



UNIVERSIDAD POLITECNICA INTERNACIONAL

Proyecto 2:

Sistema Gimnasio V2

Técnicas de Programación

Profesor:

Luis Felipe Mora Umaña

Alumnos:

Maria Fernanda Alemán Ruiz

Jonathan Morales Barrientos

III Cuatrimestre 2024

Contenido

Decisión de diseño.....	3
Desarrollo	4
Análisis de Resultado.....	14
Aprendizajes	15
Conclusión	15

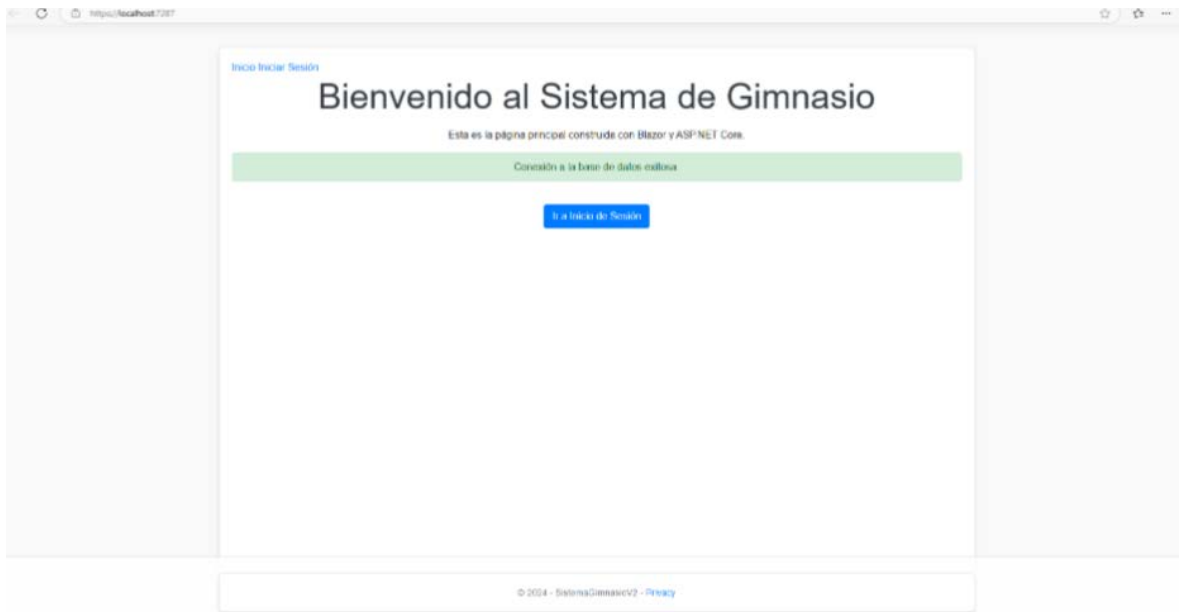
Decisión de diseño

Basados en el código que se obtuvo en el proyecto 1, se decidió recrear el sistema de gimnasio utilizando el patrón de diseño MVC. Siendo así, que entre los cambios se realizó:

1. Cambio de Capa de Vista: Se optó por utilizar Blazor como framework para la capa de vista. Esto con el objetivo de modernizar la interfaz de usuario y facilitar el acceso desde cualquier dispositivo. Con el objetivo de mantener una separación clara entre la lógica y la presentación por medio de Blazor.
2. Nuevas Funcionalidades: Se añade la funcionalidad de un nuevo administrador quien es responsable de las actualizaciones, el usuario entrenador tiene la opción de emitir facturas, llenar sus horarios y consultar las personas anotadas en la clase, control de inventario, modificar horarios, control de facturación y reportes. Se añade la funcionalidad donde los reportes puedan ser descargados por medio de PDF.
3. Cambio de archivos CSV: Se migraron datos establecidos en CSV en el Proyecto 1 a una base de datos, utilizando la herramienta SQL Server.

Desarrollo

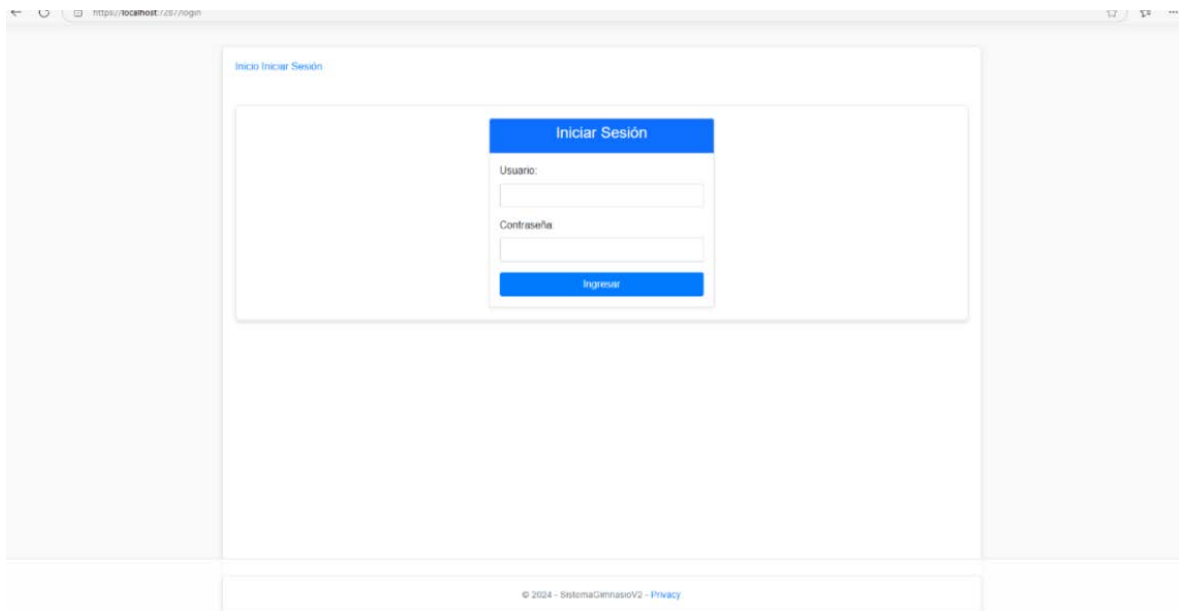
Página Principal



En esta primera imagen se puede visualizar la pantalla de inicio donde ya sea el usuario, administrador, cliente o entrenador pueden darle click al botón de “Ir a Inicio de Sesión”.

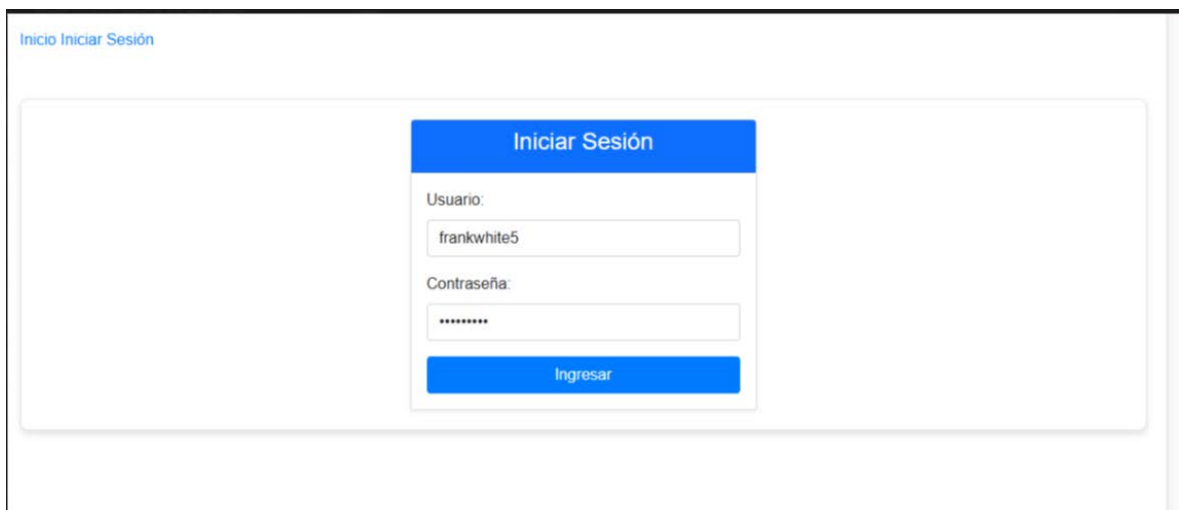
También se puede observar el mensaje donde indica que la base de datos está conectada a la página.

Página de Inicio de Sesión 1.0



Dando click al botón de Inicio de Sesión, el sistema muestra la página como tal donde se pueden digitar el Usuario y la contraseña según corresponda.

Página de Inicio de Sesión 1.1



En esta imagen se puede apreciar donde se digitan las credenciales y posterior a esto se debe dar click en el botón de “Ingresar”.

Ingreso Entrenador

[Inicio](#) [Iniciar Sesión](#)

Panel de Control del Entrenador

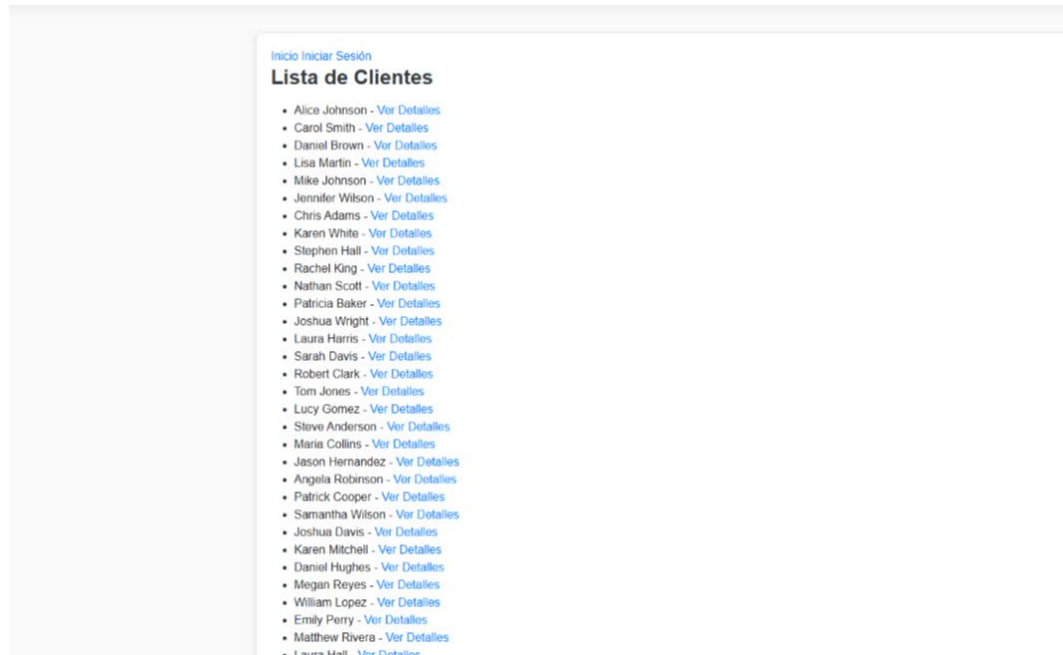
Bienvenido, frankwhite5

[Lista de Clientes](#) [Generar Facturas](#) [Administrar Clases](#)

Utilice el menú superior para gestionar las opciones disponibles en su panel de control.

En este apartado se puede observar donde se ingresaron credenciales del Entrenador, donde se tiene un menú para observar la lista de clientes, generar las facturas y donde se pueden administrar las clases. También apreciamos el mensaje donde da la bienvenida al mismo y una reconfirmación del usuario ingresado. Como adicional debajo del menú se tiene la instrucción de utilizar el menú para visualizar las pantallas.

Lista de Clientes

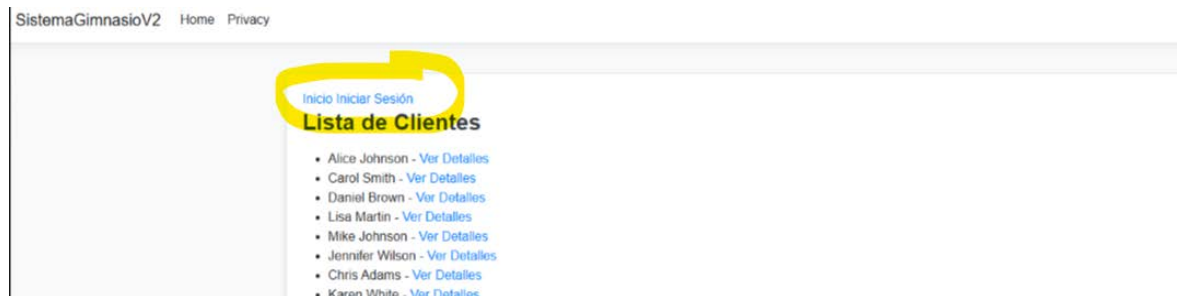


Inicio Iniciar Sesión

Lista de Clientes

- Alice Johnson - [Ver Detalles](#)
- Carol Smith - [Ver Detalles](#)
- Daniel Brown - [Ver Detalles](#)
- Lisa Martin - [Ver Detalles](#)
- Mike Johnson - [Ver Detalles](#)
- Jennifer Wilson - [Ver Detalles](#)
- Chris Adams - [Ver Detalles](#)
- Karen White - [Ver Detalles](#)
- Stephen Hall - [Ver Detalles](#)
- Rachel King - [Ver Detalles](#)
- Nathan Scott - [Ver Detalles](#)
- Patricia Baker - [Ver Detalles](#)
- Joshua Wright - [Ver Detalles](#)
- Laura Harris - [Ver Detalles](#)
- Sarah Davis - [Ver Detalles](#)
- Robert Clark - [Ver Detalles](#)
- Tom Jones - [Ver Detalles](#)
- Lucy Gomez - [Ver Detalles](#)
- Steve Anderson - [Ver Detalles](#)
- Maria Collins - [Ver Detalles](#)
- Jason Hernandez - [Ver Detalles](#)
- Angela Robinson - [Ver Detalles](#)
- Patrick Cooper - [Ver Detalles](#)
- Samantha Wilson - [Ver Detalles](#)
- Joshua Davis - [Ver Detalles](#)
- Karen Mitchell - [Ver Detalles](#)
- Daniel Hughes - [Ver Detalles](#)
- Megan Reyes - [Ver Detalles](#)
- William Lopez - [Ver Detalles](#)
- Emily Perry - [Ver Detalles](#)
- Matthew Rivera - [Ver Detalles](#)
- Laura Hall - [Ver Detalles](#)

En esta apartado se puede observar la lista de todos los clientes inscritos en dicho Gimnasio, a la par de cada nombre se tiene una opción de “Ver detalles” de cada cliente.



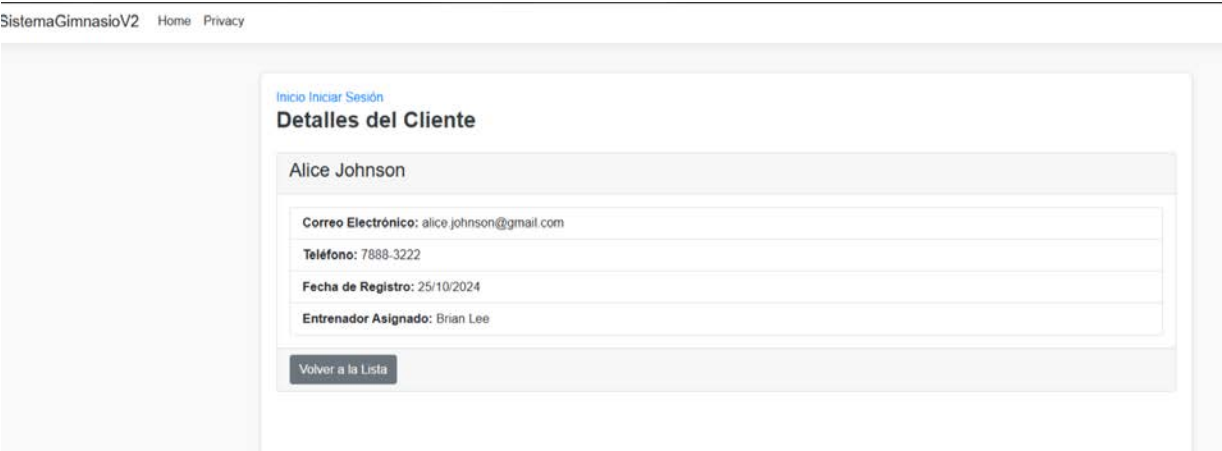
Inicio Iniciar Sesión

Lista de Clientes

- Alice Johnson - [Ver Detalles](#)
- Carol Smith - [Ver Detalles](#)
- Daniel Brown - [Ver Detalles](#)
- Lisa Martin - [Ver Detalles](#)
- Mike Johnson - [Ver Detalles](#)
- Jennifer Wilson - [Ver Detalles](#)
- Chris Adams - [Ver Detalles](#)
- Karen White - [Ver Detalles](#)

Siempre manteniendo en la parte superior derecha un submenú donde se puede devolver al inicio de la página o bien al inicio de sesión.

Detalles del cliente



En esta imagen se pueden observar los datos del cliente que se decida seleccionar, en este caso se puede visualizar a Alice Johnson, el correo, su número de teléfono, fecha de registro y su entrenador designado.

Teniendo la opción de volver a la lista con el botón “Volver a la Lista”.

Generar y Visualizar Facturas

SistemaGimnasioV2 Home Privacy

[Inicio](#) [Iniciar Sesión](#)

Generar y Visualizar Facturas

ID	Usuario ID	Fecha	Monto	Descripción
1	1	22/02/2022	\$50.00	Pago de membresía Estándar
2	2	05/07/2023	\$50.00	Pago de membresía Estándar
3	3	02/05/2022	\$90.00	Pago de membresía Premium
4	4	25/11/2024	\$50.00	Pago de membresía Estándar
5	5	16/02/2024	\$20.00	Pago de membresía Básico
6	6	04/02/2022	\$20.00	Pago de membresía Básico
7	7	16/10/2022	\$20.00	Pago de membresía Básico
8	8	09/03/2023	\$150.00	Pago de membresía VIP
9	9	30/09/2022	\$20.00	Pago de membresía Básico
10	10	16/10/2024	\$150.00	Pago de membresía VIP
11	11	06/08/2024	\$150.00	Pago de membresía VIP
12	12	05/09/2022	\$150.00	Pago de membresía VIP
13	13	24/09/2023	\$150.00	Pago de membresía VIP
14	14	11/05/2022	\$20.00	Pago de membresía Básico
15	15	07/09/2022	\$150.00	Pago de membresía VIP
16	16	07/06/2024	\$50.00	Pago de membresía Estándar
17	17	30/09/2023	\$50.00	Pago de membresía Estándar

En este apartado se pueden observar todas las facturas que se han generado con su respectiva fecha, monto asignado y su respectiva descripción. También relacionado al ID de cada Usuario.

Gestión de Clases

SistemaGimnasioV2 Home Privacy

Inicio Iniciar Sesión

Gestión de Clases

No hay clases asignadas para este entrenador.

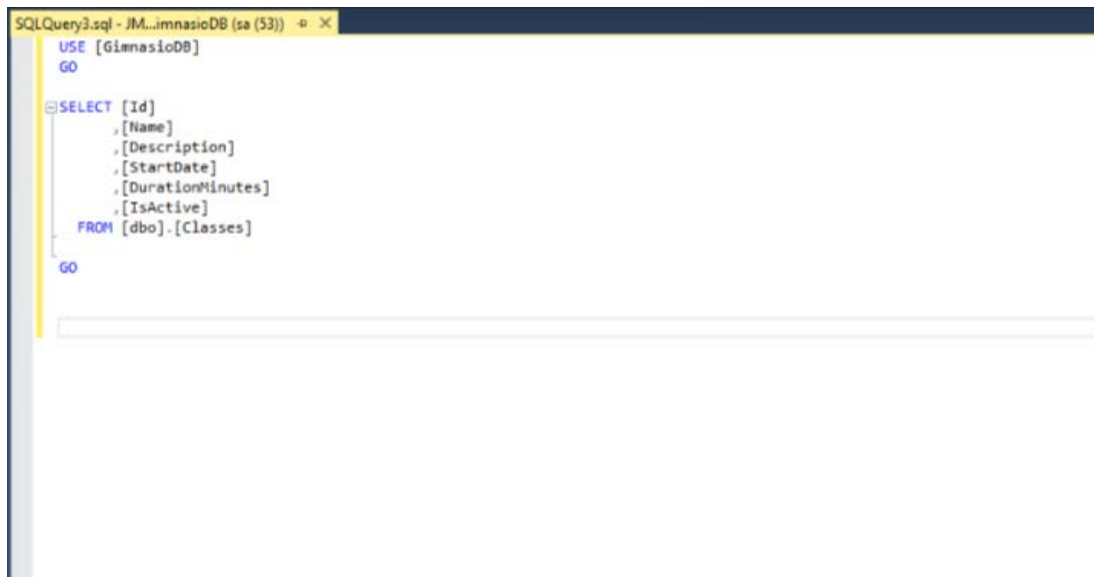
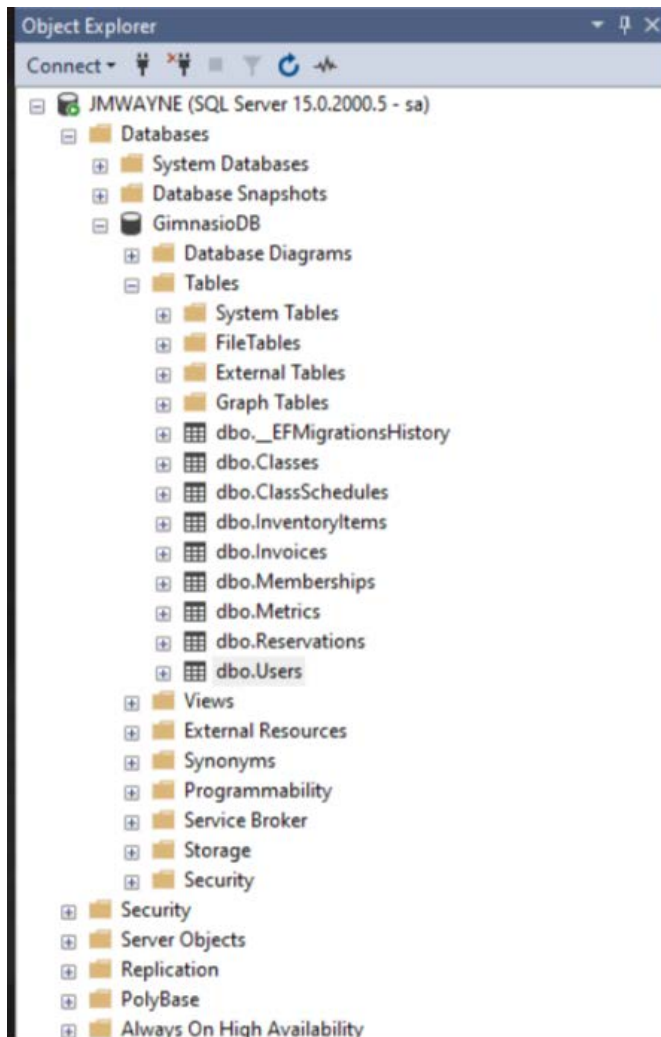
[Crear Nueva Clase](#) [Editar Clase](#) [Borrar Clase](#) [Cancelar](#)

Top 5 Clases Más Populares

Nombre de la Clase	Cantidad de Estudiantes
Boxeo	113
Spinning	108
HIIT	94
Funcional	68
CrossFit	58

Seleccionando el botón de “Gestión de Clases” el sistema abrirá una ventada nueva donde se tiene el Menú o las opciones de “Crear Nueva Clase”, “Editar Clase”, “Borrar Clase” y “Cancelar”. Como adicional se observa un mensaje si el entregador que inicio sesión tiene o no clases asignada, además la pagina despliega un resumen de las 5 clases más popular dentro del Gimnasio.

Código de la Base de Datos



100 %

Results Messages

	Id	Name	Description	StartDate	DurationMinutes	IsActive
1	21	Zumba	Clase de baile y ejercicio cardiovascular	2021-11-16 00:00:00.0000000	83	0
2	22	Pilates	Ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad	2024-04-02 00:00:00.0000000	36	0
3	23	Cardio	Ejercicio cardiovascular de alta intensidad	2022-10-12 00:00:00.0000000	104	0
4	24	Spinning	Clase de bicicleta estática con música	2024-08-01 00:00:00.0000000	108	1
5	25	Yoga	Clase de meditación, relajación y posturas físicas	2021-08-20 00:00:00.0000000	88	0
6	26	CrossFit	Entrenamiento de fuerza y acondicionamiento	2024-02-28 00:00:00.0000000	58	1
7	27	Aeróbicos	Ejercicio rítmico con música	2021-08-25 00:00:00.0000000	86	0
8	28	HIIT	Intervalos de entrenamiento de alta intensidad	2021-11-10 00:00:00.0000000	94	1
9	29	Baile Fitness	Rutinas de baile con movimientos fitness	2024-05-14 00:00:00.0000000	50	0
10	30	Boxeo	Entrenamiento de boxeo con ejercicios físicos	2022-05-03 00:00:00.0000000	113	1
11	31	Kickboxing	Ejercicio físico con técnicas de kickboxing	2023-09-08 00:00:00.0000000	47	0
12	32	Ballet Fitness	Combinación de ballet y entrenamiento físico	2021-07-22 00:00:00.0000000	83	0
13	33	Circuito	Clase de ejercicios variados por estaciones	2023-08-27 00:00:00.0000000	56	1
14	34	TRX	Entrenamiento en suspensión con bandas elásticas	2023-07-12 00:00:00.0000000	40	1
15	35	Calistenia	Ejercicios con el propio peso corporal	2022-09-17 00:00:00.0000000	116	0
16	36	Funcional	Ejercicios para fortalecer músculos específicos	2024-11-03 00:00:00.0000000	68	1
17	37	Natación	Clase de nado para cardio y resistencia	2023-07-09 00:00:00.0000000	88	0
18	38	Taekwondo	Entrenamiento físico y técnicas de taekwondo	2023-12-23 00:00:00.0000000	105	0

SQLQuery4.sql - JM...imnasioDB (sa (63))

SQLQuery3.sql - JM...imnasioDB (sa (53))

```

USE [GimnasioDB]
GO

SELECT [Id]
      ,[Date]
      ,[ClassId]
      ,[TrainerId]
      ,[UserId]
      ,[EndTime]
      ,[StartTime]
FROM [dbo].[ClassSchedules]
GO

```

100 %

Results Messages

	Id	Date	ClassId	TrainerId	UserId	EndTime	StartTime
1	36	2021-08-05 00:00:00.0000000	10	5	12	18:50:26.0000000	07:14:19.0000000
2	37	2024-11-22 00:00:00.0000000	16	6	13	16:57:04.0000000	11:37:59.0000000
3	38	2024-08-20 00:00:00.0000000	20	6	14	14:25:55.0000000	14:08:27.0000000
4	39	2023-01-09 00:00:00.0000000	4	11	15	10:43:05.0000000	15:31:49.0000000
5	40	2024-02-29 00:00:00.0000000	10	7	16	11:42:35.0000000	09:37:07.0000000
6	41	2024-01-28 00:00:00.0000000	5	5	17	08:27:49.0000000	10:54:37.0000000
7	42	2022-07-01 00:00:00.0000000	13	11	18	08:49:38.0000000	11:46:57.0000000
8	43	2021-03-14 00:00:00.0000000	5	6	19	13:05:41.0000000	13:12:09.0000000
9	44	2021-04-19 00:00:00.0000000	3	4	20	14:25:43.0000000	11:12:50.0000000
10	45	2021-04-30 00:00:00.0000000	11	6	21	17:57:45.0000000	10:12:49.0000000
11	46	2023-08-28 00:00:00.0000000	6	9	22	14:19:08.0000000	17:54:36.0000000
12	47	2023-05-07 00:00:00.0000000	16	8	23	10:44:15.0000000	14:35:33.0000000
13	48	2021-10-30 00:00:00.0000000	11	4	24	09:42:19.0000000	07:27:53.0000000
14	49	2022-08-26 00:00:00.0000000	1	7	25	07:42:56.0000000	08:29:23.0000000
15	50	2023-11-08 00:00:00.0000000	4	4	26	07:43:41.0000000	16:36:16.0000000
16	51	2024-10-17 00:00:00.0000000	10	4	27	17:06:23.0000000	13:36:12.0000000
17	52	2024-10-23 00:00:00.0000000	18	8	28	12:32:39.0000000	08:30:37.0000000
18	53	2021-04-29 00:00:00.0000000	2	10	29	16:27:37.0000000	08:11:10.0000000
19	54	2023-08-21 00:00:00.0000000	17	8	30	13:19:31.0000000	08:58:33.0000000

SQLQuery5.sql - JM...imnasioDB (sa (52)) SQLQuery4.sql - JM...imnasioDB (sa (63)) SQLQuery3.sql - JM...imnasioDB (sa (53))

```

USE [GimnasioDB]
GO

SELECT [Id]
      ,[Name]
      ,[Quantity]
      ,[Price]
      ,[PurchaseDate]
      ,[LifeSpanMonths]
      ,[IsNotified]
FROM [dbo].[InventoryItems]
GO

```

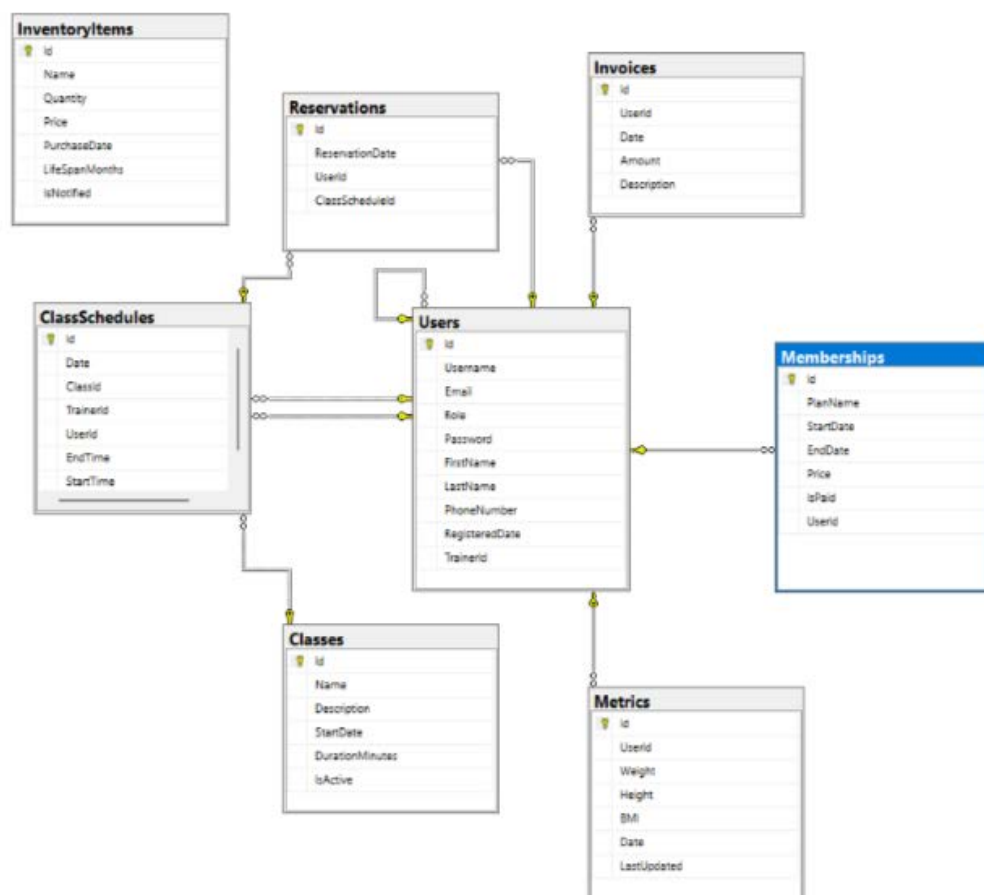
		Id	Name	Quantity	Price	PurchaseDate	LifeSpanMonths	IsNotified
1	1		Caminadora	5	2500000.00	2024-04-30 00:00:00.0000000	13	0
2	2		Bicicleta Estática	3	1800000.00	2023-05-23 00:00:00.0000000	72	0
3	3		Elíptica	2	3500000.00	2023-03-27 00:00:00.0000000	55	0
4	4		Multifuncional	4	5000000.00	2023-11-08 00:00:00.0000000	35	0
5	5		Banco de Pesas	6	800000.00	2023-01-12 00:00:00.0000000	38	0
6	6		Pesas Libres	10	200000.00	2024-04-26 00:00:00.0000000	13	0
7	7		Mancuernas Ajustables	4	1500000.00	2022-04-02 00:00:00.0000000	56	0
8	8		Pres de Piernas	3	4500000.00	2023-01-29 00:00:00.0000000	48	0
9	9		Prensa de Pecho	2	3000000.00	2022-10-27 00:00:00.0000000	17	0
10	10		Barras Olímpicas	5	900000.00	2023-12-04 00:00:00.0000000	72	0
11	11		Cuerda para Saltar	15	15000.00	2023-03-10 00:00:00.0000000	62	0
12	12		Remo Hidráulico	2	3200000.00	2022-05-13 00:00:00.0000000	58	0
13	13		Kettlebells	8	300000.00	2024-09-22 00:00:00.0000000	56	0
14	14		Estación de Dominadas	2	2800000.00	2022-02-05 00:00:00.0000000	21	0
15	15		Rodillo Abdominal	5	50000.00	2021-05-22 00:00:00.0000000	45	0
16	16		Balones Medicinales	6	120000.00	2021-07-02 00:00:00.0000000	44	0
17	17		TRX Entrenador	4	300000.00	2021-12-22 00:00:00.0000000	36	0
18	18		Banda de Resistencia	12	20000.00	2023-08-17 00:00:00.0000000	28	0
19	19		Step Aeróbico	3	70000.00	2021-02-28 00:00:00.0000000	70	0

SQLQuery10.sql - J:\imnasioDB (sa (61)) SQLQuery9.sql - J:\imnasioDB (sa (51)) SQLQuery8.sql - J:\imnasioDB (sa (54)) SQLQuery7.sql - J:\imnasioDB (sa (53))

```
USE [GimnasioDB]
GO

SELECT [Id]
,[Username]
,[Email]
,[Role]
,[Password]
,[FirstName]
,[LastName]
,[PhoneNumber]
,[RegisteredDate]
,[TrainerId]
FROM [dbo].[Users]
GO
```

		Id	Username	Email	Role	Password	FirstName	LastName	PhoneNumber	RegisteredDate	TrainerId
1	1		davidbrown1	david.brown@gmail.com	Administrador	password1	David	Brown	7888-1234	2021-12-13 00:00:00.0000000	NULL
2	2		mariahgarcia2	maria.garcia@hotmail.com	Administrador	password2	Maria	Garcia	7888-5678	2021-11-06 00:00:00.0000000	NULL
3	3		johnsmith3	john.smith@gmail.com	Administrador	password3	John	Smith	7888-9101	2024-04-19 00:00:00.0000000	NULL
4	4		brianlee4	brian.lee@hotmail.com	Entrenador	password4	Brian	Lee	7888-9078	2022-11-07 00:00:00.0000000	NULL
5	5		frankwhite5	frank.white@yahoo.com	Entrenador	password5	Frank	White	7888-0466	2023-05-07 00:00:00.0000000	NULL
6	6		emilyclark6	emily.clark@gmail.com	Entrenador	password6	Emily	Clark	7888-0895	2021-06-30 00:00:00.0000000	NULL
7	7		michaeldavis7	michael.davis@yahoo.com	Entrenador	password7	Michael	Davis	7888-3289	2022-09-11 00:00:00.0000000	NULL
8	8		samanthabaker8	samantha.baker@gmail.com	Entrenador	password8	Samantha	Baker	7888-7597	2021-10-10 00:00:00.0000000	NULL
9	9		robertyoung9	robert.young@hotmail.com	Entrenador	password9	Robert	Young	7888-3804	2021-10-14 00:00:00.0000000	NULL
10	10		daniellehill10	danielle.hill@yahoo.com	Entrenador	password10	Danielle	Hill	7888-2143	2021-12-19 00:00:00.0000000	NULL
11	11		kevinwright11	kevin.wright@gmail.com	Entrenador	password11	Kevin	Wright	7888-4021	2024-09-22 00:00:00.0000000	NULL
12	12		alicejohnson12	alice.johnson@gmail.com	Cliente	password12	Alice	Johnson	7888-3222	2024-10-25 00:00:00.0000000	4
13	13		carolsmith13	carol.smith@yahoo.com	Cliente	password13	Carol	Smith	7888-4963	2024-10-22 00:00:00.0000000	4
14	14		danielbrown14	daniel.brown@hotmail.com	Cliente	password14	Daniel	Brown	7888-5920	2021-06-14 00:00:00.0000000	5
15	15		lisamartin15	lisa.martin@gmail.com	Cliente	password15	Lisa	Martin	7888-9538	2021-12-01 00:00:00.0000000	5
16	16		mikejohnson16	mike.johnson@yahoo.com	Cliente	password16	Mike	Johnson	7888-7202	2022-06-26 00:00:00.0000000	6
17	17		jenniferwilson17	jennifer.wilson@gmail.com	Cliente	password17	Jennifer	Wilson	7888-4508	2024-11-22 00:00:00.0000000	6
18	18		chrisadams18	chris.adams@hotmail.com	Cliente	password18	Chris	Adams	7888-3968	2024-10-03 00:00:00.0000000	7
19	19		karenwhite19	karen.white@gmail.com	Cliente	password19	Karen	White	7888-7179	2024-09-11 00:00:00.0000000	7



Análisis de Resultado

En relación con los resultados, por motivos de tiempo el programa se realiza con una funcionalidad al 80% de los requerimientos solicitados en el documento de Proyecto, la base de datos con SQL Sever conecta de forma satisfactoria con el programa, fue posible lograr que se visualicen en las páginas respectivas. Se logró pulir detalles al código de diseño en CSS. Sin embargo, su funcionalidad al 80% se logra con satisfacción.

Aprendizajes

1. **Desarrollo Web con Blazor:** Migrar la capa de vista a Blazor brindó la oportunidad de aprender sobre desarrollo web moderno. Blazor permite crear aplicaciones web interactivas y de alto rendimiento, reforzando los conocimientos en tecnologías web y C#.
2. **Manejo de Base de Datos:** La implementación de Base de Datos en SQL Server con C#, sustituyendo los archivos CSV.
3. **Gestión de Proyectos con Jira y Git:** El uso de Jira con el objetivo de planificar y gestionar las tareas de un proyecto, junto con Git para el control de versiones, brindó una experiencia práctica en la gestión de proyectos de desarrollo de software. Se muestra la importancia de la organización y la colaboración efectiva en un equipo de desarrollo.

Conclusión

En resumen, el desarrollo del Sistema de Gimnasio ayudó a aplicar los fundamentos de programación y diseño de sistemas de información con un enfoque basado en modelo-vista-controlador (MVC). Se obtienen conocimientos, como el manejo de errores de programación y aprendizaje de nuevos marcos; el equipo se aseguró de que la plataforma se desarrollara y cumpliera su propósito de facilitar las operaciones en un Gimnasio. Más que habilidades técnicas, el proyecto dotó a los estudiantes de experiencia en resolución de problemas y colaboración en un entorno de desarrollo de software.