



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA



Casos de Uso

Presentado por:

Cristian Felipe Moreno Gomez

✉ crmorenogo@unal.edu.co

Diego Alejandro Rojas Reina

✉ drojasre@unal.edu.co

Edinson Sanchez Fuentes

✉ edsanchezf@unal.edu.co

Sebastian Olarte Ramirez

✉ molartera@unal.edu.co

Contexto

Un gimnasio moderno que ofrece una experiencia integral para los clientes, con enfoque en salud y bienestar. Combina servicios tradicionales de gimnasio con clases grupales, entrenamientos personalizados, y venta de productos como suplementos y bebidas saludables.

La Solución: Una Aplicación Móvil y Plataforma Administrativa

Se ha decidido implementar una solución tecnológica que incluye una aplicación móvil para los clientes y una plataforma web para los administradores. El objetivo es optimizar las operaciones, mejorar la experiencia del cliente y digitalizar los procesos.

Características Principales de la Aplicación Móvil (usuarios registrados y no registrados):

1. **Registro de usuarios:** Para que los clientes creen su cuenta, vinculen su membresía y accedan a las funcionalidades.
2. **Gestión de membresías:** Permite visualizar el estado de la membresía, renovarla o cancelarla directamente desde la app.
3. **Reserva de clases y entrenamientos:** Muestra el calendario de actividades y permite reservar un lugar en las clases grupales o sesiones individuales.
4. **Seguimiento del progreso físico:** Los clientes pueden registrar métricas como peso, medidas corporales y objetivos, y visualizar gráficos de su progreso.
5. **Notificaciones:** Recordatorios de clases, vencimientos de membresías, promociones o eventos especiales.

Características Principales de la Plataforma Administrativa (administrador):

1. **Gestión de usuarios y membresías:** Visualizar y actualizar el estado de las membresías.
2. **Programación de clases:** Crear horarios, asignar entrenadores y gestionar cupos.
3. **Gestión de inventario:** Registrar y monitorear productos para la venta.
4. **Reportes:** Generar reportes sobre asistencia, pagos y ventas.

Listado de Funcionalidades para la App de Gimnasio

1. **Registro de nuevos usuarios:**
 - Permitir que clientes potenciales se registren creando una cuenta con datos personales y de contacto.
2. **Gestión de membresías:**
 - Administrar el alta, renovación, suspensión o cancelación de membresías.
3. **Reserva de clases grupales:**
 - Permitir a los usuarios consultar horarios y reservar su lugar en clases como yoga, spinning o entrenamiento funcional.
4. **Seguimiento de progreso físico:**
 - Los usuarios pueden registrar y visualizar su evolución física (peso, medidas, IMC, etc.).
5. **Gestión de entrenadores:**
 - Administrar los perfiles de los entrenadores, horarios y asignación de clases o sesiones.
6. **Agendar entrenamientos personalizados:**
 - Los usuarios pueden reservar citas con entrenadores personales.
7. **Control de acceso al gimnasio:**
 - Validar el acceso de los usuarios mediante un código QR, tarjeta digital o reconocimiento facial.
8. **Gestión de pagos:**
 - Facilitar a los usuarios realizar pagos de membresías, clases o productos dentro de la app.
9. **Gestión de inventario de productos:**
 - Permitir a los administradores gestionar productos como suplementos, bebidas o equipo deportivo para su venta.
10. **Notificaciones y recordatorios:**
 - Enviar recordatorios para pagos, clases reservadas o renovaciones de membresías, así como promociones.

Registros de nuevo usuario**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Permitir que clientes potenciales se registren creando una cuenta con datos personales y de contacto.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El cliente no debe tener una cuenta registrada en el sistema con el mismo correo o documento de identificación.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. El usuario "cliente" abre la aplicación y selecciona la opción "Registrarse".
2. El sistema muestra un formulario de registro.
3. El usuario ingresa los datos requeridos.
 - a. Nombre (s), entre 3 y 25 caracteres.
 - b. Apellidos, entre 3 y 25 caracteres.
 - c. Contraseña, mínimo 8 caracteres (debe incluir al menos un carácter especial y un número).
 - d. Confirmación de la contraseña.
 - e. Número de documento de identificación (DNI), entre 7 y 12 caracteres.
 - f. Fecha de nacimiento, formato date.
 - g. Género (Masculino, Femenino, otro).
 - h. E-mail, entre 9 y 49 caracteres y además debe contener el carácter especial "@" y un carácter ".".
 - i. Número de teléfono, entre 7 - 12 dígitos.
4. El usuario envía los datos al sistema con el botón "Registrar".
5. El sistema valida la información de cada uno de los campos.
 - a. Comprueba que los formatos sean correctos (longitud, caracteres permitidos, etc.).
 - b. Verifica que el correo electrónico y el DNI no estén ya registrados.
6. Si todos los datos son válidos, el sistema crea la cuenta del cliente y almacena la información en la base de datos.
7. El sistema envía un mensaje de confirmación al cliente (por correo o en pantalla).

Flujos alternativos:

1. **Datos inválidos ingresados:**
 - a. Si uno o más campos contienen errores (por ejemplo, formato incorrecto de correo electrónico o contraseña débil), el sistema muestra un mensaje específico para cada error:
 - i. "Formato de correo electrónico no válido."
 - ii. "La contraseña debe tener al menos 8 caracteres, incluyendo un número y un carácter especial."
 - iii. "Número de identificación inválido."
 - b. El cliente corrige los datos y vuelve a enviarlos.

2. Correo electrónico ya registrado:

- a. El sistema detecta que el correo ingresado ya está asociado a una cuenta existente.
- b. Muestra un mensaje:
“El correo electrónico ingresado ya está registrado. Intente iniciar sesión o recuperar su contraseña.”

3. DNI ya registrado:

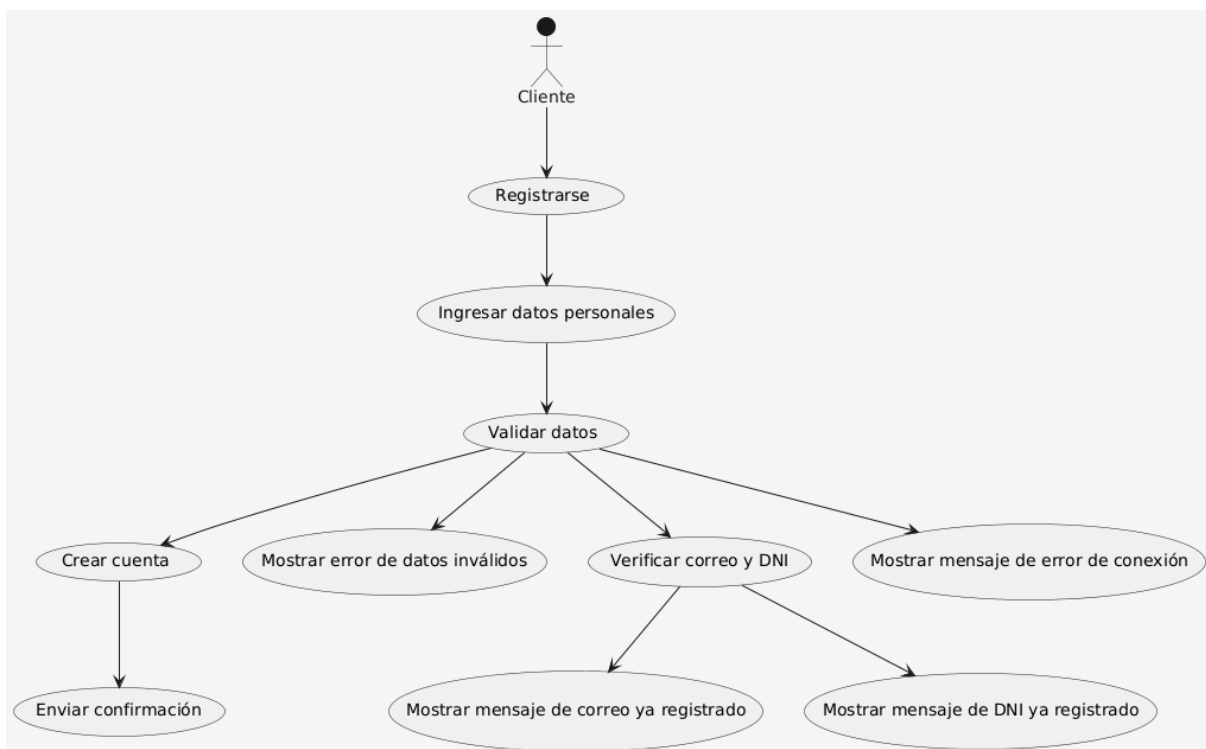
- a. El sistema verifica que el número de identificación ya está en uso.
- b. Muestra un mensaje:
“El número de identificación ingresado ya está registrado. Si cree que esto es un error, comuníquese con soporte técnico.”

4. Problema en la conexión al servidor:

- a. El cliente envía los datos, pero el sistema no puede comunicarse con el servidor o la base de datos.
- b. Muestra un mensaje:
“No se pudo completar el registro debido a un problema técnico. Intente nuevamente más tarde.”

Postcondiciones:

1. Si el registro es exitoso, la cuenta queda registrada y el cliente puede iniciar sesión.
2. Si el registro falla, los datos no se almacenan y el cliente debe intentarlo nuevamente.
3. El sistema registra un log con la actividad de registro (intentos exitosos o fallidos).



Gestión de membresías**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Administrar la renovación, suspensión o cancelación de membresías.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El cliente debe tener una cuenta creada y haber iniciado sesión.
2. El cliente debe tener una membresía registrada en el sistema.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. El cliente selecciona la opción "Gestión de Membresías" en el menú principal.
2. El sistema muestra el estado actual de la membresía (vigente, vencida, suspendida).
3. El cliente elige una acción: Renovar, Suspende o Cancelar.

Renovar:

1. El cliente selecciona la opción "Renovar Membresía".
2. Ingresa los datos de pago requeridos (tarjeta de crédito/débito u otros métodos).
3. El sistema verifica la validez del método de pago y procesa la transacción.
4. El sistema actualiza el estado de la membresía a "vigente" y extiende la fecha de vigencia.

Suspende:

1. El cliente selecciona "Suspende Membresía".
2. El sistema solicita confirmación y explica las implicaciones (no podrá usar las instalaciones).
3. El cliente confirma la suspensión.
4. El sistema actualiza el estado de la membresía a "suspendida".

Cancelar:

1. El cliente selecciona "Cancelar Membresía".
2. El sistema solicita confirmación y advierte que la cancelación es irreversible.
3. El cliente confirma la cancelación.
4. El sistema elimina la membresía del cliente.
4. El sistema notifica al cliente que la acción se realizó exitosamente.

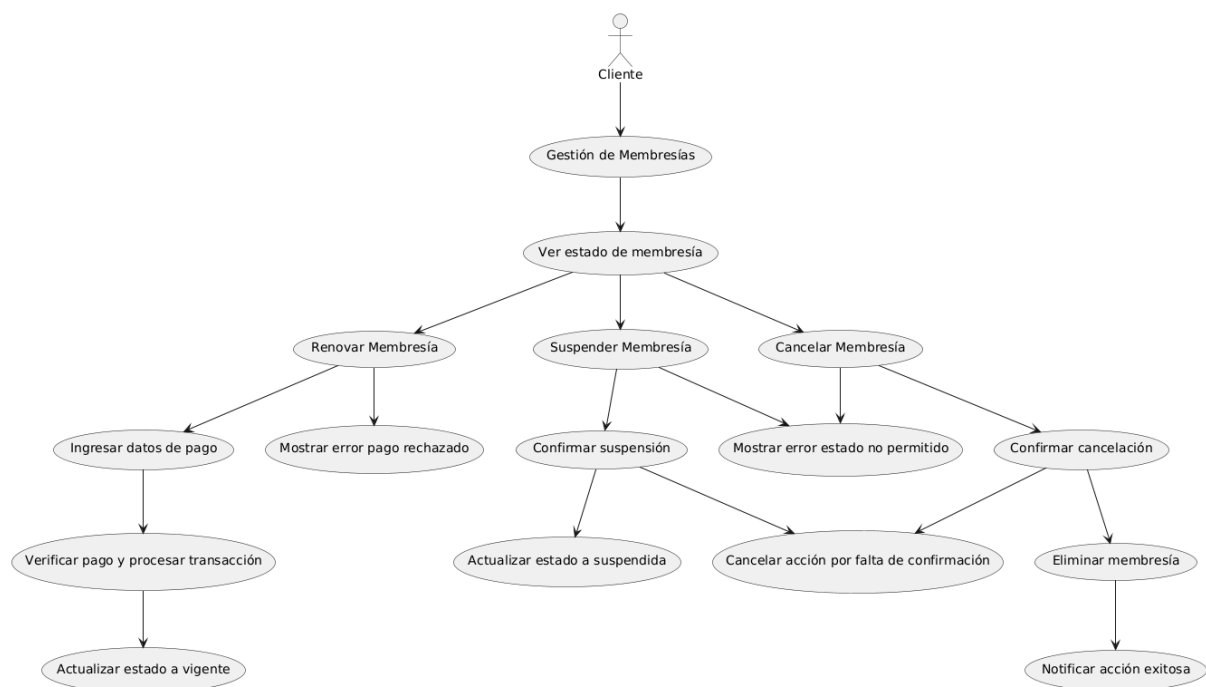
Flujos alternativos:

1. **Pago rechazado durante la renovación:**
 - a. El sistema intenta procesar la transacción.
 - b. Si el método de pago es inválido o no tiene fondos, el sistema muestra un mensaje de error:
"Pago rechazado. Por favor, revise su método de pago o intente más tarde."

- c. El cliente puede intentar nuevamente con otro método de pago.
2. **Acción no permitida debido al estado de la membresía:**
- a. Si el cliente intenta renovar una membresía ya vigente, el sistema muestra un mensaje:
"Su membresía ya está activa. No es necesario renovarla."
 - b. Si el cliente intenta suspender una membresía ya suspendida, el sistema muestra un mensaje:
"Su membresía ya está suspendida."
 - c. Si el cliente intenta cancelar una membresía ya vencida, el sistema muestra un mensaje:
"No se puede cancelar una membresía vencida."
3. **Falta de confirmación del cliente:**
- a. Si el cliente no confirma una acción (por ejemplo, cancelar o suspender), el sistema cancela la operación y regresa al menú principal.

Postcondiciones:

1. El estado de la membresía se actualiza según la acción realizada.
2. Si se realiza un pago exitoso, este queda registrado en el historial de transacciones del cliente.
3. El sistema registra un log de auditoría para cada acción realizada.



Reserva de clases grupales**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Permitir a los usuarios consultar horarios y reservar su lugar en clases como yoga, spinning o entrenamiento funcional.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El cliente debe haber iniciado sesión.
2. El cliente debe tener una membresía activa.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. El cliente selecciona la opción "Reservar Clase" en el menú principal.
2. El sistema muestra el calendario de actividades disponibles, incluyendo horarios, cupos y descripciones.
3. El cliente selecciona una clase específica.
4. El sistema verifica la disponibilidad de cupos para la clase seleccionada.
5. Si hay cupos disponibles:
 1. El cliente confirma la reserva.
 2. El sistema registra la reserva en la base de datos.
 3. El cliente recibe una notificación de confirmación con los detalles de la clase reservada.

Flujos alternativos:

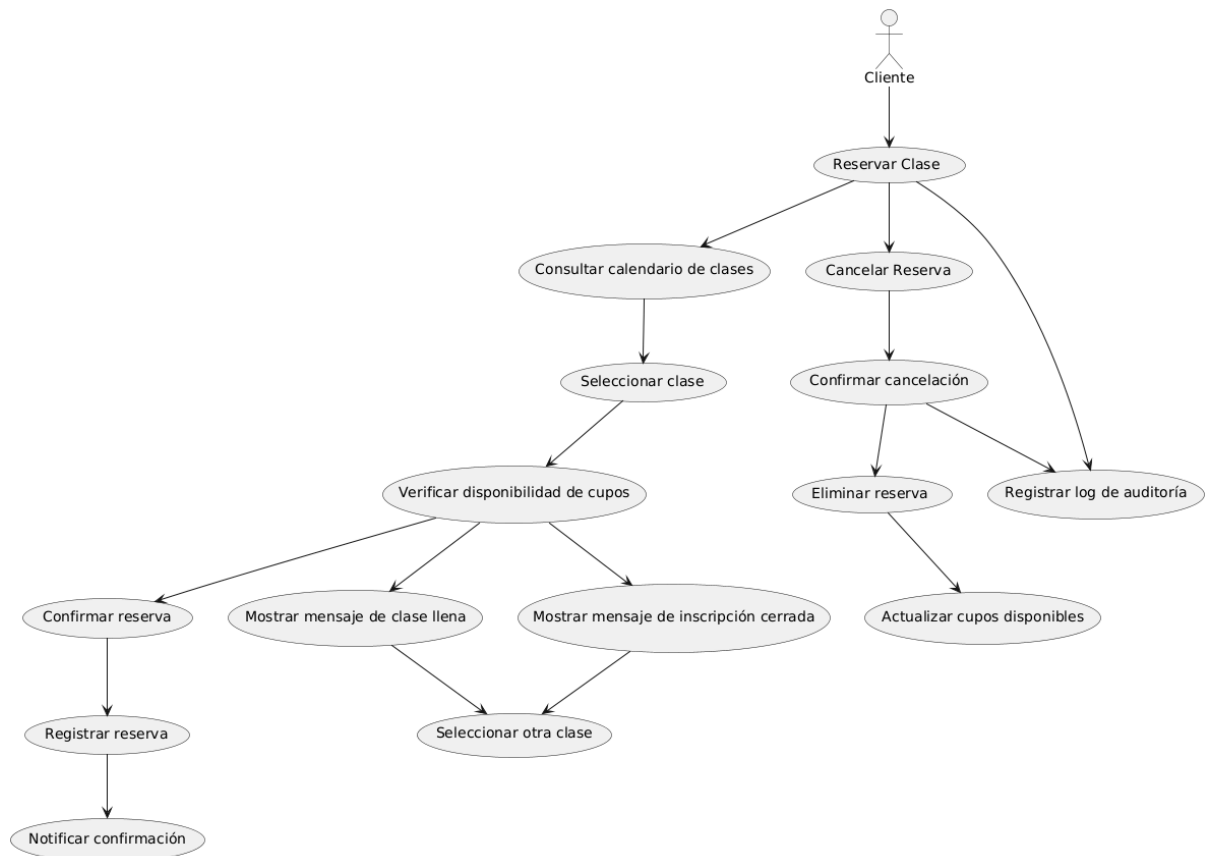
1. **Sin cupos disponibles:**
 - a. El sistema verifica los cupos y detecta que la clase está llena.
 - b. Muestra un mensaje al cliente:
"La clase seleccionada no tiene cupos disponibles. Por favor, elige otra clase o revisa más tarde."
 - c. El cliente regresa al calendario para seleccionar otra clase.
2. **Intenta reservar fuera del horario permitido:**
 - a. Si el cliente intenta reservar una clase cuyo plazo de inscripción ya cerró, el sistema muestra el mensaje:
"La reserva para esta clase se ha cerrado. Seleccione otra opción."
 - b. El cliente regresa al calendario para elegir otra clase.
3. **Cancelación de la reserva por parte del cliente:**
 - a. El cliente decide cancelar una reserva realizada previamente.
 - b. Selecciona la opción "Cancelar Reserva" desde la vista de clases reservadas.
 - c. El sistema solicita confirmación.
 - d. El cliente confirma la cancelación.
 - e. El sistema elimina la reserva y libera el cupo.

Postcondiciones:

1. Si la reserva se realizó exitosamente, se refleja en el historial de clases reservadas del

cliente.

2. Si la reserva fue cancelada, el sistema actualiza el estado de los cupos disponibles para la clase.
3. El sistema registra un log de auditoría para todas las acciones relacionadas con reservas.



Seguimiento de progreso físico**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Permite a los clientes registrar métricas de salud (peso, medidas, IMC, etc.) y visualizar su evolución a través de gráficos.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El cliente debe haber iniciado sesión.

Flujo principal (Escenario ideal):

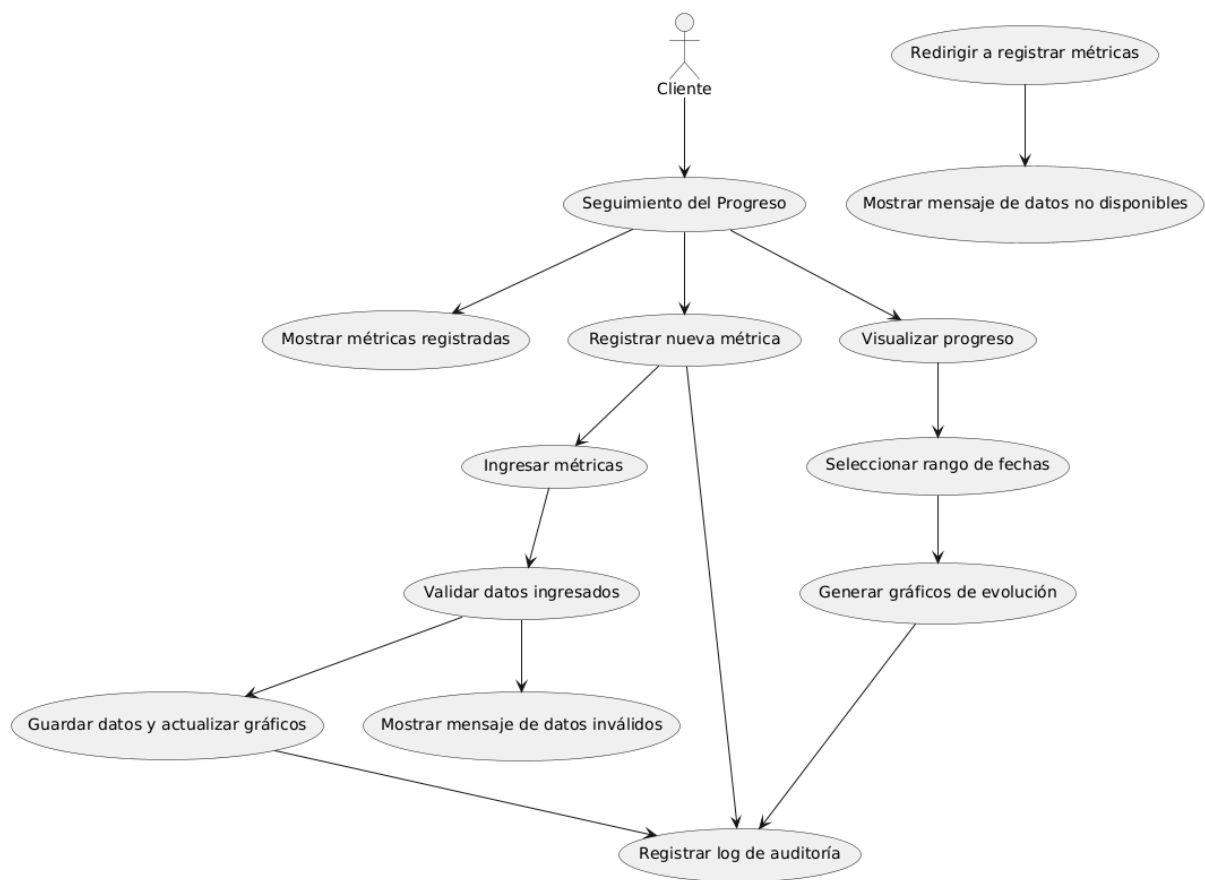
1. El cliente selecciona la opción "Seguimiento del Progreso" en el menú principal.
2. El sistema muestra las métricas registradas previamente.
3. El cliente elige una acción: **Registrar nueva métrica** o **Visualizar progreso**.
 - a. **Registrar nueva métrica:**
 - i. El cliente ingresa las métricas correspondientes (peso, medidas, etc.).
 - ii. El sistema valida los datos ingresados (por ejemplo, rango de peso aceptable).
 - iii. El sistema guarda los datos y actualiza los gráficos.
 - b. **Visualizar progreso:**
 - i. El cliente selecciona un rango de fechas para filtrar los datos.
 - ii. El sistema genera gráficos con la evolución física del cliente.

Flujos alternativos:

1. **Datos inválidos ingresados:**
 - a. Si el cliente ingresa un dato fuera del rango permitido (ejemplo: peso negativo), el sistema muestra un mensaje de error:
"El valor ingresado no es válido. Por favor, revise e intente nuevamente."
 - b. El cliente corrige el dato y lo reenvía.
2. **Sin datos previos disponibles:**
 - a. Si el cliente no ha registrado métricas anteriormente, el sistema muestra un mensaje:
"No hay datos disponibles. Por favor, registre sus primeras métricas para comenzar."
 - b. El cliente es redirigido al formulario de registro de métricas.

Postcondiciones:

1. Los datos registrados quedan almacenados y son accesibles para futuras consultas.
2. Los gráficos reflejan la información más reciente.
3. El sistema registra un log de auditoría para cada métrica ingresada.



Gestión de entrenadores
Actor: Administradores
Breve descripción: Permite a los administradores gestionar los perfiles de los entrenadores, sus horarios y asignarlos a clases grupales o sesiones personalizadas.
Descripción Paso a Paso Precondiciones: <ol style="list-style-type: none">1. El administrador debe haber iniciado sesión.2. El administrador debe tener permisos para realizar modificaciones en los perfiles de entrenadores. Flujo principal (Escenario ideal): <ol style="list-style-type: none">1. El administrador selecciona la opción "Gestión de Entrenadores" en el menú principal.2. El sistema muestra la lista de entrenadores registrados, junto con sus horarios y asignaciones actuales.3. El administrador elige una acción: Crear Entrenador, Editar Perfil, Asignar Horarios, Asignar Clases/Sesiones o Eliminar Entrenador.<ol style="list-style-type: none">a. Crear Entrenador:<ol style="list-style-type: none">i. El administrador selecciona "Agregar Entrenador".ii. Completa el formulario con los datos requeridos:<ol style="list-style-type: none">1. Nombre, especialización, contacto, disponibilidad horaria inicial.iii. Envía la información.iv. El sistema valida y almacena el nuevo perfil en la base de datos.v. El sistema muestra un mensaje de confirmación.b. Editar Perfil:<ol style="list-style-type: none">i. El administrador selecciona un entrenador de la lista.ii. Modifica datos como especialización, contacto o disponibilidad.iii. Envía los cambios.iv. El sistema actualiza la información y confirma la acción.c. Asignar Horarios:<ol style="list-style-type: none">i. El administrador selecciona "Gestionar Horarios" para un entrenador.ii. Visualiza la disponibilidad actual.iii. Agrega, modifica o elimina bloques de horarios.iv. Envía los cambios.v. El sistema actualiza la disponibilidad del entrenador y confirma la acción.d. Asignar Clases/Sesiones:<ol style="list-style-type: none">i. El administrador selecciona "Asignar Clases" para un entrenador.ii. Visualiza la lista de clases grupales y sesiones personalizadas disponibles.iii. Asociar el entrenador a una o más clases/sesiones.iv. Envía la asignación.v. El sistema actualiza la agenda del entrenador y confirma la acción.e. Eliminar Entrenador:<ol style="list-style-type: none">i. El administrador selecciona un entrenador de la lista.ii. El sistema verifica que el entrenador no esté asignado a clases activas.

- iii. Si no hay asignaciones pendientes, el administrador confirma la eliminación.
- iv. El sistema elimina el perfil del entrenador y muestra un mensaje de éxito.

Flujos alternativos:**1. Datos inválidos al crear o editar un entrenador:**

- a. Si el sistema detecta errores en los datos ingresados (por ejemplo, horario fuera de rango), muestra un mensaje:
"El horario ingresado no es válido. Por favor, revise e intente nuevamente."
- b. El administrador corrige los datos y los envía de nuevo.

2. Intento de asignación en horario ocupado:

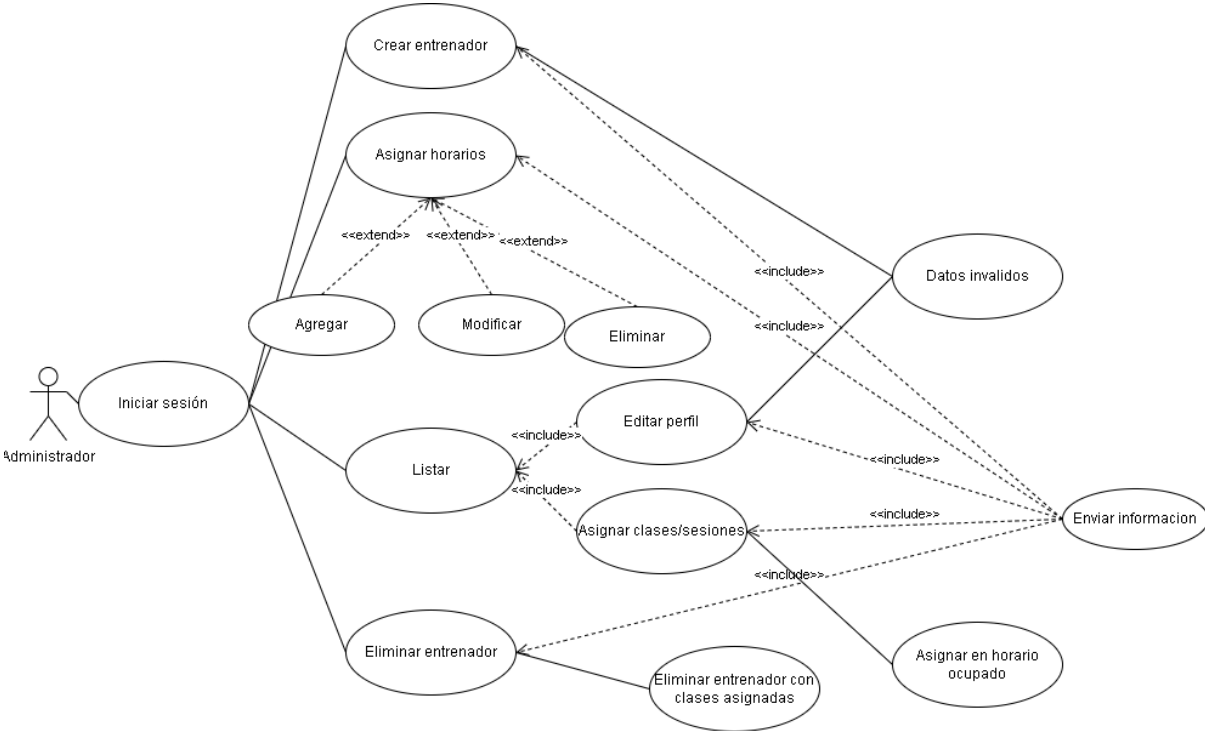
- a. El administrador intenta asignar un entrenador a una clase o sesión en un horario donde ya tiene otra asignación.
- b. El sistema muestra un mensaje:
"El entrenador ya tiene una asignación en este horario. Por favor, elija otro."
- c. El administrador modifica el horario o selecciona otro entrenador.

3. Eliminación de un entrenador con clases asignadas:

- a. Si el administrador intenta eliminar un entrenador con clases activas, el sistema muestra un mensaje:
"No se puede eliminar este entrenador porque está asignado a clases activas. Reasigne o elimine las clases antes de continuar."

Postcondiciones:

- 1. Los cambios realizados se reflejan en el perfil del entrenador y en su agenda.
- 2. Si el entrenador es eliminado, sus asignaciones quedan sin un responsable asociado y se marcan para revisión.
- 3. El sistema registra un log de las acciones realizadas por el administrador.



Agendar entrenamientos personalizados**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Permite a los usuarios del gimnasio reservar citas con entrenadores personales a través de la aplicación móvil.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

- El cliente debe haber iniciado sesión.
- El cliente debe tener una membresía activa.

Flujo principal (Escenario ideal):

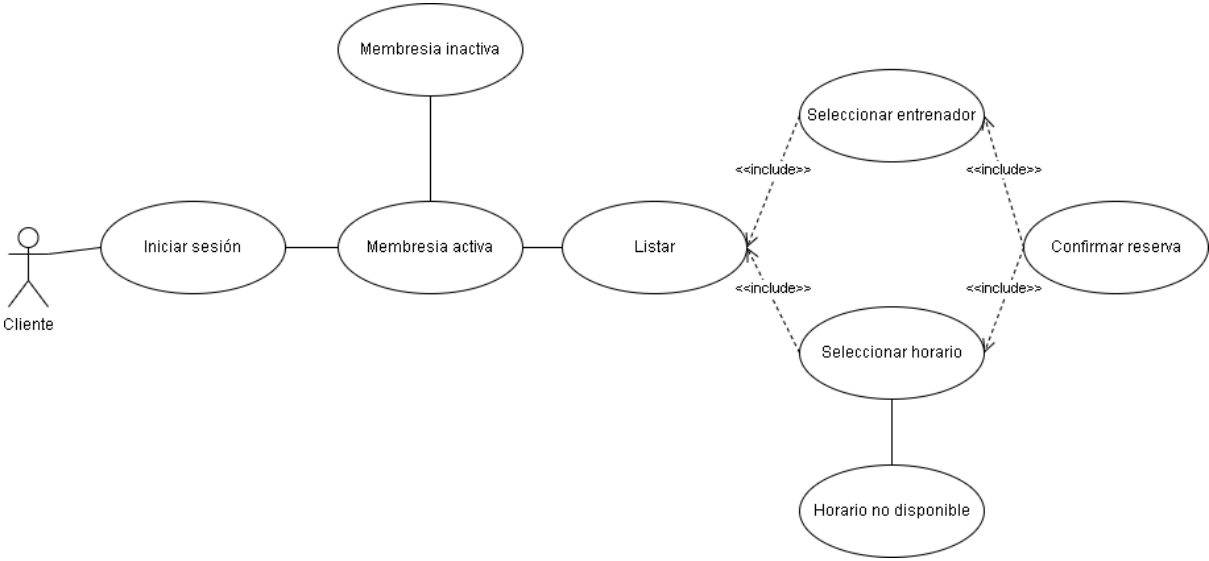
1. El cliente selecciona la opción "Entrenamientos Personalizados" en el menú principal.
2. El sistema muestra un listado de entrenadores disponibles junto con horarios y descripciones de sus servicios.
3. El cliente selecciona un entrenador y un horario específico.
4. El sistema verifica la disponibilidad del entrenador para el horario seleccionado.
5. Si el horario está disponible:
 - El cliente confirma la reserva.
 - El sistema registra la reserva en la base de datos.
 - El cliente recibe una notificación de confirmación con los detalles de la cita (entrenador, fecha, hora y lugar).

Flujos alternativos:

1. **El horario seleccionado no está disponible:**
 - El sistema muestra un mensaje:
"El horario seleccionado no está disponible. Por favor, elija otro horario."
 - El cliente regresa al listado de horarios y selecciona otra opción.
2. **El cliente no tiene una membresía activa:**
 - El sistema muestra un mensaje:
"Por favor, active su membresía para agendar entrenamientos personalizados."
 - El cliente puede ir a la sección de gestión de membresías para renovarla.

Postcondiciones:

- Si la reserva se realizó exitosamente, se registra en la base de datos y aparece en el historial de reservas del cliente.
- El sistema actualiza la agenda del entrenador y registra una nueva tarea.



Control de acceso al gimnasio**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Validar el acceso de los usuarios mediante un código QR, tarjeta digital o reconocimiento facial.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

- El cliente debe haber iniciado sesión en la aplicación móvil.
- El cliente debe tener una membresía activa.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. El cliente abre la aplicación móvil y selecciona la opción "Acceso al Gimnasio".
2. El sistema genera un código QR o activa la tarjeta digital del cliente.
3. El cliente presenta el código QR, tarjeta digital o utiliza reconocimiento facial en el lector de acceso.
4. El sistema verifica la membresía del cliente:

Si está activa:

- Concede acceso al cliente.
- Registra la entrada en la base de datos.
- Envía una notificación al cliente confirmando el acceso.

Flujos alternativos:**1. Membresía inactiva:**

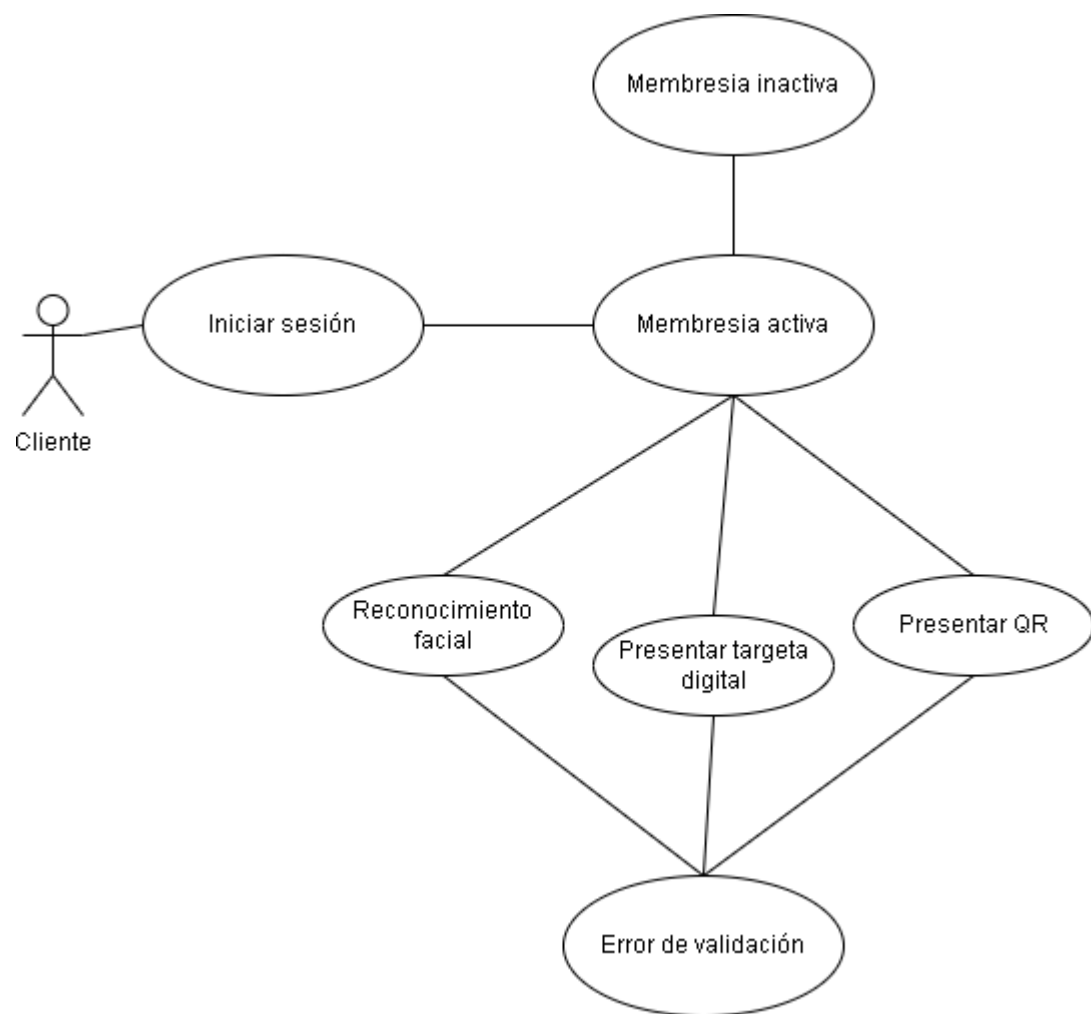
- El sistema deniega el acceso y muestra un mensaje:
"Su membresía está inactiva. Por favor, renueve su membresía para acceder al gimnasio."

2. Error de validación del código QR o reconocimiento facial:

- El sistema muestra un mensaje:
"Error al validar el acceso. Intente nuevamente o contacte al personal del gimnasio."

Postcondiciones:

- Si el acceso fue validado, queda registrado en el historial de asistencia del cliente.
- Si el acceso fue denegado, el sistema registra un intento fallido en el log de auditoría.



Gestión de pagos**Actor:** Cliente**Breve descripción:**

Facilita a los usuarios realizar pagos de membresías, clases o productos desde la aplicación móvil.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

- El cliente debe haber iniciado sesión en la aplicación móvil.

Flujo principal (Escenario ideal):

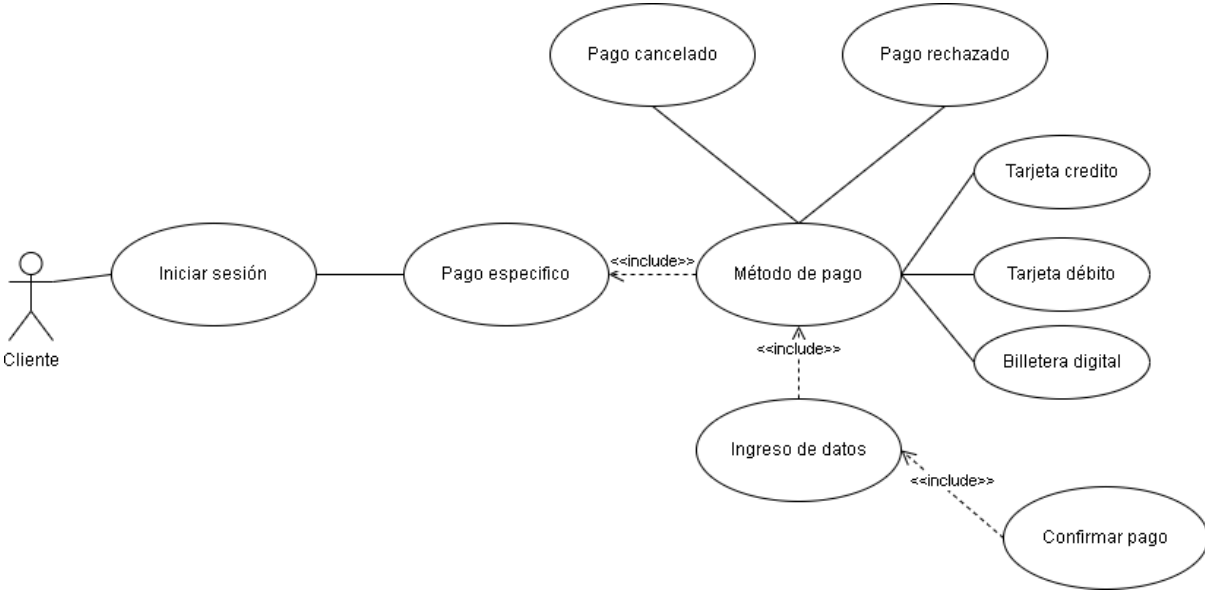
1. El cliente selecciona la opción "Pagos" en el menú principal.
2. El sistema muestra el resumen de pagos pendientes y las opciones disponibles (membresías, clases, productos).
3. El cliente selecciona un pago específico y el método de pago (tarjeta de crédito/débito o billetera digital).
4. Ingresa los datos requeridos para la transacción.
5. Confirma el pago.
6. El sistema procesa el pago y actualiza el estado correspondiente:
 - Activa la membresía.
 - Confirma la reserva de clase o compra de productos.
7. El cliente recibe un comprobante del pago por correo electrónico y/o notificación en la app.

Flujos alternativos:

1. **Pago rechazado por el banco:**
 - El sistema muestra un mensaje:
"El pago fue rechazado. Por favor, intente nuevamente o use otro método de pago."
 - El cliente puede intentar otra forma de pago o contactar al soporte.
2. **El cliente cancela la transacción antes de finalizar:**
 - El sistema detiene el proceso de pago y regresa al menú principal.

Postcondiciones:

- Si el pago se realiza exitosamente, el estado del servicio asociado (membresía, clase o producto) se actualiza automáticamente.
- El sistema registra el pago en el historial financiero del cliente.



Gestión de inventario de productos**Actor:** Administrador**Breve descripción:**

Permite a los administradores gestionar el inventario de productos como suplementos, bebidas y equipos deportivos para su venta.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El administrador debe haber iniciado sesión.
2. El administrador debe tener permisos para gestionar el inventario.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. El administrador selecciona la opción de “Gestión de Inventario” en el menú principal.
2. El sistema muestra la lista de productos disponibles con detalles como nombre, cantidad en stock, precio y categoría.
3. El administrador elige una acción: Agregar Producto, Editar Producto, Editar Producto, Actualizar Stock o Eliminar Producto.
 - a. Agregar Producto:
 - i. El administrador selecciona "Agregar Entrenador".
 - ii. Completa el formulario con los datos requeridos:
 - a. Nombre del producto
 - b. Categoría (suplemento, bebida, equipo deportivo, etc.).
 - c. Precio unitario.
 - d. Cantidad inicial en stock.
 - e. Descripción (opcional).
 - iii. Envía la información.
 - iv. El sistema valida y almacena el nuevo perfil en la base de datos.
 - v. El sistema muestra un mensaje de confirmación.
 - b. Editar Productos:
 - i. El administrador selecciona un producto de la lista.
 - ii. Modifica los datos necesarios, como nombre, precio o descripción.
 - iii. Envía los cambios.
 - iv. El sistema actualiza la información del producto y muestra un mensaje de éxito.
 - c. Actualizar Stock:
 - i. El administrador selecciona “Actualizar Stock” para un producto específico.
 - ii. Ingresa la cantidad a agregar o disminuir.
 - iii. Envía los cambios.
 - iv. El sistema actualiza el inventario del producto y confirma la acción.
 - d. Eliminar Producto:

- i. El administrador selecciona un producto de la lista.
- ii. El sistema verifica si el producto tiene transacciones recientes o dependencias.
- iii. Si no hay restricciones, el administrador confirma la eliminación.
- iv. El sistema elimina el producto del inventario y muestra un mensaje de éxito.

Flujos alternativos:

1. Datos inválidos al crear o editar un entrenador:
 - a. Si algún campo contiene errores (por ejemplo, precio negativo o nombre vacío), el sistema muestra un mensaje:

“El precio ingresado no es válido.”

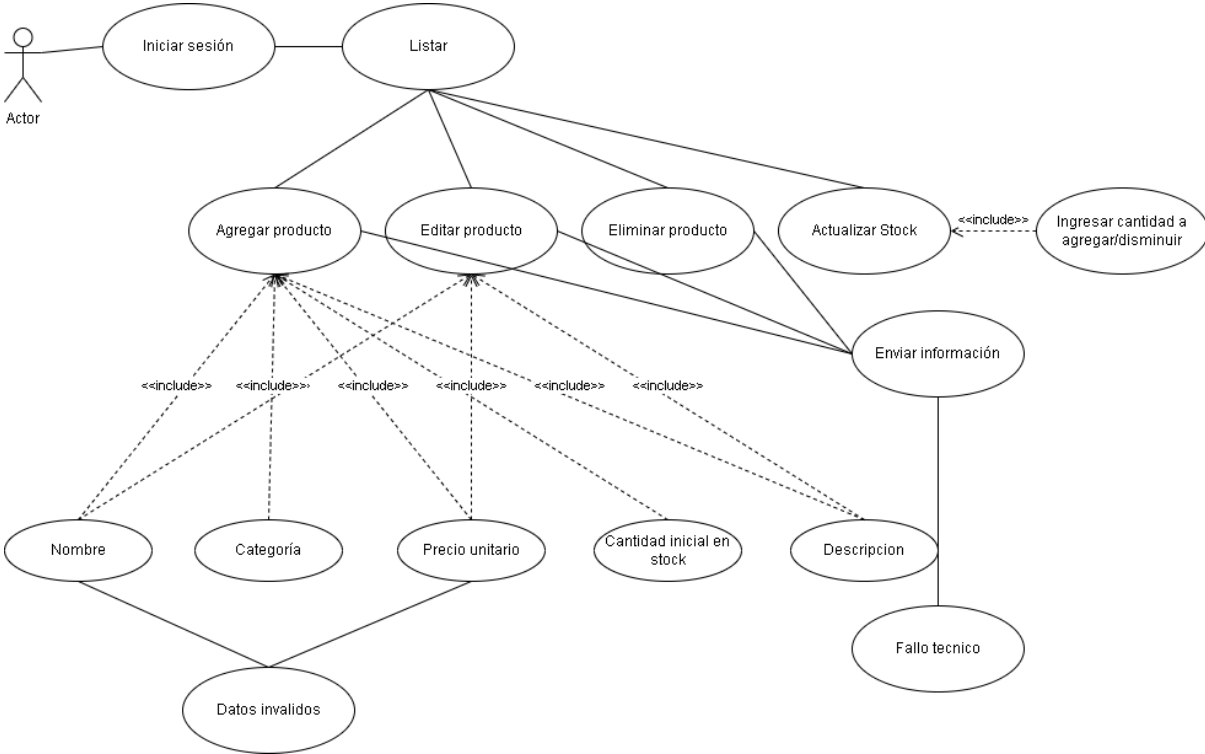
“El nombre del producto no puede estar vacío.”
 - b. El administrador corrige los datos y los envía nuevamente.
2. Intento de eliminar un producto con dependencias:
 - a. Si el producto está asociado a pedidos recientes, el sistema muestra un mensaje:

“No se puede eliminar este producto porque tiene transacciones asociadas. Por favor, revisa el historial antes de continuar.”
3. Fallo técnico
 - a. Si hay un fallo al guardar los datos en la base de datos, el sistema muestra un mensaje:

“Hubo un problema técnico. Por favor, inténtelo nuevamente más tarde.”

Postcondiciones:

1. Los productos agregados, editados o eliminados se reflejan inmediatamente en la base de datos.
2. El stock actualizado se muestra en tiempo real en la lista de inventario.
3. Se registra un log de las acciones realizadas en el inventario.



Notificaciones y recordatorios**Actor:** Cliente, Administrador**Breve descripción:**

Permite enviar notificaciones y recordatorios a los usuarios sobre pagos, clases reservadas, renovaciones de membresías, promociones y eventos especiales.

Descripción Paso a Paso**Precondiciones:**

1. El cliente o administrador debe estar registrado y tener acceso a la aplicación o plataforma.

Flujo principal (Escenario ideal):

1. Notificaciones para clientes:
 - a. El sistema genera notificaciones según las configuraciones predefinidas, como:
 - i. Recordatorio de clases (24 horas antes).
 - ii. Aviso de vencimiento de membresía (24 horas antes).
 - iii. Promociones especiales.
 - b. El sistema envía las notificaciones automáticamente al dispositivo del cliente.
 - c. El cliente visualiza la notificación en la sección de mensajes de la app o como un mensaje emergente.
2. Notificaciones manuales por el administrador:
 - a. El administrador selecciona “Notificaciones” en el menú principal.
 - b. El sistema muestra un formulario para redactar una notificación, incluyendo:
 - i. Título.
 - ii. Cuerpo del mensaje.
 - iii. Público objetivo (todos los clientes, clientes con membresías vencidas, etc.).
 - iv. El administrador envía la notificación.
 - v. El sistema valida el mensaje y los distribuye al público objetivo.
3. Gestión de recordatorios personalizados:
 - a. El cliente configura recordatorios personalizados desde la app, como:
 - i. Alertas diarias para registrar métricas de progreso.
 - ii. Recordatorios de entrenamientos personalizados.
 - iii. El sistema registra las configuraciones y genera alertas según lo programado.

Flujos alternativos:

1. Cliente no recibe notificaciones:
 - a. Si el cliente tiene las notificaciones desactivadas en el dispositivo, el sistema

muestra en la app:

“Las notificaciones están desactivadas. Actívalas para recibir alertas importantes”.

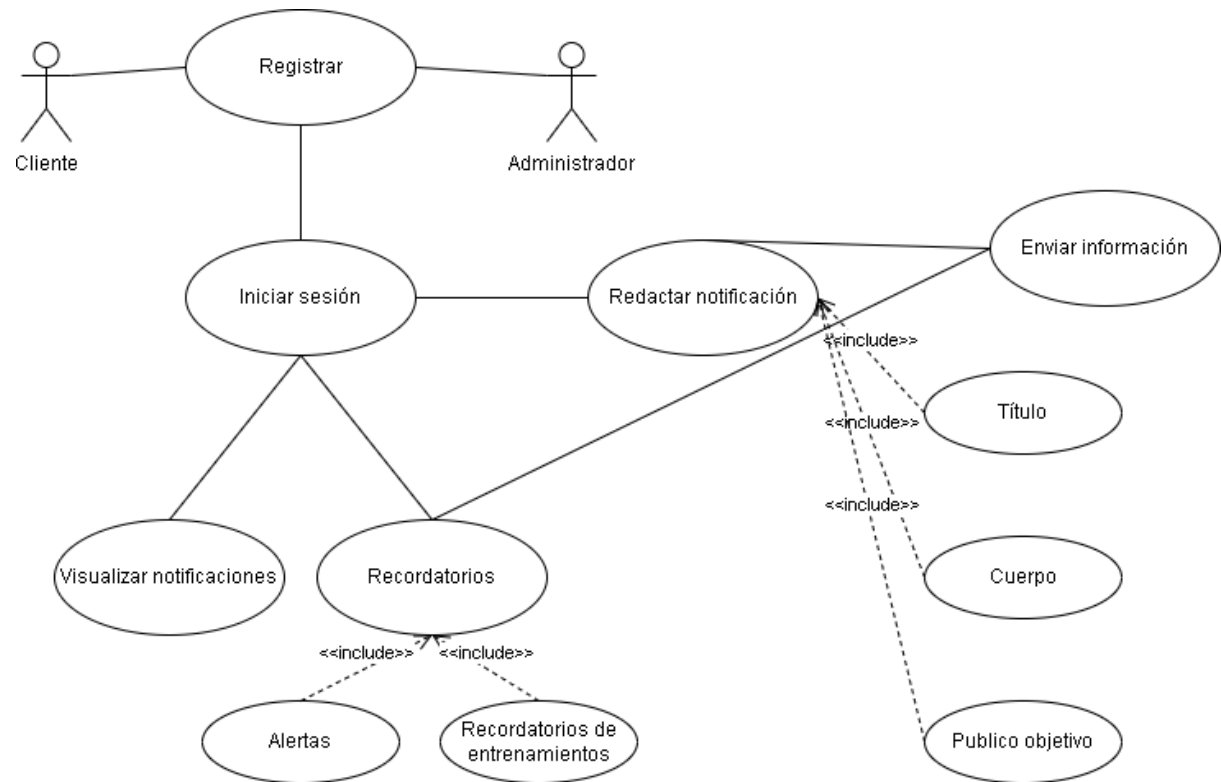
2. Error en el envío por el administrador:

- a. Si el sistema detecta un problema técnico al enviar las notificaciones, muestra un mensaje:

“No se pudo enviar la notificación. Por favor, inténtelo nuevamente más tarde.”

Postcondiciones:

1. Los clientes reciben notificaciones relevantes según sus configuraciones y el estado de sus cuentas.
2. El sistema registra un log de todas las notificaciones enviadas, automáticas o manuales, para auditorías futuras.



Referencias

OpenAI. (2024). *Asistencia personalizada para creación de casos de uso*. OpenAI ChatGPT.
Recuperado el 06 de Noviembre del 2024, de <https://chat.openai.com/>