio
- Restaurante
- Servicio a la habitación 24 horas
- Wi-Fi gratuito

### Servicios adicionales (no incluidos con la reserva)

- Spa
- Lavandería
- Tours guiados

Nueva reserva:

Base de datos antes

	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservald	Reservald	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	1	2024-02-05	1000	Tarjeta de crédito/débito	1	1	2024-03-10	2024-03-20	2024-02-05	1	1
2	2	2024-03-01	900	Para pagar durante check-in	2	2	2024-06-03	2024-06-12	2024-03-01	1	1
3	3	2024-03-10	1000	Para pagar durante check-in	3	3	2024-04-20	2024-04-30	2024-03-10	2	1
4	4	2024-05-15	4000	Tarjeta de crédito/débito	4	4	2024-11-05	2024-11-25	2024-05-15	2	18
5	5	2024-12-05	4350	Tarjeta de crédito/débito	5	5	2024-01-01	2024-01-30	2023-12-05	3	12
6	6	2024-04-03	1800	Para pagar durante check-in	6	6	2024-07-15	2024-07-24	2024-04-03	3	18

Ingresar nueva reserva

Nueva Reserva

Número de habitación:

Habitación 20

Tipo de habitación: Suite

Tarifa diaria: \$200

Capacidad: 4 Personas

Fecha de inicio12/08/2024

Fecha de finalización12/18/2024

Método de pago:

Tarjeta de crédito/débito

Monto total a pagar: \$2000.00

Submit

Base de datos después

	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservald	Reservald	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	1	2024-02-05	1000	Tarjeta de crédito/débito	1	1	2024-03-10	2024-03-20	2024-02-05	1	1
2	2	2024-03-01	900	Para pagar durante check-in	2	2	2024-06-03	2024-06-12	2024-03-01	1	1
3	3	2024-03-10	1000	Para pagar durante check-in	3	3	2024-04-20	2024-04-30	2024-03-10	2	1
4	4	2024-05-15	4000	Tarjeta de crédito/débito	4	4	2024-11-05	2024-11-25	2024-05-15	2	18
5	5	2024-12-05	4350	Tarjeta de crédito/débito	5	5	2024-01-01	2024-01-30	2023-12-05	3	12
6	6	2024-04-03	1800	Para pagar durante check-in	6	6	2024-07-15	2024-07-24	2024-04-03	3	18
7	8	2024-12-08	2000	Tarjeta de crédito/débito	8	8	2024-12-08	2024-12-18	2024-12-08	8	20

## Editar reserva:

### Ir a Reservas y clicar en Editar

Hotel Estrella de Mar   Home   **Reservas**   Nueva Reserva   Estadísticas   Cuenta

Id Reserva	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de la reserva	Número de habitación	Monto	Editar Reserva	Eliminar Reserva
8	08/12/2024	18/12/2024	08/12/2024	20	\$2000	<b>Editar</b>	Eliminar

### Se redirecciona a la página de editar reserva, ingresar los nuevos datos deseados

localhost:7006/EditarReserva?reservaid=8

Hotel Estrella de Mar   Home   Reservas   Nueva Reserva   Estadísticas   Cuenta

#### Editar Reserva

Número de habitación:  
Habitación 15

Tipo de habitación: Doble

Tarifa diaria: \$150

Capacidad: 2 Personas

Fecha de inicio: 12/10/2024   Fecha de finalización: 12/20/2024

Método de pago:  
Para pagar durante check-in

Monto total a pagar: \$1500.00

**Submit**

### Base de datos antes

	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservaid	Reservaid	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	8	2024-12-08	2000	Tarjeta de crédito/débito	8	8	2024-12-08	2024-12-18	2024-12-08	8	20

### Base de datos después

	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservaid	Reservaid	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	8	2024-12-08	1500	Para pagar durante check-in	8	8	2024-12-10	2024-12-20	2024-12-08	8	15

## Eliminar reserva:

### Base de datos antes

	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservald	Reservald	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	1	2024-02-05	1000	Tarjeta de crédito/débito	1	1	2024-03-10	2024-03-20	2024-02-05	1	1
2	2	2024-03-01	900	Para pagar durante check-in	2	2	2024-06-03	2024-06-12	2024-03-01	1	1
3	3	2024-03-10	1000	Para pagar durante check-in	3	3	2024-04-20	2024-04-30	2024-03-10	2	1
4	4	2024-05-15	4000	Tarjeta de crédito/débito	4	4	2024-11-05	2024-11-25	2024-05-15	2	18
5	5	2024-12-05	4350	Tarjeta de crédito/débito	5	5	2024-01-01	2024-01-30	2023-12-05	3	12
6	6	2024-04-03	1800	Para pagar durante check-in	6	6	2024-07-15	2024-07-24	2024-04-03	3	18
7	8	2024-12-08	1500	Para pagar durante check-in	8	8	2024-12-10	2024-12-20	2024-12-08	8	15

### Ir a Reservas y clicar en Eliminar y confirmar

Hotel Estrella de Mar Home Reservas Nueva Reserva Estadísticas Cuenta

Id Reserva	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Fecha de la reserva	Número de habitación	Monto	Editar Reserva	Eliminar Reserva
8	10/12/2024	20/12/2024	08/12/2024	15	\$1500	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

### Base de datos después

Results Messages											
	Pagoid	FechaPago	MontoAbonado	MetodoPago	Reservald	Reservald	FechaInicio	FechaFin	FechaReserva	Usuarioid	HabitacionId
1	1	2024-02-05	1000	Tarjeta de crédito/débito	1	1	2024-03-10	2024-03-20	2024-02-05	1	1
2	2	2024-03-01	900	Para pagar durante check-in	2	2	2024-06-03	2024-06-12	2024-03-01	1	1
3	3	2024-03-10	1000	Para pagar durante check-in	3	3	2024-04-20	2024-04-30	2024-03-10	2	1
4	4	2024-05-15	4000	Tarjeta de crédito/débito	4	4	2024-11-05	2024-11-25	2024-05-15	2	18
5	5	2024-12-05	4350	Tarjeta de crédito/débito	5	5	2024-01-01	2024-01-30	2023-12-05	3	12
6	6	2024-04-03	1800	Para pagar durante check-in	6	6	2024-07-15	2024-07-24	2024-04-03	3	18