



**INSTITUTO TECNOLÓGICO CTC**  
**Analista Programador**

**OBLIGATORIO 2**  
**“Gestión de Hoteles. Hotel Estrella del Mar”**

**Profesor:**  
**Carlos Rodriguez**

**Alumno:**  
**Ignacio Negro**

## Índice

1. Declaración de autoría .....	3
2. Abstract para la segunda parte del proyecto (Razor Pages) .....	4
3. Cronograma de Trabajo .....	5
4. Diccionario de clases .....	6
5. Resultados de las pruebas (TESTING) .....	8
6. Bibliografía .....	12

### **1) Declaración de autoría**

Yo, Ignacio Negro, declaro que el presente trabajo titulado "Sistema de Gestión de Reservas del Hotel Estrella del Mar" ha sido realizado por mí de manera original como parte de las exigencias de la materia Programación 2.

El contenido del proyecto es de mi autoría. Afirmando que la lógica de la aplicación, el diseño de clases, y la implementación de las funcionalidades han sido desarrolladas por mí. Cualquier consulta realizada para la creación de este proyecto ha sido debidamente aplicada y adaptada a mis necesidades de aprendizaje.

Declaro que no he copiado ni plagiado ningún código de fuentes externas sin la debida atribución, y que he trabajado con integridad y en cumplimiento con las normas académicas de mi institución educativa.

Fecha 04/12/2024

Nombre: Ignacio Negro

Firma: \_\_\_\_\_

## **2) Abstract para la segunda parte del proyecto (Razor Pages)**

En esta segunda etapa del proyecto de gestión de reservas hoteleras, la lógica de la aplicación desarrollada inicialmente en consola se ha trasladado a una plataforma web moderna utilizando Razor Pages con ASP.NET Core y Entity Framework. Esto permite una interfaz gráfica más accesible y optimiza la interacción con la base de datos. El sistema facilita a los usuarios registrados la creación, edición y gestión de sus reservas con una experiencia mucho más fluida y rápida, permitiendo una gestión centralizada y eficiente de reservas, pagos y usuarios, lo que mejora tanto la escalabilidad como la mantenibilidad del sistema.

El diseño del sistema conserva la estructura simplificada de la primera fase, donde los usuarios registrados pueden realizar y gestionar sus reservas. Esta decisión se alinea con la normativa uruguaya que exige registrar a cada huésped, manteniendo la gestión centralizada en una sola entidad: el usuario.

La transición a Razor Pages ha permitido optimizar la arquitectura del sistema, integrando patrones de diseño modernos y mejorando la escalabilidad y el mantenimiento del código. El uso de Entity Framework simplifica la interacción con la base de datos, permitiendo consultas más rápidas y una administración eficiente de las entidades principales: Usuario, Reserva y Habitación.

En resumen, la segunda fase del proyecto convierte un sistema funcional de consola en una aplicación web robusta y escalable, que no solo cumple con los requisitos establecidos, sino que también mejora la accesibilidad y la experiencia del usuario final.

### 3) Cronograma de Trabajo

Semana	Horas	Actividades
Semana 1	15 horas	Revisión del material del curso en Moodle. Exploración y desglose del frontend existente. Diseño inicial y pruebas en Razor Pages.
Semana 2	18 horas	Definición de relaciones entre entidades (tablas). Aplicación de anotaciones y validación de datos. Documentación básica de relaciones.
Semana 3	20 horas	Reciclaje y adaptación del código del proyecto anterior. Integración con nuevas entidades y vistas. Pruebas de integración.
Semana 4	22 horas	Implementación de filtrado de habitaciones por fecha. Desarrollo de estadísticas. Pruebas finales, ajustes en login y depuración.

El proyecto lo dividi en 4 semanas, fui avanzando al mismo tiempo que las enseñanzas pertinentes al curso , guiándome con lo dado en clase y el material subido al Moodle.

La primer semana fui desmenuzando el frontend intendando entender todo lo nuevo y de a poco informándome sobre el manejo en MVC y hasta que decidí pasarlo todo a Razor Pages.

Luego hice las relaciones entre las entidades (tablas) y las anotaciones pertinentes.

Tuve que aprender bastante sobre este modo antes de decidirme a pasar los códigos del proyecto viejo (reciclarlos) y adaptarlos para que funcionen.

Finalmente desarrollé las estadísticas y la lista de habitaciones disponibles con el filtrado por fecha.

Utilice una interfaz de login sacada de Bootstrap para simular un inicio de sesión, pero a la hora de hacer la reserva, seleccionas un usuario a través de un Seleclist para hacer la reserva.

#### 4) Diccionario de clases

Nombre	Retorno	Parámetros	Descripción
Habitacion	-	-	Clase que representa una habitación en el sistema.
HabitacionId	int	-	Identificador único de la habitación.
Tipo	string?	-	Tipo de habitación (por ejemplo, simple, doble).
EstaDisponible	bool	-	Indica si la habitación está disponible para reserva.
Precio	int	-	Precio por noche de la habitación.
Reservas	ICollection<Reserva>	-	Colección de reservas asociadas a la habitación.
Reserva	-	-	Clase que representa una reserva en el sistema.
IDReserva	int	-	Identificador único de la reserva.
FechaInicio	DateTime	-	Fecha de inicio de la reserva.
FechaFin	DateTime	-	Fecha de fin de la reserva.
EmailCliente	string?	-	Correo electrónico del cliente que realiza la reserva.
FechaReserva	DateTime	-	Fecha en la que se realizó la reserva. Valor predeterminado: fecha actual.
EstaPagada	bool	-	Indica si la reserva está pagada.
Usuariold	int	-	Identificador del usuario que realizó la reserva.
Usuario	Usuario?	-	Usuario asociado a la reserva.
HabitacionId	int	-	Identificador de la habitación reservada.
Habitacion	Habitacion?	-	Habitación asociada a la reserva.
Usuario	-	-	Clase que representa un usuario en el sistema.
Usuariold	int	-	Identificador único del usuario.
Nombre	string	-	Nombre del usuario.
Reservas	ICollection<Reserva>	-	Colección de reservas realizadas por el usuario.

#### CLASE RESERVA

Representa una reserva realizada por un usuario en una habitación del hotel. Contiene detalles como las fechas de inicio y fin, el estado de pago, el cliente asociado y la habitación reservada.

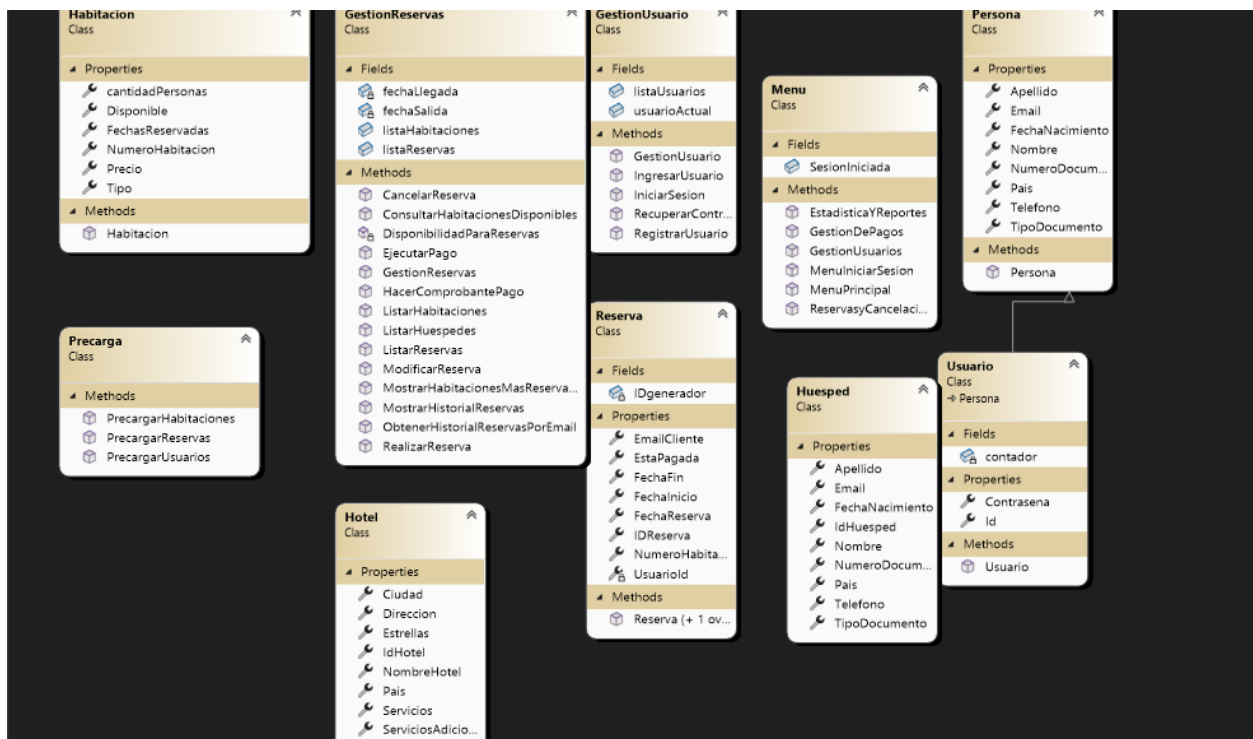
## CLASE HABITACIÓN

Representa las habitaciones disponibles en el hotel. Incluye información como el tipo de habitación, precio, y las reservas asociadas a ella.

## CLASE USUARIO

Representa a un cliente del sistema, que puede realizar reservas. Incluye información básica como su nombre e identifica las reservas asociadas a él.

Diagrama de clases primer proyecto Referencia



Realizado en Visual Studio con la herramienta Class Diagram vista en clase( la clase derivada es usuario de persona y no al revés)

## 5) Resultados de las pruebas (TESTING)

Se probaron los métodos individuales de las páginas principales, Crear , Editar, Borrar,



Gestión de Reservas ® Inicio Reservas Estadísticas Habitaciones disponibles

### Lista de Reservas

Crear nueva reserva

Gestión de Reservas ® Inicio Reservas Estadísticas Habitaciones disponibles

### Crear nueva Reserva

Fecha Inicio	05/12/2024	
Fecha Fin	10/12/2024	
Habitación	N° 15 - Simple - \$50	
Correo Electrónico	juancito@perez.com	
¿Está Pagada?	<input type="checkbox"/>	
Elegir Usuario	1 - Juan Pérez	

Crear Volver a la lista

Le damos a crear reserva e intentaremos alquilar la misma habitación esos días y veremos que no nos permite ya que la habitación ya esta reservada.

*ConsultarHabitacionesDisponibles:* Validación de que se muestren solo las habitaciones libres en un rango de fechas.



Confirmaremos que la habitación no se encuentra disponible entrando a la página habitaciones disponibles.

Fecha de Inicio:

05/12/2024



Fecha de Salida:

20/12/2024



Buscar

Número	Tipo	Precio
1	Single	100
2	Double	150
4	Single	90
5	Double	160
6	Suite Deluxe	400
7	Single	85
8	Double	155
9	Suite Premium	500
11	Suite	120
12	Simple	50
13	Doble	75
14	Suite	120
16	Doble	75

Observamos que la habitación 15 no se muestra disponible y el código está funcionando.

## Crear nueva Reserva

Fecha Inicio

05/12/2024



Fecha Fin

12/12/2024



Habitación

N° 18 - Simple - \$50

Correo Electrónico

N° 18 - Simple - \$50

¿Está Pagada?

N° 19 - Doble - \$75

N° 21 - Simple - \$50

Elegir Usuario

4 - Fernando Bonilla

Crear

Volver a la lista

Ahora iremos a modificar esa reserva

14	5/12/2024	10/12/2024	juancito@perez.com	No	15	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
----	-----------	------------	--------------------	----	----	------------------------	--------------------------

## Editar nueva Reserva

Fecha Inicio	<input type="text" value="05/12/2024"/>	
Fecha Fin	<input type="text" value="10/12/2024"/>	
Habitación	<input type="text" value="N° 21 - Simple - \$50"/>	
Correo Electrónico	<input type="text" value="juancito@perez.com"/>	
¿Está Pagada?	<input type="checkbox"/>	
Elegir Usuario	<input type="text" value="3 - Carlos Rodriguez"/>	
	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Volver a la lista</a>

El usuario ha sido modificado correctamente.

Ahora probaremos el método borrar.

## Lista de Reservas

[Crear nueva reserva](#)

IDReserva	FechaInicio	FechaFin	EmailCliente	EstaPagada	Número de Habitación	Usuario	Acciones	
2	10/12/2024	15/12/2024	maria.lopez@gmail.com	No	7	María López	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
4	12/12/2024	16/12/2024	fernando.bonilla@gmail.com	Sí	4	Fernando Bonilla	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
5	20/12/2024	25/12/2024	nelson.gonzalez@gmail.com	No	6	Nelson Gonzalez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
6	18/12/2024	22/12/2024	ana.garcia@gmail.com	Sí	6	Ana García	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
7	8/12/2024	12/12/2024	luis.sanchez@gmail.com	Sí	7	Luis Sánchez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

Apretamos en el botón eliminar de la primer reserva (IDReserva)

La reserva fue eliminada correctamente.

## Lista de Reservas

[Crear nueva reserva](#)

IDReserva	FechaInicio	FechaFin	EmailCliente	EstaPagada	Número de Habitación	Usuario	Acciones	
4	12/12/2024	16/12/2024	fernando.bonilla@gmail.com	Sí	4	Fernando Bonilla	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
5	20/12/2024	25/12/2024	nelson.gonzalez@gmail.com	No	6	Nelson Gonzalez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
6	18/12/2024	22/12/2024	ana.garcia@gmail.com	Sí	6	Ana García	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
7	8/12/2024	12/12/2024	luis.sanchez@gmail.com	Sí	7	Luis Sánchez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
8	15/12/2024	20/12/2024	elena.martinez@gmail.com	No	8	Elena Martínez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
9	1/12/2024	3/12/2024	david.fernandez@gmail.com	Sí	3	Fernando Bonilla	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
10	6/12/2024	10/12/2024	sofia.gonzalez@gmail.com	No	5	Sofia González	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
11	5/12/2024	8/12/2024	negroignacio2014@gmail.com	No	1	Juan Pérez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>
12	5/12/2024	10/12/2024	fernandogallina@gmail.com	No	9	Juan Pérez	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Eliminar</a>

## Bibliografía y fuentes:

Moodle Programación 2:

[https://alumnoscolonia.ctc.edu.uy/pluginfile.php/12129/mod\\_resource/content/0/TUTORIAL%20.NET%206%20RAZOR.pdf](https://alumnoscolonia.ctc.edu.uy/pluginfile.php/12129/mod_resource/content/0/TUTORIAL%20.NET%206%20RAZOR.pdf)

Bootstrap 5 documentation:

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/>

StackOverFlow:

<https://stackoverflow.com/questions/tagged/razor-pages>

Tutoriales youtube:

[https://www.youtube.com/results?search\\_query=razor+pages+asp.net+core](https://www.youtube.com/results?search_query=razor+pages+asp.net+core)

Información sobre métodos async en documentación oficial ASP

<https://learn.microsoft.com/en-us/aspnet/core/?view=aspnetcore-6.0>