

Ingeniería de Software

ENTREGA 1

ROLDAN FARIAS, IGNACIO ADRIEL

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

Tabla de contenido

| | |
|--------------------------------------|----|
| Propuesta de Proyecto..... | 2 |
| Nombre Del Proyecto | 2 |
| Siglas Del Proyecto..... | 2 |
| Descripción | 2 |
| Motivación | 2 |
| Objetivos | 2 |
| Objetivo General..... | 2 |
| Objetivos Específicos..... | 2 |
| Alcance..... | 3 |
| Inclusiones | 3 |
| Exclusiones..... | 4 |
| Requerimientos | 4 |
| Requerimientos Funcionales..... | 4 |
| Requerimientos No Funcionales..... | 5 |
| Prototipos de Interfaz Gráfica | 6 |
| Diagramas de Actividad | 9 |
| Casos De Uso | 11 |
| Dominio de casos de uso..... | 11 |
| Gestionar Clientes | 11 |
| Gestionar Planes | 17 |
| Gestionar Rutinas y Progresos | 22 |
| Modelo de dominio..... | 29 |
| Modelo de dominio actualizado | 29 |



| | | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| SAG | | | | Versión: 1 |
| Descripción Proyecto | | | | |

Propuesta de Proyecto

Nombre Del Proyecto

Sistema para la administración de gimnasio.

Siglas Del Proyecto

SAG

Descripción

El sistema SAG es una aplicación de escritorio orientada a la administración interna de un gimnasio. Permitirá al personal encargado gestionar clientes, planes de suscripción, vencimientos y métodos de pago. También facilitará a los profesores la planificación de rutinas personalizadas, el registro del progreso de los clientes y la gestión de reservas de clases en el salón, respetando los cupos máximos por actividad. El sistema estará destinado únicamente a su uso interno por parte del personal del gimnasio.

Motivación

Actualmente, los procesos administrativos del gimnasio no se encuentran sistematizados. Debido al crecimiento tanto en la cantidad de clientes como de personal, la institución se ve en la necesidad de organizar sus tareas de una manera más eficiente. Frente a esta situación, se solicita el desarrollo de un sistema de gestión que permita optimizar el tiempo de trabajo del personal y mejorar el control general de las operaciones diarias del gimnasio.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema de gestión interno para gimnasios que permita al personal encargado y a los profesores administrar clientes, planes de suscripción, rutinas y reservas de clases de manera eficiente, garantizando un mejor control operativo y una experiencia de servicio más organizada.

Objetivos Específicos

- Registrar, modificar y eliminar clientes del sistema.

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

- Definir y asignar planes de suscripción, diferenciando entre planes básicos y planes con soporte de profesores.
- Gestionar vencimientos de planes y registrar métodos de pago.
- Permitir a los profesores planificar rutinas para clientes con planes con soporte.
- Registrar y consultar el progreso físico de los clientes, permitiendo la continuidad del seguimiento por parte de distintos profesores.
- Gestionar reservas de clases dictadas en el salón, con asignación de profesores y control de cupos máximos.

Alcance

El sistema SAG (Sistema para la Administración de un Gimnasio) será una herramienta de uso exclusivo del personal del gimnasio. Permitirá a los encargados gestionar la información de los clientes, sus planes contratados y sus vencimientos. El sistema contemplará distintos tipos de planes: uno básico sin intervención de los profesores, y otro avanzado que incluye soporte personalizado, como la planificación de rutinas y el seguimiento del progreso. Por otro lado, los profesores podrán gestionar la asignación de rutinas, el registro de progresos y las reservas de clases que dictan en el salón, las cuales tendrán cupos limitados.

Inclusiones

- Gestión de usuarios internos: acceso diferenciado para encargados y profesores.
- Gestión de clientes: alta, baja, modificación y consulta.
- Gestión de planes.
- Asignación de planes (con o sin soporte) a clientes.
- Gestión de vencimientos de planes.
- Planificación de rutinas por parte de los profesores para los clientes con soporte.
- Registro y consulta del progreso físico de los clientes por parte de los profesores.
- Gestión de clases: creación de clases, asignación de profesores, control de cupos y reservas.
- Registro de asistencia a clases.
- Control de ingreso al gimnasio en función del estado del plan del cliente.

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

Exclusiones

- Acceso al sistema por parte de los clientes (no incluye log in para clientes).
- Gestión de métodos de pago.
- Reportes contables o estadísticos avanzados (se deja para una iteración futura).
- Gestión de nómina o liquidación de sueldos del personal.

Requerimientos

Requerimientos Funcionales

| Código | Nombre | Descripción |
|---------------|--------------------|--|
| RF1 | Iniciar sesión | El usuario debe poder iniciar sesión con usuario y contraseña. El sistema debe autenticarlo y otorgarle los permisos según su rol o configuración personalizada. |
| RF2 | Cerrar sesión | El usuario debe poder cerrar su sesión activa. El sistema debe redirigirlo nuevamente a la pantalla de inicio de sesión. |
| RF3 | Gestionar clientes | El encargado podrá realizar alta, baja y modificación de los datos personales de los clientes. Desde este módulo también podrá asignarles planes disponibles y consultar el estado del mismo. |
| RF4 | Gestionar planes | El encargado podrá registrar, modificar y eliminar planes del sistema. Existen dos tipos: básicos (sin soporte de profesor) y premium (con soporte). La asignación de planes a clientes se realiza desde el módulo de gestión de clientes. |
| RF5 | Gestionar rutinas | Los profesores podrán crear, modificar y consultar rutinas para los clientes con planes premium. Las rutinas se ajustan a la disponibilidad semanal del cliente (3, 4 o 5 días). |
| RF6 | Gestionar progreso | Los profesores podrán registrar el progreso diario de los clientes (observaciones, métricas, |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

| | | |
|------------|---|--|
| | | fecha). Cualquier profesor podrá consultar el historial de progreso de cualquier cliente, garantizando la continuidad del seguimiento. |
| RF7 | Gestión de clases grupales (<i>próxima iteración</i>) | Alta, baja y modificación de clases grupales, incluyendo día, hora, profesor asignado y tipo de clase. Se debe definir un cupo máximo de participantes por clase. |
| RF8 | Gestión de reservas (<i>próxima iteración</i>) | Permitir la inscripción de clientes a clases disponibles, siempre que no se haya alcanzado el cupo máximo. Los profesores podrán consultar las reservas de sus clases. |
| RF9 | Gestión de Medio de pago (<i>próxima iteración</i>) | Permitir el registro de distintos medios de pago, incluyendo Efectivo, Transferencia o Tarjeta en cuotas con intereses |

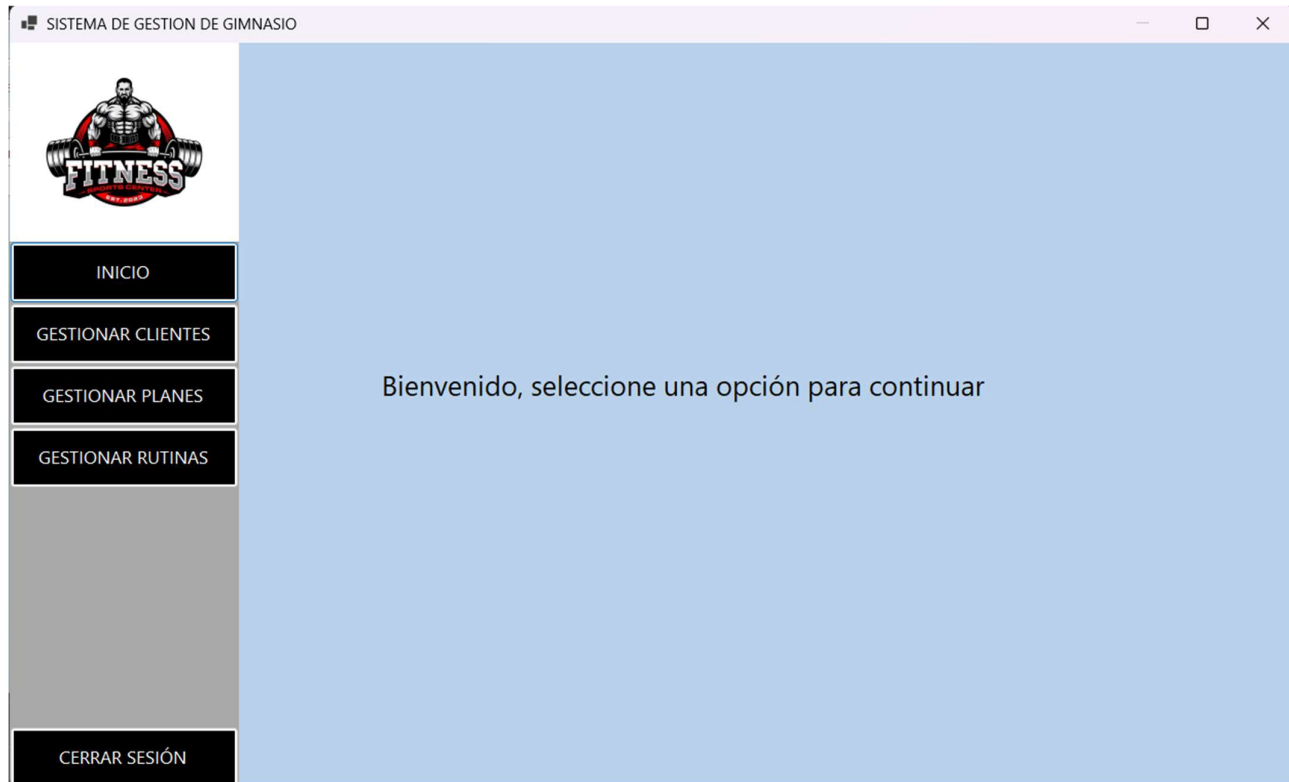
Requerimientos No Funcionales

| Código | Nombre | Descripción |
|---------------|----------------------|---|
| RNF1 | Seguridad y permisos | El sistema debe autenticar a los usuarios y gestionar sus permisos según rol o configuración personalizada. |
| RNF2 | Usabilidad | La interfaz debe ser clara, intuitiva y adaptada al uso por parte del personal del gimnasio. |
| RNF3 | Disponibilidad | El sistema debe estar disponible y operativo durante el horario de atención del gimnasio. |
| RNF4 | Integridad de datos | El sistema no debe permitir asignar rutinas a clientes con planes inactivos o del tipo básico. |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

Prototipos de Interfaz Gráfica

Inicio




Gestionar Clientes

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática



| | | | | |
|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| SAG | | | | Versión: 1 |
| Descripción Proyecto | | | | |

Gestionar Clientes




Filtrar por número de documento

| | Código | Documento | Nombre | Apellido | Mail | Plan | Estado |
|---|--------|-----------|--------|----------|------|------|--------|
| * | | | | | | | |

Cliente

Cliente



Ingrese los datos del cliente y haga click en "Guardar"

Documento

Apellido

Nombre

Mail

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática



Materia: Ingeniería de Software

Docente: Pablo Andrés Audoglio

Fecha:

14/05/2025

Alumno: Ignacio Roldan

Legajo: B00084374-T1

Localización: Rosario

Comisión: A

Turno: T


Año: 2025

SAG

Versión: 1

Descripción Proyecto

Gestionar Planes



Agregar

Modificar Precio

Eliminar


Filtrar por tipo de plan

Filtrar

| | Código | Nombre | Tipo | Descripción | Precio Mensual |
|---|--------|--------|------|-------------|----------------|
| * | | | | | |

Salir

Gestionar Rutina



Crear Rutina

Modificar

Registrar Progreso

Consultar Historial

Consultar Rutina

Filtrar por número de documento

Filtrar

| | Código | Nombre | Tipo | Descripción | Precio Mensual |
|---|--------|--------|------|-------------|----------------|
| * | | | | | |

Salir



Materia: Ingeniería de Software

Docente: Pablo Andrés Audoglio

Fecha:

Alumno: Ignacio Roldan

Legajo: B00084374-T1

14/05/2025

Localización: Rosario

Comisión: A

Turno: T

Año: 2025

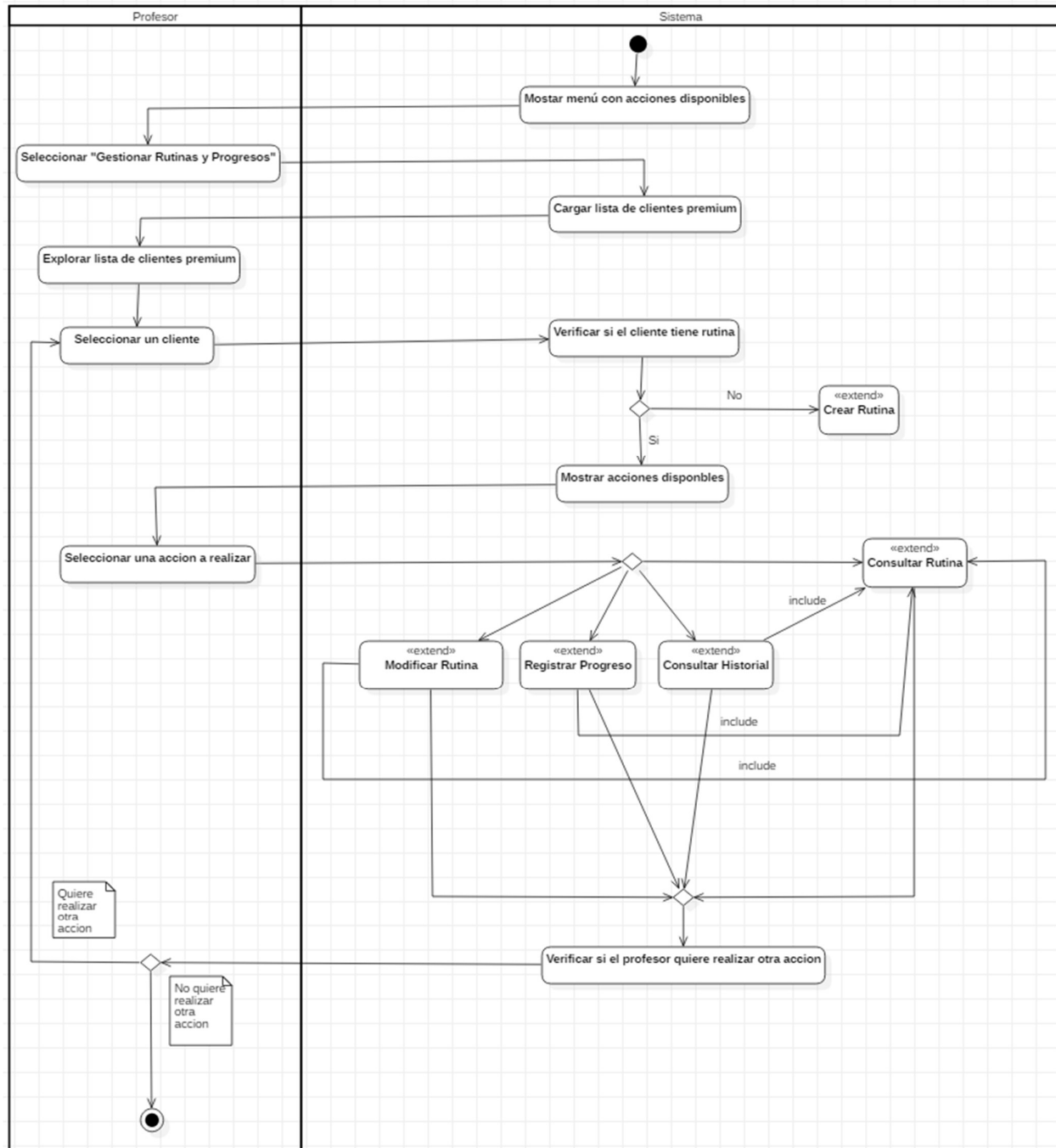
SAG

Versión: 1

Descripción Proyecto

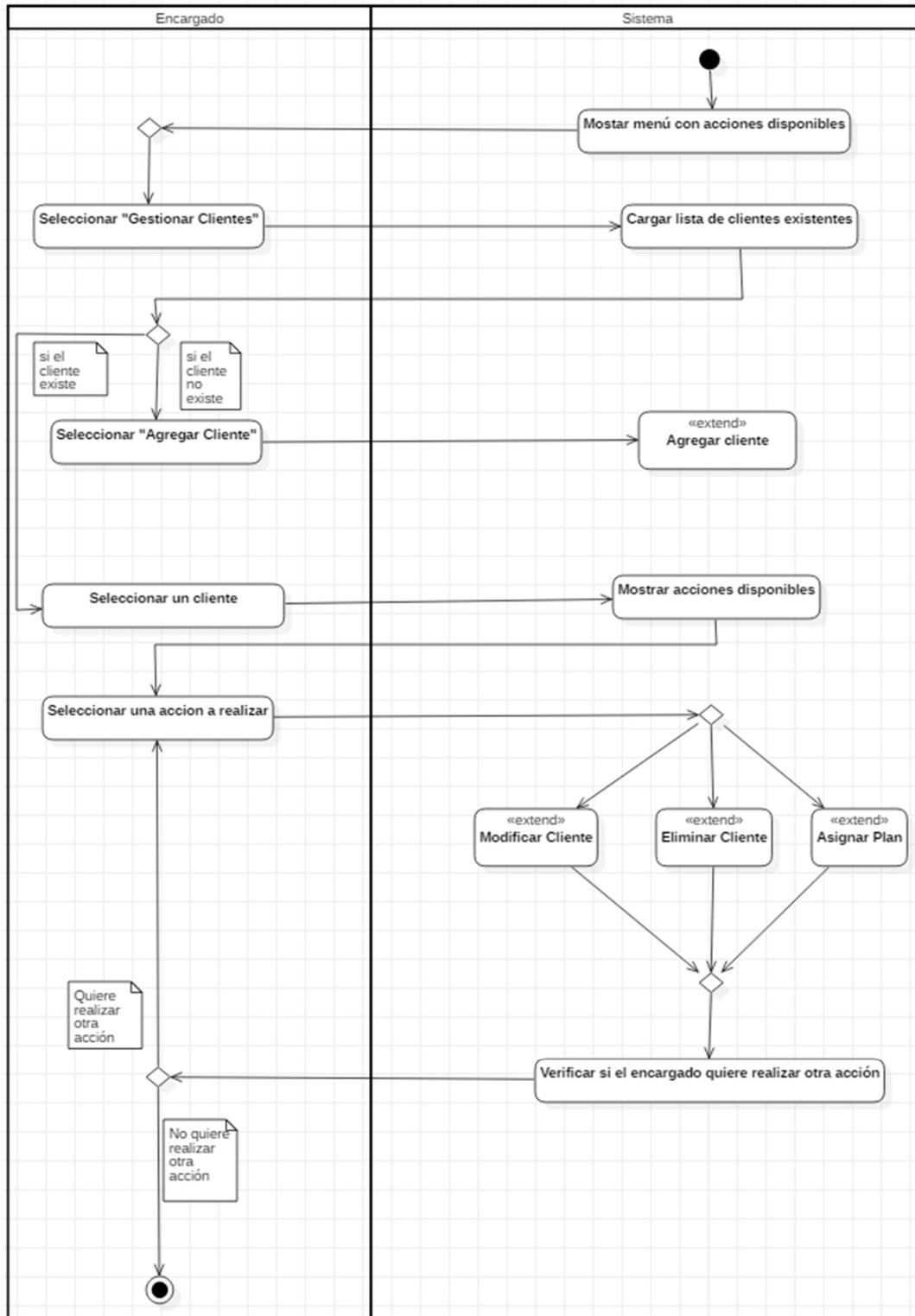
Diagramas de Actividad

DA – Profesor



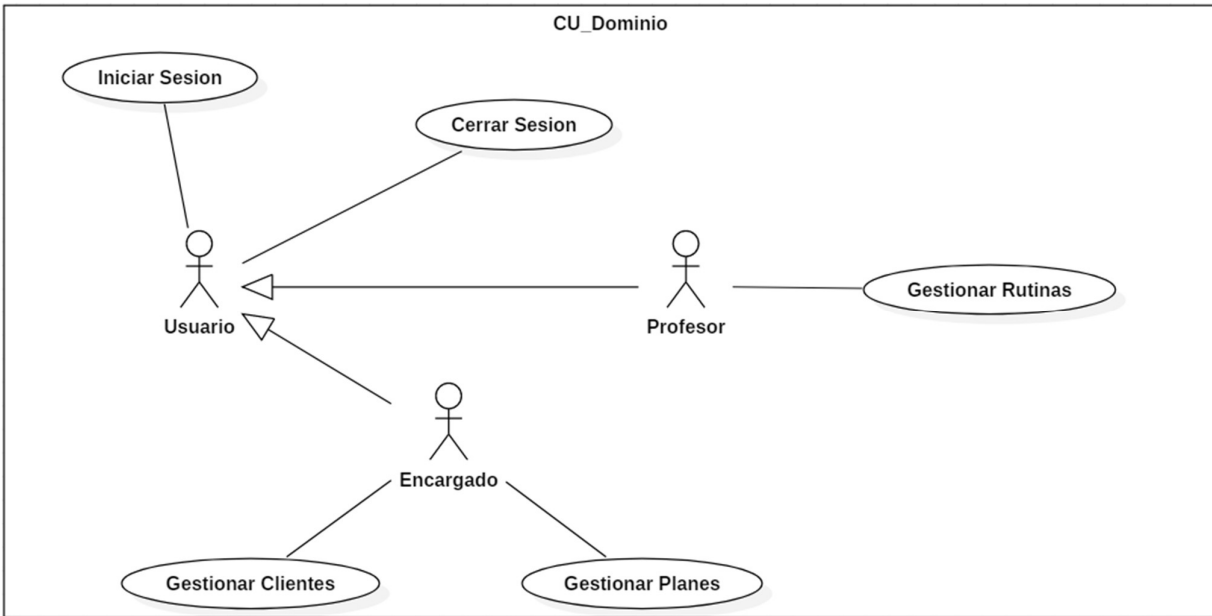
| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

DA – Encargado

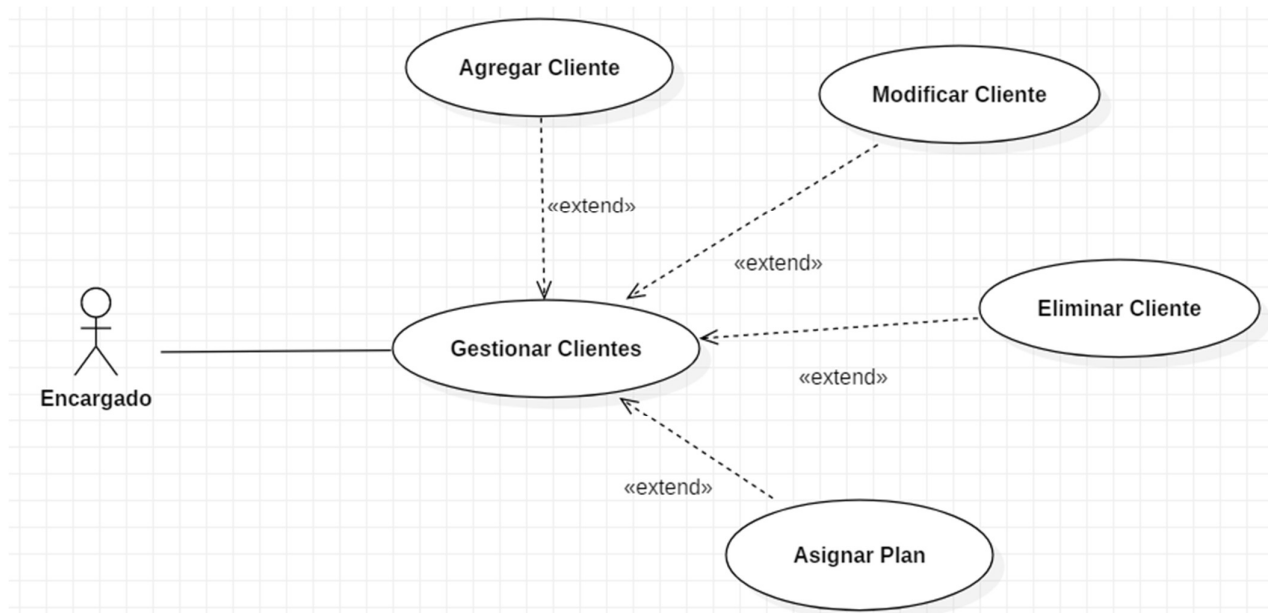


Casos De Uso

Dominio de casos de uso



Gestionar Clientes



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD03 – Gestionar Clientes

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD03 | |
| Nombre | Gestionar Clientes | |
| Referencias | RF3, RF4 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá dar de alta, modificar o eliminar los datos personales de un cliente en el sistema. A su vez, puede consultar el estado del plan de dicho cliente y asignarle un plan nuevo | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El usuario debe estar autenticado como encargado | |
| CU Extensión | | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Agregar, paso 5.a | |
| | Modificar, paso 5.b | |
| | Eliminar, paso 5.c | |
| | Asignar Plan, paso 5.d | |
| Curso Básico | | |
| 1 | El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Clientes", y muestra el formulario habilitando las acciones: Agregar, Modificar, Eliminar, Asignar Plan, según corresponda. | |
| 2 | El sistema muestra la lista de clientes con la posibilidad de realizar un filtrado por numero de documento o estado del plan (activo, vencido, sin asignar). | |
| 3 | El actor completa los campos de filtro y hace click en el boton "Filtrar". | |
| 4 | El sistema realiza la búsqueda, y carga la grilla con todos los usuarios del sistema que responden a los valores de filtrado. | |
| 5 | Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Agregar". b - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Modificar". c - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Eliminar". d - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Asignar Plan". | |
| 6 | El actor hace click en el botón "Salir". | |
| 7 | El sistema cierra el formulario "Gestionar Usuarios" y retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| Pos-condición | | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD04 – Agregar Cliente

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|-------------------|
| Código | CUD04 | |
| Nombre | Agregar Cliente | |
| Referencias | RF3 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá agregar un nuevo cliente en el sistema. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El actor debe estar logueado, y tener habilitada la acción de "Agregar Cliente". | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere agregar un nuevo cliente. Punto Extensión: paso 5.a del CU Gestionar Clientes: El actor hace click en el botón "Agregar" del formulario "Gestionar Clientes". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| 1 | El sistema muestra el formulario "Cliente" en modo alta con los campos: "Apellido" vacío, "Nombre" vacío, "Documento" vacío y "Mail" vacío. | |
| 2 | El actor completa los campos requeridos. | |
| 3 | El actor hace click en el botón "Guardar". | |
| 4 | El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Apellido, Nombre, Documento, Mail. | |
| 5 | El sistema verifica que no exista un usuario con ese mismo documento. | |
| 6 | El sistema registra el usuario. | |
| 7 | El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| 4.1 | El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| 4.2 | El sistema retorna al formulario "Gestionar Clientes". | |
| 5.1 | El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Cliente". | |
| 6.1 | El sistema muestra un mensaje informando: "Documento ya utilizado", retornando al formulario "Cliente". | |
| Pos-condición | El actor ha realizado el alta de un nuevo cliente. Es decir, existe un nuevo cliente en el sistema. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD05 – Modificar Cliente

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|---|
| Código | CUD05 | |
| Nombre | Modificar Cliente | |
| Referencias | RF3 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá modificar un cliente existente en el sistema. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Modificar" sobre el formulario "Gestionar Clientes". | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere modificar un cliente existente. Punto Extensión: paso 5.b del CU Gestionar Clientes: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Clientes" y hace click en el botón "Modificar". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 | El sistema muestra el formulario "Cliente" en modo edición con el campo: "Documento" de sólo lectura, y los campos editables: "Apellido", "Nombre", "Mail". |
| | 2 | El actor modifica los campos. |
| | 3 | El actor hace click en el botón "Guardar". |
| | 4 | El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Apellido, Nombre, E-mail. |
| | 5 | El sistema actualiza los cambios sobre el usuario. |
| | 6 | El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. |
| Curso Alternativo | | |
| | 4.1 | El actor hace click en el botón "Cancelar". |
| | 4.2 | El sistema retorna al formulario "Clientes". |
| | 5.1 | El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Usuario". |
| Pos-condición | El actor ha modificado un usuario. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD06 – Eliminar Cliente

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD06 | |
| Nombre | Eliminar Cliente | |
| Referencias | RF3 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá eliminar un cliente del sistema. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El actor debe estar logueado y tener habilitada la accion de "Eliminación" sobre el formulario "Gestionar Clientes". | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere eliminar un cliente existente. Punto Extensión: paso 5.c del CU Gestionar Clientes: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Clientes" y hace click en el botón "Eliminar". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El usuario selecciona el cliente que desea eliminar y hace click en "Eliminar". | |
| | 2 El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del cliente seleccionado. | |
| | 3 El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "Sí". | |
| | 4 El sistema registra la eliminación del cliente. | |
| | 5 El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 2.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 2.2 El sistema retorna al formulario "Gestionar Clientes". | |
| Pos-condición | El actor ha eliminado un cliente. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD07 – Asignar Plan

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|-------------------|
| Código | CUD07 | |
| Nombre | Asignar Plan | |
| Referencias | RF3 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El encargado podrá asignar un plan (básico o premium) a un cliente desde el panel de gestión de clientes. El sistema debe permitir seleccionar el plan y registrar la fecha de inicio. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El cliente debe existir en el sistema | |
| CU Extensión | Condición: El actor quiere asignarle un plan a un cliente. Punto Extensión: paso 5.d del CU Gestionar Clientes: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Clientes" y hace click en el botón "Asignar Plan". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema muestra el formulario "Planes" con los datos de los planes disponibles. | |
| | 2 El actor selecciona el plan que desea asignarle al cliente, y una fecha de inicio (por defecto estará asignada la del día de la fecha) | |
| | 3 El actor hace click en el botón "Guardar". | |
| | 4 El sistema guarda la asignación del plan y muestra un mensaje de éxito. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 4.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 4.2 El sistema retorna al formulario "Clientes". | |
| Pos-condición | El cliente tiene un plan asignado correctamente. | |



Materia: Ingeniería de Software

Docente: Pablo Andrés Audoglio

Fecha:

Alumno: Ignacio Roldan

Legajo: B00084374-T1

14/05/2025

Localización: Rosario

Comisión: A

Turno: T

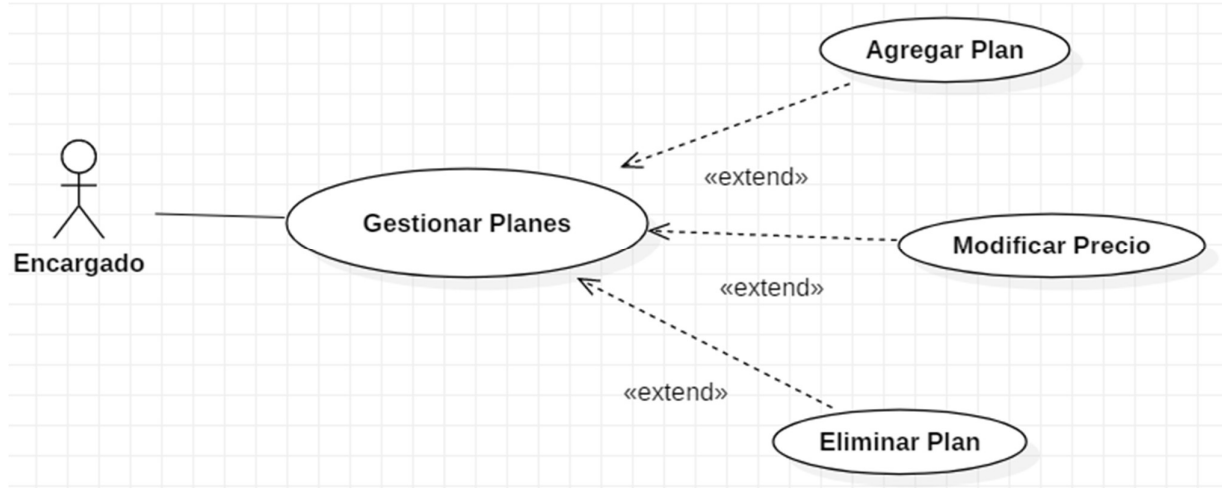
Año: 2025

SAG

Versión: 1

Descripción Proyecto

Gestionar Planes



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD08 – Gestionar Planes

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD08 | |
| Nombre | Gestionar Planes | |
| Referencias | RF4 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá realizar tareas relacionadas con los planes del sistema: alta, modificación y asignación a clientes. Para llevar a cabo esta gestión podrá visualizar un listado de los planes existentes y sus detalles como duración y precio. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El actor debe estar logueado, tener habilitada al menos una acción sobre el formulario "Gestionar Planes". | |
| CU Extensión | | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Agregar, paso 5.a | |
| | Modificar, paso 5.b | |
| | Eliminar, paso 5.c | |
| Curso Básico | | |
| 1 | El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Planes", y muestra el formulario habilitando las acciones: Agregar, Modificar, Eliminar, según corresponda. | |
| 2 | El sistema muestra la lista de planes con la posibilidad de realizar un filtrado por tipo de plan (Básico o Premium). | |
| 3 | El actor completa los campos de filtro y hace click en el boton "Filtrar". | |
| 4 | El sistema realiza la búsqueda, y carga la grilla con todos los planes del sistema que responden a los valores de filtrado. | |
| 5 | Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Agregar". b - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Modificar". c - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Eliminar". | |
| 6 | El actor hace click en el botón "Salir". | |
| 7 | El sistema cierra el formulario "Gestionar Planes" y retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| Pos-condición | | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD09 – Agregar Plan

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Código | CUD09 | |
| Nombre | Agregar Plan | |
| Referencias | RF4 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá registrar un nuevo tipo de plan en el sistema, indicando nombre, duración, precio y tipo (básico o premium) | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El encargado debe estar autenticado en el sistema | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere agregar un nuevo cliente. Punto Extensión: paso 5.a del CU Gestionar Clientes: El actor hace click en el botón "Agregar" del formulario "Gestionar Planes". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema muestra el formulario "Plan" en modo alta con los campos: "Nombre" vacío, "Tipo" vacío y "Precio" vacío. | |
| | 2 El actor completa los campos requeridos. | |
| | 3 El actor hace click en el botón "Guardar". | |
| | 4 El sistema valida que los campos obligatorios estén completos: Nombre, Tipo, Precio. | |
| | 5 El sistema registra el plan. | |
| | 6 El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 2.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 2.2 El sistema retorna al formulario "Gestionar Planes". | |
| | 4.1 El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Plan". | |
| Pos-condición | El actor ha realizado el alta de un nuevo plan. Es decir, existe un nuevo plan en el sistema. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | Versión: 1 |
| | SAG | | | | |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD10 – Modificar Precio

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|---|
| Código | CUD10 | |
| Nombre | Modificar Precio | |
| Referencias | RF4 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá modificar un plan existente en el sistema. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El plan debe estar previamente registrado. | |
| CU Extensión | Condición: El actor quiere modificar un plan existente. Punto Extensión: paso 5.b del CU Gestionar Planes: El actor selecciona un Plan de la grilla del formulario "Gestionar Planes" y hace click en el botón "Modificar". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 | El sistema muestra el formulario "Plan" en modo edición con los campos: "Nombre", "Tipo", "Duración" de sólo lectura, y "Precio" como campo editable. |
| | 2 | El actor modifica el campo "Precio". |
| | 3 | El actor hace click en el botón "Guardar". |
| | 4 | El sistema valida el cambio |
| | 5 | El sistema actualiza los cambios sobre el plan. |
| | 6 | El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. |
| Curso Alternativo | | |
| | 4.1 | El actor hace click en el botón "Cancelar". |
| | 4.2 | El sistema retorna al formulario "Planes". |
| | 5.1 | El sistema muestra un mensaje informando: "Datos inválidos", retornando al formulario "Plan". |
| Pos-condición | El actor ha modificado el precio de un plan. | |

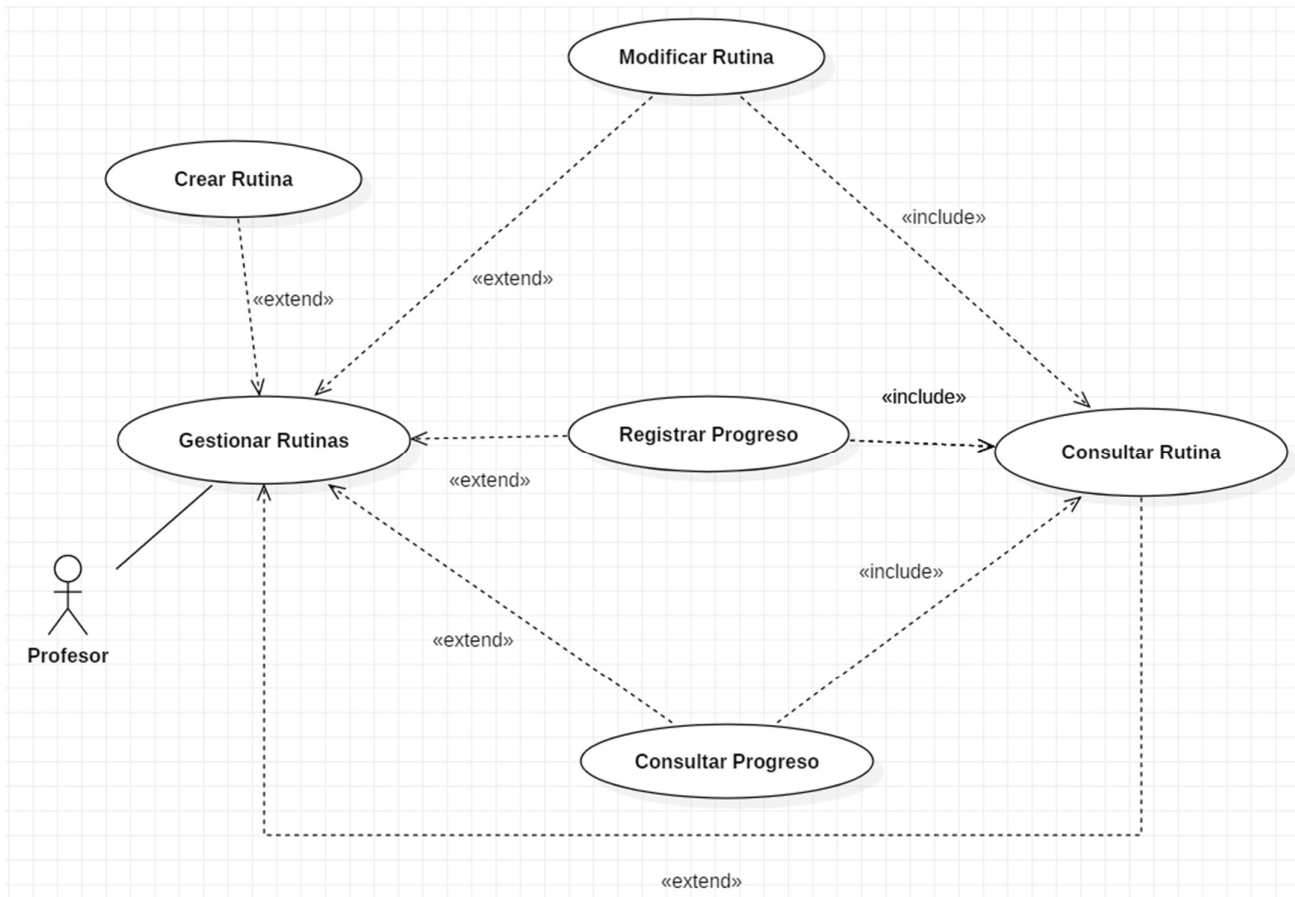
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | Versión: 1 |
| | SAG | | | | |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD11 – Eliminar Plan

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|---|
| Código | CUD11 | |
| Nombre | Eliminar Plan | |
| Referencias | RF4 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá eliminar un plan del sistema. | |
| Actores | Encargado | |
| Pre-condición | El actor debe estar logueado y tener habilitada la acción de "Eliminación" sobre el formulario "Gestionar Planes". | |
| CU Extensión | Condición: El actor quiere eliminar un plan existente. Punto Extensión: paso 5.c del CU Gestionar Planes: El actor selecciona un Plan de la grilla del formulario "Gestionar Planes" y hace click en el botón "Eliminar". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 | El sistema muestra un mensaje solicitando al actor que confirme la eliminación del plan seleccionado. |
| | 2 | El actor confirma la eliminación haciendo click en el botón "Sí". |
| | 3 | El sistema registra la eliminación del plan. |
| | 4 | El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. |
| Curso Alternativo | | |
| | 2.1 | El actor hace click en el botón "Cancelar". |
| | 2.2 | El sistema retorna al formulario "Gestionar Planes". |
| Pos-condición | El actor ha eliminado un plan. | |

Gestionar Rutinas y Progresos



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática**

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD12 – Gestionar Rutinas y Progresos

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Código | CUD12 | |
| Nombre | Gestionar Rutinas y Progresos | |
| Referencias | RF5, RF6 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El profesor podrá gestionar las rutinas personalizadas de los clientes con plan premium y sus progresos. Teniendo la posibilidad de crearlas, modificarlas, consultarlas, registrar el progreso fisico o consultar su historial. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener un plan premium activo. El actor debe estar logueado, tener habilitada al menos una acción sobre el formulario "Gestionar Rutinas". | |
| CU Extensión | | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Agregar, paso 3.a | |
| | Modificar, paso 3.b | |
| | Registrar Progreso, paso 3.c | |
| | Consultar Historial, paso 3.d | |
| | Consultar Rutina, paso 3.e | |
| Curso Básico | | |
| 1 | El sistema verifica las acciones que puede realizar el actor en el formulario "Gestionar Rutinas", y muestra el formulario habilitando las acciones: Crear, Modificar, Registrar Progreso, Consultar Historial, según corresponda. | |
| 2 | El sistema muestra la lista de clientes con plan premium con la posibilidad de realizar un filtrado por Documento del cliente. | |
| 3 | Opcionalmente: a - El actor hace click en el botón "Crear". c - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Modificar". b - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Registrar Progreso". d - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Consultar Historial". e - El actor selecciona un cliente de la grilla y hace click en el botón "Consultar Rutina". | |
| 4 | En caso de seleccionar Modificar, Registrar Progreso o Consultar Historial, el sistema verifica si el cliente tiene una rutina activa. | |
| 5 | El actor hace click en el botón "Salir". | |
| 6 | El sistema cierra el formulario "Gestionar Rutinas" y retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| Pos-condición | | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD13 – Crear Rutina Personalizada

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD13 | |
| Nombre | Crear Rutina Personalizada | |
| Referencias | RF5 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El actor podrá crear una rutina personalizada para el cliente, definiendo la cantidad de días por semana y los ejercicios de cada día mediante un patrón Factory. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener un plan premium y no contar aún con rutina activa. | |
| CU Extensión | Condición: El actor quiere agregar una nueva rutina. Punto Extensión: paso 3.a del CU Gestionar Rutinas y Progresos: El actor hace click en el botón "Crear Rutina Personalizada" del formulario "Gestionar Rutinas". | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema muestra el formulario "Rutina" solicitando la cantidad de días a la semana de la rutina (3,4 o 5). | |
| | 2 El sistema genera la estructura base de la rutina dependiendo del día seleccionado usando el patrón Factory. | |
| | 3 El actor agrega ejercicios por día con sus respectivas series, repeticiones, peso, etc. | |
| | 4 El actor selecciona el botón "Guardar". | |
| | 5 El sistema valida la información cargada. | |
| | 6 El sistema registra la rutina. | |
| | 7 El sistema retorna al formulario que lo ha invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 1.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 1.2 El sistema retorna al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| | 5.1 El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| Pos-condición | | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: 14/05/2025 |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | Versión: 1 |
| | SAG | | | | |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD14 – Modificar Rutina

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|-------------------|
| Código | CUD14 | |
| Nombre | Modificar Rutina | |
| Referencias | RF5 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | Permite al profesor modificar la rutina activa del cliente. Podrá editar ejercicios, repeticiones, series, peso utilizado. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener una rutina activa. El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Modificar" sobre el formulario "Gestionar Rutinas". | |
| CU Extensión | Condición: El actor quiere modificar una rutina ya existente. Punto Extensión: paso 3.b del CU Gestionar Rutinas y Progresos: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Rutinas" y hace click en el botón "Modificar". | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Incluye: CU17 - Consultar Rutina | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema ejecuta CU17 para mostrar la rutina actual del cliente. | |
| | 2 El profesor selecciona un día y edita los ejercicios asignados. | |
| | 3 El profesor realiza las modificaciones necesarias. | |
| | 4 El sistema valida la rutina y permite guardar los cambios. | |
| | 5 El profesor confirma y guarda la nueva versión. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 3.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 3.2 El sistema retorna al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| | 4.1 El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| Pos-condición | La rutina fue actualizada correctamente en el sistema. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD15 – Registrar Progreso

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD15 | |
| Nombre | Registrar Progreso | |
| Referencias | RF6 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El profesor podrá registrar el progreso físico del cliente en uno de los ejercicios asignados en la rutina activa. Incluye número de series, repeticiones, peso utilizado, observaciones (de ser necesarias) y fecha. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener una rutina activa. El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Registrar Progreso" sobre el formulario "Gestionar Rutinas". | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere registrar el progreso de un cliente. Punto Extensión: paso 3.c del CU Gestionar Rutinas y Progresos: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Rutinas" y hace click en el botón "Registrar Progreso". | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Incluye: CU17 - Consultar Rutina | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema ejecuta CU17 y muestra la rutina activa. | |
| | 2 El profesor selecciona un ejercicio desde la rutina. | |
| | 3 Registra datos del ejercicio necesarios: número de series, repeticiones, peso utilizado, observaciones (de ser necesarias) y fecha. | |
| | 4 El sistema valida la información y guarda el progreso. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 3.1 El actor hace click en el botón "Cancelar". | |
| | 3.2 El sistema retorna al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| | 4.1 El sistema muestra un mensaje informando: "Datos incompletos", retornando al formulario "Gestionar Rutinas". | |
| Pos-condición | Se guardó un nuevo registro de progreso correctamente asociado al cliente y ejercicio. | |

UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD16 – Consultar Historial de Progreso

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|---|-------------------|
| Código | CUD16 | |
| Nombre | Consultar Historial de Progreso | |
| Referencias | RF6 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El profesor podrá consultar los registros históricos del progreso físico del cliente para un ejercicio específico, ordenados cronológicamente. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener al menos un progreso registrado en la rutina. El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Consultar Historial" sobre el formulario "Gestionar Rutinas". | |
| CU Extensión | | |
| | Condición: El actor quiere consultar el historial de progresos de un cliente con determinada rutina. Punto Extensión: paso 3.d del CU Gestionar Rutinas y Progresos: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Rutinas" y hace click en el botón "Consultar Historial". | |
| Puntos de Extensión | | |
| | Incluye: CU17 - Consultar Rutina | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema ejecuta CU17 para mostrar la rutina actual del cliente. | |
| | 2 El actor selecciona un ejercicio dentro de la rutina del cliente. | |
| | 3 El sistema muestra el historial de progreso registrado para ese ejercicio. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 3.a Si no existen registros previos, el sistema muestra un mensaje indicando la ausencia de datos. | |
| Pos-condición | El actor pudo visualizar correctamente el historial del ejercicio del cliente. | |

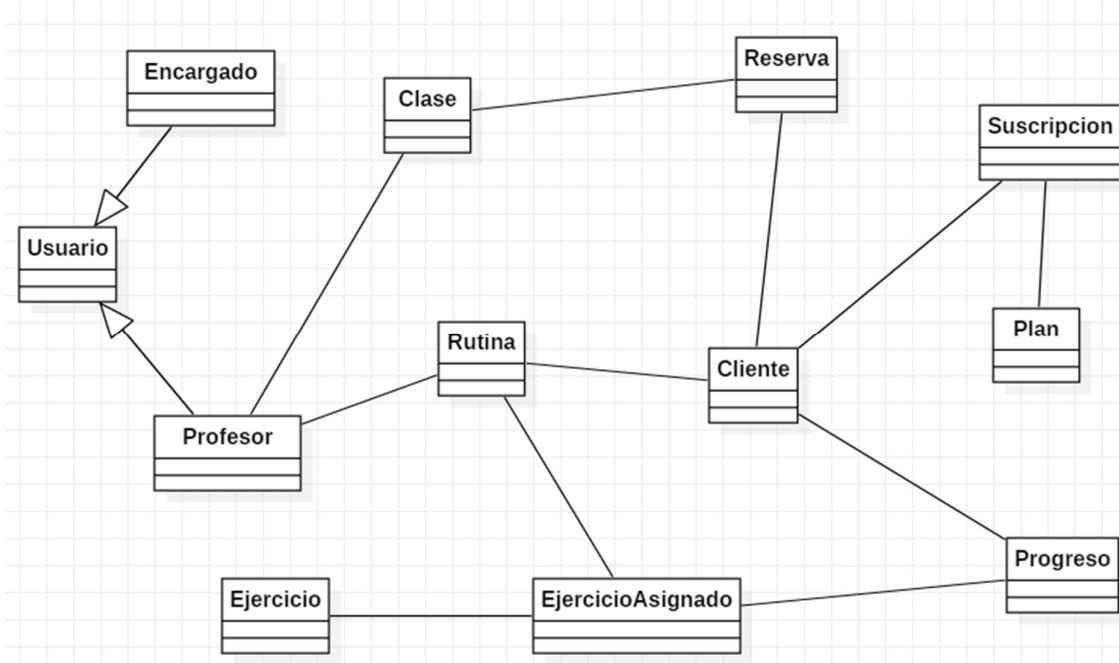
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA Facultad de
Tecnología Informática

| | | | | | |
|--|---------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| | Materia: Ingeniería de Software | | Docente: Pablo Andrés Audoglio | | Fecha: |
| | Alumno: Ignacio Roldan | | | Legajo: B00084374-T1 | 14/05/2025 |
| | Localización: Rosario | Comisión: A | Turno: T | Año: 2025 | |
| | SAG | | | | Versión: 1 |
| | Descripción Proyecto | | | | |

CUD17 – Consultar Rutina

| | Caso de Uso | Fecha: 20/05/2025 |
|----------------------------|--|--------------------------|
| Código | CUD17 | |
| Nombre | Consultar Rutina | |
| Referencias | RF5 | |
| Autor | Ignacio Roldan | |
| Revisor | Ing. Pablo Audoglio | |
| Versión | 0001 | |
| Estado | Validado | |
| Descripción | El profesor podrá consultar la rutina activa del cliente en detalle: días, ejercicios, series, repeticiones, descanso, observaciones generales o por día. | |
| Actores | Profesor | |
| Pre-condición | El cliente debe tener una rutina activa asignada. El actor debe estar logueado, tener habilitada la acción de "Consultar Rutina" sobre el formulario "Gestionar Rutinas". | |
| CU Extensión | <p>Condición: El actor quiere consultar la rutina de un cliente. Punto Extensión: paso 3.e del CU Gestionar Rutinas y Progresos: El actor selecciona un Cliente de la grilla del formulario "Gestionar Rutinas" y hace click en el botón "Consultar Rutina".</p> | |
| Puntos de Extensión | | |
| Curso Básico | | |
| | 1 El sistema muestra la rutina activa del cliente seleccionado. | |
| | 2 El actor tiene la posibilidad de filtrar dependiendo el día o ejercicio | |
| | 3 El actor puede avanzar con otra acción o salir según el flujo que lo haya invocado. | |
| Curso Alternativo | | |
| | 1.a Si el cliente no tiene rutina activa, el sistema informa con un mensaje y retorna al flujo padre. | |
| Pos-condición | El profesor accedió correctamente a la rutina del cliente. | |

Modelo de dominio



Modelo de dominio actualizado

