Activus SRS

**Historial de versiones del documento**

| Versión | Fecha | Descripción | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | 29/8/2025 | Creación del documento. | Esmilce Mendoza  Miqueas chavez  Daniel Vidal  Sasha Medina  Camila Villasboa |
| 1.1 | 05/09/2025 | Incorporación de objetivo, beneficios, alcance y limitaciones, creación de requisitos no funcionales globales. | Esmilce Mendoza  Miqueas chavez  Daniel Vidal  Sasha Medina  Camila Villasboa |
| 1.2 | 18/09/2025 | Actualización de alcance y requisitos tras reunión del 17/09/2025 con la docente Ing. Muriel Cuccetti. Incluye eliminación de promociones, ajustes en certificados médicos, auditoría en pagos y operaciones, simplificación de clases y clarificación de rutinas. | Esmilce Mendoza  Miqueas chavez  Daniel Vidal  Sasha Medina  Camila Villasboa |

**Tabla de contenidos**

Contenido

[**1.**](#_heading=h.7xg55nbxbytw) **Objetivo 3**

[**2.**](#_heading=h.7c9q6mrx6m1m) **Beneficios 3**

[**3.**](#_heading=h.pkiud3ygzt3b) **Alcance (versión actualizada para SRS v1.2) 3**

[**4.**](#_heading=h.rityf2pgdkyb) **Limitaciones 5**

[**5.**](#_heading=h.b88y86s9509b) **Requisitos no funcionales globales 5**

[**6.**](#_heading=h.ffsuvkc06l2t) **Módulos 6**

[6.1 Socio 6](#_heading=h.yp21upq3x4ht)

[*6.1.1. Requisitos Funcionales 6*](#_heading=h.tvl51upwgovc)

[*6.1.2. Requisitos No Funcionales 7*](#_heading=h.2oz86dmpoppi)

[6.2 Control de Acceso 7](#_heading=h.9scz3llgx4nh)

[*6.2.1. Requisitos Funcionales 7*](#_heading=h.bw8aeohggr5s)

[*6.2.2. Requisitos No Funcionales 7*](#_heading=h.eceqt3a4z95f)

[6.3 Profesor 8](#_heading=h.o56u557uiqo1)

[*6.3.1. Requisitos Funcionales 8*](#_heading=h.5t5yh2xzeyul)

[*6.3.2. Requisitos No Funcionales 8*](#_heading=h.mk83o0dk6sig)

[6.4 Administrativo 9](#_heading=h.87qbriio9ey9)

[*6.4.1. Requisitos Funcionales 9*](#_heading=h.7h97d4i7dt1u)

[*6.4.2. Requisitos No Funcionales 10*](#_heading=h.smsfg74pirte)

[6.5 Administrador del sistema 10](#_heading=h.p3a34pcf2you)

[*6.5.1. Requisitos Funcionales 10*](#_heading=h.de0fzvemc5hu)

[*6.5.2. Requisitos No Funcionales 10*](#_heading=h.i6qw62ia9hvn)

[6.6 Autenticación de Usuario 11](#_heading=h.pytonxgplieh)

[*6.6.1. Requisitos Funcionales 11*](#_heading=h.qtvvnwbqrl8y)

[*6.6.2. Requisitos No Funcionales 11*](#_heading=h.pbh5l6vaea2k)

[7.](#_heading=h.m0yiruiyn6m3) Prototipos de interfaz 11

[**8. Glosario 12**](#_heading=h.4xggzpdvjvea)

# Objetivo

El objetivo principal del sistema Activus es **digitalizar y centralizar la gestión de un gimnasio pequeño o mediano**, permitiendo registrar, consultar y administrar en una sola plataforma la información de socios, membresías, pagos, clases, rutinas y profesores. Con ello se busca reemplazar procesos manuales dispersos (planillas en papel, Excel) por un sistema web moderno, responsive y con control de accesos, que garantice **mayor eficiencia, trazabilidad y disponibilidad.**

# Beneficios

* **Automatización de procesos administrativos:**  
  El sistema reemplaza planillas manuales por formularios digitales. Ejemplo: el administrativo carga un pago y automáticamente se actualiza el estado de la membresía y la fecha de vencimiento.
* **Mejor organización de horarios, cupos y docentes:**  
  El sistema gestiona una base de datos con clases, horarios, cupos y profesores asignados. Al inscribirse un socio, se descuenta automáticamente un cupo y el docente puede consultar la lista de alumnos en línea. Esto evita superposiciones y confusiones que ocurren en el manejo manual.
* **Mejora en la experiencia del socio**:  
  Los socios acceden a su perfil desde cualquier dispositivo y pueden ver su estado de membresía, próximos pagos, clases disponibles y certificados cargados, sin depender de consultar en recepción.
* **Reportes básicos**:  
   El administrativo puede obtener listados de pagos pendientes, membresías vencidas o cupos ocupados en clases, sin tener que revisar manualmente planillas o registros.
* **Seguridad y trazabilidad**: El acceso del socio se realiza con credenciales (usuario/DNI) y el sistema mantiene un registro de acciones relevantes.  
  Cada acción importante (alta de socio, registro de pago, creación de clase) queda registrada con fecha y usuario responsable, garantizando un control de auditoría que no es posible en planillas manuales.

# Alcance (versión actualizada para SRS v1.2)

El alcance del sistema define las funcionalidades y características específicas que se desarrollarán para cumplir con los objetivos mencionados. Las siguientes áreas clave estarán cubiertas por el sistema de software Activus en la **versión 1.2 (MVP 1):**

**Gestión de Socios**

* Registro de nuevos socios con datos personales y de contacto.
* Modificación de datos existentes.
* Baja de socios.
* Subida de certificados médicos con fecha, y permisos para menores.

**Gestión de Membresías**

* Creación de tipos de membresía (nombre, duración, precio).
* Asignación de membresías a socios.
* Renovaciones automáticas según fecha de pago.
* Cambio de estado (activa/inactiva).
* Visualización del estado desde el perfil del socio.

**Gestión de Pagos**

* Registro manual de pagos por parte del administrativo.
* Cálculo automático de vencimientos según la membresía.
* Asociación del pago al socio.
* Registro obligatorio de auditoría (usuario que cargó el pago y fecha/hora).

**Gestión de Clases**

* Creación de clases con nombre, fecha de inicio y fin, capacidad y profesor asignado.
* Inscripción de socios a clases.
* Consulta de lista de inscriptos por parte del profesor.
* Eliminación de clases solo si no hay reservas activas.

**Gestión de Profesores**

* Registro de profesores (activos/inactivos).
* Consulta de lista de alumnos en sus clases (solo nombre y apellido).
* Creación, modificación y eliminación de **ejercicios**.
* Creación, modificación y eliminación de **rutinas** (con ejercicios asociados).
* Visualización del catálogo de rutinas.

**Gestión de Rutinas y Ejercicios (Socio)**

* Consulta del catálogo de rutinas creadas por profesores.
* Consulta de ejercicios asociados a las rutinas.
* No incluye registro histórico de rutinas hechas por el socio.

**Interfaz de Usuario**

* Desarrollo de una interfaz de usuario web, responsive y accesible desde distintos dispositivos.
* Paneles diferenciados según el rol del usuario.

**Control de Acceso**

* Validación en ingreso mediante DNI.
* Permitir acceso solo a socios con membresía activa.
* Registro de accesos (fecha, hora, resultado).

**Gestión de Administrador del sistema**

* Gestión de usuarios internos (profesores y administrativos).
* Alta, baja y modificación de usuarios internos.
* Auditoría de accesos y operaciones críticas.
* *Promociones eliminadas de MVP 1, pasan a MVP 2.*

# Limitaciones

* Orientado a gimnasios pequeños/medianos.
* El sistema requiere conexión a internet estable.
* Funciona en navegadores modernos: Chrome, Firefox, Edge, Safari.
* No contempla integración con hardware externo (torniquetes, lectores biométricos, etc.).
* Integración con sistemas de facturación electrónica o pasarelas de pago.
* Aplicación móvil dedicada (solo sitio web responsive).

# Requisitos no funcionales globales

**RNFG01 – Tiempo de respuesta:** El sistema debe responder a consultas y operaciones básicas (búsqueda de socios, disponibilidad de clases, carga de pagos) en menos de 2 segundos.

**RNFG02 – Interfaz responsive:** La interfaz debe adaptarse a distintos dispositivos (PC, tablet, móvil) garantizando legibilidad y usabilidad.

**RNFG03 – Seguridad de credenciales:** Las contraseñas deberán almacenarse en formato encriptado (hash seguro). El acceso a la información estará restringido mediante roles (socio, profesor, administrativo, administrador).

**RNFG04 – Concurrencia:** El sistema debe soportar múltiples usuarios concurrentes sin degradación del rendimiento, acorde a gimnasios pequeños y medianos.

**RNFG05 – Usabilidad:** La interfaz debe ser intuitiva, clara y simple, con menús y pantallas organizadas lógicamente, orientada a usuarios no técnicos.

**RNFG06 – Auditoría:** Todas las operaciones críticas (alta de socio, pago, clase, rutina) deben registrar automáticamente usuario responsable y fecha/hora.

**RNFG07 – Certificados médicos:** Los certificados cargados deben almacenarse con su fecha obligatoria para diferenciación, accesibles únicamente al socio y personal autorizado.

# Módulos

## 6.1 Socio

### 6.1.1. Requisitos Funcionales

**RFS01:** El socio visualiza las clases disponibles seleccionando la sección “Clases”. El sistema muestra la lista con datos de la clase (nombre, fecha, capacidad, profesor asignado) y la cantidad de cupos disponibles.

**RFS02:** El socio reserva un lugar en una clase seleccionándola desde la lista de clases. disponibles.

**RFS03:** El socio visualiza el estado de su membresía y la fecha de vencimiento desde su perfil.

**RFS04:** El socio sube certificados médicos (con **fecha obligatoria**) y/o permisos para menores desde su perfil.

**RFS05:** El socio consulta sus datos personales desde su perfil.

**RFS06:** El socio cancela su reserva a una clase seleccionándo la opcion “cancelar” desde las lista de clases a una clase a la cual previamente selecciono “inscribirse”. (hasta 24 horas antes del inicio).

**RFS07:** El socio visualiza rutinas creadas por profesores desde el catálogo de rutinas. *(Nota: solo consulta, no incluye registro histórico de rutinas realizadas por el socio)*

**RFS08**: El socio visualiza los tipos de membresías disponibles en el gimnasio, con nombre, descripcion y precio.Seleccionando la seccion membresias en el menu.

### 6.1.2. Requisitos No Funcionales

**RNFS01:** Los certificados médicos y permisos deben almacenarse de forma segura, con fecha obligatoria, accesibles únicamente al socio y al personal autorizado [RFS04].

**RNFS02:** El catálogo de rutinas debe mostrar la información de manera clara y legible en dispositivos móviles [RFS07].

**RNFS03:** El sistema solo permitirá la cancelación de una reserva hasta 24 horas antes del inicio de la clase [RFS08].

## 6.2 Control de Acceso

### 6.2.1. Requisitos Funcionales

**RFCA01:** El socio ingresa su DNI en el panel de acceso ubicado en la entrada del gimnasio.

* Si la membresía está activa, el sistema muestra “Acceso autorizado” y registra la entrada.
* Si la membresía está vencida o inactiva, el sistema muestra “Acceso denegado – Diríjase a recepción”.

**RFCA02:** El administrador consulta el historial de accesos al gimnasio. El sistema muestra socio, fecha, hora y resultado del acceso.

### 6.2.2. Requisitos No Funcionales

**RNFCA01:** La interfaz de acceso debe ser simple, con teclado numérico virtual en pantalla para ingresar el DNI [RFCA01].

**RNFCA02:** El historial de accesos debe conservarse durante al menos 6 meses [RFCA02].

## 6.3 Profesor

### 6.3.1. Requisitos Funcionales

**RFP01:** El profesor consulta la lista de clases que tiene asignadas.

**RFP02:** El profesor visualiza los datos de una clase y la cantidad de inscriptos.

**RFP03:** El profesor consulta la lista de alumnos inscriptos en sus clases seleccionando la opcion “Ver inscriptos”desde sus clases asignadas.La lista mostrará únicamente nombre y apellido de cada socio.

**RFP04:** El profesor registra un nuevo ejercicio ingresando los datos de ejercicio: nombre,descripcion,musculo que trabaja, equipo requerido, tips y instrucciones.

**RFP05:** El profesor edita un ejercicio creado previamente, actualizando sus datos.Seleccionando la opcion “editar” desde la lista de ejercicios creados.

**RFP06:** El profesor elimina un ejercicio registrado en el sistema.Seleccionado la opcion “Eliminar” desde la lista de ejercicios creados.

**RFP07:** El profesor visualiza los ejercicios creados en una lista.

**RFP08:** El profesor registra una nueva rutina ingresando los datos de rutina (nombre, descripcion, duración aproximada ,dias estipulados), selelccionando el nivel de dificultad y asociando ejercicios existentes añadiendo series y repeticiones.

**RFP09:** El profesor modifica una rutina existente, actualizando datos y ejercicios asociados.

**RFP10:** El profesor elimina una rutina. El sistema la retira del catálogo.

**RFP11:** El profesor visualiza las rutinas creadas con sus datos y ejercicios asociados.

### 6.3.2. Requisitos No Funcionales

**RNFP01:** La interfaz debe ser intuitiva, con opciones claramente etiquetadas y accesibles desde un menú simplificado, que permita al profesor operar sin dificultades [RFP01–RFP03].

**RNFP02:** El sistema debe limitar la información que el profesor puede visualizar de los alumnos, restringiéndola a nombre y apellido [RFP03].

## 6.4 Administrativo

### 6.4.1. Requisitos Funcionales

**RFA01:** El administrativo busca socios ingresando como criterio de búsqueda el número de documento. El sistema devuelve datos personales, tipo de membresía y estado de membresía.

**RFA02:** El administrativo registra un nuevo socio ingresando datos del socio y asignándole una membresía. El sistema valida que el número de documento sea único.

**RFA03:** El administrativo genera credenciales iniciales de acceso al sistema (usuario y contraseña inicial) para el socio al momento del registro.

**RFA04:** El administrativo modifica datos de un socio existente.

**RFA05:** El administrativo elimina un socio, siempre que no tenga reservas activas.

**RFA06:** El administrativo registra un pago de un socio, seleccionando la membresía correspondiente, fecha y monto. El sistema actualiza la fecha de vencimiento y registra usuario responsable y fecha de la operación.

**RFA07:** El administrativo visualiza la lista de membresías existentes con el nombre, descripcion ,precio y duracion.

**RFA08:** El administrativo crea un nuevo tipo de membresía especificando nombre, duración y precio.

**RFA09:** El administrativo modifica los detalles de un tipo de membresía.Seleccionando la opcion “editar” desde la lista de membresias existentes.

**RFA10:** El administrativo elimina un tipo de membresía, siempre que no existan socios activos asociados.

**RFA11:** El administrativo visualiza la lista de clases creadas, con sus datos (nombre, capacidad, profesor asignado).

**RFA12:** El administrativo crea una nueva clase, especificando datos de clase y profesor asignado.

**RFA13:** El administrativo modifica datos de una clase existente.Seleccionado la opcion “editar” desde la lista de clases creadas.

**RFA14:** El administrativo elimina una clase, siempre que no existan sesiones programadas activas.

**RFA15:**El administrativo visualiza la lista de salas existentes, con su nombre.seleccionando la opcion “salas” desde el menu principal.

**RFA16:**El administrativo crea una sala,ingresando el nombre de la sala.

**RFA16:**El administrativo edita el nombre de una sala, seleccionando la opcion “editar” desde la lista de salas creadas.

**RFA17:**El administartivo elimina una sala,seleccionando la opcion “eliminar” desde la lista de salas creadas, siempre que no tenga clases activas asignadas.

**RFA18:**El administrativo programa una sesion de clase, seleccionando clase, sala, fecha, hora de inicio y hora de fin.

**RFA19:** El administrativo modifica los datos de una sesión de clase programada (sala, fecha, hora).

**RFA20:** El administrativo elimina una sesión de clase,seleccionadola la opcion “eliminar desde la lista de clases programadas, siempre que no tenga reservas activas asociadas.

**RFA21:**El administrativo visualiza la lista de sesiones programadas para cada clase, incluyendo sala, fecha, hora,inscriptos,capacidad y profesor asignado.

### 6.4.2. Requisitos No Funcionales

**RNFA01:** El sistema no debe permitir la baja de un socio con reservas activas [RFA05].

**RNFA02:** El sistema debe validar que no existan reservas asociadas antes de permitir la eliminación de una clase [RFA14].

**RNFA03 (nuevo):** Todo registro de pago debe incluir datos de auditoría (usuario responsable y fecha/hora) [RFA06].

## 6.5 Administrador del sistema

### 6.5.1. Requisitos Funcionales

**RFAD01:** El administrador configura los datos generales del gimnasio, ingresando nombre, ubicación, logo e identidad visual (colores de fondo y elementos).

**RFAD02:** El administrador consulta la lista de usuarios internos (profesores y administrativos), visualizando nombre, apellido, DNI, rol y estado (activo/inactivo).

**RFAD03:** El administrador crea un nuevo usuario interno (profesor o administrativo), ingresando datos y generando credenciales iniciales.

**RFAD04:** El administrador modifica los datos de un usuario interno.

**RFAD05:** El administrador elimina un usuario interno (profesor o administrativo), siempre que no tenga clases activas asignadas.

**RFAD06:**El administrador registra el horario de funcionamiento del gimnasio, especificando día de la semana, hora de apertura y hora de cierre.

**RFAD07:**El administrador modifica los datos del horario de funcionamiento existente.

### 6.5.2. Requisitos No Funcionales

**RNFAD01:** El sistema debe validar que el archivo de imagen utilizado para la identidad visual del gimnasio (logo) tenga un formato compatible (PNG o JPG). [RFAD01]

**RNFAD02:** El sistema no debe permitir la baja de un profesor con clases activas asignadas. [RFAD05]

**RNFAD03:** Todas las operaciones realizadas por el administrador deben quedar registradas con usuario responsable y fecha/hora.

## 6.6 Autenticación de Usuario

### 6.6.1. Requisitos Funcionales

**RFAU01:** El socio inicia sesión por primera vez con las credenciales iniciales generadas por el administrativo (usuario y contraseña inicial basados en DNI).

**RFAU02:** El profesor o administrativo inicia sesión por primera vez con credenciales iniciales generadas por el administrador del sistema.

**RFAU03:** El usuario (socio, profesor, administrativo o administrador) inicia sesión en accesos posteriores ingresando su identificador (DNI) y contraseña definida.

**RFAU04:** El usuario cierra sesión desde la opción “Cerrar sesión” en su perfil.

**RFAU05:** El usuario cambia su contraseña ingresando la actual y la nueva.

### 6.6.2. Requisitos No Funcionales

**RNFAU01:** Los mensajes de error durante el inicio de sesión deben ser claros y no revelar si el error corresponde al identificador o a la contraseña, mostrando únicamente *“Credenciales inválidas”***.** [**RFAU01- RFAU03**].

## Prototipos de interfaz

Los prototipos de interfaz fueron desarrollados utilizando la herramienta **v0.app** y se presentaron durante las reuniones de avance con los docentes.  
Estos prototipos representan las principales pantallas del sistema y su flujo de uso, sirviendo como base para la validación del diseño antes de la implementación.

A continuación, se listan los enlaces a los prototipos:

* [Pantalla de sesión de socio](https://v0.app/chat/gym-sesion-eCPkxPNAskd)
* [Pantalla de ingreso al gimnasio](https://v0.app/chat/gym-ingreso-fTMFggHQNOA)
* [Pantalla de profesor](https://v0.app/chat/gym-profesor-x77RYEMNWuO)
* [Pantalla de administrador del sistema](https://v0.app/chat/gym-admin-sistema-amlseYCsXbM)

# 8. Glosario

**Acceso:** Validación realizada en el ingreso al gimnasio mediante DNI. Solo se permite acceso con membresía activa. Si está vencida, se muestra el mensaje: *“Diríjase a recepción”*.

* **Datos de acceso:** DNI, fecha, hora, estado (autorizado/denegado).

**Administrador del sistema:** Usuario con privilegios avanzados, encargado de la gestión de usuarios internos y la configuración básica del sistema. Todas sus acciones quedan registradas por auditoría.

* **Datos de administrador:** nombre, apellido, DNI, usuario, contraseña, rol, estado (activo/inactivo).

**Administrativo:** Usuario encargado de la gestión de socios, membresías, pagos y clases.

* **Datos de administrativo:** nombre, apellido, DNI, usuario, contraseña, rol, estado (activo/inactivo).

**Certificado Médico:** Documento obligatorio que debe presentar el socio para validar su aptitud física. El sistema lo almacena con **fecha obligatoria** para diferenciar versiones.

* **Datos de certificado médico:** archivo digital (PDF/JPG), fecha de emisión, fecha de carga, socio asociado.

**Clase:** Actividad grupal gestionada en el sistema.

* **Datos de clase:** Nombre, Fecha de inicio, Fecha de fin, **Días de dictado** (ej.: lunes/miércoles/viernes), **Hora de inicio**, **Hora de fin**, Capacidad máxima, Profesor asignado.

**Ejercicio:** Actividad física creada por un profesor.

* **Datos de ejercicio:** nombre,descripcion,tips,y instrucciones
* **Membresía:** Plan de inscripción al gimnasio que define tiempo de validez y precio. Puede estar activa o inactiva según los pagos.
* **Datos de membresía:** nombre, duración, precio, estado (activa/inactiva).

**Pago:** Registro del abono de la membresía por parte de un socio. Incluye monto, fecha y **auditoría (usuario responsable + fecha/hora)**.

* **Datos de pago:** socio, membresía asociada, fecha, monto, usuario que lo cargó, fecha/hora de registro.

**Profesor:** Usuario encargado de dictar clases, crear rutinas y ejercicios en el sistema. Solo visualiza nombre y apellido de sus alumnos.

* **Datos de profesor:** nombre, apellido, DNI, usuario, contraseña, estado (activo/inactivo).

**Promoción:** Funcionalidad pospuesta para MVP 2 (no incluida en la versión actual).

**Rutina:** Conjunto de ejercicios asociados, creados por un profesor. Las cuales se cargan en un catalogo para que los socios las visualicen según su interés.

**Datos de rutina:** nombre,descripcion,duracion aproximada, nivel de dificultad , cantidad de dias ,lista de ejercicios asociados con series y repeticciones.

**Socio:** Persona que se registra en el gimnasio, posee una membresía activa y accede a clases, rutinas y su perfil en el sistema.

* **Datos de socio:** nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento, dirección, teléfono, email, membresía asociada, estado (activo/inactivo).

**Sala** Espacio físico del gimnasio donde se dictan las clases programadas. Cada sala puede estar asignada a una o varias clases en diferentes horarios.

* **Datos de sala**: ID de sala, nombre de sala.