



Escuela Superior de Cómputo
Instituto Politécnico Nacional

Ingeniería de Software
Proyecto

Segundo Pcial

Casos de Uso, BPMN, Reglas de Negocio, Maqueta

Camarillo Martínez Jazmi
García Martínez Isaac
Gutiérrez Bárcenas Francisco
Hernández Valerdi Daniel
Quiroz Olmedo Luis Eduardo
3CV9

Índice

1. CASOS DE USO	3
1.1. Inicio de sesión del J.I.	3
1.1.1. Trayectoria principal	4
1.2. Modificación de sucursal	4
1.2.1. Trayectoria principal	5
1.3. Modificación de sucursal	5
1.3.1. Trayectoria principal	6
1.4. Datos de sucursal	7
1.4.1. Trayectoria principal	8
1.5. Información de actividad	8
1.5.1. Trayectoria principal	9
1.6. Información de área	9
1.6.1. Trayectoria principal	10
1.7. Inicio de sesión de cliente	10
1.7.1. Trayectoria principal	11
1.8. Consulta de instructores	11
1.8.1. Trayectoria principal	12
1.9. Inscripción a actividad	12
1.9.1. Trayectoria principal	13
1.10. Calificar Actividad del cliente del gimnasio	14
1.10.1. Trayectoria principal	15
2. REGLAS DE NEGOCIO	16
2.1. Regla de negocio 1	16
2.2. Regla de negocio 2	16
2.3. Regla de negocio 3	16
2.4. Regla de negocio 4	16
2.5. Regla de negocio 5	17
2.6. Regla de negocio 6	17
2.7. Regla de negocio 7	17
2.8. Regla de negocio 8	17
2.9. Regla de negocio 9	18
2.10. Regla de negocio 10	18
2.11. Regla de negocio 11	18
2.12. Regla de negocio 12	18
2.13. Regla de negocio 13	19
2.14. Regla de negocio 14	19
2.15. Regla de negocio 15	19
2.16. Regla de negocio 16	19
2.17. Regla de negocio 17	19
2.18. Regla de negocio 18	20
2.19. Regla de negocio 19	20
2.20. Regla de negocio 20	20

3. BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION (BPMN)	21
3.1. Contratar servicio	21
3.2. Pago de Membresía	21
3.3. Cambio de Membresía	22
3.4. Ingreso a Actividad	22

1. CASOS DE USO

Los casos de uso son los que definen una transacción entre un actor y el sistema que tiene un valor agregado para el actor.

Por lo cual se describirán algunos casos de uso para detallar las transacciones.

1.1. Inicio de sesión del J.I.

- ID: CU1
- NOMBRE: Iniciar sesión de jefe de inmobiliario.
- DESCRIPCIÓN: Validar al J. I. para que pueda tener acceso a la información de la sucursal.
- PROPÓSITO: Para que el J. I. sea el único que pueda realizar acciones como eliminar modificar o agregar actividades, sucursales y áreas.
- ACTORES: Jefe de inmobiliario
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
ID usuario	ID usuario	8	12345abcd
Password	password	15	ab123*

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
ID usuario	ID usuario	8	12345abcd
Nombre de J.I	char	35	Nommbre P. P.App. S.App.
Cargo	char	20	ninguno

- ORIGEN: Mouse y teclado
- DESTINO: Pantalla del jefe de inmobiliario
- PRE-CONDICIONES:
 - El J. I. este registrado para acceder al sistema
 - No haya una sesión iniciada
- POST-CONDICIONES: El J.I. debe ver su inicio de sesión.
- ERRORES:
 - Usuario no registrado.
 - Contraseña errónea
- OBSERVACIONES: –
- AUTOR: Jazmin
- SUPERVISA: Francisco
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.1.1. Trayectoria principal

1. El actor debe ingresar su usuario correcto para poder entrar.
2. El actor debe ingresar su password correcto para poder ingresar.
3. El actor debe confirmar la operación oprimiendo el botón de ingresar.
4. El sistema debe validar que el usuario y password son correctas para ingresar sesión.
5. El sistema debe mostrar Usuario, Nombre y Cargo del que inicio sesión.
6. El sistema debe mostrar un menú que contenga Actividad, Sucursal, Áreas, Perfil.
7. El sistema debe mostrar un boton de cerrar sesión.

1.2. Modificacion de sucursal

- ID: CU2
- NOMBRE: Modificar actividades de sucursal.
- DESCRIPCIÓN: Acceder al sistema para poder actualizar algún dato de las actividades que tenga una sucursal.
- PROPÓSITO: Que el jefe de inmobiliario pueda modificar una actividad de la sucursal.
- ACTORES: Jefe de inmobiliario
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nombre	char	32	ninguno
Sucursal	char	50	ninguno
Dirrección	char	50	ninguno
horario	datetime	–	hr:min
Día	char	15	D-M-A
Nom. Instr.	compuesto	32	NomP. P. App S.App.

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
ID actividad	ID actividad	8	12345abcd
Nombre	char	32	ninguno
Sucursal	char	50	ninguno
Dirrección	char	50	ninguno
hora	datetime	–	hr:seg
Día	char	15	D-M-A
Nom. Instr.	compuesto	32	NomP. P. App S.App.
Mensaje	respuesta	32	Operación Exitosa—Fallidas

- ORIGEN: Mouse y teclado
- DESTINO: Pantalla del jefe de inmobiliario

- PRE-CONDICIONES: La actividad debe estar registrada en la sucursal. De lo contrario se mostrara un mensaje de "No encontrado".
- POST-CONDICIONES: La actividad quedará modificada si no es correcto el formato con el que se lleno el formulario.
- ERRORES:
 - Actividad no encontrada.
 - Formulario no llenado de acuerdo al formato.
 - Exceso de caracteres.
- OBSERVACIONES: Todos los campos son obligatorios que estén llenos.
- AUTOR: Jazmin
- SUPERVISA: Francisco
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.2.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar una actividad en específico buscando la actividad por el ID actividad que tiene dicha actividad.
2. Confirma la operación presionando el botón de buscar.
3. El sistema debe buscar los datos de la actividad que buscaron con el ID actividad.
4. El sistema debe mostrar todos los datos posibles a modificar de la la actividad.
5. El actor debe seleccionar el dato que quiere modificar.
6. El actor debe poner la nueva información o eliminar la información que desee modificar.
7. El actor debe seleccionar guardar para que se guarden los datos modificados.
8. El sistema debe guardar la información cuando el actor de clic en guardar información.
9. El sistema debe mostrar los datos de la sucursal después de que el usuario apretara el botón de guardar.

1.3. Modificación de sucursal

- ID: CU3
- NOMBRE: Eliminar actividades de sucursal.
- DESCRIPCIÓN: Acceder al sistema para poder eliminar alguna actividad de la sucursal
- PROPÓSITO: Que el jefe de inmobiliario pueda eliminar una actividad de la sucursal.
- ACTORES: Jefe de inmobiliario
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Eliminar	botón	—	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Confirmación	boolean	—	ninguno

- ORIGEN: Mouse y teclado
- DESTINO: Pantalla del jefe de inmobiliario
- PRE-CONDICIONES: La actividad debe estar registrada en la sucursal. De lo contrario se mostrara un mensaje de "No encontrado".
- POST-CONDICIONES: La actividad quedará eliminada.
- ERRORES:
 - Al eliminar actividad.
- OBSERVACIONES: —
- AUTOR: Jazmin
- SUPERVISA: Francisco
- VERSIÓN: 0.2
- ESTADO: —

1.3.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar una actividad en específico buscando la actividad por el ID actividad que tiene dicha actividad.
2. Confirma la operación presionando el botón de buscar.
3. El sistema debe buscar los datos de la actividad que buscaron con el ID actividad.
4. El sistema debe mostrar todos los datos de la la actividad seleccionada.
5. El actor debe seleccionar el botón de eliminar.
6. El sistema debe mandar un mensaje de confirmación preguntando: "¿ Seguro quiere eliminar Actividad?"
7. El actor debe confirmar la operación oprimiendo el botón de aceptar.
8. El sistema debe eliminar la actividad.

1.4. Datos de sucursal

- ID: CU4
- NOMBRE: Consultar datos de sucursal.
- DESCRIPCIÓN: Consultar información de las sucursales disponibles.
- PROPÓSITO: El actor podrá consultar la información de las sucursales.
- ACTORES: Recepcionista, Cliente
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Sucursal	botón	—	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nom. Sucursal	cha	50	ninguno
horario	date	25	L-V 9:00 - 21:00
Dirección	Compuesto	70	calle, No. Col./Mun. Edo. C.P.
Telefono	numérico	15	55-30-15-10
Ext.	numérico	8	0350
e-mail	char	30	handjazzzz@hotmail.com
Foto Sucursal	—	—	ninguno
Actividades	char	50	ninguno

- ORIGEN: Mouse
- DESTINO: Pantalla de Secretaria y cliente.
- PRE-CONDICIONES: ninguna
- POST-CONDICIONES: Se mostrará mas actividades que tiene la sucursal si se oprime el botón de ver mas.
- ERRORES: —
- OBSERVACIONES: Los datos serán mostrados uno tras otro, p.ej.:
Sucursal: Misterios
Horario: L-V 8:00 - 21:00hrs
Dirección: Misterios 135 Col. Peralvillo Del.: Cuauhtemoc C.P.: 06220
Actividades: .
.
.
- AUTOR: Isaac
- SUPERVISA: Jazmin
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.4.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de "ver mas" de la sucursal para ver los datos completos de la sucursal seleccionada.
2. El sistema debe mostrar todos los datos de salida (nombre de sucursal, dirección, teléfono, actividades, etc.).

1.5. Información de actividad

- ID: CU5
- NOMBRE: Consultar datos de Actividade.
- DESCRIPCIÓN: Consultar información general de las actividades que se imparten.
- PROPÓSITO: Para que actor pueda consultar la información de las actividades que se imparten en la sucursal de su preferencia.
- ACTORES: Recepcionista, Cliente
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Actividad	botón	—	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nom. Actividad	char	50	ninguno
horario	date	25	L-V 9:00 - 21:00
Sucursal	char	30	ninguno

- ORIGEN: Mouse
- DESTINO: Pantalla de Secretaria y cliente.
- PRE-CONDICIONES: —
- POST-CONDICIONES: —
- ERRORES: —
- OBSERVACIONES: Los datos serán mostrados uno tras otro, p.ej.:
Actividad: Natación
Sucursal: Misterios
Horario: L-V 8:00 - 21:00hrs
- AUTOR: Isaac
- SUPERVISA: Jazmin
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.5.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de "ver actividad" de la sucursal para ver los datos completos de la actividad seleccionada.
2. El sistema debe mostrar todos los datos de salida (nombre de actividad, sucursal, etc.).

1.6. Información de área

- ID: CU6
- NOMBRE: Consultar datos de área.
- DESCRIPCIÓN: Consultar información de las áreas disponibles de los gimnasios.
- PROPÓSITO: El actor podrá consultar la información de las áreas en donde se llevan a cabo las diferentes actividades de los gimnasios.
- ACTORES: Recepcionista, Cliente
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
área	botón	–	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nom. área	char	50	ninguno
horario	date	25	L-V 9:00 - 21:00
Sucursal	char	30	ninguno
Descripción	char	50	ninguno

- ORIGEN: Mouse
- DESTINO: Pantalla de Secretaria y cliente.
- PRE-CONDICIONES: –
- POST-CONDICIONES: –
- ERRORES: –
- OBSERVACIONES: Los datos serán mostrados uno tras otro, p.ej.:
Área: Canchas de futbol
Sucursal: Misterios
Horario: L-V 8:00 - 21:00hrs
Descripción: Nuestras canchas de futbol cuentan con...
- AUTOR: Isaac
- SUPERVISA: Jazmin
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.6.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de "ver área" de la sucursal para ver los datos completos del área seleccionada.
2. El sistema debe mostrar todos los datos de salida (área, sucursal, descripción etc.).

1.7. Inicio de sesión de cliente

- ID: CU7
- NOMBRE: Iniciar sesión cliente gimnasio.
- DESCRIPCIÓN: Permite al cliente del gimnasio autenticarse en el sistema mediante su código de membresía y su contraseña para poder ingresar a su cuenta.
- PROPÓSITO: Que el cliente pueda acceder a su información.
- ACTORES: Cliente del gimnasio
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Código membresía	alfanumérico	30	123abc
Password	alfanumérico	15	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Dat. generales	compuest	70	Nombre P. App. S. App. Tel. e-mail, Curp
Dirección	Compuesto	150	Calle, No. int, No. Ext. Col. Del./Mun. dC.P.
Dat. Médicos	compuesto	150	Peso, Enfermedades, Alergias, Tipo de sangre, Medicamentos, Observaciones
horarios	date	25	L-V 9:00 - 21:00
Actividades Insc.	char	30	–
Instructor	compuesto	30	Nom. Pila, P. App. S. App.
Sucursal	char	30	ninguno

- ORIGEN: El actor mediante el teclado ingresara los datos mencionados.
- DESTINO: Monitor del cliente.
- PRE-CONDICIONES:
 - Que el cliente este registrado en el sistema.
 - Que no haya una sesión ya activa.
- POST-CONDICIONES: El cliente va a tener acceso a mas menús con sus actividades e instructores.
- ERRORES:
 - Que el código de membresía sea incorrecto.

- Que la contraseña sea errónea.
- Que no este registrado.
- OBSERVACIONES: Este caso de uso tendrá pestañas adicionales para ver sus actividades, horarios e instructores que tiene a demás de poder inscribir actividad. A grandes rasgos este C.U. solo muestra los datos personales del cliente del gimnasio.
- AUTOR: Daniel
- SUPERVISA: Luis
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.7.1. Trayectoria principal

1. El actor debe ingresar su usuario correcto para poder entrar.
2. El actor debe ingresar su password correcto para poder ingresar.
3. El actor debe confirmar la operación oprimiendo el botón de ingresar.
4. El sistema debe validar que el usuario y password son correctas para ingresar sesión.
5. El sistema debe mostrar todos los datos generales que se registraron del cliente del gimnasio.
6. El sistema a demás de mostrar los datos generales mostrara pestañas para mostrar el resto de información como la dirección y datos médicos.
7. El sistema debe mostrar un botón de cerrar sesión.

1.8. Consulta de instructores

- ID: CU8
- NOMBRE: Consultar instructores de actividades.
- DESCRIPCIÓN: El cliente vera en una pantalla una lista de instructores que tiene asignado de acuerdo a las actividades en las que esta registrado.
- PROPÓSITO: Que el cliente pueda conocer quienes son los instructores de las actividades a las que asiste.
- ACTORES: Cliente del gimnasio
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Instructores	botón	—	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nombre instructor	compuesto	30	Nom. Pila, P. App. S. App
clase	char	30	ninguno
sucursal	char	30	ninguno
calificación	int	—	calificación 1-10

- ORIGEN: Mouse del cliente.
- DESTINO: Monitor del cliente.
- PRE-CONDICIONES:
 - Que el cliente haya iniciado sesión.
 - Que el cliente tenga alguna actividad inscrita..
- POST-CONDICIONES: Ninguna
- ERRORES: Que el cliente no tenga ninguna actividad inscrita.
- OBSERVACIONES: Los instructores serán mostrados de la siguiente manera:

Nombre	Clase	Sucursal	Calificación
Pablo	natación	Misterios	5
juan	pesas	Misterios	8
.	.	.	.
.	.	.	.
.	.	.	.

- AUTOR: Daniel
- SUPERVISA: Luis
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.8.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de instructores.
2. El sistema debe mostrar la tabla con la información de los instructores que tiene el cliente del gimnasio.

1.9. Inscripción a actividad

- ID: CU9
- NOMBRE: Inscribir actividad cliente.
- DESCRIPCIÓN: Permite al cliente del gimnasio poder inscribirse en una actividad que se imparte en una sucursal.
- PROPÓSITO: Que el usuario pueda ir a la actividad sin que le nieguen el acceso y conozca el horario en el que debe asistir.

- ACTORES: Cliente del gimnasio
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nombre Actividad	char	30	ninguno
Sucursal Actividad	char	30	ninguno
horario	datetime	—	hr:min

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Mensaje	char	30	Actividad inscrita
Nombre Actividad	char	30	ninguno
Sucursal Actividad	char	30	ninguno
horario	datetime	—	hr:min

- ORIGEN: Mediante formulario desde la misma pagina (seleccionado por el cliente).
- DESTINO: Monitor del cliente.
- PRE-CONDICIONES:
 - Que el cliente haya iniciado sesión.
 - Que exista la actividades que se desea inscribir.
 - Que la haya cupo en la actividad deseada.
- POST-CONDICIONES: El cliente vera la actividad inscrita en su lista de actividades..
- ERRORES: No haya cupo en la actividad por inscribir.
- OBSERVACIONES: —
- AUTOR: Daniel
- SUPERVISA: Luis
- VERSIÓN: 0.3
- ESTADO: —

1.9.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de inscribir actividad.
2. El sistema debe mostrar los campos que se deberán llenar para inscribir la actividad.
3. El actor debe llenar los campos.
4. El actor debe confirmar la operación oprimiendo el botón de aceptar.
5. El sistema debe validar que la actividad y el horario que el usuario eligió exista.
6. El sistema debe validar que haya cupo en la actividad que eligió el usuario.
7. El sistema debe desplegar un mensaje de "Actividad inscrita".

1.10. Calificar Actividad del cliente del gimnasio

- ID: CU10
- NOMBRE: Calificar Actividad cliente gimnasio.
- DESCRIPCIÓN: El cliente selecciona una puntuación para la actividad en un intervalo del 1 al 5 y se quedara guardada.
- PROPÓSITO: Que el cliente pueda transmitir una retro alimentación para el gimnasio.
- ACTORES: Cliente del gimnasio.
- ENTRADAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Nombre Actividad	char	30	ninguno
Calificación	int	—	1-10
Comentario	char	100	ninguno

- SALIDAS:

DESCRIPCIÓN	TIPO DATO	TAM	FORMATO
Mensaje	char	30	Calificación hecha
Calificación	int	—	1-10

- ORIGEN: Mouse y teclado.
- DESTINO: Monitor del cliente.
- PRE-CONDICIONES:
 - Que el cliente haya iniciado sesión.
 - Que este inscrito a alguna actividad
- POST-CONDICIONES: El sistema mostrara la calificación de la actividad en la pantalla.
- ERRORES:
 - Que el cliente no este inscrito en la actividad que quiere calificar.
 - Que no exista la actividad que quiere calificar el cliente.
 - Que el cliente califique fuera del rango permitido.
- OBSERVACIONES: —
- AUTOR: Daniel
- SUPERVISA: Luis
- VERSIÓN: 0.2
- ESTADO: —

1.10.1. Trayectoria principal

1. El actor debe seleccionar el botón de calificar actividad.
2. El sistema debe enviar los campos a llenar para calificar una actividad.
3. El actor debe seleccionar una actividad ponerle una calificación y un comentario que sera de manera opcional.
4. El actor debe confirmar la operación oprimiendo el botón de "Aceptar".
5. El sistema debe validar que la actividad que seleccionó el usuario exista y que este inscrita en esa actividad.
6. El sistema debe mostrar un mensaje de Calificación hechaz la calificación de la actividad.

2. REGLAS DE NEGOCIO

2.1. Regla de negocio 1

ID	RN1
Nombre	Cortesía de Acceso
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	Si una persona no registrada en los clubs solicita una cortesía, se le registrará en el sistema y se la dará acceso solo por una única vez sin posibilidad de repetición.

2.2. Regla de negocio 2

ID	RN2
Nombre	Limite de Personas en Cortesía Familiar
Clase	Integridad
Tipo	Cronometrado
Descripción	Al adquirir una membresía familiar el número máximo de usuarios que se pueden registrar para la entrada a los clubs es de 10 personas sin distinción de edad.

2.3. Regla de negocio 3

ID	RN3
Nombre	Uso de Alimentos
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	Si se desea entrar a cualquier club entonces no se podrá introducir ningún tipo de alimento, solo se podrá ingresar con bebidas no azucaradas.

2.4. Regla de negocio 4

ID	RN4
Nombre	Acceso de Socios
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	Si se desea ingresar a cualquier club el acceso es único con membresía, si no se cuenta con una se puede consultar la regla RN1”, de alguna otra forma se reserva el derecho de admisión.

2.5. Regla de negocio 5

ID	RN5
Nombre	Acceso a Actividades
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	El acceso a cada actividad está sujeto al tipo de membresía con el cual se cuenta o se contrato, no es posible acceder a una actividad que no este referenciada en la membresía contratada a menos que sea pagada de forma individual.

2.6. Regla de negocio 6

ID	RN6
Nombre	Condición Fisica para Inscripción
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	Para poder acceder a cualquiera de nuestros clubes o actividades es indispensable comprobar una buena salud física con un examen medico al momento de su inscripción.

2.7. Regla de negocio 7

ID	RN7
Nombre	Registro de Nuevo Usuario
Clase	Autorización
Tipo	Habilitador
Descripción	Solo los empleados del mostrador, como son la recepcionista, hostess, secretaria o personal administrativo pueden dar de alta un nuevo usuario.

2.8. Regla de negocio 8

ID	RN8
Nombre	Multiples Membresias
Clase	Integridad
Tipo	Habilitador
Descripción	Un usuario puede tener varios tipos de membresias acorde a sus necesidades, pero nunca el mismo tipo dos veces.

2.9. Regla de negocio 9

ID	RN9
Nombre	Acceso a personas con Retrazos en Pagos
Clase	Condición
Tipo	Ejecutivo
Descripción	Si un usuario no genera su pago por mas de un mes entonces requerirá la autorización del gerente para poder acceder, firmando una responsiva de que su pago quedará a la brevedad.

2.10. Regla de negocio 10

ID	RN10
Nombre	Acceso a personas con Retrazos en Pagos
Clase	Habilitador
Tipo	Integridad
Descripción	Un usuario solo podrá pagar su membresia en caja de cualquier sucursal, por teléfono o en nuestra pagina web, se aceptan todas las tarjetas de crédito y débito así como pago en efectivo únicamente en recepción.

2.11. Regla de negocio 11

ID	RN11
Nombre	Inventario de Aparatos y Accesorios
Clase	Cronometrado
Tipo	Integridad
Descripción	Se hará un inventario del estado en que se encuentran los aparatos y accesorios hasta con un mínimo de 2 veces al año.

2.12. Regla de negocio 12

ID	RN12
Nombre	Borrado de Usuarios
Clase	Cronometrado
Tipo	Integridad
Descripción	Al dar de baja a un usuario se guardará toda su información resguardada hasta la fecha de baja para datos estadísticos.

2.13. Regla de negocio 13

ID	RN13
Nombre	Pagos Automáticos
Clase	Habilitador
Tipo	Integridad
Descripción	Se generará el cobro de forma automática a una tarjeta de crédito registrada previamente de uno a "N" meses que el usuario decida.

2.14. Regla de negocio 14

ID	RN14
Nombre	Horarios de Operación
Clase	Cronometrado
Tipo	Integridad
Descripción	El horario de atención a todos nuestros usuarios es de 6:00 AM - 6:00 PM de Lunes a Domingo.

2.15. Regla de negocio 15

ID	RN15
Nombre	Uso de Lockers
Clase	Habilitador
Tipo	Condición
Descripción	Si se cuenta con una membresía entonces tiene derecho a un locker dentro de el club donde realizó su inscripción.

2.16. Regla de negocio 16

Regla de Negocio	
Nombre	Invitación de Nuevos Usuarios
Clase	Integridad
Tipo	Cronometrado
Descripción	Un usuario con membresía dentro del los clubs puede invitar a dos sesiones al mes a diferentes personas siempre y cuando no esten registradas anteriormente.

2.17. Regla de negocio 17

ID	RN17
Nombre	Guardado de Datos
Clase	Integridad
Tipo	Habilitador
Descripción	Todas las entradas, pagos, reclamaciones, atrasos y cualquier tipo de información se guardará con el fin de análisis para el negocio y la toma de decisiones.

2.18. Regla de negocio 18

ID	RN18
Nombre	Medición de Tiempo de Actividades
Clase	Integridad
Tipo	Cronometrado
Descripción	Todas las actividades se basarán en horas compuestas por 60 minutos con 10 minutos iniciales de introducción.

2.19. Regla de negocio 19

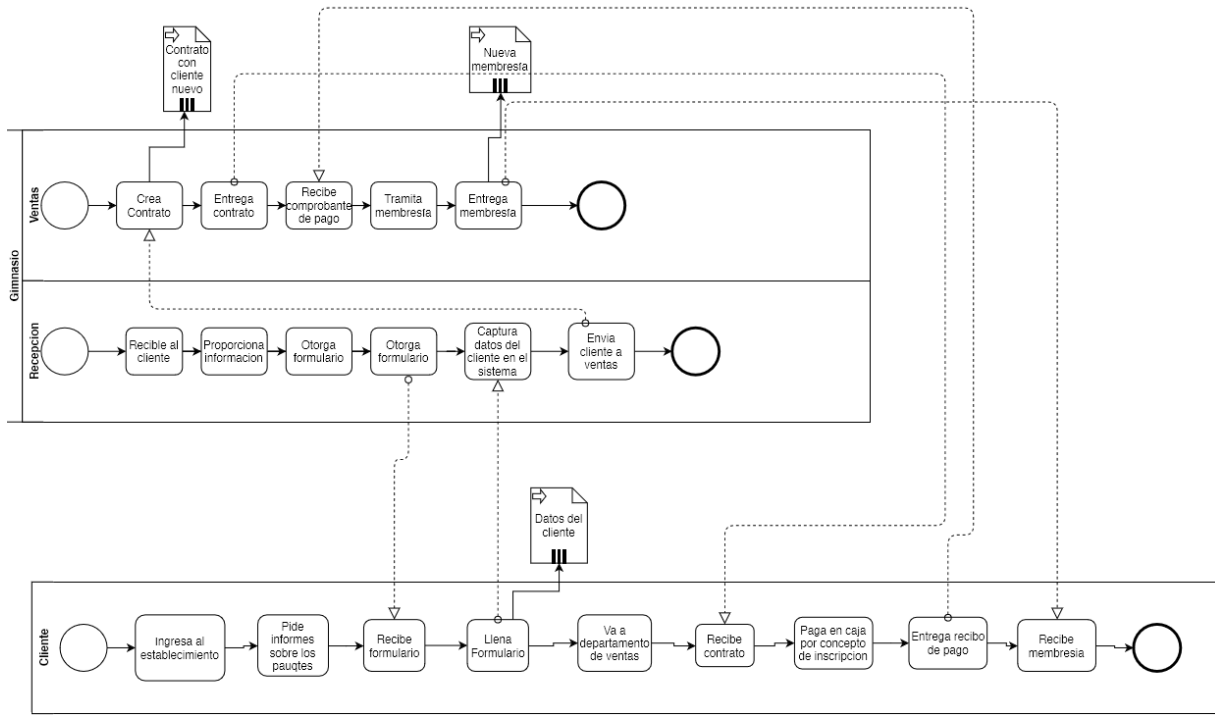
ID	RN19
Nombre	Uso de Estacionamiento
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	El servicio de estacionamiento no tiene costo si se cuenta con una membresía, si se es un invitado el costo es de 20 pesos mexicanos por hora.

2.20. Regla de negocio 20

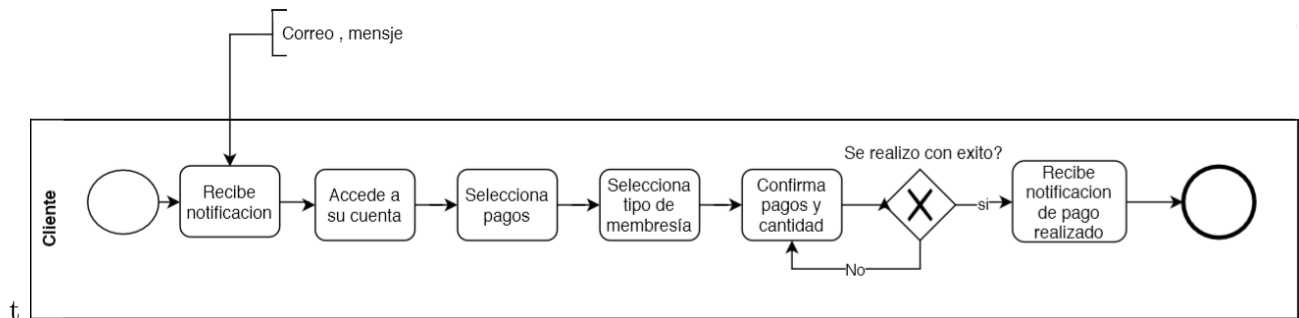
ID	RN19
Nombre	Uso de Toallas
Clase	Condición
Tipo	Habilitador
Descripción	El servicio de toallas no está incluido en ninguna memebresía, tiene un costo extra y se requiere ser miembro para acceder a el.

3. BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION (BPMN)

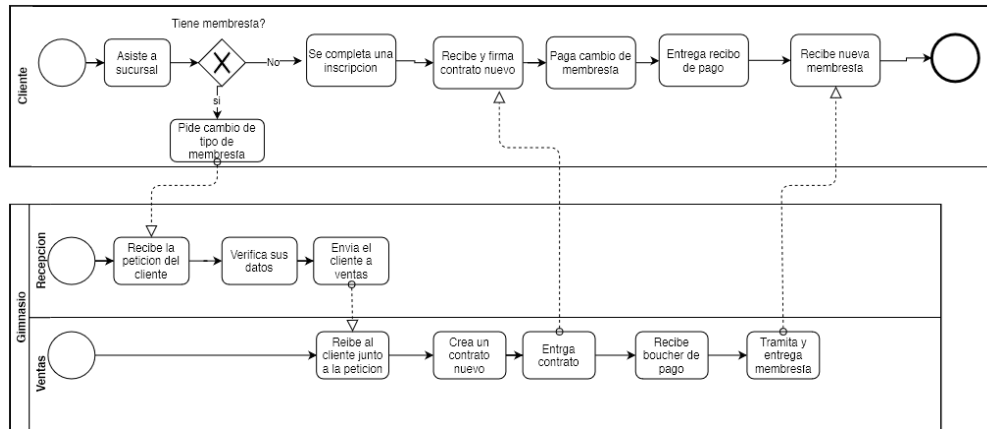
3.1. Contratar servicio



3.2. Pago de Membresía



3.3. Cambio de Membresía



3.4. Ingreso a Actividad

