

# **Gym App e-commerce**

## **Especificación de requisitos de software**

20/04/2023

Versión A



# Ficha del documento

Fecha	Versión	Autor	Descripción
20/04/2023	A	<b>Duarte Pablo</b> <b>Mattos María Soledad</b> <b>Malbran María Jose</b> <b>Medina Carolina Estefanía</b> <b>Rivarola Celeste</b> <b>Moreno Rivero Ivan Ignacio</b> <b>Robledo Romina</b> <b>Boiola Julieta</b>	Primera versión

## Contenido

<b><u>FICHA DEL DOCUMENTO</u></b>	<b>3</b>
<b><u>CONTENIDO</u></b>	<b>4</b>
<b><u>1. INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>5</b>
<b><u>1.1 Propósito</u></b>	<b>5</b>
<b><u>1.2 Alcance</u></b>	<b>5</b>
<b><u>1.3 Personal involucrado</u></b>	<b>6</b>
<b><u>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</u></b>	<b>7</b>
<b><u>1.5 Referencias</u></b>	<b>7</b>
<b><u>1.6 Resumen</u></b>	<b>7</b>
<b><u>2. DESCRIPCIÓN GENERAL</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2.1 Perspectiva del producto</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2.2 Características de los usuarios</u></b>	<b>8</b>
<b><u>2.3 Restricciones</u></b>	<b>9</b>
<b><u>3. ANÁLISIS</u></b>	<b>9</b>
<b><u>3.1.1 Diagrama de Clases</u></b>	<b>9</b>
<b><u>3.1.2 Diagrama de Clases general</u></b>	<b>10</b>
<b><u>3.2 Funcionalidad</u></b>	<b>10</b>
<b><u>3.2.1 Actores</u></b>	<b>10</b>
<b><u>3.2.2 Especificaciones de los casos de usos</u></b>	<b>11</b>
<b><u>3.2.3 Diagrama de Caso de Uso específico Administrar cuentas</u></b>	<b>11</b>
<b><u>3.2.4 Diagrama de Caso de Uso específico Administrar Sesiones</u></b>	<b>11</b>
<b><u>3.2.5 Diagrama de Caso de Uso específico Registro</u></b>	<b>12</b>
<b><u>3.2.6 Diagrama de Caso de Uso General</u></b>	<b>12</b>
<b><u>3.2.7 Diagrama de Caso de Uso específico Administrar Carrito</u></b>	<b>13</b>
<b><u>3.2.8 Diagrama de Caso de Uso específico pagar compra</u></b>	<b>14</b>
<b><u>3.3 Modelamiento de datos</u></b>	<b>14</b>
<b><u>3.3.1 Modelo Entidad Relación</u></b>	<b>14</b>
<b><u>4. DISEÑO</u></b>	<b>15</b>
<b><u>4.1 Diseño físico de Base de datos</u></b>	<b>15</b>

## 1. Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

### 1.1. Propósito

El objetivo del software es mejorar, organizar y sistematizar la performance física en el ámbito de un gimnasio, para visualizar las rutinas de los atletas, junto a su dieta, de forma accesible para un desempeño físico óptimo, según los objetivos de los usuario. Los usuarios serán deportistas y profesores de centros deportivos.

El proyecto, también, cuenta con una nueva feature, el e-commerce, y su objetivo es facilitar a los clientes la adquisición de productos para la mejora y mantenimiento de la performance física, visualizando los productos de forma minimalista para una compra accesible, efectiva y práctica, facilitando sugerencias de productos de acuerdo a los gustos y preferencias según los objetivos y actividades del cliente. Los usuarios serán deportistas y profesores de centros deportivos.

### 1.2. Alcance

El sistema está definido como Gym App.

Proporcionará un manejo más eficiente sobre la información de los clientes que asisten en el gimnasio. Se tendrá un registro de los mismos por medio del login al sistema el cual se obtendrá los datos como nombre, apellido, edad, ficha médica, el plan contratado, etc. Por medio del sistema se automatizará el proceso de solicitar reservas de turnos dependiendo del plan adquirido que abone y de cancelarlo (conteo de turnos/cupos y tiempo límite para cancelar).

También ofrecerá como beneficio sumar otros servicios adicionales que brinde la empresa como reservas de turnos con el médico (revisión medica), nutricionista y fisioterapia.

Se evitará la pérdida y/o manipulación de los registros de los clientes obteniendo un historial de estos.

El sistema será desarrollado inicialmente como una página web y luego una aplicación móvil, para cumplir con el objetivo de la automatización de las operaciones.

Se implementará una sección de e-commerce en la app que implicaría el desarrollo de un nuevo módulo para manejar las funcionalidades relacionadas con el comercio electrónico. En términos técnicos, esto podría incluir la integración de una plataforma de pago online, la creación de una base de datos para almacenar los productos y su información asociada y la implementación de un carrito de compras.

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de la aplicación de la empresa para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar los procesos administrativos.

### 1.3. Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Pablo Duarte
<b>Rol</b>	Scrum Master
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Organización de las tareas del equipo, scrum master
<b>Información de contacto</b>	pablo37942@gmail.com

<b>Nombre</b>	Carolina Estefanía Medina
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	carolinaestefaniamedina@gmail.com

<b>Nombre</b>	Ivan Moreno
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	iv4n.m0reno@gmail.com

<b>Nombre</b>	Maria Jose Malbran
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	eucla07@gmail.com

<b>Nombre</b>	Celeste Rivarola
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	rivarola.celeste.89@gmail.com

<b>Nombre</b>	Julieta Storaccio
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	julietastoraccio@outlook.com

<b>Nombre</b>	Romina Robledo
---------------	----------------

<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	rominasrobledo@gmail.com

<b>Nombre</b>	Maria Soledad Mattos
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	sole.mattos2@gmail.com

<b>Nombre</b>	Julieta Baiola
<b>Rol</b>	Equipo de Desarrollo
<b>Categoría Profesional</b>	Analista, Diseñador y Programador
<b>Responsabilidad</b>	Análisis de información, diseño, programación y procesos del proyecto
<b>Información de contacto</b>	juligrande04@gmail.com

## 1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>Usuario</b>	Persona que usará la aplicación para gestionar sus turnos y horarios.
<b>SO</b>	Sistema operativo.

## 1.5. Referencias

<b>Título del Documento</b>	<b>Referencia</b>
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

En este documento se da a conocer el funcionamiento del sistema de "Gym app". Se llevará a cabo a través de explicaciones escritas, en donde se detallarán funcionalidades, datos requeridos, definiciones y restricciones de este sistema. Se expondrán también diferentes secciones de esta aplicación, donde se podrá ver fácilmente algunas funciones, características y requisitos de esta. Todo esto con el fin de visualizar de forma general - y específica - cómo va a funcionar la aplicación al momento que clientes y encargados interactúen con ella.

## 1.6. Resumen

En este documento habla sobre las formas y herramientas que se pueden utilizar en un sistema de software ya que nos dan varias indicaciones. También tenemos instrucciones que nos organizan en relación al tema ya que nos ayudará a entender y conectar con los requisitos de

software. Tenemos en cuenta distintos tipos de elementos que nos da una guía de orientación en cada lugar y formato adecuado del documento.

El software es un conjunto de información que opera un sistema de computación. Ya que nos ayuda a poder comprender y entender bien la información que necesitamos con sus instrucciones y documentación.

El ciclo de vida es un proceso fundamental para el software ya que con ella podemos conocer e implementar ideas que nos van a servir en una tarea, proceso, actividad, entre otras. Existen varias herramientas que nos pueden llegar a concurrir con este proceso son: la comunicación, planificación, análisis, diseño, codificación, integración, pruebas, implementación usos y mantenimientos.

El módulo de e-commerce agregado a la página web Gym App es una feature que permitiría a los usuarios realizar compras en línea de los servicios ofrecidos. El módulo estaría diseñado para ser fácil de usar y estar integrado en la página web, lo que permitiría a los clientes acceder, rápidamente, al carro de compras sin tener que salir del sitio web.

La página de inicio del módulo de e-commerce incluiría imágenes del producto más vendido, así como recomendaciones personalizadas de los mismos. Los productos disponibles para la compra incluirían la suscripción mensual al establecimiento, lockers, cierta cantidad de sesiones en actividades complementarias, plan nutricional, acceso al spa y rehabilitación, y cierto porcentaje de descuento en la tienda física del establecimiento. Cada producto tendría una descripción detallada, incluyendo imágenes, precios y especificaciones técnicas.

Los clientes podrían agregar el producto a su carro de compras y, luego, proceder al pago online. El módulo estaría integrado con una plataforma de pago segura y confiable, lo que garantiza que todas las transacciones sean seguras y protegidas.

En resumen, el módulo de e-commerce agregado en la Gym App ofrecería una forma conveniente y segura para que los clientes compren los servicios relacionados con el gimnasio de manera online. Esta funcionalidad adicional atraería a más clientes al gimnasio y, también, mejoraría la experiencia general del usuario en la página web.

## 2. Descripción general

### 2.1. Perspectiva del producto

Nuestra App de gimnasio será una plataforma de ventas online diseñada para trabajar en entornos WEB, enfocada en la venta de diferentes servicios y productos ofrecidos por el gimnasio. El cliente podrá contratar en la sección de suscripciones diferentes planes de entrenamiento, planes nutricionales acordes a sus necesidades, entre otros.

Esta funcionalidad adicional atraería a más clientes al gimnasio y también mejoraría la experiencia general del usuario en la página web.



## 2.2. Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Administrador
<b>Formación</b>	Manejo de herramientas informáticas
<b>Actividades</b>	Control y administración del sistema, gestionar inventarios en relación con las ventas y el stock disponible, gestionar clientes y ventas, modificaciones que se necesiten realizar en el sitio de e-commerce

<b>Tipo de usuario</b>	Usuario
<b>Formación</b>	Manejo de entornos web
<b>Actividades</b>	Podrá indagar información acerca del establecimiento, interactuar, contratando el paquete de acuerdo a sus requerimientos y necesidades, efectuar la compra de diversos productos, planes nutricionales, realizar pagos,, entre otros. -

## 2.3. Restricciones

- Interfaz para ser usada con internet desde un navegador.
- Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CSS, JavaScript, SQL, Python, Typescript, Angular.
- Librerías: Bootstrap.
- La plataforma debe ser modificable fácilmente.
- La plataforma debe contar con canales de pago, con un diseño sencillo y ágil.
- Debe contar con capacidad de almacenamiento de fotografías orientativas de los diferentes productos/servicios a ofrecer.

## 3. Análisis

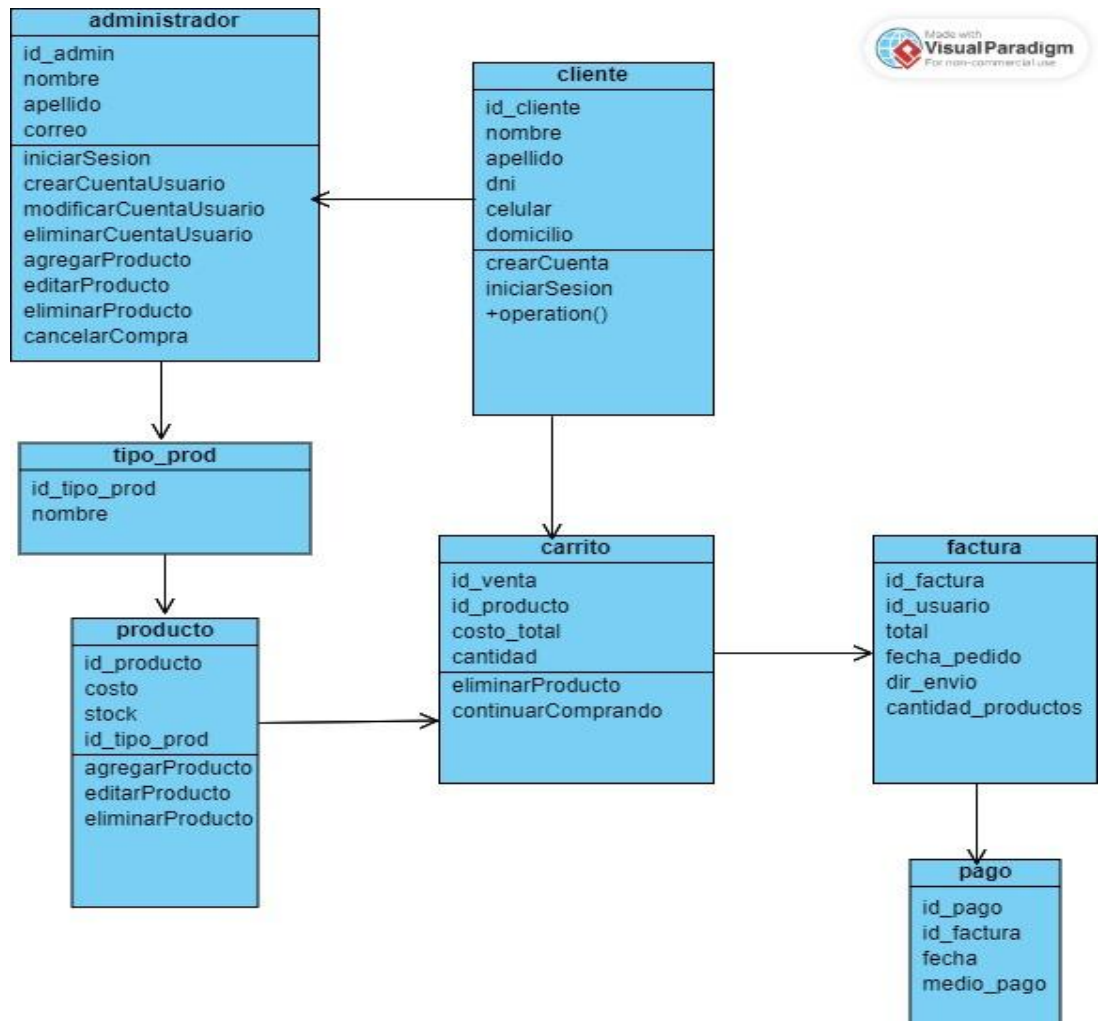
Se proponen diagramas de secuencias, los cuales muestran la interacción de un conjunto de objetos en una aplicación y se modela para cada caso de uso. Los diagramas de clase para el proyecto y para los casos de uso más importantes son los que se presentan en los siguientes puntos a continuación.

### 3.1. Diagrama de Clases

En el siguiente diagrama se reflejan los diferentes tipos de objetos y relaciones que conforman el modelo general de las clases en el sistema.

Éste modela las - interacciones - que se deben realizar para acceder a la información de clases.

#### 3.1.1. Diagrama de Clases general



## 3.2. Funcionalidad

### 3.2.1. Actores

- **Administrador**
  - Rol: Usuario del sistema que está registrado como administrador en la base de datos, es el dueño del gimnasio.
  - Privilegios: Como administrador podrá administrar todos los mantenedores y además crear las cuentas de clientes.
- **Clientes**
  - Rol: usuario del sistema que está registrado como cliente en la base de datos, son todos los clientes del gimnasio.
  - Privilegios: Como cliente podrá seleccionar a qué sesión de entrenamiento asistirá o cancelar su asistencia. Además podrá revisar su historial de sesiones de entrenamiento asistidas.

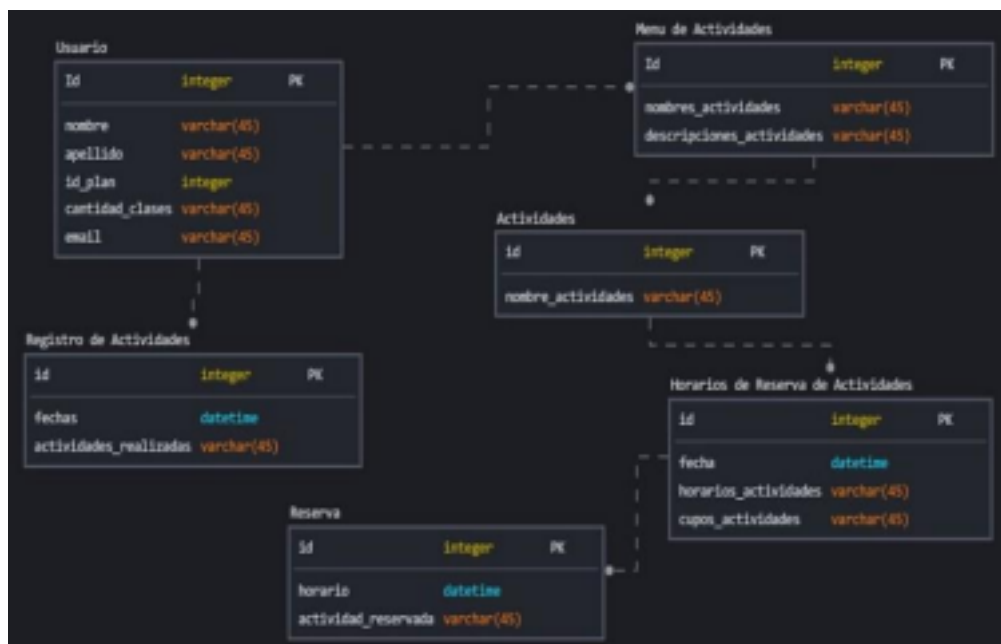
### 3.2.2. Especificación de los Casos de Uso

Para el sistema en desarrollo se tienen dos tipos de usuarios, el administrador y el cliente, quienes acceden a diferentes casos de uso.

A continuación, se presentan, para cada caso de uso de la especificación, indicando una descripción general, pre-condiciones, el flujo de eventos básicos, flujo de eventos alternativos y post-condiciones.

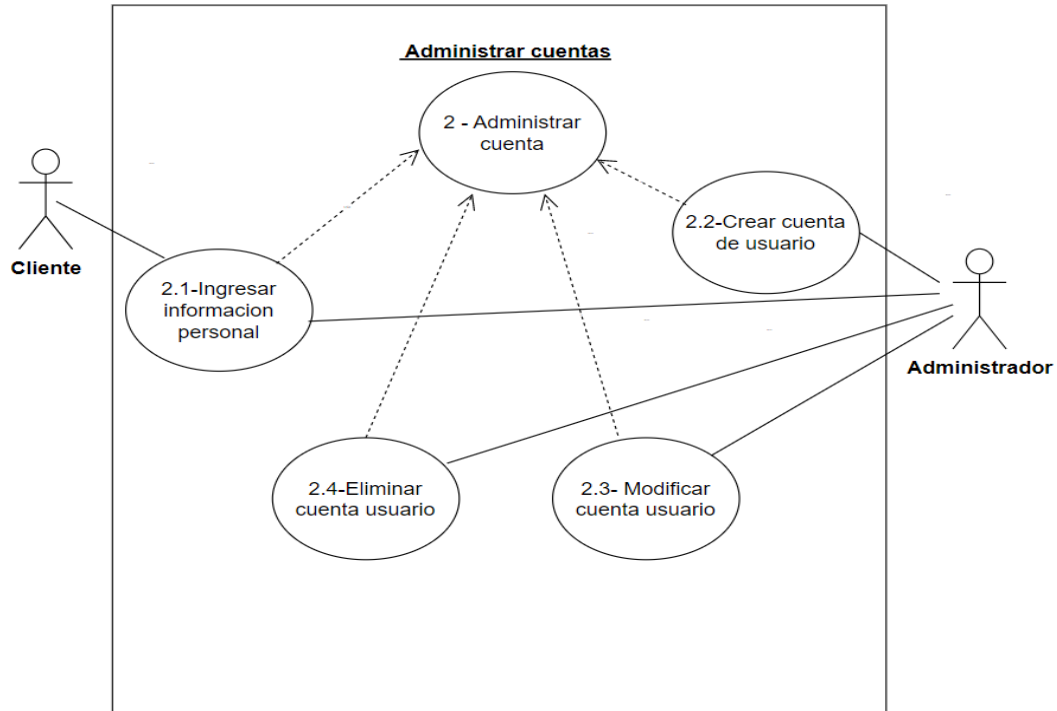
### 3.2.3. Diagrama de casos de uso Sistema de Reserva de horas

A continuación se presenta el Diagrama Casos de uso específico de Reserva de horas:



### 3.2.4. Diagrama de Caso de Uso específico Administrar cuentas

A continuación se presenta el Diagrama Casos de uso específico Administrar cuentas:



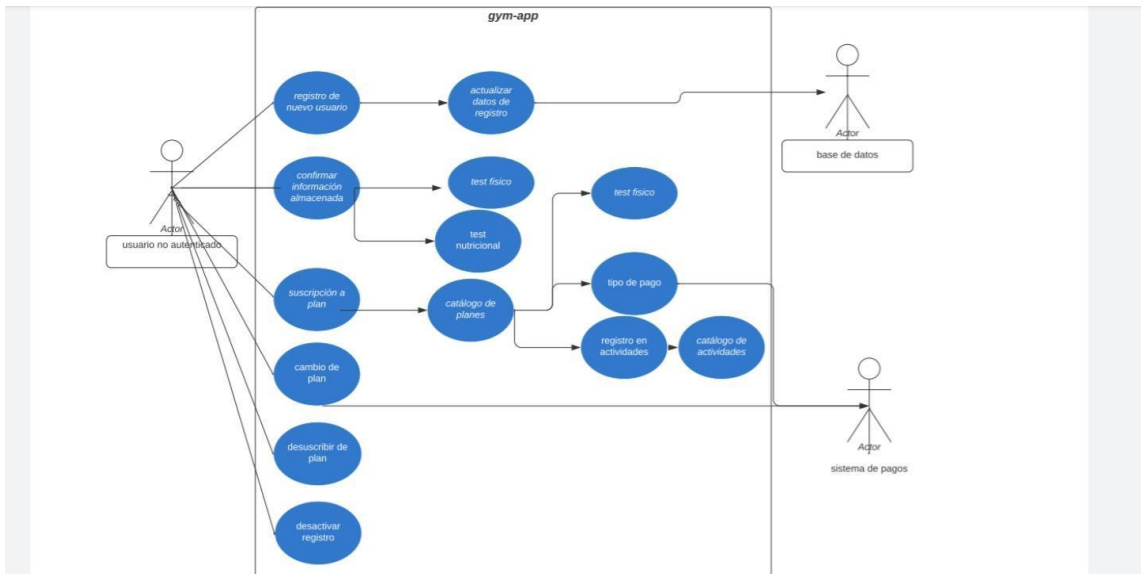
### 3.2.5. Diagrama de Caso de Uso específico Administrar Sesiones

A continuación se presenta el Diagrama Casos de uso específico Administrar Sesiones:

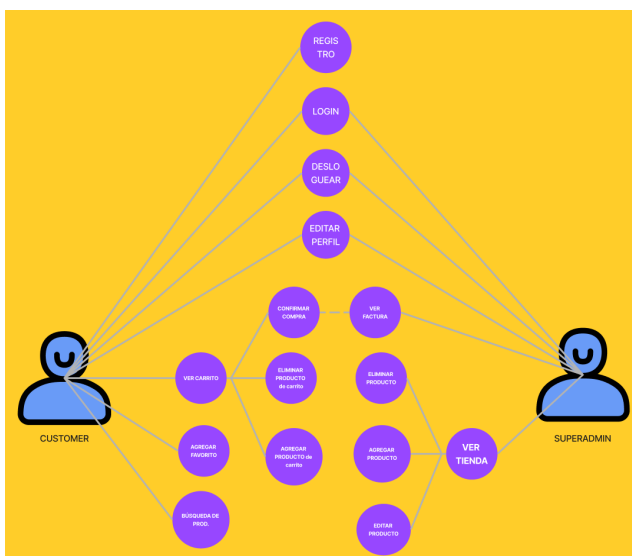


### 3.3.Diagrama de caso de uso de Registro

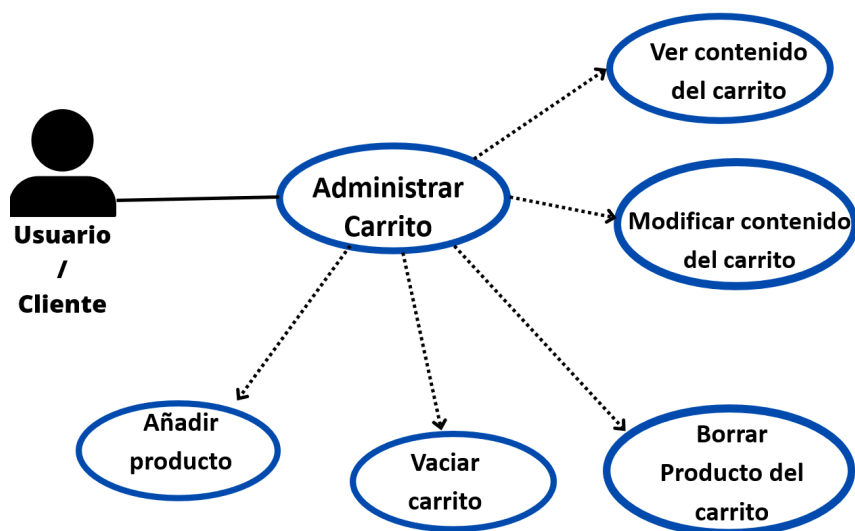
A continuación se presenta el Diagrama Casos de uso específico de Registro:



### 3.3.1. Diagrama de caso de uso General

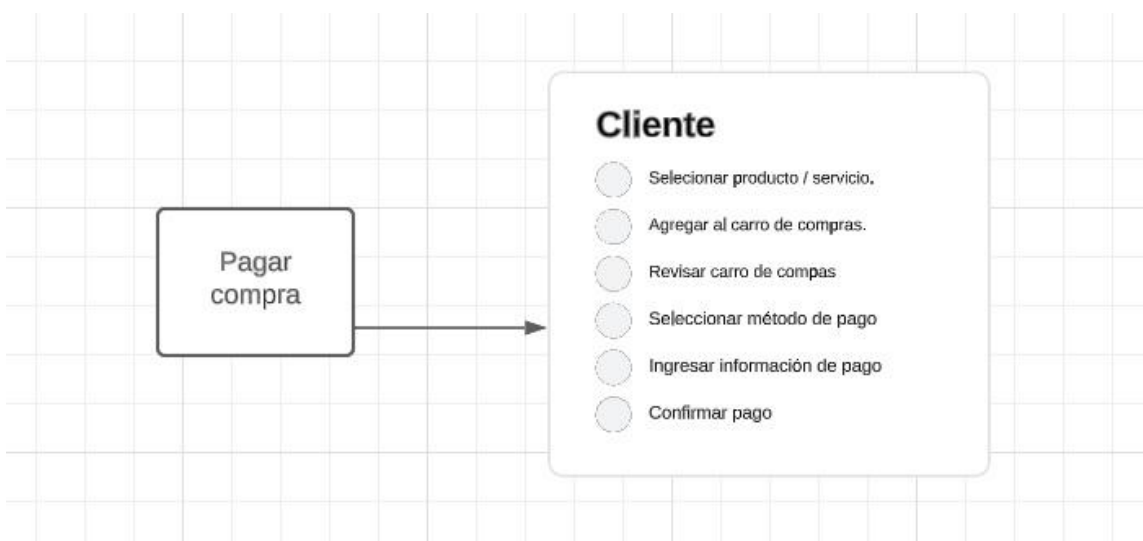


### 3.3.2. Diagrama de Caso de Uso específico administrar carrito.



Permitir al usuario cliente registrado añadir producto/servicio a su carrito de la tienda "virtual", modificar las unidades que desea de un producto, sacar productos del carrito o vaciar el carrito de la compra. Además, se ofrece la posibilidad de ver los productos que tiene actualmente en su carrito de la compra.

### 3.4. Diagrama de Caso de Uso específico pagar compra



En este diagrama, el actor principal es el cliente que utiliza la Gym App para realizar una compra online. El caso de uso comienza cuando el cliente selecciona un producto que desea comprar en la tienda. Luego el cliente agrega el producto/servicio seleccionado en el carro de compras y revisa su contenido antes de proceder al pago.

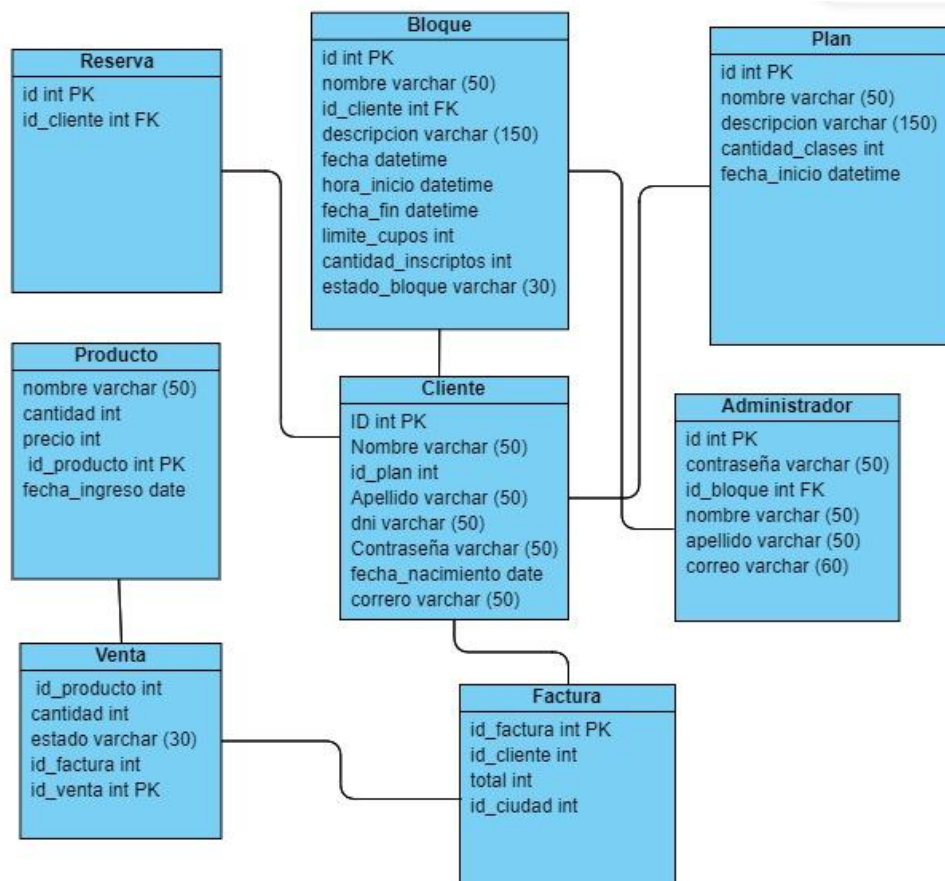
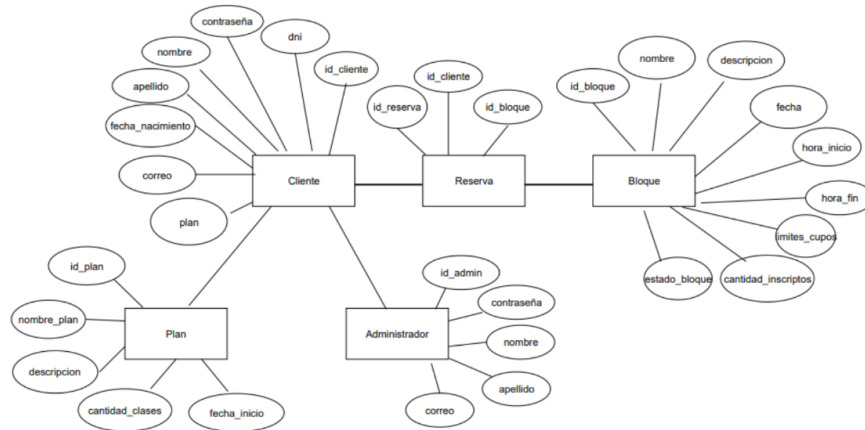
Después de revisar el contenido del carro, el cliente selecciona el método de pago y proporciona la información necesaria para finalmente confirmar el pago y completar la transacción.

Este diagrama de caso de uso muestra una secuencia básica de acciones para pagar una compra en la Gym App. Es importante tener en cuenta que puede haber variaciones o extensiones adicionales, como formato de envío, la aplicación de descuentos o la posibilidad de guardar la tarjeta de crédito para futuras compras.

## 3.5. Modelamiento de datos

### 3.5.1. Modelo Entidad Relación

A continuación se muestra el modelo de entidad relación del sistema, el que muestra las distintas entidades, atributos y cómo se relacionan entre sí.



## 4. Diseño

### 4.1.Diseño Físico de la Base de datos



