



## **GYM**

# **Manual de Usuario**

Versión: 0001

Fecha: 25/09/2025

[Versión: 0001]



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

## HOJA DE CONTROL

<b>Organismo</b>	USAC CUNOC		
<b>Proyecto</b>	GYM		
<b>Entregable</b>	Manual de Usuario		
<b>Autor</b>	Selvyn Estuardo Ixtabalan Tistoj		
<b>Versión/Edición</b>	0001	<b>Fecha Versión</b>	25/09/2025
<b>Aprobado por</b>	Ing. Bryan Monzón	<b>Fecha Aprobación</b>	25/09/2025
		<b>Nº Total de Páginas</b>	<u>24</u>

## REGISTRO DE CAMBIOS

<b>Versión</b>	<b>Causa del Cambio</b>	<b>Responsable del Cambio</b>	<b>Fecha del Cambio</b>
0001	Versión inicial	Selvyn Estuardo Ixtabalan Tistoj	25/09/2025

## CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

<b>Nombre y Apellidos</b>
Selvyn Estuardo Ixtabalan Tistoj

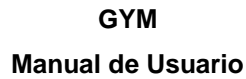


**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

## ÍNDICE

1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA .....	4
1.1 Objeto .....	4
1.2 Alcance .....	4
1.3 Funcionalidad.....	5
2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA .....	6
2.1 Subsistemas.....	7
3 GLOSARIO .....	23
4 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS .....	24



## 1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El objetivo de este manual de usuario es proporcionar una guía clara y detallada sobre la jugabilidad de nuestro proyecto universitario, con el fin de ayudar a los usuarios a comprender y disfrutar de la experiencia de juego. El manual explicará las mecánicas de juego, los controles, las interacciones y los desafíos, de manera que los usuarios puedan sacar el máximo provecho de la experiencia de juego.

El alcance de este documento es proporcionar una descripción detallada de la jugabilidad del proyecto universitario, con el fin de ayudar a los usuarios a comprender cómo jugar y disfrutar de la experiencia de juego. El documento incluirá información sobre las mecánicas de juego, los controles, las interacciones y los desafíos que los usuarios pueden encontrar durante el juego. Además, el documento proporcionará instrucciones detalladas sobre la instalación y configuración del proyecto, así como los requisitos técnicos necesarios para su correcto funcionamiento.



### 1.3 Funcionalidad

El sistema de GYM está diseñado como una aplicación en **Java** que permite la **gestión integral de un gimnasio**, utilizando programación orientada a objetos y persistencia de datos. La aplicación ofrece funcionalidades para **registrar y administrar usuarios**, diferenciando entre roles como **administradores, entrenadores y receptionistas**, quienes pueden dar de alta nuevos clientes, gestionar su **membresía**, controlar **pagos** y administrar los **servicios** contratados.

El sistema permite llevar un control de la **asistencia de los socios**, así como gestionar sus **rutinas de entrenamiento y ejercicios asignados**, adaptados según su perfil físico (incluyendo el cálculo de **índice de masa corporal** para dar seguimiento a su progreso). También incorpora un módulo de **inventario**, destinado a controlar productos, suplementos o equipamiento del gimnasio, y un módulo de **traslados**, que permite registrar movimientos de inventario o cambios relacionados con los servicios ofrecidos.

Todas las operaciones quedan registradas en un **historial interno**, de manera que el sistema mantiene trazabilidad sobre la información de **pagos, asistencias, servicios y rutinas**, garantizando que los datos permanezcan actualizados y disponibles incluso tras reiniciar la aplicación. El diseño modular del sistema fomenta el uso de **colecciones en Java**, el manejo de **archivos para persistencia de datos** y la implementación de **menús interactivos en consola**, promoviendo así una estructura clara, escalable y orientada al mantenimiento.





## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

### 2.1 Subsistemas

#### Rol de Administrador

The screenshot displays the GYM system interface for the Administrator role. It features a sidebar with navigation options: 'Cerrar Sesión', 'Reportes', and 'Agregar Servicios'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Agregar a un nuevo Empleado', contains a form with the following fields: 'ID empleado', 'Sucursal', 'Rol' (a dropdown menu currently showing 'Recepcionista'), 'Nombre', 'Apellido', 'Usuario', and 'Contraseña'. Below these fields are three buttons: 'Agregar', 'Editar', and 'Eliminar'. The right panel, titled 'Empleados Registrados', contains a large empty table with a 'Visualizar' button at the bottom right.

Tenemos el Formulario para Agregar a un nuevo empleado.



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

**Empleados Registrados**

ID	Sucursal	Rol	Nombre	Apellido	Usuario	Contraseña
1	1	Administra...	Carlos	Gómez	admin1	admin123
2	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC1	entC1	pass1
3	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC2	entC2	pass2
4	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC3	entC3	pass3
5	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC4	entC4	pass4
6	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC5	entC5	pass5
7	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC6	entC6	pass6
8	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC7	entC7	pass7
9	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC8	entC8	pass8
10	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC9	entC9	pass9
11	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC10	entC10	pass10
12	1	Entrenador	Entrenador...	ApellidoC11	entC11	pass11

**Visualizar**

Acá podemos ver los clientes que la base de datos ya tiene registrada, esto solo es para el rol de Administrador





## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

id_cliente	nombre	apellido	gasto_total
3	ClienteB3	ApellidoB3	800.00
2	ClienteB2	ApellidoB2	450.00
1	ClienteB1	ApellidoB1	300.00

**Reportes Clientes**  
2. Top 10 Mayor Gasto

**Reportes Sucursales**  
1. Con Mas Ingresos

**Reportes Entrenadores**  
1. Top 5 mas clientes

**Reportes Membresia y Pago**  
1. Mas ventas

**Reportes Inventario**  
1. Mas Utilizadas

Regresar

Tenemos la ventana de Reportes que nos dirige a los reportes Generales de las diferentes secciones, funciona al seleccionar uno de las opciones de las mini ventanas.



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

ID	Nombre	Descripción	Costo
1	Clase de Yoga	Sesión de yoga gr...	100.0
2	Nutrición	Asesoría personal...	200.0
3	Masaje deportivo	Sesión de recuper...	150.0

La siguiente ventana parte de Administrador es servicios, nos permite agregar, eliminar, editar más servicios de los que ya tenemos.



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

**Servicios**

ID	Nombre	Descripción	Costo
1	Clase de Yoga	Sesión de yoga gr...	100.0
2	Nutrición	Asesoría personal...	200.0
3	Masaje deportivo	Sesión de recuper...	150.0

Ver

Acá tenemos la tabla para poder ver los diferentes Servicios.

Cerrar Sesión

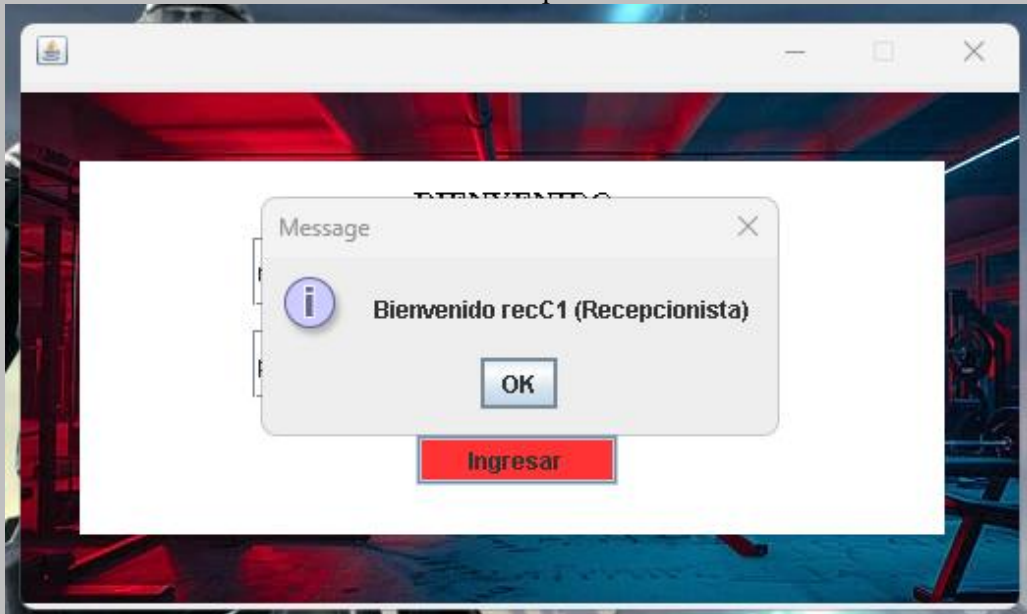
Acá nos permite regresar al Login.



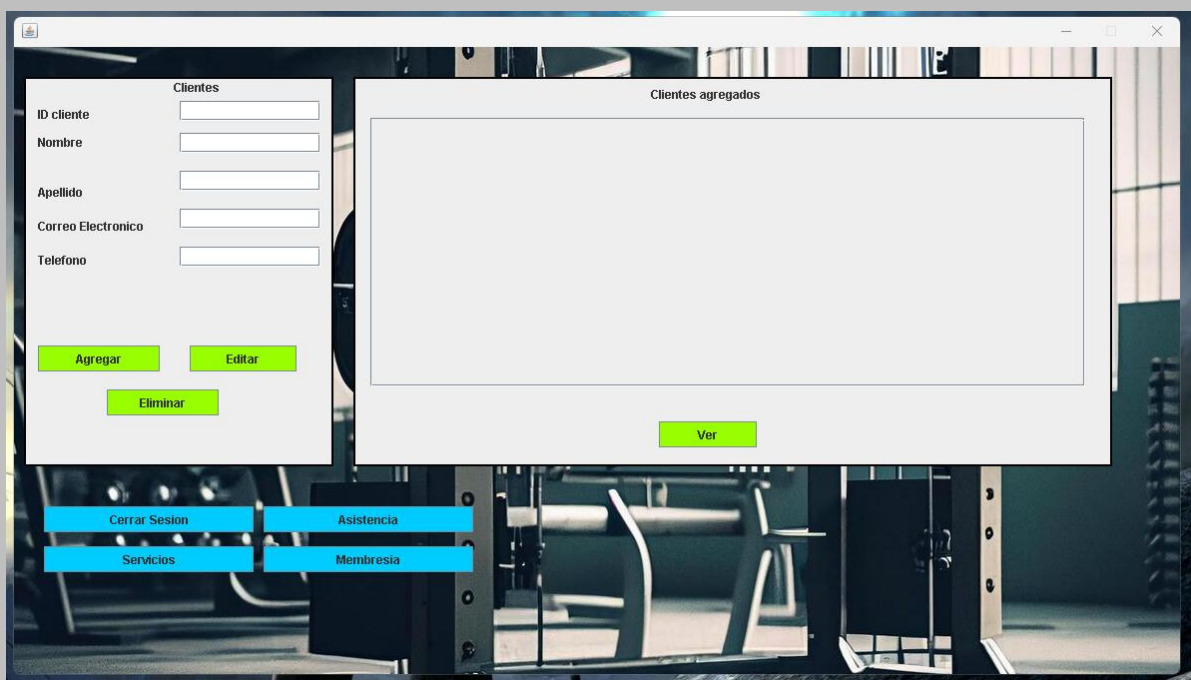
## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

### Rol de Recepcionista



Nos da la bienvenida después de acceder con nuestro usuario y contraseña de Recepcionista.



Aca tenemos la primera ventana, un formulario para agregar, editar y eliminar Clientes, además podemos ver los ya cargados en una tabla.



## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

**Asistencia**

ID asistencia

Cliente

Sucursal

Fecha y Hora

**Asistencia Agregados**

ID	Cliente	Sucursal	Fecha y Hora
1	1	2	2025-01-17 10:00:00.0
2	2	3	2025-01-17 12:00:00.0
3	3	4	2025-01-04 13:00:00.0
4	4	1	2025-01-24 12:00:00.0
5	5	2	2025-01-13 15:00:00.0
6	6	3	2025-01-18 11:00:00.0
7	7	4	2025-01-29 12:00:00.0
8	8	1	2025-01-08 12:00:00.0
9	9	2	2025-01-22 08:00:00.0
10	10	3	2025-01-12 12:00:00.0
11	11	4	2025-01-31 12:00:00.0
12	12	1	2025-01-15 08:00:00.0
13	13	2	2025-01-23 16:00:00.0
14	14	3	2025-01-15 11:00:00.0
15	15	4	2025-01-27 11:00:00.0

**Clientes** **Sucursales**

ID	Nombre
1	ClienteB1
2	ClienteB2
3	ClienteB3
4	ClienteB4
5	ClienteB5
6	ClienteB6

La ventana de Asistencia  
Aca primero podemos agregar, eliminar y editar Asistencias de diferentes clientes.



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

Asistencia Agregados			
ID	Cliente	Sucursal	Fecha y Hora
1	1	2	2025-01-17 10:00:00.0
2	2	3	2025-01-17 12:00:00.0
3	3	4	2025-01-04 13:00:00.0
4	4	1	2025-01-24 12:00:00.0
5	5	2	2025-01-13 15:00:00.0
6	6	3	2025-01-18 11:00:00.0
7	7	4	2025-01-29 12:00:00.0
8	8	1	2025-01-08 12:00:00.0
9	9	2	2025-01-22 08:00:00.0
10	10	3	2025-01-12 12:00:00.0
11	11	4	2025-01-31 12:00:00.0
12	12	1	2025-01-15 08:00:00.0
13	13	2	2025-01-23 16:00:00.0
14	14	3	2025-01-15 11:00:00.0
15	15	4	2025-01-27 11:00:00.0

Visualizar

Clientes		Sucursales	
ID	Nombre	ID	Nombre
1	ClienteB1	1	SucursalB1
2	ClienteB2	2	SucursalB2
3	ClienteB3	3	SucursalB3
4	ClienteB4	4	SucursalB4
5	ClienteB5	5	SucursalB5
6	ClienteB6	6	SucursalB6

Podemos ver las Asistencias ya agregadas, también se colocó dos tablas de Clientes y Sucursales para que pueda ser más fácil el poder ver al momento de asignar.





## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

**Servicios**

ID cliente

ID servicio

Fecha

**Servicios Agregados**

ID Cliente	ID Servicio	Fecha
1	1	2025-02-01
2	2	2025-02-10
3	3	2025-02-15

ID	Nombre
1	ClienteB1
2	ClienteB2
3	ClienteB3
4	ClienteB4
5	ClienteB5
6	ClienteB6

ID	Nombre	Descripción	Costo
1	Clase de Yoga	Sesión de yo...	100.0
2	Nutrición	Asesoría per...	200.0
3	Masaje depo...	Sesión de re...	150.0

Esta es la ventana de Servicios que permite agregar, editar, eliminar servicios que son extras para el GYM, se colocó dos tablas Clientes y Servicios para poder ofrecerles los servicios a los clientes.

**Membresía**

ID cliente

ID membre...

Fecha Inicio

Estado

**Membresías Agregadas**

ID Cliente	Membresía	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
1	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
2	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
3	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
4	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
5	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
6	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
7	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
8	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
9	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
10	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
11	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa
12	B sica	2025-01-01	2025-01-31	Activa

ID	Nombre
1	ClienteB1
2	ClienteB2
3	ClienteB3
4	ClienteB4
5	ClienteB5
6	ClienteB6

En la ventana de Membresía podemos agregar, eliminar, editar y visualizar las membresías



## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

que ya se encuentran en funcionamiento. Agregamos una tabla de clientes para mayor información del usuario.

**Pagos**

ID pago:

Cliente:

Tipo de Pago:

Fecha Inicio:

Fecha Fin:

Monto:

Concepto:

Estado:

2 - EntrenadorC1 A...

ID Pago	Cliente	Tipo de Pa...	Fecha Inicio	Fecha Fin	Monto	Concepto	Estado	Hora y Fecha
1	ClienteB1	Efectivo	2025-01-01	2025-01-31	300.0	Membresia	Pagado	2025-09-2...

Precios Membresia		Precios de Servicios	
ID	Tipo	Precio	
1	B sica	300.0	
2	Premium	500.0	
3	VIP	1000.0	

Membresia		Servicio		Pagos				
ID Pago	Cliente	Tipo de Pago	Fecha Inicio	Fecha Fin	Monto	Concepto	Estado	Hora y Fecha
1	ClienteB1	Efectivo	2025-01-01	2025-01-31	300.0	Membresia	Pagado	2025-09-25...
2	ClienteB2	Tarjeta	2025-01-01	2025-06-30	450.0	Membresia	Pagado	2025-09-25...
3	ClienteB3	Transferen...	2025-01-01	2025-12-31	800.0	Membresia	Pendiente	2025-09-25...

Este es la ventana de Pagos, se dirigen ambos de Membresía y Servicios Podemos pagar los servicios y Membresías, además podemos agregar un entrenador, también al cliente.

ID Pago	Cliente	Tipo de Pa...	Fecha Inicio	Fecha Fin	Monto	Concepto	Estado	Hora y Fecha
1	ClienteB1	Efectivo	2025-01-01	2025-01-31	300.0	Membresia	Pagado	2025-09-2...

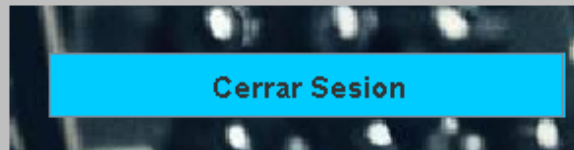
En esta ventana parte de Pagos nos permite ver el historia de los pagos de los diferentes clientes.





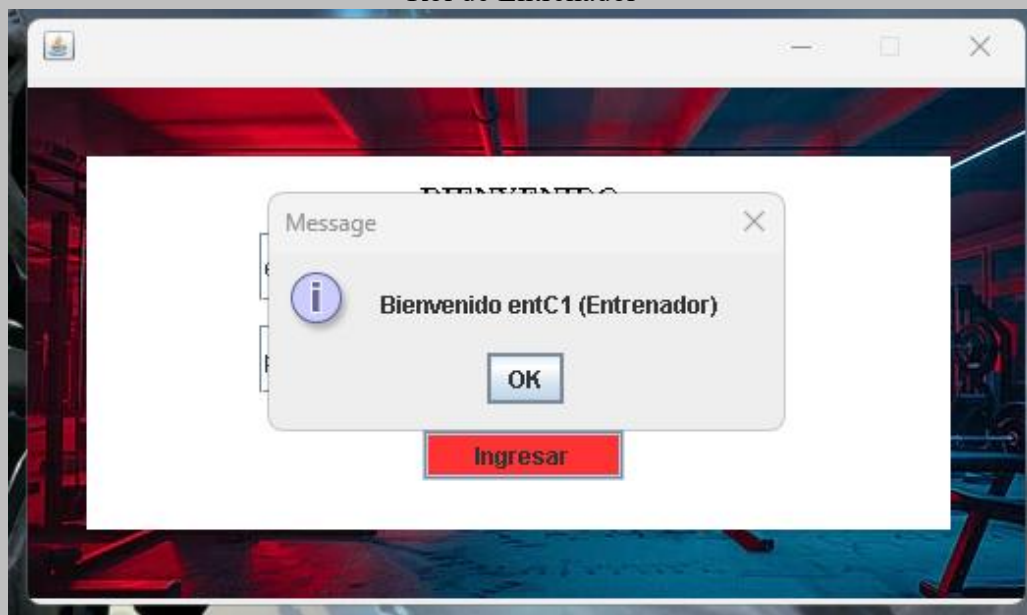
**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**



Botón de Cerrar Sesión del apartado de Recepción.

Rol de Entrenador

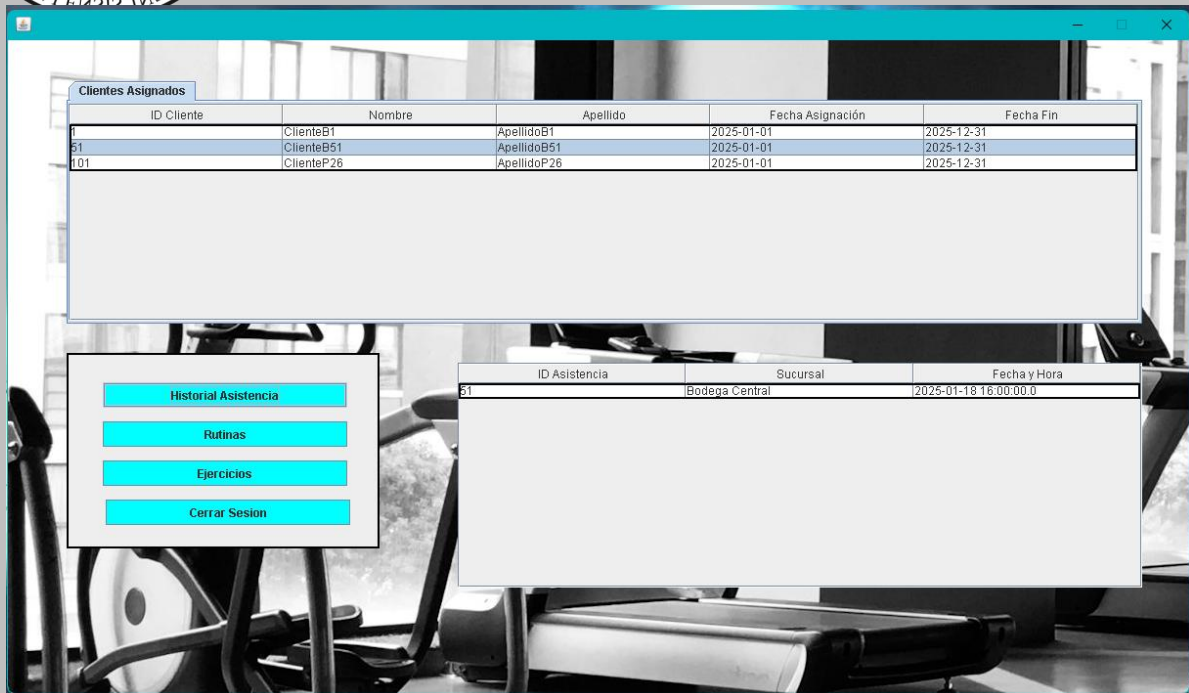


Bienvenida al usuario de Entrenador.

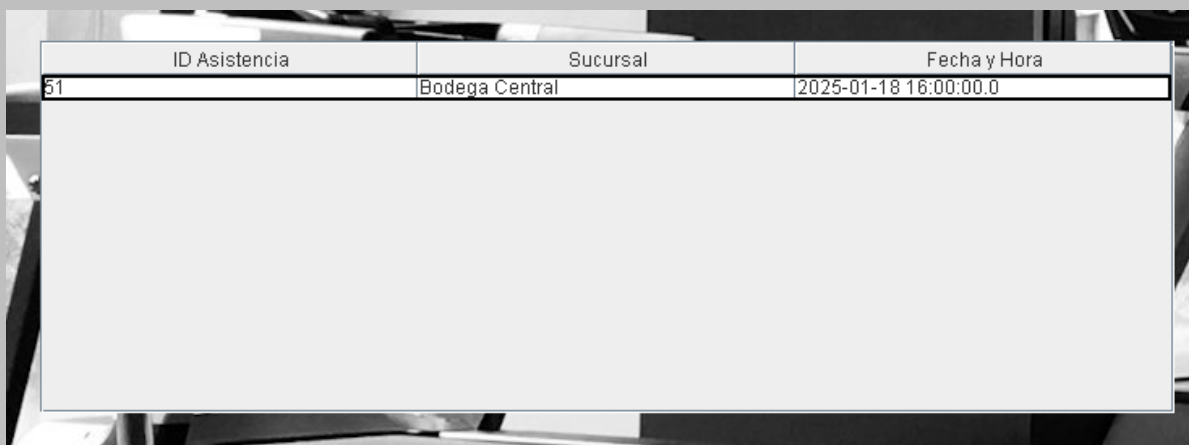


## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC



En la primera ventana de Entrenador, cabe mencionar que cada entrenador puede ver su listado de Clientes asignados, además posee tres funcionalidades que son: Rutinas, Ejercicios e Historial.



Acá podemos ver el historial al momento de seleccionar un cliente en la tabla y presionar el botón de Historial Asistencia.



## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

ID	Cliente	Entrenador	Fecha Inicio	Descripcion
1	ClienteB1	EntrenadorC1	2025-01-01	Rutina personalizad...

ID Cliente	Nombre	Apellido	Fecha Asignación	Fecha Fin
1	ClienteB1	ApellidoB1	2025-01-01	2025-12-31
51	ClienteB51	ApellidoB51	2025-01-01	2025-12-31
101	ClienteP26	ApellidoP26	2025-01-01	2025-12-31

En la ventana de Rutinas, funciona creando primero la rutina hacia el cliente, luego asignándole ejercicio, repeticiones, duración, entre otros. Posee dos tablas de clientes y ejercicio que nos permite ver los datos que tenemos en cada uno.

**Ejercicios**

**Agregando Ejercicios**

ID Ejercicio

Nombre

**Agregar** **Editar**

**Eliminar**

**Regresar**

**Ver**



## GYM Manual de Usuario

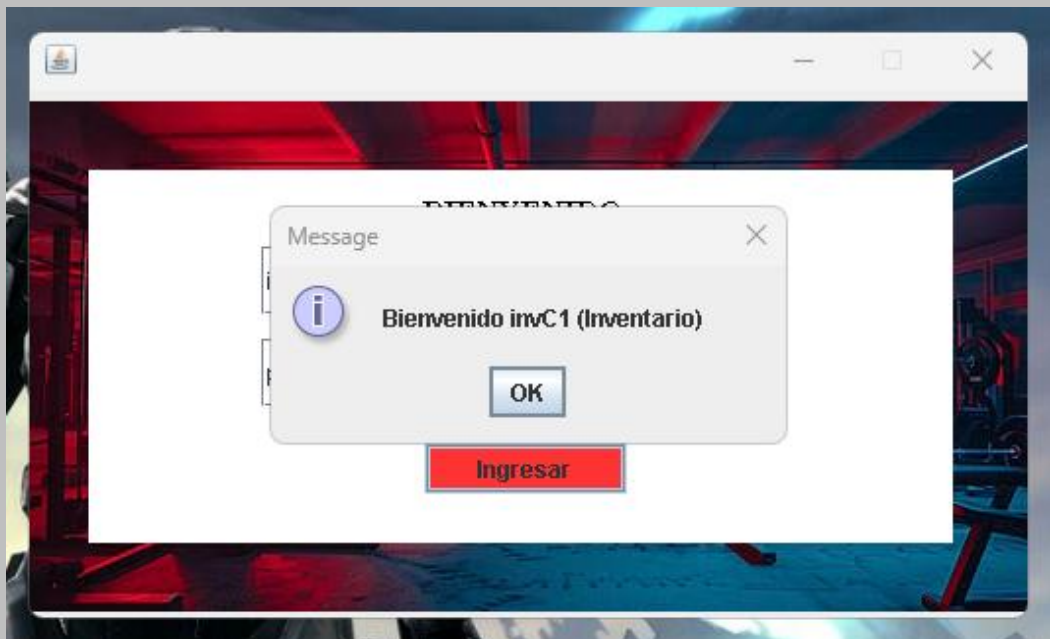
USAC-CUNOC

Ventana de Ejercicio nos permite agregar, editar, eliminar y visualizar los ejercicios que tenemos cargados.

**Cerrar Sesión**

Botón de Cerrar Sesión del rol de Entrenador.

## Rol de Inventario



Bienvenida al rol de Inventario.



## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

ID Equipo	Nombre	Descripción
1	Cinta de correr	M quina para correr en interiores
2	Bicicleta estática	Equipo para ejercicios de cardio
3	M quina de pesas	Equipo para entrenamiento de fuerza

Ver  
Inventario  
Cerrar Sesión

Tenemos la ventana de Agregar, editar, eliminar y ver equipos que ingresen para nuestro inventario.

ID Inventario	Sucursal	Equipo	Cantidad	Estado	Mantenimiento
1	Sucursal Central	Cinta de correr	20	Disponible	No
2	Sucursal Central	Bicicleta estática	15	Disponible	No
3	Sucursal Central	M quina de pesas	15	Disponible	No
4	Sucursal Norte	Cinta de correr	10	Disponible	No
5	Sucursal Norte	Bicicleta estática	10	Disponible	No
6	Sucursal Norte	M quina de pesas	10	Disponible	No
7	Sucursal Sur	Cinta de correr	7	Disponible	No
8	Sucursal Sur	Bicicleta estática	6	Disponible	No
9	Sucursal Sur	M quina de pesas	7	Disponible	No
10	Bodega Central	Cinta de correr	20	Disponible	No
11	Bodega Central	Bicicleta estática	15	Disponible	No
12	Bodega Central	M quina de pesas	15	Disponible	No

Sucursal	Equipo
ID Sucursal	Nombre
1	Sucursal Central
2	Sucursal Norte
3	Sucursal Sur
4	Bodega Central

Ver  
Regresar  
Enviar/Recibir

Ventana de Inventario para Sucursales que nos permite ver cuánto tenemos en cada uno de ellos.





## GYM Manual de Usuario

USAC-CUNOC

**Agregar Inventario Maquinas**

ID Inventario:

Sucursal:

Equipo:

Cantidad:

Estado:

Mantenimiento: ☐ Si

ID Inventario	Sucursal	Equipo	Cantidad	Estado	Mantenimiento
1	Sucursal Cent...	Cinta de correr	20	Disponible	No
2	Sucursal Cent...	Bicicleta est tica	15	Disponible	No
3	Sucursal Cent...	M quina de pe...	15	Disponible	No
4	Sucursal Norte	Cinta de correr	10	Disponible	No
5	Sucursal Norte	Bicicleta est tica	10	Disponible	No
6	Sucursal Norte	M quina de pe...	10	Disponible	No
7	Sucursal Sur	Cinta de correr	7	Disponible	No
8	Sucursal Sur	Bicicleta est tica	6	Disponible	No
9	Sucursal Sur	Cinta de correr	7	Disponible	No
10	Sucursal Sur	Bicicleta est tica	6	Disponible	No
11	Sucursal Sur	M quina de pe...	7	Disponible	No
12	Sucursal Sur	Bicicleta est tica	6	Disponible	No
13	Sucursal Sur	Cinta de correr	7	Disponible	No
14	Sucursal Sur	Bicicleta est tica	6	Disponible	No
15	Sucursal Sur	M quina de pe...	7	Disponible	No
16	Sucursal Sur	Bicicleta est tica	6	Disponible	No

**Traslado de inventario**

Ingrese el ID de la sucursal destino:

Sucursal	Equipo
ID Sucursal	Nombre
1	Sucursal Central
2	Sucursal Norte
3	Sucursal Sur
4	Bodega Central

Ubicación
Zona 1, Ciudad
Zona 5, Ciudad
Zona 10, Ciudad
Zona 3, Ciudad

Nos permite enviar equipos a otras Sucursales y de la misma forma recibirlo, a través de los espacios de Sucursales, equipo, cantidad.

**Message**

**Stock descontado con éxito**

Nos indica que descontó y que aumento a la otra sucursal.



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

### 3 GLOSARIO

Este punto contendrá la definición de todos los términos utilizados, y se considere de interés para la comprensión del sistema.

Término	Descripción
<b>C – Create (Crear):</b>	Operación que permite agregar nuevos registros a la base de datos.
<b>R – Read (Leer/Consultar)</b>	Operación que permite leer o consultar datos existentes.
<b>U – Update (Actualizar):</b>	Operación que permite modificar registros existentes.
<b>D – Delete (Eliminar):</b>	Operación que permite eliminar registros de la base de datos.
<b>PostgreSQL:</b>	Sistema de gestión de bases de datos relacional y de código abierto, conocido por su robustez, soporte a SQL estándar y extensibilidad.
<b>Query (Consulta):</b>	Instrucción SQL utilizada para interactuar con la base de datos (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE).



**GYM**  
**Manual de Usuario**

**USAC-CUNOC**

## **4 BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS**

En este punto se incluirán las referencias a la documentación utilizada para la elaboración de dicho documento.

Referencia	Título
Este libro es un referente clásico sobre bases de datos, cubre conceptos de SQL, transacciones, normalización, CRUD y modelos relacionales.	<i>Database System Concepts</i> (7th Edition). McGraw-Hill Education.
Guía práctica y detallada de PostgreSQL, incluyendo administración de bases de datos, consultas SQL, transacciones y buenas prácticas.	<i>PostgreSQL: Up and Running</i> (3rd Edition). O'Reilly Media.