

Desarrollo de Sistemas Orientados a Objetos

Trabajo Integrador: Club deportivo

ÍNDICE

Fases del proyecto.....	2
Consignas.....	3
Los pilares de POO.....	4
Tareas.....	5
Tarea 1: Analizar el funcionamiento del club deportivo.....	5
Tarea 2: Analizar y documentar la fase previa y funcional del sistema "Club deportivo"...	7
Tarea 3: Analizar y crear las plantillas de caso de uso del sistema.....	8
Tarea 4: Conectar la base de datos al sistema.....	12
Tarea 5: Programar el menú principal y los nuevos socios al club deportivo.....	12
Tarea 6: Diseñar los documentos de salida.....	13
Tarea 7: Cotejar el código.....	13
Tarea 8: Probar el sistema.....	13
Tarea 9: Preparar el código.....	1
Tarea 10: Preparar la documentación.....	1
Conclusiones.....	1
Anexo 1 - Notas.....	1
Anexo 2 - Manual de usuario.....	1

Fases del proyecto

ANALIZAR, DESARROLLAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UN SISTEMA

Fase 1 Análisis preliminar

¿Fuiste a un club deportivo alguna vez?

¿Qué datos crees necesario informar para la inscripción?

Fase 2 Análisis previo y funcional

¿Qué requerimientos tiene el sistema del club deportivo?

¿Cómo controlan el vencimiento de la cuota de los socios?

Fase 3 Análisis orgánico

¿Cómo dialoga el sistema con el usuario?

¿Me avisa si hay error en los datos informados?

Fase 4 Conectar datos para programar

¿Cómo enlazamos los datos con el código?

¿Cualquier usuario puede usar el sistema?

Fase 5 Programar

¿Cómo codificamos las pantallas?

¿Usamos consultas de base de datos?

Fase 6 Prueba

¿Quién prueba el sistema?

¿Cómo comenzar nuevamente si la prueba arroja errores?

Fase 7 Puesta a punto del sistema

¿Cómo creamos el ejecutable del sistema?

¿Cómo se implementa el sistema?

Coloquio

Presentación grupal y sincrónica en formato de video

Consignas

Funcionamiento del club deportivo

La empresa administra un club deportivo que tiene distintos tipos de actividades destinadas a socios y no socios.

A continuación encontrarás algunas características de cómo se organiza el club: Socios, cuota, inscripción, plantel.

Socios

Los socios abonan una cuota mensual y los no socios solamente abonan el costo de la actividad que realiza en el momento según cartilla.

Cuota

La cuota se abona por adelantado, en efectivo o tarjeta de crédito.

Si se abona con tarjeta de crédito existen promociones en 3 y 6 cuotas.

Inscripción

La inscripción por primera vez en el gimnasio implica completar los datos de la ficha y presentar apto físico.

Plantel

Posee un plantel propio de profesores, y en caso de ausencias recurre al listado de suplentes para cubrirlos.

Para tener en cuenta

- Vencido el periodo de pago, automáticamente el socio no puede realizar actividades, para retomar, debe pagar la cuota, y el plazo de pago comienza a correr a partir del día siguiente al vencimiento de la cuota.
- Cada profesor además de dictar su clase en los horarios asignados, controla las actividades del salón general (musculación y aparatos), confeccionan las rutinas para sus alumnos.
- Los profesores firman una planilla de asistencia a la llegada al club y el cobro de su sueldo es mensual, el último día hábil del mes.
- Cuenta con un servicio adicional de Nutrición. El mismo funciona una vez por semana, y la consulta es por turno asignado con anticipación. Se lleva la ficha médica de cada socio y se establece junto con el médico la carga de actividad física permitida según sea el tratamiento.

Requerimientos del sistema

- Se desea realizar un sistema tal que permita administrar de manera eficiente el servicio prestado a fin de controlar:
 - Registro de los socios y de los no socios.
 - Entrega de carnet y cobro de cuota mensual o diaria.
 - Listado diario de los socios que en la fecha les vence la cuota.

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Los pilares de POO

Durante el siguiente trabajo implementaremos los pilares de la Programación Orientada a Objetos (POO).

- *Abstracción*: nos permite enfocarnos en los aspectos importantes de un objeto y omitir los detalles irrelevantes.
 - *Encapsulación*: es el proceso de agrupar datos y operaciones relacionadas bajo la misma unidad de programación. En el caso de los objetos que poseen las mismas características y comportamiento se agrupan en clases, que no son más que unidades o módulos de programación que encapsulan datos y operaciones. Esto se sostiene a través de la propiedad de visibilidad de cada método y atributo.
 - *Herencia*: La herencia permite reutilizar código y promueve la organización y estructura en el diseño de programas. Además, proporciona la capacidad de extender y modificar el comportamiento de las clases base sin necesidad de modificar su implementación original. Esto es posible mediante la adición de nuevos métodos o la modificación de los existentes en la clase derivada.
 - *Polimorfismo*: El polimorfismo es la capacidad de los lenguajes orientados a objetos de tolerar diferentes tipos de datos en una misma variable, una referencia a una clase (atributo, parámetro o declaración local o elemento de un vector) acepta referencias de objetos de dicha clase y de sus clases derivadas (hijas, nietas,...).
-

Tareas

Tarea 1: Analizar el funcionamiento del club deportivo

Realizar el análisis preliminar del funcionamiento del club deportivo.

Para resolver la tarea te proponemos:

- Leer el enunciado del funcionamiento del club deportivo.
- Identificar clases y atributos.
- Documentar el análisis para tenerlo a disposición en las próximas semanas.

Clases y Atributos

Cliente

Atributos

- ID
- Nombre
- Apellido
- DNI
- FechaNacimiento
- AptoFisico

Socio (hereda de Cliente)

Atributos

- idSocio
- IdCarnet
- FechaInscripción
- MontoCuota
- Estado

NoSocio (hereda de Cliente)

Atributos

- idNoSocio

Actividad

Atributos

- ID
- Nombre
- Valor

PlanMembresia

Atributos

- ID
- Nombre
- Valor
- Meses

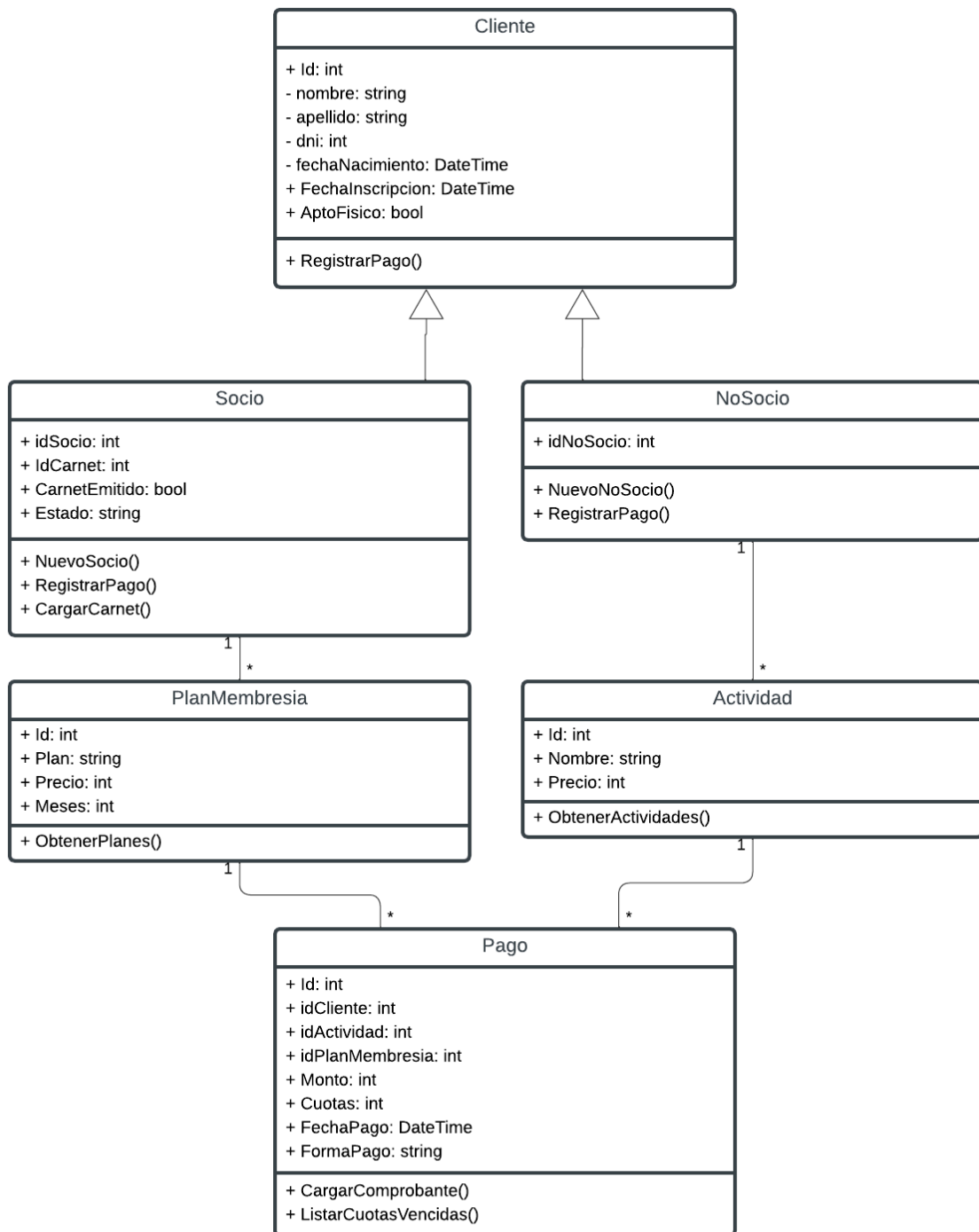
Pago

Atributos

- ID
- idCliente
- idActividad
- idPlanMembresia
- Tipo (cuotaMensual - actividad)
- Monto
- Cuotas
- Estado
- FechaPago
- MetodoPago

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano



No son requerimientos del sistema que exista control del plantel ni el servicio de nutrición.

Lógica del sistema:

La Clase Cliente tiene los datos del cliente como nombre y apellido, tipo y número de documento, fecha de nacimiento y su apto físico al día. Esta clase tiene el Método Pagar mensual y Emitir carnet.

Las Clases Socio y NoSocio son herencias de la clase cliente.

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

La Clase Socio debe pagar la primera cuota para poder inscribirse y emitir un carnet. Si elige hacer en 1 pago (cualquiera sea el método) tiene una fecha automática de vencimiento de la próxima cuota en 1 mes. Si elige pagar con tarjeta de crédito puede elegir una promoción de 3 a 6 cuotas con descuento y la fecha de vencimiento de traslada a la fecha que dejaría de estar cubierta por las cuotas.

La Clase NoSocio paga en 1 pago únicamente por la actividad realizada ese día.

La Clase Actividad tiene las actividades a las que se puede anotar el NoSocio y su monto.

La Clase PlanMembresia tiene los planes para los Socios y su monto.

La Clase Pago tiene su Monto, su MetodoPago, sus Cuotas. Tendrá 1 cuota para no socios y pago en efectivo. Puede tener 1, 3 o 6 cuotas si es socio y paga con tarjeta de crédito una promoción.

La Clase ClubDeportivo registra a sus socios y no socios, y puede emitir el listado de los socios cuya cuota vence en el día. También puede pasar un NoSocio a Socio si esa persona quiere pasar a ser socio.

Tarea 2: Analizar y documentar la fase previa y funcional del sistema "Club deportivo"

Para resolver la tarea te proponemos:

- Volvé a leer el funcionamiento del Club deportivo.
- Identificar y documentar los siguientes puntos:
 - Los distintos procesos que contiene el sistema.
 - Las clases con los atributos que intervienen en los procesos.
 - Redactar lógicamente cómo funciona cada proceso.
 - Realizar el boceto de las distintas pantallas que forman la interfaz de usuario.

Procesos

Proceso	Clases	Funcionamiento
Registrar Cliente Socio o NoSocio	Clases Socio y NoSocio con atributos heredados de la Clase Cliente: ID, Nombre, Apellido, DNI, FechaNacimiento, AptoFisico.	Se ingresan los datos. Si está repetido se informa con un mensaje la situación, si es nuevo se lo registra en el sistema.
Emitir Carnet de Socio	Clase Socio con sus atributos: IdCarnet, FechaInscripción	Se ingresa el ID del cliente, se controla si existe, se registra la inscripción en el socio y se emite el carnet.
Inscribir en Actividad a NoSocio	Clase NoSocio con sus atributos: ActividadInscripta. Clase Actividad con sus atributos: ID, Nombre.	Se ingresa el ID del cliente, se controla si existe, si existe se muestran las actividades que ofrece el club. El cliente NoSocio

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

		selecciona la actividad y se registra la inscripción a la actividad.
Pagar Cuota Socio	Clase Socio con sus atributos: IdCarnet, MontoCuota. Clase Pago con sus atributos: ID, Tipo (cuotaMensual - actividad), Monto, FechaPago, MetodoPago	Se ingresa el IdCarnet con el MontoCuota. Se almacena la operación de pago con su ID, el tipo, Monto, FechaPago y MetodoPago y se genera el comprobante correspondiente.
Pagar Actividad NoSocio	Clase Actividad con sus atributos: ID, Nombre, Valor. Clase Pago con sus atributos: ID, Tipo (cuotaMensual - actividad), Monto, FechaPago, MetodoPago.	Se ingresa el ID de la Actividad con el Monto. Se almacena la operación de pago con su ID, el tipo, Monto, FechaPago y MetodoPago y se genera el comprobante correspondiente.
Listar Vencimientos Cuota de Socios	Clase Socio con sus atributos: IdCarnet. Clase Pago con sus atributos: ID, Tipo (cuotaMensual - actividad), Monto, Vencimiento.	Se ingresa la fecha actual y se hace un listado de los Pagos tipo cuotaMensual cuyo Vencimiento coincide con la fecha actual.

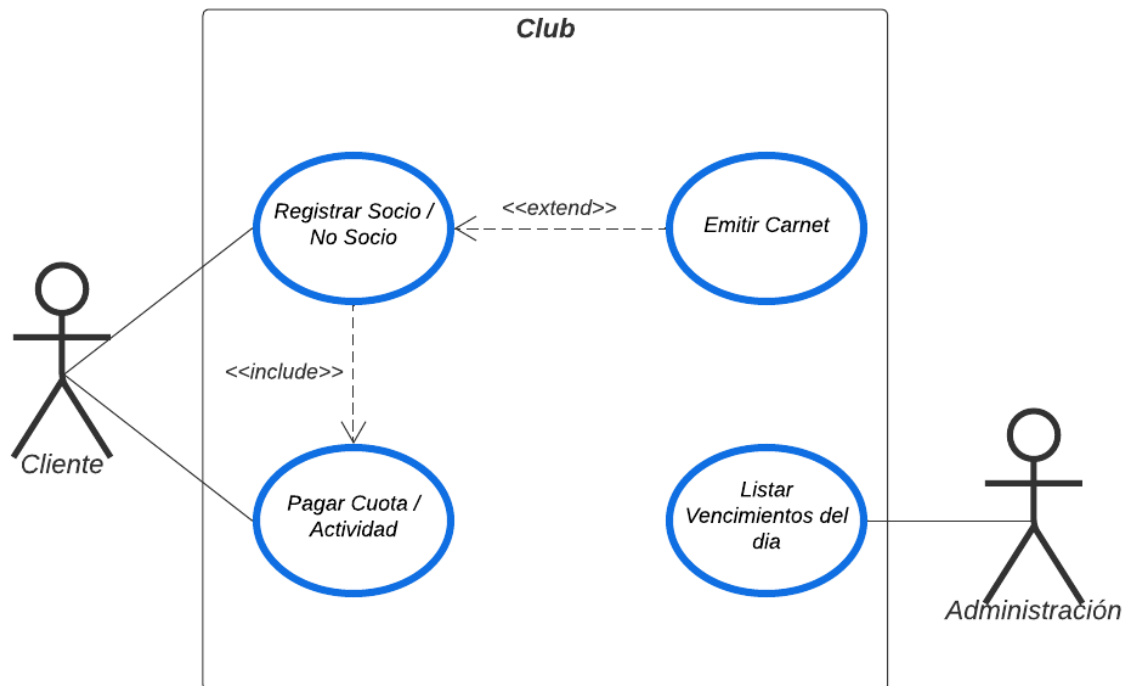
Tarea 3: Analizar y crear las plantillas de caso de uso del sistema

Para resolver la tarea te proponemos:

- Retomar la tarea 2.
- Realizar los puntos que se detallan a continuación:
 - Graficar el diagrama que muestre al actor, y sus procesos.
 - Redactar la plantilla de caso de uso para cada proceso.

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano



Caso de Uso ID	C001
Caso de Uso Nombre	Registro del Cliente
Actor	Cliente
Descripción	Cuando un nuevo Cliente decide registrarse en el sistema. El empleado toma los datos del cliente, corrobora su existencia en la base de datos y los almacena en Socio o NoSocio, dependiendo de la opción del cliente. Al finalizar se emitirá un carnet de Socio o un ID para los NoSocios.
Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	En caso del Socio , el sistema generará un carnet que contempla una cuota mensual. En caso del NoSocio , el sistema le asignará un ID, para inscribirse a las actividades disponibles y abonar la cuota diaria correspondiente.
Prioridad	Alta
Frecuencia de Uso	A demanda
Flujo Normal	1. El CU se activa, cuando un nuevo Cliente decide registrarse en el sistema. El empleado del club selecciona la opción de Registrar Cliente en la interfaz del sistema.

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

	<p>2. El empleado ingresa los datos del Cliente.</p> <p>3. El Sistema corrobora la existencia del Cliente en la base de datos.</p> <p>4. Si el sistema comprueba que los datos del Cliente no están previamente registrados, entonces le ofrece la opción de ser Socio o NoSocio.</p> <p>5. Cuando el empleado ingresa la opción del Cliente, el sistema toma dos caminos distintos:</p> <p>Si el Cliente elige la opción de Socio;</p> <p>6. El sistema solicita que abone la primera cuota mensual.</p> <p>7. El empleado debe registrar el pago recibido.</p> <p>8. El sistema confirma ese pago.</p> <p>9. El sistema genera el carnet de Socio y finaliza el proceso.</p> <p>Si el cliente elige la opción de NoSocio:</p> <p>6. El sistema comprueba las actividades disponibles.</p> <p>7. El empleado informa al Cliente el listado de actividades disponibles y con los precios, para que pueda elegir.</p> <p>8. El empleado registra el pago recibido, según la actividad elegida.</p> <p>9. El sistema confirma ese pago y la inscripción a la actividad.</p> <p>10. El sistema le asigna un ID al No Socio y finaliza el proceso.</p>
Flujos Alternativos	<p>Cuando el Cliente está registrado en sistema:</p> <p>1. El Sistema corrobora la existencia del Cliente en la base de datos y confirma su registro previo.</p> <p>2. El sistema muestra un mensaje, avisando la situación.</p> <p>3. El sistema rechaza el registro del cliente.</p> <p>4. Se finaliza el proceso.</p>
Excepciones	Ninguna
Includes	<p>Pagar Cuota Mensual, en el caso de los Socios (CI 004)</p> <p>Pagar Cuota Diaria, en el caso de los NoSocio (CI 005)</p>
Extends	<p>Generar Carnet para los Socios (CI 002)</p> <p>Asignar un ID para los NoSocios (CI 003)</p>
Salida	Ninguno
Entrada	Ninguna

Caso de Uso ID	C002
Caso de Uso Nombre	Emitir Carnet del Socio
Actor	Socio
Descripción	Una vez el empleado registre el pago de la primera Cuota

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

	Mensual en el sistema, automáticamente se genera el N° de Carnet de Socio.
Precondiciones	El registro previo del Socio en el sistema. El socio debe haber pagado la primera cuota mensual.
Postcondiciones	Se emitirá el carnet de Socio. Para mantener la membresía activa, deberá abonar la cuota mensual sin falta.
Prioridad	Prioritaria
Frecuencia de Uso	Una sola vez
Flujo Normal	1. El CU inicia cuando el ECD registra un nuevo cliente, bajo la condición de Socio. 2. El sistema genera la primera cuota mensual. 3. El ECD registra el pago. 4. El sistema verifica que el pago haya ingresado con éxito. 5. El sistema genera el carnet de Socio.
Flujos Alternativos	1. El socio no abona la primera cuota mensual. 2. El sistema genera una alarma sobre esta condición 3. El sistema muestra un mensaje al ECD.
Excepciones	No posee
Incluye	No
Extiende	No
Salida	Ninguna
Entrada	Ninguna

Caso de Uso ID	C003
Caso de Uso Nombre	Inscribir actividad al NoSocio
Actor	Empleado del Club deportivo
Descripción	Cuando el ECD registra a un cliente bajo la condición de NoSocio, éste deberá abonar una cuota diaria según la actividad que vaya a realizar.
Precondiciones	El NoSocio debe estar registrado en el sistema. Abonar la correspondiente cuota diaria, según la actividad.
Postcondiciones	Se reserva un cupo en la actividad seleccionada.
Prioridad	Prioritario

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Frecuencia de Uso	A demanda
Flujo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El CU inicia cuando el ECD registrar un nuevo cliente, bajo la condición de NoSocio. 2. El ECD le informa de las actividades disponibles. 3. El ECD registra la opción del NoSocio 4. El sistema informa del monto de la cuota diaria. 5. El ECD registra el pago de la actividad. 6. El sistema confirma el pago recibido. 7. El sistema reserva el cupo en la actividad seleccionada.
Flujos Alternativos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El NoSocio no abona la cuota correspondiente. 2. El sistema rechaza la inscripción a la actividad. 3. El sistema muestra un mensaje.
Excepciones	No posee
Incluye	No
Extiende	No
Salida	Ninguna
Entrada	Ninguna

Tarea 4: Conectar la base de datos al sistema

Para resolver la tarea te proponemos:

- Crear la Base de Datos en MySQL
- Codificar en el sistema:
 - La conexión.
 - La pantalla de "Login", pasando a la ventana del menú principal.

Tarea 5: Programar el menú principal y los nuevos socios al club deportivo

Para resolver la tarea te proponemos:

- Revisar los conceptos de clases, métodos y de base de datos de Store Procedure y Qerys en MySQL.
- Establecer el orden de prioridad de los procesos para ser programados (Documentar).
- Actualizar, si es requerido, los casos de uso.
- Introducir datos en las tablas que no son actualizadas desde el sistema, caso contrario no podrá ejecutar.
- Codificar:
 - El acceso a la ventana Principal
 - Los nuevos socios del club deportivo

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Tarea 6: Diseñar los documentos de salida

Para resolver la tarea te proponemos:

- Diseñar los documentos del sistema:
 - Incluirlos en la solución como formularios independientes de que muestran los objetos para manipular con el usuario.
- Codificar:
 - La funcionalidad de los procesos

Tarea 7: Cotejar el código.

Para resolver la tarea te proponemos:

- Cotejar con los casos de uso
- Codificar el sistema

Tarea 8: Probar el sistema.

Para resolver la tarea te proponemos:

- Probar y documentar cada uno de los procesos teniendo en cuenta las plantillas de caso de uso.
- Modificar el código si se encontraron desvíos de lógica.

Pruebas del sistema

Tabla	Comentario	Proceso
Roles	Generado por fuera del sistema	
Usuario	Generado por fuera del sistema	
Cliente	Generado por el sistema	Inscribir Cliente
Socio	Generado por el sistema	Inscribir Cliente
NoSocio	Generado por el sistema	Inscribir Cliente
Actividad	Generado por fuera del sistema	
PlanMembresia	Generado por fuera del sistema	
Pago	Generado por el sistema	Pagar Membresias y Actividades

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Plantillas Casos de Prueba

Proceso	Entrada		Salida Esperada	Salida Real	Estado
Inscribir Cliente	1	Apellido:"Perez" Nombre:"Carlos" Tipo:DNI Doc: 1234 F.Nac: 10/01/1977 Inscribe: Socio AptoFisico: V	ID cliente = valor + 1	"Se almaceno el Socio con éxito con el ID de cliente Nro 4"	OK
	2	Apellido:"Gomez" Nombre:"Lucia" Tipo:DNI Doc: 5678 F.Nac: 4/4/1985 Inscribe: Socio AptoFisico: F	ID cliente = valor + 1	"Se almaceno el Socio con éxito con el ID de cliente Nro 5"	OK
	3	Apellido:"Castro" Nombre:"Raul" Tipo:DNI Doc: 2222 F.Nac: 2/3/1990 Inscribe: Socio AptoFisico: F	ID cliente = valor + 1	"Se almaceno el No Socio con éxito con el ID de cliente Nro 6"	OK
	4	Apellido:"Gomez" Nombre:"Lucia" Tipo:DNI Doc: 5678 F.Nac: 4/4/1985 Inscribe: Socio AptoFisico: F	Aviso del Sistema Cliente YA existe	"Cliente Ya Existe"	OK
Pagar Membresias y Actividades	1	ClienteID: 4 EsSocio: V Carntet: Null Plan: Trimestral Pago: T.Credito Cuotas: 3	ID pago = valor + 1 CarnetSocio = CARNET-ID cliente	"El pago se efectuó correctamente y se generó un nuevo carnet de Socio"	OK
	2	ClienteID: 1 EsSocio: V Carnet: SOCIO-123 Plan: Mensual Pago: Efectivo Cuotas: 1	ID pago = valor + 1	"El pago se efectuó correctamente."	OK
	3	ClienteID: 6 EsSocio: F Actividad: Tenis Pago: T.Debito Cuotas: 1	ID pago = valor + 1	"El pago se efectuó correctamente."	OK
	4	ClienteID: 7 EsSocio: Null Plan o Actividad: Null Pago: Null Cuotas: Null	Aviso del Sistema Cliente NO existe	"El cliente no existe. Por favor, verifique los datos."	OK

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Tarea 9: Preparar el código.

Para resolver la tarea te proponemos:

- Crear el ejecutable del sistema siguiendo la explicación brindada en la Fase 7.1 usando de modelo del material del sistema del Instituto.

Tarea 10: Preparar la documentación.

Para resolver la tarea te proponemos:

- Crear la documentación del sistema.
- Crear el manual de usuario del sistema: Ver Anexo 2. [Manual de Usuario](#)

Conclusiones

El desarrollo del sistema de software para el club deportivo ha sido un proyecto integral que responde a la necesidad de administrar de manera eficiente los servicios ofrecidos tanto a socios como a no socios. Este sistema no solo facilita el control y registro de los usuarios del club, sino que también optimiza la gestión de pagos y el seguimiento de las cuotas vencidas.

Principales Logros:

-Registro y Gestión de Usuarios: Hemos implementado un sistema robusto para registrar y gestionar tanto a socios como a no socios. Esto incluye la captura de información detallada y la gestión de inscripciones iniciales con los requisitos necesarios, como la presentación de aptos físicos.

-Control de Pagos: El sistema permite un control preciso de las cuotas mensuales y los pagos por actividad de los no socios. Hemos integrado opciones de pago por adelantado tanto en efectivo como con tarjeta de crédito, incluyendo promociones a plazos que facilitan el proceso para los usuarios.

-Emisión de Carnets: Se ha establecido un proceso de emisión de carnets a los socios, mejorando así la identificación y el acceso a las instalaciones y actividades del club.

-Listado Diario de Cuotas: El sistema genera un listado diario de los socios con cuotas por vencer en el día, lo que facilita la comunicación para las renovaciones de las cuotas, asegurando la continuidad en la prestación de servicios.

Gracias al esfuerzo conjunto de todo el equipo, hemos logrado crear este sistema que no solo optimiza la operatividad interna del club deportivo, sino que también mejora significativamente la experiencia del usuario, proporcionando un servicio más ágil y eficiente.

Anexo 1 - Notas

Club deportivo

Puede descargarse la carpeta con todos los archivos desde:

https://github.com/belencantarini/DSOO_TPI_Com1A_G5_Cantarini_GomezDeLeo_Nunez_Aiza.git

Para usar la conexión a la base de datos tiene que estar activo en el XAMPP el Apache y MySQL.

Base de datos

Previo a la ejecución de la aplicación debe crear la base de datos correspondiente. La misma se encuentra adjunta en la carpeta bajo el nombre:

DSOO_TPI_Com1A_G5_Cantarini_GomezDeLeo_Nunez_Aiza.sql.

Acceso al Archivo Ejecutable

Para iniciar la aplicación debe ejecutar el archivo G5_TPI_ClubDeportivo.exe, el mismo se encuentra en la siguiente dirección:

G5_TPI_ClubDeportivo\bin\Release\net6.0-windows\G5_TPI_ClubDeportivo.exe

Acceso al Sistema

Para probar la aplicación, se proporciona un usuario administrador con las siguientes credenciales:

Usuario: Administrador

Contraseña: adm123

Configuración de base de datos

El sistema solicitará la información correspondiente para el acceso a la base de datos.

Clientes en la base de datos

En la base de datos se han proporcionado algunos registros de clientes:

Socios

- DNI: 12345678
- DNI: 87654321

No Socios

- DNI: 11111111

Grupo 5

Aiza Johanna, Cantarini Echezarreta Maria Belen, Gomez De Leo Damian, Marcelo, Nuñez Emiliano

Anexo 2 - Manual de usuario

Manual de Usuario



NOVIEMBRE 2024

Manual de Usuario

Sistema de Gestión y Control para un Club
Deportivo.

AIZA - CANTARINI ECHEZARRETA -
GOMEZ DE LEO - NUÑEZ EMILIANO

Índice:

Índice:..... 1

Información del Sistema:..... 1

- Descripción principal del Sistema:..... 1
- Funcionalidades Principales:..... 1
- Beneficios:.....2

Pre Requisitos de Uso del Sistema:.....2

Mapa de Navegación del Sistema:..... 3

Paso a paso de las funciones:.....3

- Ingreso al sistema:..... 3
- Menú Principal del sistema:..... 6
 - 10. Nuevos Clientes:..... 7
 - 11. Listado de Clientes:..... 8
 - 12. Ver Carnet Socios:..... 9
 - 13. Planes para Socios y Actividades para No Socios:..... 11
 - 14. Pagar Membresías y Actividades:..... 11
 - 15. Ver vencimientos del día:..... 14
 - Salir de la Sección:..... 14

Solución de Problemas Frecuentes:.....15

Preguntas Frecuentes referentes al Sistema:.....15

Glosario:..... 16

Información del Sistema:

- **Descripción principal del Sistema:**

El "Sistema de Gestión y Control para un Club Deportivo" es una solución integral diseñada para optimizar la administración de todas las actividades y operaciones de un club deportivo. Permite gestionar socios, administrar pagos, controlar actividades y generar informes de manera eficiente y precisa.

- **Funcionalidades Principales:**

1. **Gestión de Socios:** Registro y actualización de datos, emisión y renovación de carnets, seguimiento de estado y pagos.
2. **Administración de Pagos:** Registro de pagos de membresías y actividades, opciones de pago seguras, generación de facturas y recibos.
3. **Control de Actividades:** Gestión de actividades para Socios y No Socios, registro de asistencia, control de pagos diarios.
4. **Informes y Reportes:** Generación de informes detallados, análisis de datos, exportación de informes.

- **Beneficios:**

- **Eficiencia:** Automatiza procesos administrativos.
- **Precisión:** Minimiza errores humanos.
- **Seguridad:** Ofrece opciones de pago seguras.
- **Flexibilidad:** Adaptable a las necesidades del club.

Este sistema es ideal para mejorar la eficiencia operativa y ofrecer un mejor servicio a los clientes.

Pre Requisitos de Uso del Sistema:

Hardware:

- Computadora con procesador de al menos 2 GHz y 4 GB de RAM.
- Conexión a internet estable.
- Impresora para emitir carnets de membresía y facturas.

Software:

- Sistema operativo compatible (Windows, macOS, Linux).
- Navegador web actualizado (Google Chrome, Firefox, Safari, etc.).
- Software de base de datos (MySQL, PostgreSQL, etc.).

Acceso a Internet:

- Conexión a internet con velocidad mínima de 10 Mbps para garantizar un rendimiento óptimo del sistema.

Permisos de Usuario:

- Cuentas de usuario con permisos adecuados para administrar el sistema (administradores, usuarios, lectores).

Documentación y Formación:

- Documentación del sistema para entender su funcionamiento.
- Formación básica en el uso del sistema para los usuarios y administradores.

Infraestructura de Red:

- Red local (LAN) para conectar múltiples dispositivos dentro del club deportivo.
- Seguridad de la red para proteger los datos y la información de los socios.

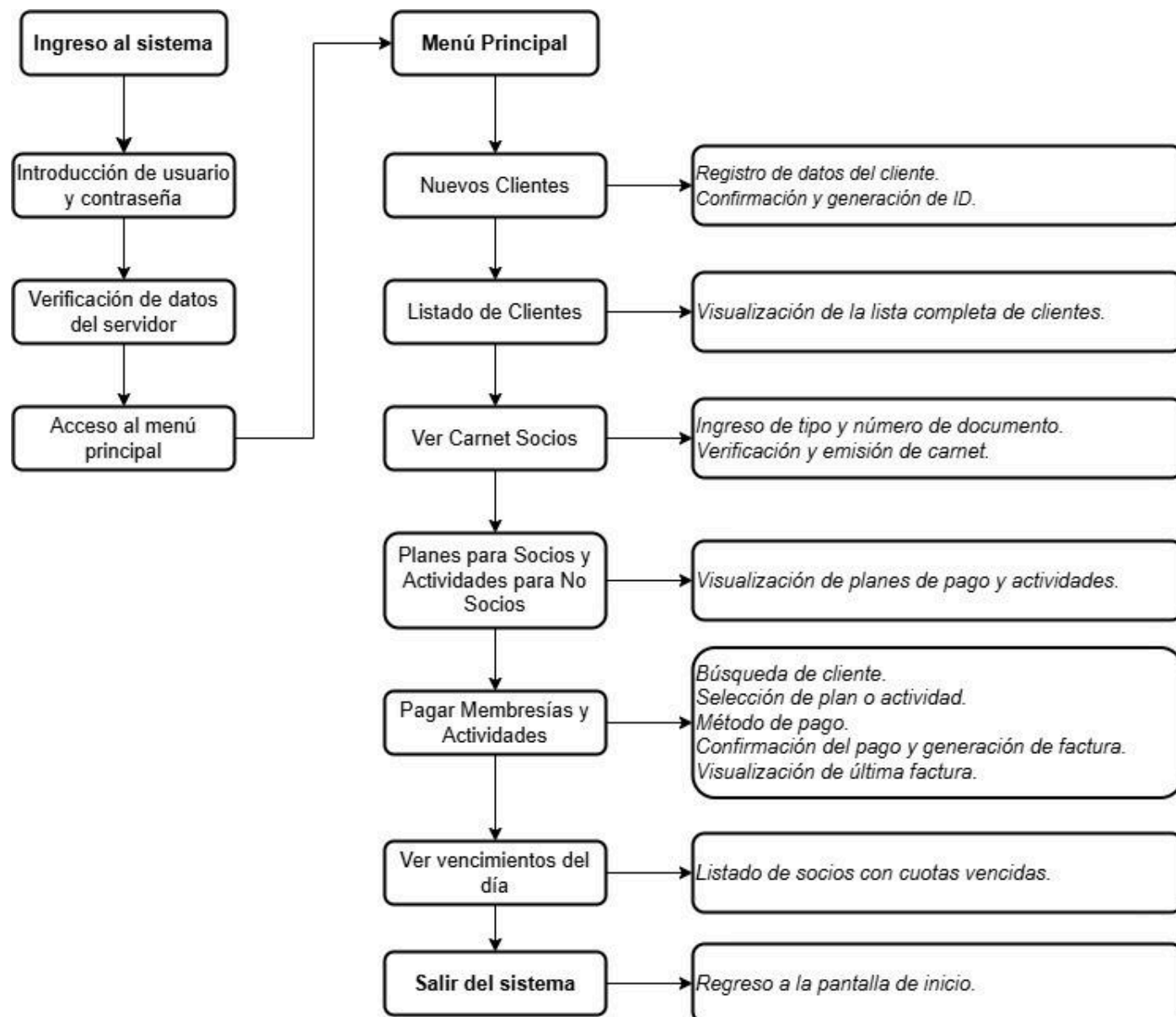
Métodos de Pago:

- Integración con sistemas de pago (tarjetas de crédito, débito, PayPal, etc.).
- Configuración de cuentas bancarias para procesar pagos.

Impresoras y Escáneres:

- Impresoras para emitir carnets y facturas.
- Escáneres para digitalizar documentos y formularios.

Estos pre-requisitos aseguran que el sistema funcione de manera eficiente y segura.

Mapa de Navegación del Sistema:**Paso a paso de las funciones:**

- Ingreso al sistema:**

1. Ingrese el usuario asignado para acceder al sistema aquí.
2. Ingrese la contraseña preestablecida para su usuario.
3. Para continuar, haga clic en el botón '**Ingresar**'.



Antes de continuar, el sistema le solicitará los datos del servidor, puerto, usuario y clave de acceso del sistema gestor que utiliza para administrar las bases de datos. Esto solo ocurrirá al iniciar el programa.

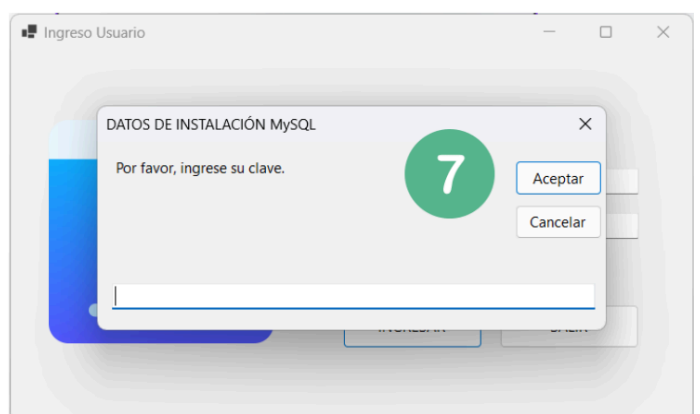
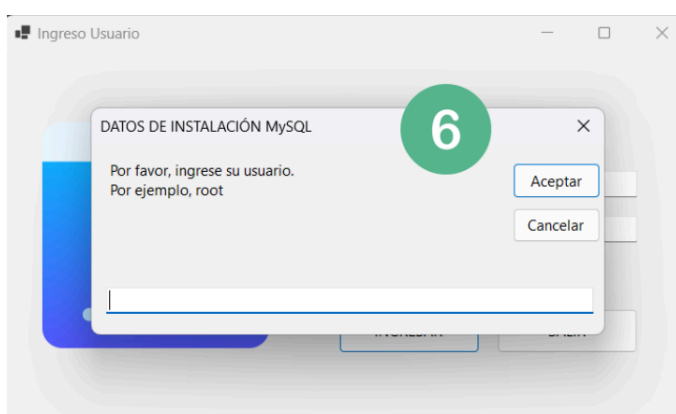
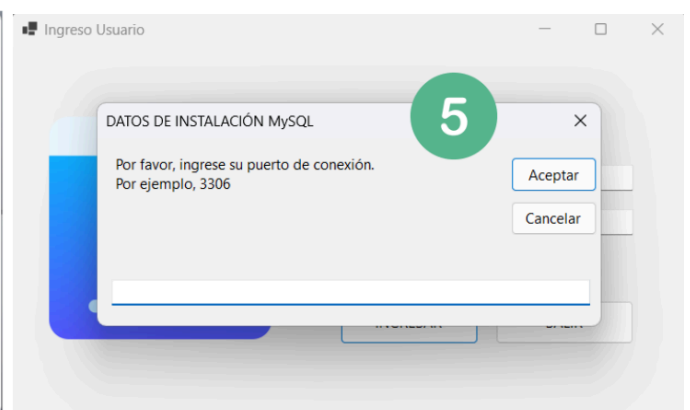
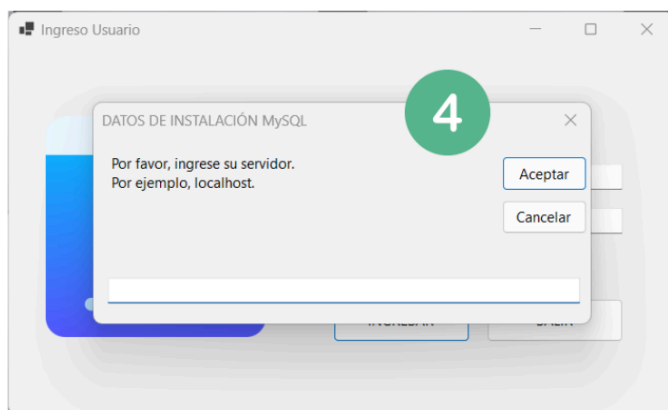
En cada pantalla que aparezca, deberá ingresar la información solicitada.

4. Ingrese el nombre del servidor.

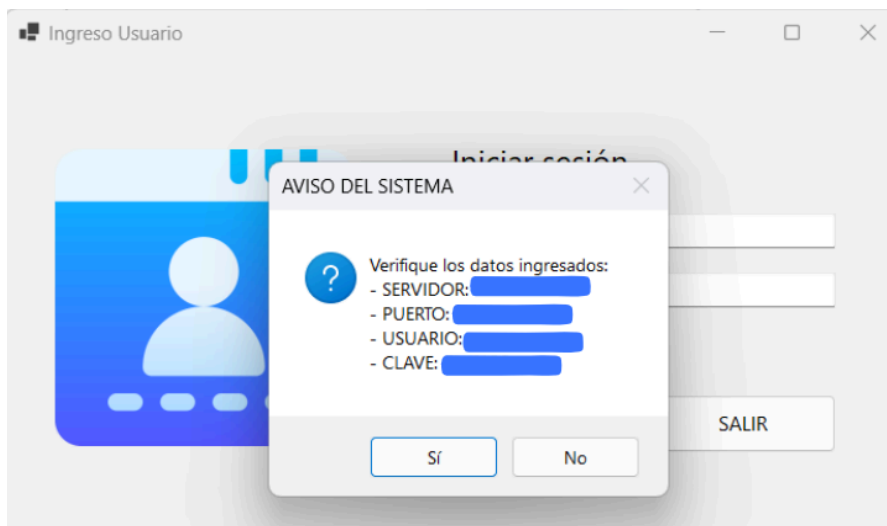
5. Ingrese el puerto de conexión.

6. Ingrese el usuario.

7. Ingrese la contraseña.



Luego de ingresar toda la información solicitada, aparecerá la ventana de "Aviso del Sistema".



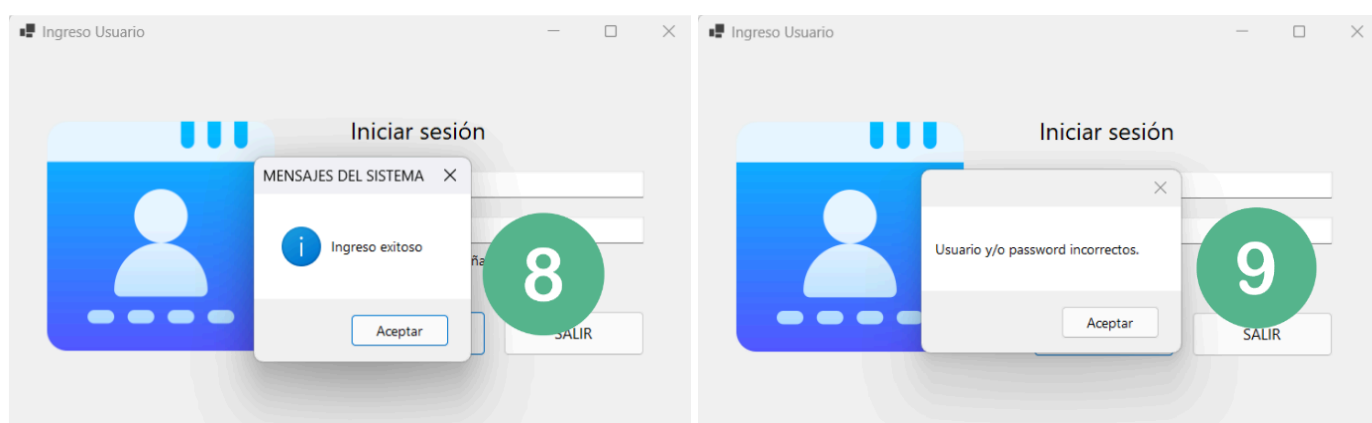
Para continuar, debe verificar la información ingresada y seleccionar una de las siguientes opciones:

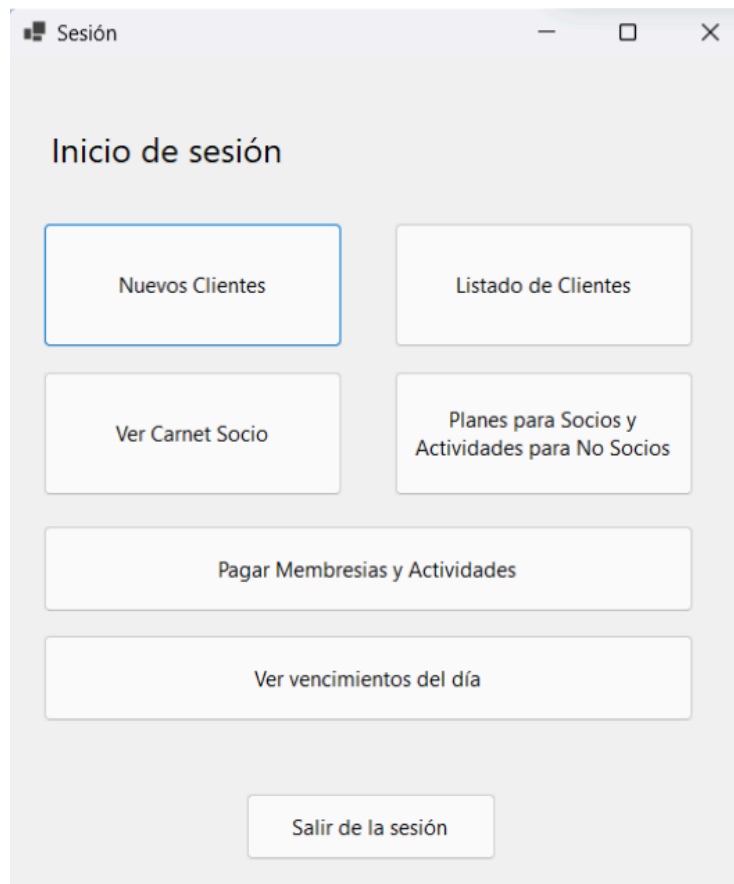
- **SÍ** (Si todos los datos cargados son correctos): continúa con la verificación del usuario ingresado en el paso 1.
- **NO** (Si algún dato cargado es incorrecto): vuelve al paso 4.

Una vez que se logre la conexión con el sistema gestor de la base de datos, pueden ocurrir dos situaciones:

8. Ingreso exitoso: El usuario está registrado en la base de datos y la contraseña es correcta. Esto lo llevará al menú principal del sistema.

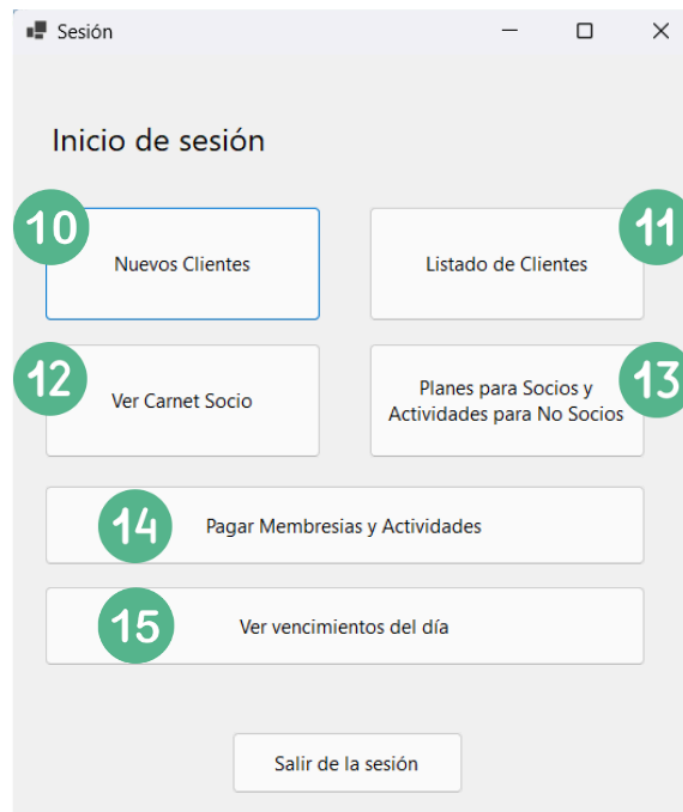
9. Error en el ingreso: El usuario no está registrado en la base de datos o la contraseña no coincide con el usuario. Deberá comenzar de nuevo desde el paso 1.





- **Menú Principal del sistema:**

10. **Nuevos Clientes:** Permite ingresar a los nuevos clientes al sistema.
11. **Listado de Clientes:** Muestra el total de clientes ingresados al sistema.
12. **Ver Carnet Socios:** Permite ver e imprimir los carnet de los socios.
13. **Planes para Socios y Actividades para No Socios:** Muestra el listado de actividades disponibles y los planes de pago para los Socios.
14. **Pagar Membresias y Actividades:** Registra los pagos en el sistema.
15. **Ver vencimientos del día:** Muestra los vencimientos próximos de las cuotas de los Socios.



10. Nuevos Clientes:

En esta ventana se cargan todos los datos del nuevo cliente. Es importante corroborar que los datos ingresados sean correctos, prestando especial atención a cada punto:

A. **Apellido.**

B. **Nombre.**

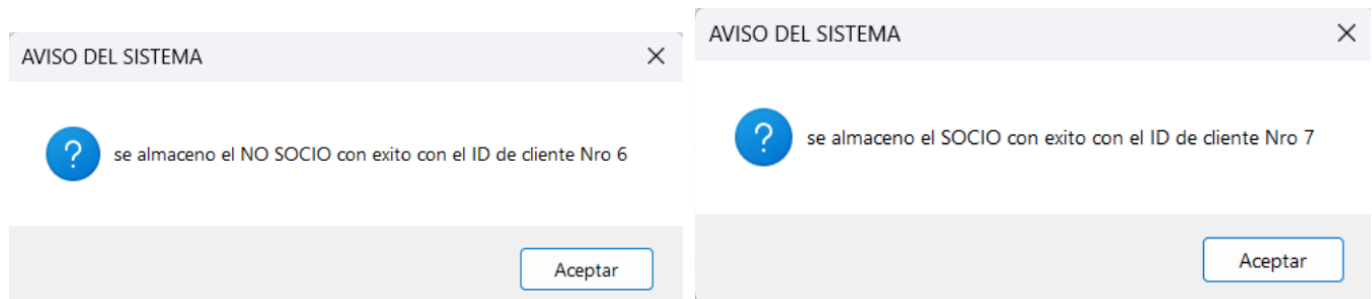
C. **Tipo de Documento:** Seleccionar entre el listado disponible.

- D. **Número de Documento:** Ingresar sin espacios ni puntos.
- E. **Fecha de Nacimiento:** Ingresar manualmente o seleccionar del calendario desplegable.
- F. **Tipo de Cliente:** Asignar una categoría (Socio o No Socio).
- G. **Apto Físico:** Marcar la casilla si el cliente presenta el apto físico al momento de registrarse en el sistema.



- Al tocar el botón "**Ingresar**", la información ingresada en la pantalla se almacenará en la base de datos.

Independientemente de la categoría asignada al nuevo cliente, el sistema avisará que se ha registrado con éxito y mostrará el ID correspondiente.



- Al tocar el botón "**Limpiar**", podrá borrar rápidamente los datos ingresados en la pantalla.
- Presionando el botón "**Volver**", regresará a la pantalla del menú principal del sistema para elegir otra función disponible.

11. Listado de Clientes:

Al seleccionar esta opción, el sistema mostrará el listado completo de los clientes ingresados en el sistema, junto con su respectiva información. Es una forma de obtener información rápida y precisa del Club Deportivo.

- Presionando el botón "**Volver**", regresará a la pantalla del menú principal del sistema para elegir otra función disponible.

Listado de Clientes

Listado de clientes

	ID de cliente	Apellido	Nombre	Tipo documento	Numero de documento	Edad	Apto físico	Tipo de cliente
▶	1	Pérez	Carlos	DNI	12345678	34	Sí	Socio
	2	Gómez	Lucía	DNI	87654321	39	Sí	Socio
	3	Castro	Sofía	DNI	11111111	29	No	No Socio
	4	Gomez	Damian	DNI	22222222	34	Sí	Socio
	5	Faccio	Gabriel	DNI	33123123	25	Sí	Socio
	6	Aiza	Johanna	DNI	34000123	34	Sí	No Socio
	7	Ferreya	Mabel	DNI	16333666	44	Sí	Socio

VOLVER

12. Ver Carnet Socios:

En esta sección, se podrá ver e imprimir los carnets vigentes de los socios.

A. Para ver los datos: Ingrese el tipo y número de documento del socio. En caso de error, el sistema puede responder con los Pasos D o E de esta sección, dependiendo del caso.

B. Para regresar al menú principal del sistema y elegir otra función disponible.

C. Si todos los datos ingresados son correctos, se activará este botón. Esto permitirá ver la pantalla previa a la impresión del carnet.

BuscarSocio

Imprimir Carnet de Socio

Cliente

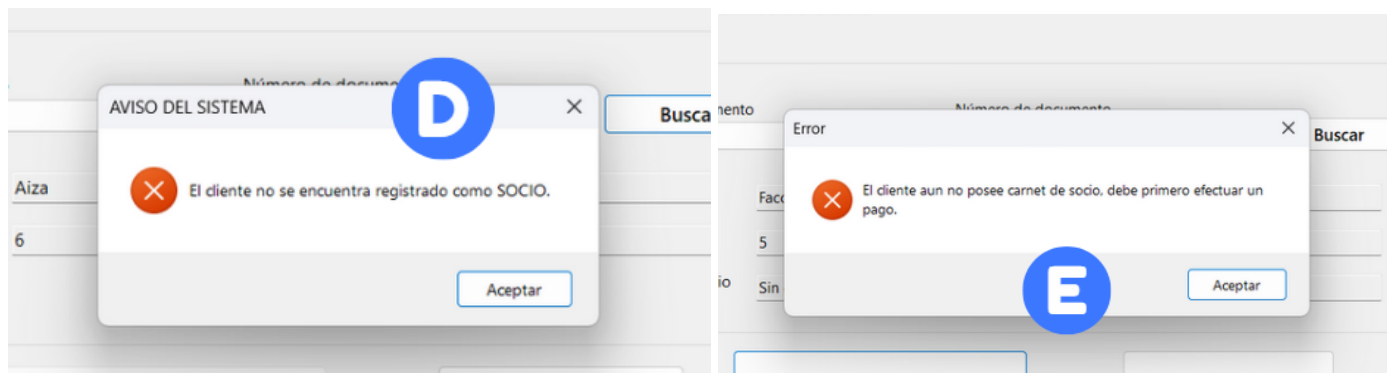
Tipo de documento Número de documento

Apellido Nombre

Cliente ID Tipo de Cliente

D. En caso de ingresar un número de documento que no pertenezca a un Socio registrado en el sistema. Aparecerá un aviso de alerta para corroborar los datos ingresados.

E. En caso de ingresar un número de documento de un socio que no se encuentre activo, el sistema mostrará un aviso de alerta para regularizar su situación.



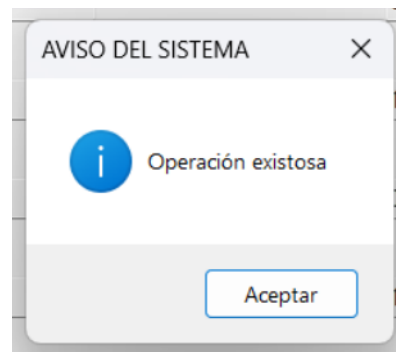
Como se menciona en el paso C, si todos los pasos previos fueron correctos, el sistema abrirá una ventana como este ejemplo. Al presionar el botón **Imprimir Carnet**, pueden suceder algunas de estas acciones:

Carnet de Socio	
Apellido	Pérez
Nombre	Carlos
Tipo de Documento	DNI
Numero de documento	12345678
Fecha de Nacimiento	15/05/1990
Fecha de Inscripción	01/10/2024
Apto Físico entregado	Entregado
Vencimiento	16/11/2030

CARNET de SOCIO: SOCIO123

Imprimir Carnet **Volver**

- El sistema procederá a conectarse con las impresoras activas e imprimirá el carnet al instante. Al finalizar, se mostrará un aviso de "Operación Exitosa" y finalmente volverá al menú principal del sistema.
- En caso de no tener una conexión activa con alguna impresora, el sistema generará un PDF para imprimir el carnet a futuro. Al finalizar, se mostrará un aviso de "Operación Exitosa" y finalmente volverá al menú principal del sistema.
- Presionando el botón "**Volver**", regresará al paso 12.



13. Planes para Socios y Actividades para No Socios:

Al seleccionar esta opción, el sistema mostrará una nueva ventana con información sobre:

- El listado con los planes de pago disponibles para la membresía de los socios.
- La lista de actividades disponibles con el respectivo precio diario a abonar para los no socios.
- Presionando el botón "**Volver**", regresará a la pantalla del menú principal del sistema para elegir otra función disponible.

FormPlanesyActividades

Planes para SOCIOS

	Tipo de Plan	Precio	Pago en 1 cuota	Pago en 3 cuotas	Pago en 6 cuotas
▶	Mensual	30000,00	30000,00	10000,00	5000,00
	Trimestral	80000,00	80000,00	26666,67	13333,33
	Semestral	150000,00	150000,00	50000,00	25000,00
	Anual	290000,00	290000,00	96666,67	48333,33

Actividades para NO SOCIOS

	Tipo de Actividad	Precio por día
▶	Fútbol	2000,00
	Natación	5000,00
	Musculacion	1500,00
	Tenis	2000,00

VOLVER

14. Pagar Membresias y Actividades:

En esta ventana se cargarán los datos de los pagos realizados por los clientes, tanto para las membresías de los Socios, como los pagos diarios de las actividades de los No Socios. Es importante corroborar que los datos ingresados sean correctos, prestando especial atención a cada punto.

The screenshot shows a web application window titled "Pago de Membresias y Actividades". The form is divided into two main sections: "Cliente" and "Pago".

Cliente Section:

- Fields: "Tipo de documento" (dropdown), "Número de documento" (text input), "Apellido" (text input), "Nombre" (text input), "Cliente ID" (text input), and "Tipo de Cliente" (text input).
- Action: A "Buscar" button.
- Callout A points to the "Buscar" button.

Pago Section:

- Instruction: "Por favor, indique que plan de membresia o actividad que desea abonar."
- Fields: "Plan o Actividad" (dropdown), "Precio" (text input), "Metodo de Pago" (dropdown), and "Cuotas" (dropdown).
- Callouts B and C point to the "Plan o Actividad" and "Metodo de Pago" dropdowns respectively.
- Buttons: "Efectuar Pago" (Callout D), "Ver Ultima Factura" (Callout G), and "Volver" (Callout H).

A. **Buscar:** Ingrese el tipo y número de documento del Cliente para acceder a la información. En caso de algún error, el sistema mostrará un aviso indicando que no existe en la base de datos.

B. **Plan o Actividad:** Esta sección se activará dependiendo del resultado de la búsqueda anterior. Los precios reflejados dependerán de la opción que elija ingresar.

- Para los Socios, mostrará los planes de pago referidos a la membresía activa disponibles.
- Para los No Socios, mostrará el listado de actividades a pagar en el momento.

C. **Método de Pago:** Deberá elegir la forma de pago que solicite el cliente con respecto al punto anterior. Los precios reflejados dependerán de la opción que elija ingresar.

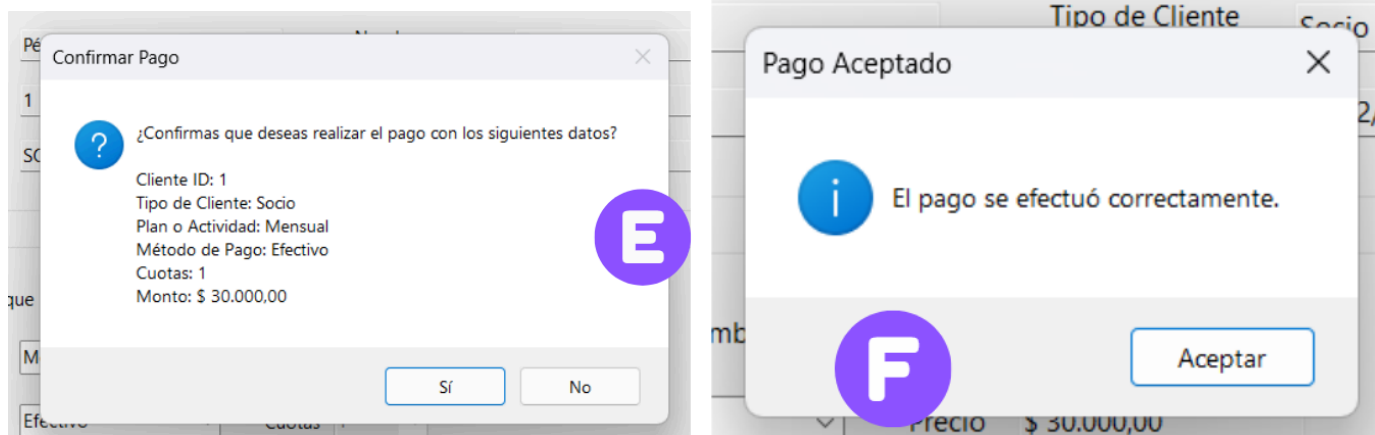
This image is a close-up of the bottom section of the form, showing three buttons: "Efectuar Pago", "Ver Ultima Factura", and "Volver".

D. Al presionar el botón "**Efectuar Pago**", el sistema abrirá una ventana (imagen E) para que pueda confirmar que los datos ingresados sean correctos. Según la opción que elija, pueden suceder algunos de estos casos:

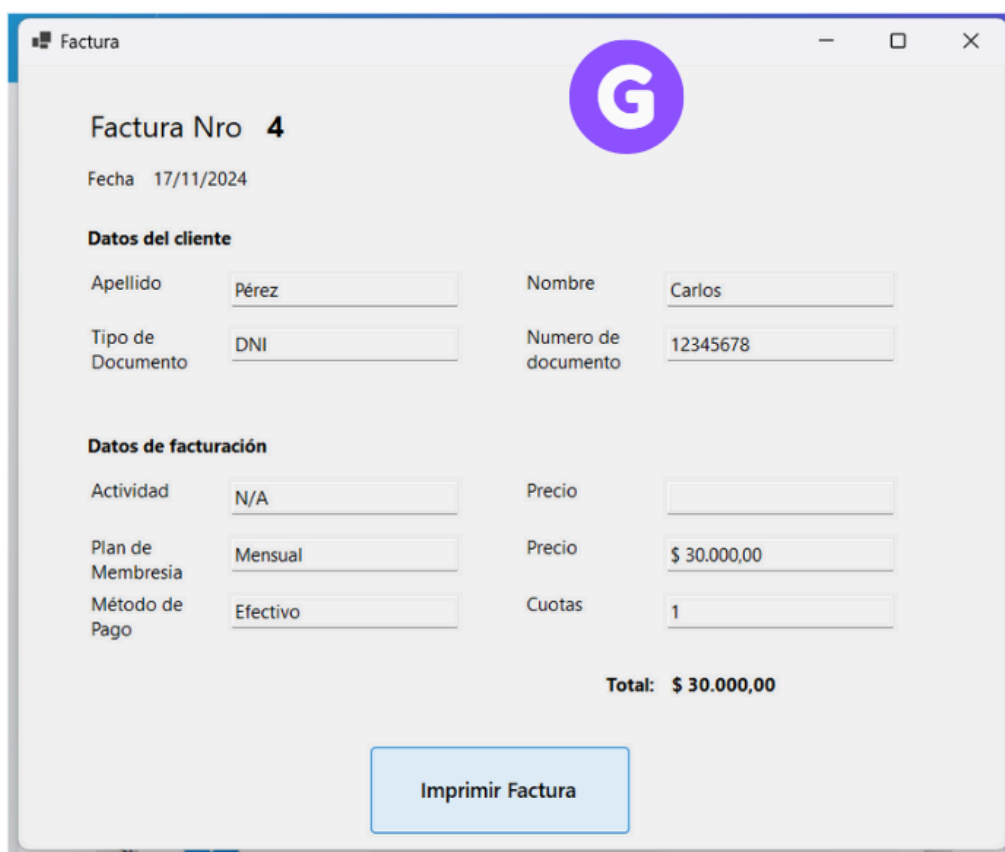
- "**Sí**", pasará automáticamente al punto F.

- **"No"**, volverá a la ventana "Pagar Membresía y Actividades" para corregir cualquier error detectado.

F. **Aviso del sistema**, confirmando el registro del pago efectuado.



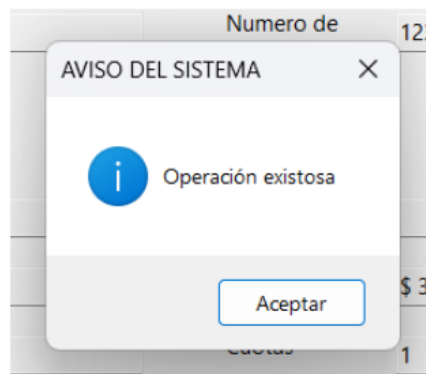
G. Luego de que el sistema ejecute el punto F, se habilitará el botón **"Ver Última Factura"**. Este botón permite ver en otra pantalla la información del cliente y de facturación.



Al presionar el botón **Imprimir Factura**, pueden suceder algunas de estas acciones:

- El sistema procederá a conectarse con las impresoras activas e imprimirá el carnet al instante. Al finalizar, se mostrará un aviso de **"Operación Exitosa"** y finalmente volverá al Menú Principal del sistema.

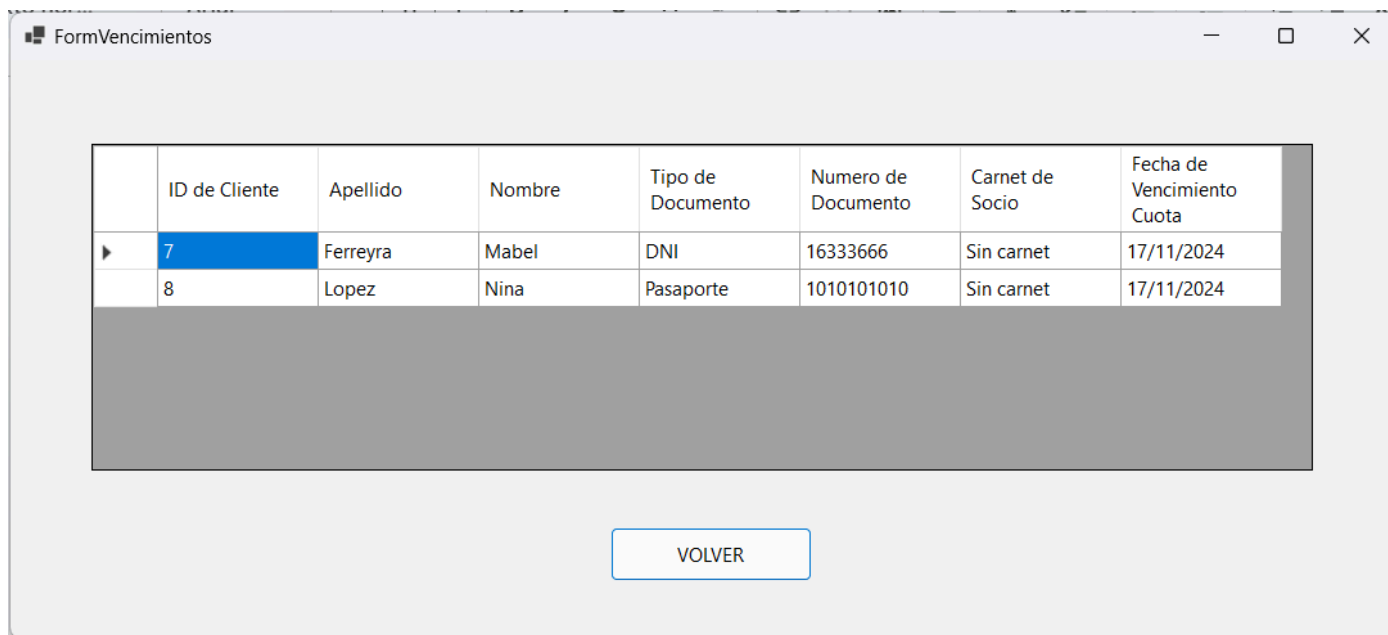
- En caso de no tener una conexión activa con alguna impresora, el sistema generará un PDF para imprimir el carnet a futuro. Al finalizar, se mostrará un aviso de "**Operación Exitosa**" y finalmente volverá al menú principal del sistema.



15. Ver vencimientos del día:

Al seleccionar esta opción, el sistema mostrará el listado completo de los socios, cuyas cuotas vencen en el día en curso. Esto permitirá llevar un control detallado de los pagos pendientes.

- Presionando el botón "**Volver**", regresará a la pantalla del menú principal del sistema para elegir otra función disponible.

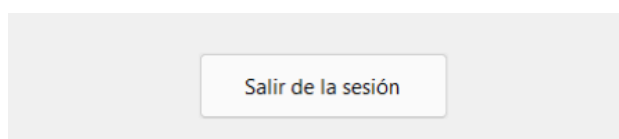


	ID de Cliente	Apellido	Nombre	Tipo de Documento	Numero de Documento	Carnet de Socio	Fecha de Vencimiento Cuota
▶	7	Ferreyra	Mabel	DNI	16333666	Sin carnet	17/11/2024
	8	Lopez	Nina	Pasaporte	1010101010	Sin carnet	17/11/2024

VOLVER

Salir de la Sección:

Al seleccionar esta opción, volverá a la pantalla de **Inicio del Sistema**, repitiendo todos los pasos mencionados anteriormente.



Solución de Problemas Frecuentes:

Posibles Problemas	Soluciones Recomendadas
No puede Ingresar al Sistema	Compruebe los datos que cargo en la ventana. El usuario asignado requiere una contraseña previamente almacenada, corrobore que haya ingresado los datos correctos (Usuario y Contraseña). Si el problema persiste, contáctese con el administrador del Sistema.
Tiene problemas de conexión con la Base de Datos	Indique correctamente cada campo que aparece en pantalla: Nombre del Servidor , Puerto de conexión, Usuario y puntualmente la Contraseña designada para el gestor de Base de Datos. Tenga en cuenta que estos datos deben estar bien cargados para realizar la conexión requerida por el sistema.
No reconoce el usuario	Compruebe los datos que cargo en la ventana. Solo podrán acceder al sistema aquellas personas que tengan un usuario previamente creado y almacenado en la Base de Datos. Si el problema persiste, contáctese con el administrador del Sistema.
No imprime los comprobantes de Pago / Carnet de Socios	Corrobore que tenga una impresora conectada a la computadora. Si el problema persiste, verifique que la impresora esté encendida, compruebe que haya papel en la bandeja y que tenga suficiente tinta en el tanque de carga.
Número de documento no encontrado en la base de datos al buscar Clientes	Compruebe los datos que cargó en la ventana, puntualmente el tipo y número de Documento. Es de suma importancia cargar bien los datos, sin puntos o espacios, para que el sistema pueda hacer la búsqueda de información.

Preguntas Frecuentes referentes al Sistema:**¿Cómo ingreso al sistema?**

- Para ingresar al sistema, debe introducir el usuario asignado y la contraseña preestablecida. Luego, haga clic en el botón 'Ingresar'. El sistema también le solicitará los datos del servidor, puerto, usuario y clave de acceso del sistema gestor de bases de datos.

¿Qué hago si no puedo ingresar al sistema?

- Verifique que los datos de ingreso (usuario y contraseña) sean correctos. Asegúrese de que su usuario esté previamente creado y almacenado en la base de datos. Si el problema persiste, contacte al administrador del sistema.

¿Qué debo hacer si hay problemas de conexión con la base de datos?

- Indique correctamente cada campo que aparece en pantalla: Nombre del Servidor, Puerto de conexión, Usuario y Contraseña designada para el gestor de Base de Datos. Es crucial que estos datos sean correctos para establecer la conexión requerida por el sistema.

¿Cómo registrar a un nuevo cliente?

- En la sección "Nuevos Clientes", cargue todos los datos del nuevo cliente, como Apellido, Nombre, Tipo y Número de Documento, Fecha de Nacimiento, Tipo de Cliente y Apto Físico. Luego, toque el botón "Ingresar" para almacenar la información en la base de datos.

¿Cómo visualizar el listado de clientes?

- Seleccione la opción "Listado de Clientes" en el menú principal. El sistema mostrará el listado completo de los clientes ingresados junto con su información respectiva.

¿Cómo imprimo el carnet de un socio?

- Ingrese el tipo y número de documento del socio en la sección "Ver Carnet Socios". Si los datos son correctos, el sistema permitirá ver la pantalla previa a la impresión del carnet. Presione "Imprimir Carnet" para conectarse con las impresoras activas y generar el carnet.

¿Qué hago si no se imprime el comprobante de pago o el carnet de socios?

- Asegúrese de que la impresora esté conectada a la computadora, encendida, con papel en la bandeja y suficiente tinta en el tanque de carga.

¿Cómo gestionar los pagos de membresías y actividades?

- En la sección "Pagar Membresías y Actividades", ingrese el tipo y número de documento del cliente. Seleccione el plan o actividad y elija el método de pago. Luego, presione "Efectuar Pago" para confirmar los datos ingresados y registrar el pago.

¿Cómo veo los vencimientos del día?

- Seleccione la opción "Ver vencimientos del día" en el menú principal para mostrar el listado completo de los socios cuyas cuotas vencen en el día en curso.

Glosario:

Usuario: Persona asignada con credenciales para acceder y utilizar el sistema.

Contraseña: Clave de acceso preestablecida para asegurar la identidad del usuario.

Servidor: Computadora o sistema que proporciona datos, servicios o programas a otros dispositivos.

Puerto de Conexión: Punto de comunicación en el servidor que permite la transferencia de datos.

Base de Datos: Conjunto organizado de datos almacenados electrónicamente que el sistema utiliza para gestionar la información de clientes, pagos y actividades.

Carnet de Socios: Documento que identifica a los socios del club y confirma su membresía activa.

Membresía: Suscripción que otorga derechos y beneficios a los socios del club deportivo.

Actividades: Programas, eventos o clases ofrecidas por el club para socios y no socios.

Método de Pago: Forma de pago aceptada por el sistema, como tarjeta de crédito, débito o transferencia bancaria.

Factura: Documento que registra la transacción de pago de una membresía o actividad.

ID: Identificación única asignada a cada cliente o socio registrado en el sistema.

Apto Físico: Certificado que indica que el cliente está físicamente apto para participar en las actividades del club.

Listado de Clientes: Registro completo de todos los clientes ingresados en el sistema, con sus datos e información respectiva.

Verificación de Datos: Proceso de confirmar la exactitud y validez de la información ingresada en el sistema.

Aviso del Sistema: Mensaje generado por el sistema para informar al usuario sobre el estado de un proceso o acción.

Impresora: Dispositivo conectado al sistema utilizado para imprimir documentos como carnets de socios o facturas.

PDF: Formato de documento portátil utilizado para guardar y compartir archivos de forma electrónica.

Gestor de Base de Datos: Software que facilita la creación, administración y manipulación de bases de datos.

Conexión Inestable: Situación en la que la comunicación entre el sistema y el servidor no es constante o presenta interrupciones.