



## 1er. Avance Proyecto ADOO 2024 : Sistema de registro de entrada y membresías de un gimnasio

---

Participantes: Fernando de la Torre López de Lara

Profesor: Cristián Boyain

Unidad: Ingeniería Eléctrica

Programa: Ingeniería de Software

Fecha: 29 de Octubre de 2024

### Descripción e Introducción del proyecto:

En este proyecto se desarrollará un sistema de gestión eficiente y seguro para registrar clientes, pagos de mensualidades o anualidades y controlar el acceso al establecimiento en un escenario de gimnasio.

### Justificación de Proyecto:

Se eligió este programa por el uso de programación orientado a objetos (Asignación de objetos: Cliente, membresías...) , creación de UI y manejo de bases de datos.

*\*Se incluye esta sección ya que no envié la tarea en la que se tenía que mandar:*

<https://classroom.google.com/c/NzAzOTU5NjM0MTM1/a/NzEzNTU5MTE5NTg3/details>

### Objetivo:

Crear un sistema para automatizar la entrada e identificación de clientes con su ID en un ambiente de gimnasio, en este también se necesitará almacenar información de los empleados e información financiera, además, se buscará tener un sistema de elección de membresía, sus pagos y registro de nuevos miembros al establecimiento.

## Actores y sus Requerimientos:

Actores	Tipo:	Rol:	Requerimientos:	Caso de Uso exitoso:
Cliente	Primario	Usuario principal del Sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>Registro de ID única</li><li>Pago efectivo de membresía elegida</li><li>Reconocimiento de su ID-contraseña como empleado en el sistema</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>El cliente se registra exitosamente y realiza su primer pago, quedando activo en el sistema</li></ul>
Recepcionista	Primario	Operador principal del Sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>Registro de nuevas ID únicas</li><li>Reconocimiento de IDs en el sistema</li><li>Validación de pagos de clientes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>El empleado registra un nuevo cliente y valida su pago, habilitando su acceso al gimnasio</li></ul>
Gerente	Secundario	Supervisor del Sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>Gestión de acceso de empleados en el sistema</li><li>Poder observar toda la información de membresías y empleados en el sistema.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>El gerente ingresa al sistema con su ID y contraseña para poder ver la información completa del sistema</li></ul>
Contador	Secundario	Supervisor y encargado de las finanzas	<ul style="list-style-type: none"><li>Poder consultar el historial de pagos</li><li>Forma de exportar esta información en un archivo Excel.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>El contador ingresa con su ID-contraseña y presiona un botón para descargar la información financiera en excel</li></ul>
Banco	Terciario	Encargado del proceso de pagos (En caso de uso de tarjeta)	<ul style="list-style-type: none"><li>Proceso exitoso de pagos por tarjeta débito/crédito</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Recibe el pago de un cliente, lo procesa y envía una confirmación al sistema</li></ul>

*\*La información fue plasmada en una tabla para mejor lectura*

## Herramientas/Recursos:

- VSCode: Se utilizará para toda la programación.
- Github: Se utilizará para almacenar el código, observaciones entre otra información esencial.
- Google Docs, Canva: Se utilizarán para la creación y organización de la documentación.
- Notion: Se utilizará para agendar reuniones, análisis de progreso, asignación de horarios y fechas límite, metas de avances semanales/bi-semanales, elección de prioridades de features, entre otros.
- Java: Este es el lenguaje de programación elegido.

## Metas:

Metas del 1er Avance (Entrega el 29 de Octubre del 2024):

- En este 1er avance se priorizó la organización de la documentación, modo de trabajo, tiempos, prioridades de funciones y la creación de los cimientos del código y sus clases.

Próximas metas 2do Avance/Siguiente entrega (Fecha desconocida):

- Se priorizará el código hasta poder mostrar una forma simplificada del sistema final, esto es, un diseño sin UI afuera del ejecutable en vscode.

*\*Próximas metas y sus fechas para discutirse con futura información*

## Reuniones:

---

1ra Reunión: Elección de herramientas, discusión de ideas e investigación

---

Fecha de Reunión: Martes 15 Octubre 2024

Duración: 2 horas

## Temas Principales:

- Se organizaron las plantillas de documentación para mayor facilidad en el futuro.
- Se investigaron las mejores herramientas y las más accesibles para la realización de este proyecto
- Se decidió emplear el modelo de programación orientada a objetos con java para estructurar el sistema en clases como por ejemplo: Cliente, Membresía, Pago y Empleado, al elegir este modelo, el sistema se permite para expansión futura.
- Comienzo de estructuras y clases bases
- Planeación rápida sobre futuros avances

## Problemas por resolver:

- Hasta el momento no se han encontrado

---

## 2da Reunión: Avance Programa e Investigación

---

Fecha: Sábado 26 Octubre 2024

Duración: 1 hora

Temas Principales:

- Revisión progresos en las clases, registro de las IDs
- Progreso en base de datos (Early Stage)
- Investigación rápida para posiblemente implementar cifrado básico

Problemas por resolver:

- Hasta el momento no se han encontrado

---

## Casos de Uso

---

\*Se utilizó la plantilla dada por el libro: Applying UML and Patterns An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development

### 1. Cliente

#### 1.1 Registro de Cliente

- **Descripción de Uso:** Un nuevo cliente se registra en el sistema proporcionando su información personal.
- **Flujo Principal:**
  - El recepcionista accede a la opción de registro en el sistema.
  - Se ingresan los datos personales del cliente, incluyendo nombre, contacto y tipo de membresía (Esta siendo mensualidad o Anualidad).
  - El sistema asigna automáticamente un ID único al cliente.
- **Excepciones:**

- Si algún campo obligatorio no se completa, el sistema muestra un mensaje de error y solicita completarlo.

## 1.2 Pago de Membresía

- **Descripción de Uso:** El cliente realiza el pago de su membresía, manteniendo su estado activo.
- **Flujo Principal:**
  - El cliente acude al gimnasio para realizar el pago.
  - El recepcionista registra el pago en el sistema.
  - El recepcionista verifica y confirma el pago, cambiando el estado de la membresía a “Activa”.
- **Excepciones:**
  - Si el pago no es confirmado por el proveedor, se envía una notificación al cliente para intentar nuevamente.

## 1.3 Consulta de Estado de Membresía

- **Descripción de Uso:** El cliente consulta el estado de su membresía para verificar su vigencia.
- **Flujo Principal:**
  - El cliente accede a su cuenta en el sistema en la entrada.
  - El sistema muestra el estado actual de la membresía y la fecha de vencimiento.
- **Excepciones:**
  - Si el cliente no puede acceder, el sistema envía un mensaje de error/Id inexistente.

## 2. Recepcionista/Empleado

### 2.1 Registro de Nuevos Clientes

- **Descripción de Uso:** El empleado registra a nuevos clientes en el sistema.
- **Flujo Principal:**
  - El empleado ingresa a la sección de administración de clientes.

- Se completan los datos personales y se selecciona el tipo de membresía del cliente.
- El sistema crea un registro de cliente, asignando un ID único.
- Se genera una confirmación de registro para el cliente.
- **Excepciones:**
  - Si los datos están incompletos, el sistema muestra un mensaje para completarlos.

## 2.2 Validación de Pagos

- **Descripción de Uso:** El empleado valida los pagos realizados por los clientes.
- **Flujo Principal:**
  - El cliente proporciona detalles del pago al empleado.
  - El empleado ingresa los detalles del pago y realiza el cobro.
  - El sistema bancario verifica el pago y el recepcionista actualiza el estado de la membresía a "Activa".
- **Excepciones:**
  - Si los detalles del pago son incorrectos, el sistema notifica al empleado para corregirlos.

## 2.3 Consulta de Información de Membresía

- **Descripción:** El recepcionista accede a la información de la membresía de un cliente.
- **Flujo Principal:**
  - El empleado busca al cliente por nombre o ID.
  - El sistema muestra la información de membresía y el historial de pagos.
- **Excepciones:**
  - Si el cliente no existe, el sistema muestra un mensaje de error.

## 3. Gerente

### 3.1 Gestión de Acceso de Empleados

- **Descripción:** El gerente asigna o revoca permisos a los empleados para el uso del sistema.
- **Flujo Principal:**
  - El gerente accede a la sección de permisos.
  - Selecciona al empleado y establece los permisos necesarios.
  - El sistema guarda los cambios.

### 3.2 Generación de Reportes

- **Descripción:** El gerente genera reportes de actividad de miembros.
- **Flujo Principal:**
  - El administrador selecciona el tipo de reporte deseado (Membresías activas).
  - El sistema genera el reporte y lo muestra en pantalla o como archivo descargable (Si es posible).
- **Excepciones:**
  - Si no hay datos disponibles, el sistema muestra un mensaje informando al administrador.

## 4. Contador

### 4.1 Consulta del Historial de Pagos

- **Descripción:** El contador revisa el historial de pagos de un cliente.
- **Flujo Principal:**
  - El contador accede al módulo de pagos.
  - Selecciona al cliente o consulta el historial general.
  - El sistema muestra el historial de pagos detallado.
- **Excepciones:**
  - Si no hay registros, el sistema informa al contador.

### 4.2 Exportación de Reportes Financieros

- **Descripción:** El contador exporta un reporte de pagos para fines contables.
- **Flujo Principal:**
  - El contador selecciona el periodo y el tipo de reporte.

- El sistema genera el archivo y lo descarga en formato excel.