



### Casos de uso

VALIDAR MONTO DE PAGO	
<b>ACTORES</b>  Recepcionista Sistema de gestión de pagos	<b>REQUISITO</b>  <b>PAY-R6.3</b> – El Sistema debe validar que el monto de pago ingresado por la Recepción no exceda el valor total de la membresía ni sea negativo, garantizando la integridad de la transacción.
<b>DESCRIPCIÓN</b>  Este caso de uso permite que el sistema valide el monto ingresado por la Recepción al registrar un pago. El sistema verifica que el valor no sea negativo ni supere el valor total de la membresía activa del socio, asegurando que las transacciones sean coherentes y seguras.	
<b>PRECONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El socio debe tener una membresía activa o en proceso de renovación.</li><li>• El módulo de pagos debe estar operativo.</li><li>• El usuario debe estar autenticado como Recepción.</li></ul>	
<b>FLUJO NORMAL</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario (Recepción) selecciona el socio y la membresía correspondiente.</li><li>2. El sistema muestra los detalles de la membresía (valor total, saldo pendiente).</li><li>3. El usuario ingresa el monto a pagar.</li><li>4. El sistema valida que el monto sea un valor numérico mayor o igual a cero.</li><li>5. El sistema verifica que el monto no exceda el valor total de la membresía o el saldo restante.</li><li>6. Si el monto es válido, el sistema permite registrar el pago.</li><li>7. El sistema actualiza el saldo pendiente de la membresía.</li><li>8. El sistema confirma la transacción y genera un comprobante de pago.</li></ol>	
<b>POSTCONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se ha registrado la transacción de pago válida.</li><li>• Se ha actualizado el saldo de la membresía.</li><li>• Se ha almacenado el registro en el log de operaciones financieras.</li></ul>	



## NOTAS

- Si el monto es inválido, el sistema mostrará un mensaje de error indicando la causa (valor negativo o exceso).
- Este caso de uso puede ser llamado dentro del proceso “Registrar pago de membresía”.

## Mockup

### a) Selección:

Desde la recepción se selecciona el socio cuyo monto de pago espera por validación

The mockup shows a web interface for a reception area. At the top, there is a navigation bar with a search bar and icons for Home, Entrenadores, Entrenamientos, Notifications, Me, and mas. Below the navigation bar, on the left, is a sidebar with a profile icon and the text 'Recepción' and 'View full profile'. The main content area is titled 'Seleccione un socio:' and contains a grid of member cards. The grid is labeled 'Registros en orden de afiliación' and has a 'See all' link. Each card displays a member's name, their status ('Sin especificaciones'), their membership duration, and a button for their membership level. An arrow points to the first card, Alex Johnson.

Member Name	Status	Duration	Membership Level
Alex Johnson	Sin especificaciones	3 meses	Gold
Jamie Smith	Sin especificaciones	3 meses	Silver
Chris Brown	Sin especificaciones	3 meses	Gold
Dana Lee	Problemas cardiovasculares	3 meses	Diamond
Pat Kim	Sin especificaciones	3 meses	Silver
Taylor Green	Sin especificaciones	2 meses	Gold
Jordan Rivera	Sin especificaciones	2 meses	Silver
Casey Martinez	Sin especificaciones	2 meses	Gold

Al pulsar la tarjeta del socio, se debe desplegar el campo del monto a pagar.



La recepción ingresa el monto a pagar, el cual debe ser un número positivo y no excedente al saldo pendiente.

Una vez ingresado el monto, y si es correcto, aparece el mensaje “Monto Valido”, para posteriormente continuar el registro de pago.

El botón “Registrar pago” solo se habilita si la validación fue exitosa.



Ignatius Keller (He/Him) [Verify now](#)

19 Años

Bogotá, Colombia · [Contact info](#)

Rutina

Plan Alimenticio

Gold

Memebresía GOLD

Valor total

\$100,000

Saldo pendiente

\$100,000

Monto a pagar

\$ 100,000

Monte válido

Forma de pago

☒ Datáfono

☐ Tarjeta de crédito

☐ Tarjeta de débito

☐ PSE

Registrar pago

Restricciones :  
Ninguna

Entrenador Asignado:  
Miguel Arango

Racha de entrenamientos

63 días

Anular

Contacto

57 3 2123456

ngess@gmail.com

Al registrar el pago, se actualiza la información del saldo y se arroja un comprobante

Ignatius Keller (He/Him) [Verify now](#)

19 Años

Bogotá, Colombia · [Contact info](#)

Rutina

Plan Alimenticio

Gold

Memebresía GOLD

Valor total

\$100,000

Saldo pendiente

\$0

Pago registrado exitosamente

Total pagado

\$100,000

Medio de pago

pse

Débito a cuentas corrientes y ahorros (PSE)

Restricciones :  
Ninguna

Entrenador Asignado:  
Miguel Arango

Racha de entrenamientos

63 días

Anular

Contacto

57 3 2123456

ngess@gmail.com



Resumen flujo ideal, entre la interacción de la recepción y la validación de montos de pago.

None

[Recepción hace click en la tarjeta de usuario]



[Información de membresía, valor, saldo]



[Recepción ingresa monto]



[Backend llama a ValidarMonto(...)]



[Mensaje de éxito/error]



[Registra el pago en la base de datos]



[Backend llama función GenerarComprobante(...)]



[Muestra comprobante]



ADMINISTRAR TIPOS DE MEMBRESÍAS	
<b>ACTORES</b>  Administrador Sistema de Gestión de Membresías	<b>REQUISITO</b>  <b>ADM-R2.1</b> – El Sistema debe permitir al Administrador crear, modificar y administrar el catálogo de Tipos de Membresías, definiendo nombre, precio, duración (días/meses) y beneficios asociados.
<b>DESCRIPCIÓN</b>  Este caso de uso permite que el Administrador gestione el catálogo de Tipos de Membresías disponibles en el sistema, pudiendo agregar nuevas, editar sus características o eliminarlas según las políticas del gimnasio.	
<b>PRECONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe estar autenticado como Administrador.</li><li>• El módulo de membresías debe estar disponible.</li></ul>	
<b>FLUJO NORMAL</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El Administrador accede al módulo “Tipos de Membresías”.</li><li>2. El sistema muestra el listado actual de tipos de membresías.</li><li>3. El Administrador elige una acción: crear nueva, editar existente o eliminar.</li><li>4. Si selecciona crear, el sistema muestra un formulario con campos: nombre, precio, duración y beneficios.</li><li>5. El Administrador completa los datos y confirma la acción.</li><li>6. El sistema valida los campos y registra la nueva membresía.</li><li>7. Si selecciona editar, el sistema carga los datos actuales para su modificación y guarda los cambios tras validarlos.</li><li>8. Si selecciona eliminar, el sistema solicita confirmación antes de proceder.</li><li>9. El sistema actualiza el catálogo y muestra un mensaje de éxito.</li></ol>	
<b>POSTCONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El catálogo de tipos de membresías ha sido actualizado correctamente.</li><li>• Se ha registrado la operación en el log de administración.</li></ul>	
<b>NOTAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El nombre del tipo de membresía debe ser único.</li><li>• No se permite eliminar un tipo de membresía si está asociado a socios activos.</li></ul>	

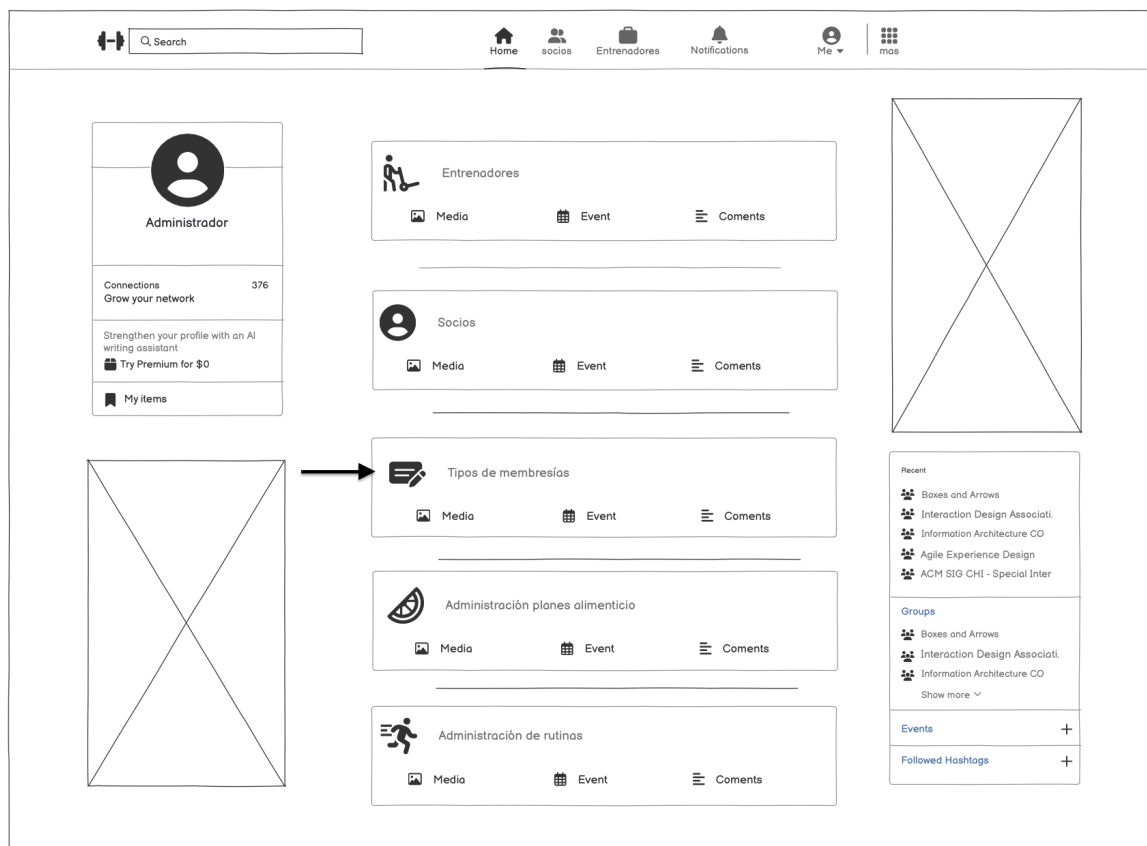


- La duración puede expresarse en días o meses.

## Mockup

### b) Administración:

Desde la administración se selecciona el módulo cuya función sea administrar los tipos de membresías.



Una vez seleccionado muestra el catálogo actual de tipos de membresía con columnas: nombre, precio, duración y beneficios.

Se debe seleccionar el botón cuya acción sea la deseada.

El botón "Crear nueva membresía" "Permite modificar los datos del tipo de membresía seleccionado."



Membresía	Precio	Duración	Beneficios
Diamond	\$1'000.000	365 días	Full access
Gold	\$500.000	183 días	Descuentos
Silver	\$250.000	90 días	Duchas
Copper	\$100.000	30 días	Entrenadores
Paper	\$15.000	1 días	-

Se debe desplegar una tabla cuyos datos representen la información de la nueva membresía que se quiere añadir.

Complete la siguiente información

Nombre:

Precio:

Duración:

Beneficios:

Añadir

Se confirma el registro con el botón “Añadir”.





El botón “ Editar membresía existente ” debe desplegar una tabla con la información de las diferentes membresías, solicitando cambios, y posteriormente se debe seleccionar el botón “ Guardar cambios” para hacer la actualización exitosa.

The screenshot shows the 'Editar membresía existente' modal. It features a table with the following data:

Membresía	Precio	Duración	Beneficios
Diamond	\$1'000.000	365 días	Full access
Gold	\$500.000	183 días	Descuentos
Silver	\$250.000	90 días	Duchas
Copper	\$100.000	30 días	Entrenadores
Paper	\$15.000	1 días	-

Below the table, there is a form to update the selected membership (Diamond):

Nombre: Diamond  
Precio: \$1'000.000  
Duración: 364  
Beneficios: Full access

The modal also includes a sidebar with user information (Administrador, 376 connections) and a bottom section with 'Guardar cambios' and 'Eliminar membresía existente' buttons.

El botón “ Eliminar membresía existente ” muestra la membresía cuya información se quiere eliminar, y posteriormente pide confirmación, seleccionando el botón “Confirmar”.

The screenshot shows the 'Eliminar membresía existente' modal. It features a table with the following data:

Membresía	Precio	Duración	Beneficios
Diamond	\$1'000.000	365 días	Full access
Gold	\$500.000	183 días	Descuentos
Silver	\$250.000	90 días	Duchas
Copper	\$100.000	30 días	Entrenadores
Paper	\$15.000	1 días	-

Below the table, there is a form to delete the selected membership (Paper):

Nombre: Paper  
Precio: \$15.000  
Duración: 1  
Beneficios: -

The modal also includes a sidebar with user information (Administrador, 376 connections) and a bottom section with 'Confirmar' and 'Cancelar' buttons.



Search

Home socios Entrenadores Notifications Me mas

Administrador

Connections 376  
Grow your network

Strengthen your profile with an AI writing assistant  
Try Premium for \$0

My items

Tipos de membresías

Media Event Coments

Membresía	Precio	Duración	Beneficios
Diamond	\$1'000.000	365 días	Full access
Gold	\$500.000	183 días	Descuentos
Silver			Duchas
Copper			Entrenadores

Alert  
Cambios guardados  
ok

Eliminar membresía existente

Eliminar membresía existente

Eliminar membresía existente

Recent

- Boxes and Arrows
- Interaction Design Associati.
- Information Architecture CO
- Agile Experience Design
- ACM SIG CHI - Special Inter

Groups

- Boxes and Arrows
- Interaction Design Associati.
- Information Architecture CO

Show more

Events +

Followed Hashtags +

Finalmente se debe mostrar un mensaje de exito, el cual indica que los cambios fueron guardados exitosamente.

Resumen flujo ideal, entre la interacción del administrador y el manejo de membresías.

None

[Administrador selecciona Tipos de membresías]



[Información membresías, nombre, precio, duración, beneficios]



[Administrador selecciona tipo de función a realizar]



[Backend llama función Agregar/Eliminar/Editar\_Membresias(...)]





[Administrador llena campos requeridos]

↓

[Administrador guarda cambios]

↓

[Mensaje exitoso]



AUTENTICAR USUARIO INTERNO	
<b>ACTORES</b>  Administrador Entrenador Recepcionista Sistema de autenticación	<b>REQUISITO</b>  <b>SEC-R16.1</b> – El Sistema debe exigir la autenticación de los Usuarios Internos (Administrador, Entrenador, Recepción) mediante credenciales de usuario y contraseña para acceder a cualquier funcionalidad.
<b>DESCRIPCIÓN</b>  Este caso de uso garantiza que únicamente los usuarios internos registrados puedan acceder al sistema. El proceso implica la verificación de credenciales y la asignación de permisos según el rol autenticado.	
<b>PRECONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario debe tener una cuenta interna registrada en el sistema.</li><li>• El módulo de autenticación debe estar disponible.</li></ul>	
<b>FLUJO NORMAL</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. El usuario accede a la pantalla de inicio de sesión.</li><li>2. El sistema solicita nombre de usuario y contraseña.</li><li>3. El usuario ingresa sus credenciales.</li><li>4. El sistema valida las credenciales frente a la base de datos.</li><li>5. Si las credenciales son correctas, el sistema identifica el rol del usuario.</li><li>6. El sistema concede acceso al módulo correspondiente según su rol (Administrador, Entrenador o Recepción).</li><li>7. El sistema registra el inicio de sesión exitoso.</li></ol>	
<b>POSTCONDICIONES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El usuario ha sido autenticado y tiene acceso a las funcionalidades según su rol.</li><li>• Se ha registrado el intento de acceso (exitoso o fallido) en el log de seguridad.</li></ul>	
<b>NOTAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el usuario ingresa credenciales incorrectas tres veces seguidas, el sistema bloqueará temporalmente la cuenta.</li><li>• La contraseña debe cumplir con las políticas de seguridad definidas.</li><li>• Este caso de uso se ejecuta antes de cualquier otra funcionalidad del sistema.</li></ul>	



## Mockup

### c) Autenticación:

Desde la pantalla de inicio se debe permitir que el usuario interno (Administrador, Entrenador o Recepcionista) ingrese al sistema mediante credenciales válidas...

Inicio de sesión

Nombre de usuario

Contraseña

Ingresar

[Terms of Use](#) | [Privacy Policy](#)

El campo “Nombre de usuario” es obligatorio y debe coincidir con un usuario registrado en el sistema.

El campo “Contraseña” es obligatorio, se valida que cumpla las políticas de seguridad (mínimo 8 caracteres, mayúsculas, minúsculas y número) y debe coincidir con un usuario registrado en el sistema.

El Icono de mostrar/ocultar contraseña Permite al usuario verificar visualmente la contraseña ingresada.



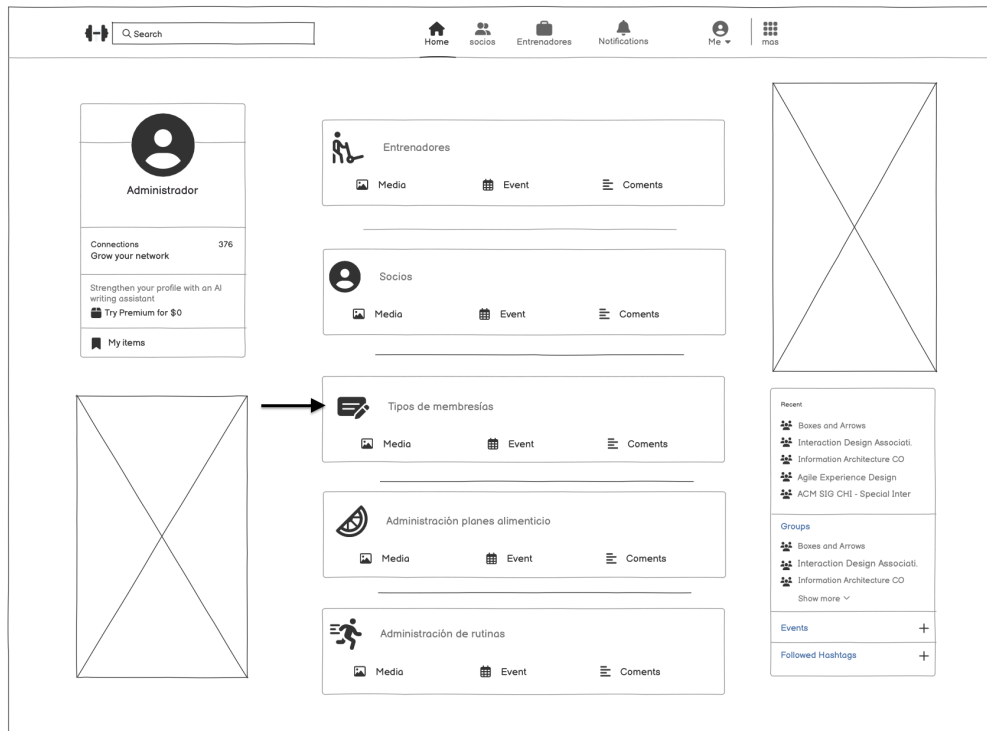
The screenshot shows a web application interface for login. At the top, there is a navigation bar with a home icon and a menu icon. Below the navigation bar, there is a large, stylized logo consisting of two vertical bars with a horizontal bar in the middle. The main content area is titled "Inicio de sesión". It contains two input fields: "Nombre de usuario" (Username) and "Contraseña" (Password). The username field is filled with "Miguel Arango" and the password field is filled with "XXXXXXXXXX". Below the input fields, there is a blue button labeled "Ingresar" (Login). A black arrow points to the "Ingresar" button. At the bottom of the page, there are links for "Terms of Use" and "Privacy Policy".

Una vez los campos hayan sido llenados se selecciona el botón “Ingresar” que debe enviar las credenciales al sistema de autenticación. Deshabilitado si los campos están vacíos. Cuando la verificación sea exitosa se muestra un mensaje.

The screenshot shows the same web application interface as the previous one, but now it displays a success message. The "Ingresar" button is still present. Below the button, there is a message box that says "Acceso concedido" (Access granted) and "!!Bienvenido!!" (Welcome!!). To the left of the message is a green checkmark icon. At the bottom right of the message box, there is a small "ok" button. The "Terms of Use" and "Privacy Policy" links are still at the bottom of the page.



Finalmente se obtiene acceso a la página principal del usuario.



Resumen flujo ideal, entre la interacción del usuario y la validación de ingreso.

```
None
[Información requerida para el ingreso]
↓
[Usuario llena sus credenciales]
↓
[Bakend llama función_Verificaión ongreso(...)]
↓
[Mensaje de error/exito]
↓
[Ingreso al sistema]
```