



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Informática

SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES Y PORTAL WEB PARA “PARQUE DEPORTIVO LA ARAUCANA”

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO
EJECUCIÓN EN INFORMÁTICA

Bárbara Denisse Osorio Moyano
Marco Antonio Reyes Viveros

Prof. Guía: Pamela Hermosilla Monckton

Octubre, 2007

Dedicatoria

*“A nuestros padres y hermanos,
por su cariño e incondicional apoyo
en esta etapa tan importante de nuestras vidas”*

Indice General

Introducción	.....	1
Capítulo 1: Definición de Objetivos		
Objetivo General	.....	2
Objetivos Específicos	.....
Capítulo 2: Estado del Arte		
2.1 Situación Actual		
2.1.1 Descripción de la Empresa	.....	3
2.1.2 Descripción de Procesos Actuales	.....	5
2.1.3 Problemas detectados en el análisis de procesos actuales	.....	9
Capítulo 3: Metodologías y Paradigmas de Desarrollo		
3.1 Paradigmas de Desarrollo	.....	11
3.2 Elección de Paradigma	.....	15
3.3 Metodología de Desarrollo	.....	16
3.4 Elección de Metodología	.....	19
Capítulo 4: Inicio		
4.1 Análisis de Requerimientos	.....	20
4.2 Visión	.....	21
4.3 Solución	.....	23
4.4 Herramientas y Tecnologías	.....	27
4.5 Análisis de Factibilidad	.....	31
4.6 Análisis de Riesgo	.....	34
Capítulo 5: Elaboración	.....	38
5.1 Diagrama de Caso de Uso de contexto general	.....	39
5.1.1 Diagrama de Caso de Uso Extendido	.....	40
5.2 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reservas	.....	41
5.2.1 Especificación de Caso de Uso Formal	.....	42
5.2.2 Diagrama de Secuencia	.....	50

54	5.2.3 Diagrama del Dominio	
55	5.2.4 Diagrama de Actividades	
	5.3 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Clientes con Beneficio	57
	5.3.1 Especificación de Caso de Uso Formal	58
	5.3.2 Diagrama de Secuencia	63
	5.3.3 Diagrama del Dominio	67
	5.3.4 Diagrama de Actividades	68
	5.4 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Actividades Deportivas	69
	5.4.1 Especificación de Caso de Uso Formal	70
	5.4.2 Diagrama de Secuencia	76
	5.4.3 Diagrama del Dominio	81
	5.4.4 Diagrama de Actividades	82
	5.5 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Instalaciones	83
	5.5.1 Especificación de Caso de Uso Formal	
	5.5.2 Diagrama de Secuencia	85
	5.5.3 Diagrama del Dominio	87
	5.6 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Informes	87
	5.6.1 Especificación de Caso de Uso Formal	88
	5.6.2 Diagrama de Secuencia	91
	5.6.3 Diagrama del Dominio	93
	5.7 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Transacciones	94
	5.7.1 Especificación de Caso de Uso Formal	95
	5.7.2 Diagrama de Secuencia	97
	5.7.3 Diagrama del Dominio	99
	5.8 Diagrama Relacional	100
	5.9 Reglas del Negocio	101
	5.10 Arquitectura del Sistema	120

Capítulo 6: Construcción

6.1 Identificación y Organización de Módulos a Desarrollar	124
6.2 Organización de los Archivos	127
6.3 Interfaces de Usuario	129
6.4 Esquema y Organización de las páginas generadas.....	133

6.5 Plan de Pruebas	193
---------------------	-----

Capítulo 7: Transición

7.1 Realización de las Pruebas de Usuario	222
7.2 Resultados de las Pruebas de Usuario	223

Conclusión	233
-------------------	------------

Referencias	234
--------------------	------------

Anexos	235
---------------	------------

Indice Ilustraciones y Tablas

Ilustraciones

2.1 Distribución Instalaciones	4
3.1 Etapas de Rup	13
3.2 Etapas Ciclo de Vida Clásico	14
3.3 Etapas Proceso Unificado de Desarrollo	16
3.4 Etapas Metodología Estructurada	18
5.1 Arquitectura 2 Capas	121
5.2 Flujo Lógico Datos	122
5.3 Nivel 4 Características funcionales Arquitectura 2 Capas	123
6.1 Organización de los Archivos	128
6.2 Simbología Esquemas Páginas Web	133

Tablas

2.1 Capacidades de los Salones Restaurante Casa Parque	8
4.1 Preguntas Factibilidad Operacional	31
6.1 Perfiles de Usuarios	126

Glosario de Términos

- 1. Afiliados:** Personas que se encuentran afiliadas a la Caja de Compensación “La Araucana” a través de su empresa de trabajo y por lo tanto pueden obtener diferentes beneficios tanto para utilizar alguna instalación disponible del parque o bien para incorporarse como socio de éste.
- 2. Incorporación:** Acto que permite a cualquier persona pasar a ser Socio del parque, previo pago del valor definido para este acto.
- 3. Instalaciones:** Conjunto de lugares con lo que cuenta el parque para poner a disposición de toda la comunidad para su uso.
- 4. Público en General:** Personas que no cuentan con ningún tipo de beneficio por parte del parque pero que sin embargo puede hacer uso de todas las instalaciones.
- 5. Reservas:** Acto que realiza cualquier persona en el parque para separar alguna instalación de éste.
- 6. Socios:** Personas que a través de la incorporación al parque acceden a todos los beneficios que éste ofrece. Estos beneficios son obtenidos por también por el entorno familiar del asociado (siempre que el valor cancelado así lo permita).
- 7. Socios Tiempo Pleno:** Personas de la tercera edad que se han incorporado al parque. Este define actividades especialmente para ellos. En el transcurso de este documento solo se hablará de Socios.
- 8. Caja Central:** Encargado de recibir todos los pagos realizados por los usuarios del parque que tienen relación con arriendos, reservas, mensualidades, incorporaciones e inscripciones.
- 9. Jefe Atención Clientes:** Encargado de administrar todas las instalaciones deportivas del parque, incorporaciones, matrículas y atención del público del parque.

Introducción

Propósito del documento

El siguiente documento tiene como finalidad mostrar los resultados obtenidos en el desarrollo del sistema denominado “Sistema de Administración de instalaciones y portal Web para el Parque Deportivo La Araucana” para optar al título de Ingeniero Ejecución Informática.

Este sistema se compone de dos aplicaciones. Una primera aplicación que consiste en el desarrollo de un sistema interno para el parque deportivo y cuya finalidad es la de administrar diferentes instalaciones con las que el parque cuenta, y en donde se tuvo que trabajar detalladamente en definir la solución más óptima para resolver la problemática actual del parque. Para esto, se puso en práctica todos los conocimientos adquiridos en estos años de estudio en la universidad, en donde también hubo mucho trabajo de investigación.

Una segunda aplicación corresponde al diseño y desarrollo de un portal Web en donde los clientes asociados al parque puedan acceder a diferentes beneficios con los que estos puedan contar, entre ellos:

- ض Reservas de las instalaciones (canchas deportivas y restaurante)
- ض Revisar y/o modificar sus datos personales.
- ض Realizar reservas
- ض Realizar pre-inscripciones, etc.

Capítulo 1

Definición de Objetivos

Para llevar a cabo el desarrollo de este sistema fue necesario definir claramente los objetivos de este proyecto y así tener claro la finalidad de este trabajo.

De acuerdo a lo anterior se definieron los siguientes objetivos:

Objetivo General

Desarrollar un sistema que permita centralizar y automatizar los procesos vinculados a los distintos servicios que brinda el parque, facilitando de este modo la administración interna y la difusión de información tanto para socios como para la comunidad en general.

Objetivos Específicos

Para garantizar el cumplimiento del objetivo antes mencionado se definieron los siguientes objetivos:

1. Manejar un portal Web que contenga información actualizada y detallada que mantengan al tanto de lo que sucede en el parque a socios y público en general.
2. Comprender el funcionamiento de los distintos procesos que tienen relación a los arriendos y reservas de canchas deportivas, pagos realizados por los usuarios del parque, matrícula y mensualidades de las actividades deportivas.
3. Aprovechar la gran cantidad de datos que el sistema almacenará y utilizarla como información que sirva de utilidad al parque para la toma de decisiones.

Capítulo 2

Estado del Arte

2.1 Situación Actual

2.1.1 Descripción de la Empresa

El parque deportivo “La Araucana” forma parte del holding “La Araucana”, donde también forman parte empresas como Red Médica, Institutos Profesionales, Centros de Formación Técnica y Percade.

El parque se encuentra ubicado en la comuna de La Florida en la ciudad de Santiago y su principal labor es otorgar un lugar de recreación y diversión para las personas. Cuentan con distintas instalaciones y actividades a disposición de sus socios y público en general que mencionamos a continuación:

- ↳ Canchas deportivas
- ↳ Gimnasio
- ↳ Mini gimnasio
- ↳ Restaurante
- ↳ Zona de Picnic
- ↳ Piscina

Dentro de las actividades impartidas se encuentran cursos deportivos, entre ellos aeróbica, fútbol, entre otros, y torneos o campeonatos dirigidos a toda la comunidad.

El parque cuenta con diversos usuarios los cuales según su participación e incorporación obtienen distintos beneficios para hacer uso de las instalaciones. Dentro de los usuarios más importantes para el parque se encuentran los socios, quienes obtienen todos los beneficios disponibles. También se cuenta con los afiliados y el público en general.

Sin embargo si una persona quisiese ser socio del parque, podrá hacerlo dirigiéndose de forma presencial a las oficinas de Atención al Cliente.

El parque cuenta con 130 empleados aproximadamente destinados a trabajar en las diferentes instalaciones y con labores específicas. Dentro de ellos se encuentran los encargados, quienes tienen la labor de velar por el correcto funcionamiento de todas las instalaciones. Sus funciones principales serán descritas detalladamente más adelante cuando se describa el flujo actual de las operaciones que se llevan a cabo en el parque.

La siguiente ilustración muestra la distribución de las diferentes instalaciones con las que el parque cuenta:



Ilustración 2.1 Distribución Instalaciones. *Página Web Parque La Araucana*

2.1.2 Descripción de procesos actuales

Cada instalación dentro del parque cuenta con distintas formas de proceder cuando se lleva a cabo una operación, ya sea arriendo, ventas, reservas. El flujo actual, tanto de las instalaciones como de las actividades más importantes, se detallan a continuación:

2.1.2.1 Canchas Deportivas

Cuando una persona desee utilizar un cancha deportiva, sea socio o no, debe dirigirse a la caja central de pagos del parque para cancelar el monto respectivo a la superficie que desee utilizar. A su vez, el encargado de la caja debe verificar que la cancha solicitada no esté siendo utilizada por otro usuario o esté reservada. Esta información se encuentra almacenada en una planilla Excel donde son ingresadas todas las reservas del día. Si la cancha se encuentra disponible el usuario realiza el pago respectivo y recibe de parte del encargado de la caja una boleta duplicada que debe ser mostrada a la persona encargada de la cancha que eligió utilizar. Este encargado toma la boleta, guarda una copia y la otra es entregada como comprobante de pago al usuario, éste debe controlar que el tiempo que el usuario permanezca dentro del recinto corresponda a lo indicado en ese comprobante.

Si un socio desea reservar una cancha para un día y hora en especial lo puede hacer personalmente, por e-mail o bien llamando por teléfono al parque, su petición será almacenada en la planilla antes mencionada. Si el usuario no es socio solo podrá reservar de forma presencial y deberá cancelar un monto equivalente al 50% del valor del arriendo total. Aquel usuario que reserva debe confirmar llamando por teléfono o bien llegando desde 15 a 20 minutos antes de la hora que fue solicitada. Si la reserva desea ser anulada puede hacerse solo hasta 2 horas antes de que comience la hora reservada.

El tiempo de espera definido por el parque para que un usuario llegue a hacer uso de su reserva será justo a la hora que esta comience, sin embargo si se es socio, tendrá toda la hora de la reserva para llegar, pues si no asiste, esta deberá ser igualmente cancelada la próxima vez que el socio haga uso de las instalaciones del parque.

Cuando se reserva se habla de una hora por reserva. Ésta, sin embargo, son efectivamente 50 minutos, pues los 10 minutos restantes corresponde a la mantención de la cancha.

2.1.2.2 Campeonatos Deportivos

Los campeonatos deportivos son realizados sólo por las empresas afiliadas a la caja de compensación “La Araucana”, que por ende tiene directa relación y derecho de utilizar las instalaciones del parque.

Si una empresa desea llevar a cabo un torneo o campeonato (ej. Tenis), debe comunicarlo al parque vía teléfono, e-mail o presencial. En estos casos es el propio parque quien se encarga de organizar el torneo, esto según la disponibilidad de las canchas y del tiempo que tenga el cliente, además de suministrar todo lo necesario para llevar a cabo la actividad. (Canchas, árbitros, jueces de línea, premios, apertura y premiación del campeonato).

2.1.2.3 Zona de Picnic

El parque cuenta con 2 completas zonas de picnic denominadas por éste como Zona A y Zona B, a las cuales tienen acceso cualquier persona, no importando si se es socio o no. Cada zona está conformada por varios quinchos los cuales son de uso libre para sus usuarios.

Si un socio desea acceder a cualquiera de las zonas de picnic lo puede hacer sin ningún problema ya que dentro de los beneficios de éste se encuentra que el acceso es gratuito. En el caso de que un afiliado quisiera acceder a este lugar lo puede hacer realizando el procedimiento normal de ingreso que es cancelando el valor de entrada por persona, la diferencia es que obtiene un descuento por pertenecer a la caja de compensación. Este descuento es solamente para él y su grupo familiar.

En último caso si una persona del público en general desea ingresar al recinto lo puede realizar cancelando el valor de entrada por persona definido el parque.

2.1.2.4 Escuelas y Actividades Deportivas

El parque deportivo realiza diversos cursos y actividades dirigidos a toda la comunidad. Los usuarios, ya sean del público general o socios, podrán asistir a la primera clase en forma gratuita, para así determinar si la actividad, la metodología, el profesor y el ambiente le es de su agrado.

Todo interesado en algún curso o actividad deportiva, podrá dirigirse hasta las oficinas del parque para llevar a cabo la inscripción de éste con el Jefe de Atención al Cliente. La única distinción entre un socio o afiliado y el público en general serán los beneficios que ya antes han sido mencionados.

En el caso de que el curso no tuviese la demanda mínima aceptada por el parque, éste deberá ser cancelado con previa notificación a las personas inscritas en él.

2.1.2.5 Recintos Vacacionales

Dentro de las extensiones con las que cuenta el parque deportivo podemos mencionar los recintos vacacionales. Actualmente cuentan con 6 de ellos, los cuales están ubicados en Iquique, La Serena, El Quisco, Las Cruces, Quillón y Frutillar.

Hace un par de meses atrás se implementó un sistema llamado Winhotel para lo que es la administración de las reservas y/o arriendos de estos recintos. Este sistema es manejado por el personal del parque, siendo el primer medio de contacto el Jefe de Atención al Cliente. Los contactos se realizan vía telefónica o bien a través de e-mail enviado directamente desde la página Web del parque www.parquelaaraucana.cl.

Una vez que el contacto se ha llevado a cabo y el arriendo toma curso, el Jefe de Atención al Cliente entrega esta información al encargado de Winhotel para que éste sea quien finalice el contrato de arriendo y sea registrado en este sistema. Estos recintos están afectos a temporadas altas y bajas donde los socios y afiliados obtienen diferentes descuentos.

2.1.2.6 Restaurante – Casa Parque

El parque deportivo La Araucana define al restaurante Casa Parque como un:

“Lugar de encuentro destinado al esparcimiento y recreación de personas, familias y empresas en torno a la visión y valores de la caja de compensación La Araucana”

El restaurante Casa Parque es una de las instalaciones con más concurrencia en el parque. Está constituido por 9 salones distribuidos dentro de los tres pisos con los que cuenta el restaurante. Cada uno de estos salones recibe un nombre característico a su decoración, tienen tamaños diferentes y por lo tanto, la capacidad de estos varía de un salón a otro.

La demanda del restaurante es cubierta por los distintos tipos de usuarios ya mencionados anteriormente.

El público en general es el único tipo de usuario que no tiene el beneficio de realizar reservas, los demás tienen la única restricción de hacerlo con un mínimo de 2 horas antes de que la reserva se haga válida y el único medio para hacerlo es vía telefónica.

Una vez solicitadas las reservas, estas son administradas por el sub-gerente del restaurante, quien las registra en una planilla Excel detallando el día, nombre de la persona que reserva (socio o afiliado), cantidad de personas, hora aproximada de llegada, etc.

Los cupos máximo de los salones no son fijos, pues hay días que los cupos son disminuidos para habilitar pistas de baile. Un ejemplo de esto es el salón Terraza el día jueves, donde antes de las 16:00 hrs. está acondicionado para recibir hasta 200 personas y después de esa hora solo podrá recibir a 160.

El restaurante realiza diversos eventos durante la semana, por lo que existen salones que se inhabilitarán en esos días para llevar a cabo estos eventos. Uno de los eventos más realizados en el restaurante son los matrimonios.

En el caso de que el restaurante realice un evento al cual asistirán más de 250 personas, se habilitará el gimnasio ya que no se cuenta con un salón con la infraestructura necesaria para recibir a esa cantidad de personas. (En esos casos el gimnasio es decorado de tal forma que luzca como un salón más.)

El horario de atención es hasta las 3 de la mañana de martes a sábado, domingo y festivos hasta las 8 de la noche.

La disponibilidad del restaurante para las reservas es en esencia de un 100% pero en la práctica se deja un rango para el público o usuarios que no puedan o bien no han reservado.

Si una reserva o evento desea ser cancelado, esto podrá realizarse con 2 semanas de anticipación para el caso de matrimonios, despedidas de colegios o fiestas de empresas. Para el caso de reservas tradicionales, con un mínimo de 2 horas es suficiente.

Una forma sencilla y clara de entender cuál es la capacidad del restaurante y sus salones es detallar día a día y salón por salón cual es su disponibilidad. La siguiente tabla refleja lo antes mencionado.

Tabla 2.1 Capacidades de los Salones Restaurante Casa Parque. *Parque La Araucana*

Día / Salón	CUPOS ¹									PRIORIDAD ²
	PISO 1				PISO 2				PISO 3	
	Primavera	Verano	Terraza	Bar	Otoño	Invierno	Alonso de Ercilla	Huelen	Auditorio	
Martes	70	86	50-200	60	150	100	4-50	feb-15	250	Verano
Miércoles	70	86	0	60	150	100	4-50	feb-15	250	Verano
Jueves	70	86	50-200 160	60	150	100	4-50	feb-15	250	Terraza --> Bar
Viernes	90	50	150	60	150	100	4-50	feb-15	250	Terr -->Prim -> Ver
Sábado	70	0	0	60	150	100	4-50	feb-15	250	Prim --> Ver Ver --> Prim
Domingo	90	86	50-200	60	150	100	4-50	feb-15	250	Verano --> Prim

¹ Los cupos aquí mencionados son exclusivamente para reservas, ya que verdaderamente la capacidad de ellos es alrededor de 20 cupos más destinados para el público en general

² La prioridad se refiere a cómo es organizado el restaurante dependiendo del día y de la demanda esperada.

2.1.3 Problemas detectados en el análisis de procesos actuales

Durante el estudio y análisis de los procesos actuales del parque, se identificaron diferentes problemas que se presentan día a día. El estudio de estos problemas serán usados para definir una mejor y completa solución.

Los problemas identificados se enumeran a continuación:

- 1) El parque deportivo no dispone de un sistema que les permita llevar un registro de los datos más importantes para el parque (sus socios, instalaciones, reservas, pagos, actividades deportivas, etc.). Para esto solo cuentan con planillas Excel y documentos archivados, donde se van almacenando todas las operaciones diarias llevadas a cabo durante el día. Por lo tanto la búsqueda de información se vuelve una tarea tediosa cuando ésta es requerida.
- 2) Ya se mencionó que el socio tiene la posibilidad de reservar en las canchas deportivas vía teléfono o e-mail, sin embargo la persona encargada de la caja central no cuenta con archivos o planillas actualizada con los datos de los socios vigentes donde pueda comprobar que la persona que solicita la reserva esté habilitada para hacerlo. Esta misma situación se repite cuando la caja central recibe pagos por concepto de utilización de piscina y zona de picnic.
- 3) Del mismo modo que en el punto 2, en el restaurante es el administrador de éste quien tiene problemas para comprobar que se esté reservando a un usuario autorizado para eso.
- 4) Las operaciones realizadas por los garzones del restaurante se ven entorpecidas por la necesidad de distribuir personalmente los pedidos a la cocina, el bar, y la caja para solicitar la boleta de venta.
- 5) Con lo que respecta al restaurante, el mayor problema identificado tiene relación con una tarea llevada a cabo por el administrador del restaurante y que se explica continuación:

Suponer se tienen 2 salones, Terraza y Bar, que albergan como máximo a 150 y 60 personas respectivamente. El restaurante prioriza el salón Terraza por ser más espacioso (ver ilustración 2) y es aquí donde se derivan automáticamente las reservas realizadas (Una persona que reserva no puede escoger salón ni ubicación de la mesa). Luego, cuando el cupo de este salón sea cubierto o se aproxime a serlo se continúa con la utilización del salón Bar.

Puede suceder que en un momento dado, el salón Terraza registre a 50 personas para ese día, por lo que el cupo para este quedaría en 100 y supongamos que se realiza una nueva reserva para un número de 120 personas. Sin duda estas personas superan el cupo disponible de la terraza y los 60 totales del salón bar. En este caso el administrador debe reorganizar las reservas, distribuyendo a las 50 personas que

estaban destinadas a Terraza y enviarlas a Bar. Por lo tanto las 120 personas de la última reserva ahora podrán ser derivadas en su totalidad a Terraza. Lo anterior implica la reorganización también de todo el restaurante, garzones, mesas, sillas, etc. Sin embargo esto solo puede llevarse a cabo cuando ninguna reserva se ha hecho válida, si así fuese la única forma de reubicar la nueva reserva sería habilitando un nuevo salón que tenga las características necesarias para albergar a esas personas.

- 6) Se identificaron dificultades al intentar publicitar los cursos o actividades deportivas que el parque imparte durante el año, donde el problema principal es llegar a aquel público que no asiste a las diferentes instalaciones del parque.
- 7) Lo anterior tiene directa relación con el hecho de que la página web del parque no contiene información actualizada de éste.
- 8) Durante el análisis de los procesos actuales se pudo identificar que existe un desconocimiento general del funcionamiento diario de las áreas del parque, lo que se ve reflejado en las contradicciones para explicar los procedimientos utilizados de las personas que en él trabajan.

Capítulo 3

Metodologías y Paradigmas de Desarrollo

3.1 Paradigmas de Desarrollo

Para el desarrollo de cualquier proyecto es muy importante contar con un paradigma que dirija la vida de éste, ya que sin él el proyecto puede volverse riesgoso y difícil de controlar. Sin embargo, escoger aquel paradigma que más se acomode a un proyecto en particular es complicado y se deben tomar todas las consideraciones posibles para no errar en su elección.

Para esto se han estudiados cinco paradigmas de desarrollos de los cuales se escogió el que más se acomodara con este proyecto y que se definen a continuación:

3.1.1 Extreme Programming (XP) [w³01]

Este paradigma de desarrollo es uno de los más utilizados en proyectos de corto plazo, corto equipo y cuyo plazo de entrega es para “ayer”. Consiste básicamente en una programación muy rápida, de allí que se le llama extrema. En este paradigma es de gran importancia contar con el usuario final como parte del proyecto ya que se considera uno de los requisitos para lograr el éxito del proyecto.

XP propone comenzar en pequeño para luego ir agregando funcionalidad con retroalimentación continúa, que el manejo del cambio se convierta en parte sustantiva del proceso y que el costo de este no dependa de la fase o etapa. XP no introduce funcionalidades antes que sean necesarias.

La importancia del cliente es tal que tiene los siguientes derechos:

- ✦ Decidir qué se implementa.
- ✦ Saber el estado real y el progreso del proyecto.
- ✦ Añadir, cambiar o quitar requerimientos en cualquier momento.
- ✦ Obtener lo máximo de cada semana de trabajo.

Las características principales de este paradigma se basan en las pruebas unitarias, refabricación y programación en pares.

3.1.2 Proceso Unificado de Desarrollo (RUP) [jacob]

RUP es un proceso de desarrollo de software que se basa en componentes, sus principales características son:

- ↳ Está dirigido por los Casos de Uso
- ↳ Se centra en la arquitectura
- ↳ Es iterativo e Incremental

Este paradigma se base en 4 fases:

- a) **Inicio:** La idea es describir el producto final a partir de una idea inicial y del análisis de negocio para el producto. En esta etapa se definen las principales funciones del sistema y usuarios más importantes, se define una posible arquitectura del sistema y se desarrolla el plan del proyecto, coste, identificación y priorización de riesgos.
- b) **Elaboración:** Durante esta etapa ya se debe especificar en detalle los principales casos de uso, se diseña la arquitectura del sistema y se puede planificar las actividades necesarias para finalizar el proyecto. La Elaboración tiene como objetivo definir la arquitectura óptima del sistema.
- c) **Construcción:** Se crea el producto añadiendo el software a la arquitectura, al final se dispone de todos los casos de uso acordados para el desarrollo.
- d) **Transición:** Periodo durante el cual el producto se convierte en versión beta, en la que usuarios prueban el producto e informan de defectos y deficiencias. Se corrigen problemas e incorporan sugerencias. Esta etapa incluye actividades como la formación del usuario, proporcionar una línea de ayuda y asistencia.

3.1.3 Paradigma de Prototipos [ingsw]

Dentro de las observaciones que se le han hecho a este paradigma y que significa una ventaja para quienes lo utilizan en el desarrollo de sus proyectos pueden verse definidas en lo siguiente:

- ↳ Facilita la captación de los requerimientos y comunicación con el cliente y satisface su necesidad ya que puedes ver enseguida los avances.
- ↳ Reduce el riesgo de “parcheado” del producto final.
- ↳ La construcción del prototipo supone una inversión adicional.

Críticas hechas a este paradigma:

- ✦ El cliente ve funcionando una versión de lo que será su programa sin asumir que dicha versión no es robusta ni completa.
- ✦ La gestión de desarrollo del software es muy lenta.
- ✦ El desarrollador, a menudo, hace compromisos de implementación para hacer que el prototipo funcione rápidamente.
- ✦ Posibles decisiones técnicas inapropiadas con el fin de prototipar más rápidamente.



Ilustración 3.1 Etapas de Rup. [jacob]

3.1.4 Ciclo de Vida en Cascada [ingsw]

El ciclo de vida en cascada es un paradigma bastante conocido cuyo funcionamiento no presenta grandes complicación, lo que lo ha convertido en el preferido por los gestores de proyectos. Se caracteriza por seguir una secuencia lineal (ver ilustración 3.2) al realizar sus fases, es decir, una fase solo comienza cuando la anterior ha terminado. Sin embargo como todo paradigma presenta ventajas y desventajas que se señalan a continuación:

Ventajas

- ✦ Fuerza a una aproximación disciplinada fruto de su surgimiento a partir del ciclo convencional de una ingeniería.
- ✦ Sencillo de implantar y gestionar.

Desventajas

- ✦ Este paradigma es lineal, pero se debe tomar en cuenta que el desarrollo del software no lo es.
- ✦ El cliente debe tener mucha paciencia para poder ver algún resultado.
- ✦ Pueden provocarse diferencias en la interpretación de los requerimientos entre cliente y desarrollador.
- ✦ Los proyectos raramente siguen el flujo secuencial que propone el modelo.
- ✦ Es difícil para el cliente establecer al principio todos los requisitos de forma explícita.
- ✦ Al ser lineal la localización y corrección de errores se hace muy avanzado el proyecto.

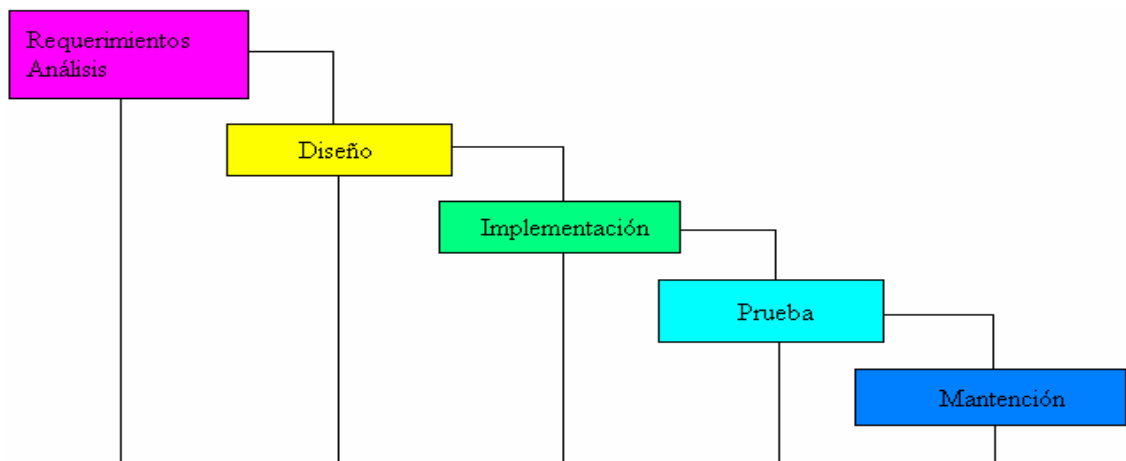


Ilustración 3.2 Etapas Ciclo de vida Clásico. [ingsw]

3.1.5 Ciclo de Vida en Cascada Mejorado [ingsw]

Sin duda que este paradigma intenta solucionar la problemática del ciclo de vida en cascada, pero aún así presenta desventajas que deben considerarse al momento de tomar una decisión.

Ventajas:

- ✦ Estipula la documentación que debe acompañar cada fase y los requerimientos que todos los productos de cada una de las fases deben cumplir.

- ✎ En los hitos que finalizan cada fase se realiza la aprobación de todos los productos de esa fase, incluyendo los documentos.
- ✎ El testing es inherente a cada una de las fases del modelo y no se trata como una fase más del mismo a ser realizada una vez que se ha construido el producto.
- ✎ Todos los cambios que se produzcan en las operaciones de mantenimiento deben ser reflejados en los documentos de las fases a las que afecten.

Desventajas

- ✎ Modelo Guiado por la documentación (los documentos son los hilos conductores del modelo). Esto puede producir diferencias en la interpretación de los mismos entre el cliente y desarrollador.

3.2 Elección de Paradigma

El equipo de trabajo que desarrollará este sistema había realizado otros proyectos cuya duración no ha sido superior a 3 meses aproximadamente. Este proyecto, sin embargo, se desarrollará en un plazo de 10 meses por lo que se considera un proyecto de largo plazo. Para este caso se ha desechado la metodología XP ya que se aconseja en proyectos de corto plazo y en donde las tareas debían realizarse para ayer.

El hecho de que el parque deportivo “La Araucana” se encuentre ubicado en Santiago, hace más difícil la comunicación por lo que trabajar con el paradigma de Prototipos jugaría en contra ya que se centra bastante en la comunicación con el cliente y en la participación constante de este al ir recibiendo continuamente prototipos del sistema.

Para la elección de la metodología se tomó en cuenta, por experiencia, que muchas veces los usuarios no quedan conforme con el resultado del software porque quedaron muchas cosas por mencionar y que no se daban cuenta sino hasta que el proyecto estaba por terminar por lo que es de gran utilidad utilizar una metodología que permita ir realizando iteraciones que permitan ir capturando las opiniones de los usuarios o cambios en los requerimientos a medida que el desarrollo del software va avanzando. Esto deja inmediatamente fuera a la metodología de ciclo de vida en cascada ya que este necesita que los requerimientos queden bien definidos en el inicio del proyecto por el hecho de trabajar con etapas secuenciales. Siguiendo esto, lo más probable sería pensar utilizar Cascada Mejorada porque este, a diferencia de Cascada, permite volver a etapas anteriores si algún requerimiento ha cambiado. Sin embargo esta opción no fue tomada porque se basa principalmente en la documentación, y para este proyecto no se desea documentar cada etapa que se realiza ni tampoco sofocar al cliente con documentos, que ellos mismos han declarado, no saben si tendrán tiempo de analizar. Esto puede producir que si algún documento muestra diferencias entre lo que se está trabajando y lo que se está pidiendo, al no ser leído puede provocar grandes problemas.

También hay que considerar que un problema concurrente cuando se está desarrollando un proyecto y más aún cuando no se tiene gran experiencia, es detectar errores o problemas en las etapas finales de este por lo que es de gran importancia detectarlo y corregirlo lo más pronto posible, y que mejor para esto que trabajar con una metodología que permita realizar pruebas en cada iteración del ciclo de vida del proyecto.

Otro punto importante es la utilización de UML para la parte de Análisis del sistema ya que en todos los proyectos que anteriormente se han realizado se utilizó y con muy buenos resultados por lo que es muy familiar.

Por todos estos motivos sin duda la mejor opción es trabajar con el Proceso Unificado de Desarrollo que trabaja con iteraciones que contemplan todo lo descrito anteriormente, es como trabajar con Cascada pero a menor escala ya que cada etapa de este se realiza en cada iteración del Proceso Unificado de Desarrollo como lo muestra la siguiente ilustración.

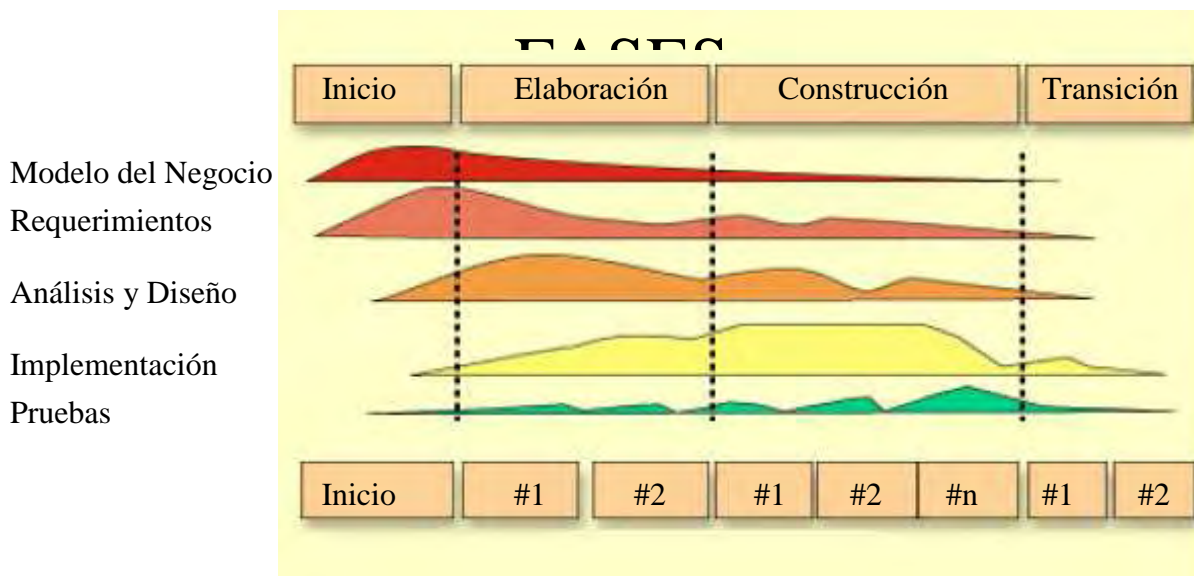


Ilustración 3.3 Etapas Proceso Unificado de desarrollo. [ingsw]

3.3 Metodologías de Desarrollo

Antes de comenzar a definir las diferentes metodologías de desarrollo disponible para este proyecto, es de gran importancia hacer la diferencia entre una metodología de desarrollo y un paradigma de desarrollo, ya que basta con buscar en apuntes tomados en clases o en Internet para darse cuenta que muchas veces toman ambos términos como una misma cosa.

Un paradigma de desarrollo son estrategias que todo ingeniero o desarrollador debe incorporar para acompañar al proceso, método y capas de herramientas.

Una metodología de desarrollo es un conjunto de procedimientos, técnicas, herramientas y un soporte documental que ayuda a los desarrolladores a realizar nuevo software. Son métodos aplicados a lo largo del ciclo de vida del software y unificados mediante alguna aproximación filosófica genérica.

Siguiendo lo anterior podemos señalar que una metodología puede seguir uno o varios modelos de ciclo de vida (paradigma), es decir, el ciclo de vida indica qué es lo que hay que obtener a lo largo del desarrollo del proyecto pero no cómo hacerlo. La metodología indica cómo hay que obtener los distintos productos parciales y finales.

Teniendo claro la diferencia entre Paradigma y Metodología, fue posible evaluar los diferentes tipos de metodología y ser capaz de escoger por una de ellas para acompañar este proyecto.

A continuación se definen 2 tipos de metodologías de desarrollo considerados dentro de los más importantes y que serán evaluados para su utilización en este proyecto.

3.3.1 Metodología Estructurada [siaest]

El análisis estructurado consiste en identificar y especificar el conjunto de subfunciones orgánicas que han de conformar el sistema de información o sistema de procesamiento de datos. Su propósito es generar una especificación funcional que describa la función o proceso objeto de desarrollo informático. Al utilizar esta metodología se debe hacer referencia a los conjuntos de datos que debe procesar desde una función relacionada de entrada hasta una función relacionada de salida, pasando una red de subprocesos intermedios.

El análisis estructurado se caracteriza por siete elementos fundamentales:

- ✦ **Es rigurosa:** El diccionario de datos proveerá una completa documentación de las interfases entre procesos, del mismo modo que la especificación de procesos.
- ✦ **Es mantenible:** El carácter modular de los diagramas de flujos de datos y la minimización de la redundancia facilitan la incorporación de las modificaciones que sea preciso
- ✦ **Es Iterativa:** Las componentes o sub-unidades de la especificación estructurada se caracterizan por las facilidades para ser desarrolladas separadamente.
- ✦ **Es lógica y no física:** La especificación estructurada no referencia aquellos elementos que dependen del hardware, de los sistemas operativos o de las configuraciones en general.
- ✦ **Es precisa, concisa y de fácil lectura:** Los elementos que constituyen la especificación estructurada posee estándares y convenciones para su uso y el hecho de ser en gran parte gráficos, les confiere una exactitud y una facilidad de

comprensión significativa, evitando las ambigüedades y las interpretaciones equivocadas.

La metodología estructurada utiliza las siguientes herramientas: Diagramas de flujo de datos, diccionarios de datos, especificaciones de proceso, diagramas de entidad-relación, diagrama de transición de estados.

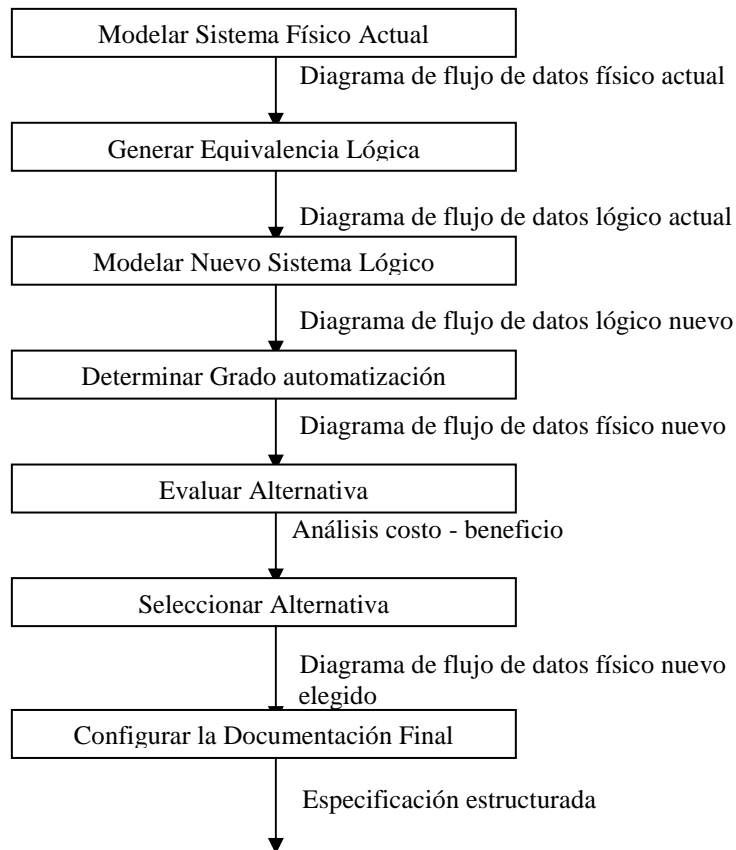


Ilustración 3.4 Metodología Estructurada

3.3.2 Metodología Orientada a Objeto^[siao]

La esencia del desarrollo orientado a objetos es la identificación y organización de conceptos del dominio de la aplicación y no tanto de su representación final en un lenguaje de programación.

Dentro de las consideraciones que existen sobre el análisis orientado a objetos podemos mencionar:

- ✦ Se eliminan fronteras entre fases debido a la naturaleza iterativa del desarrollo orientado al objeto.

- ✎ Aparece una nueva forma de concebir los lenguajes de programación y su uso al incorporarse bibliotecas de clases y otros componentes reutilizables.
- ✎ Hay un alto grado de iteración y solapamiento, lo que lleva a una forma de trabajo muy dinámica.

Esta metodología es interactiva e incremental, es fácil de dividir el sistema en varios subsistemas independientes y se fomenta la reutilización de componentes.

El hecho de conocer un lenguaje orientado a objetos (ej. Java) y además tener acceso a una rica biblioteca es un primer paso necesario pero insuficiente para crear sistemas de objetos.

En conclusión la metodología orientada a objeto ayudará:

- ✎ A aplicar los principios y patrones para aprender a desarrollar mejores diseños.
- ✎ A efectuar varias actividades comunes en el análisis y en el diseño.
- ✎ A crear elementos útiles en la notación UML.

3.4 Elección de la Metodología

Una vez analizada estas metodologías y considerando que el paradigma escogido es el Proceso Unificado de Desarrollo, se decidió trabajar con metodología Orientada a Objeto.

El trabajo con esta metodología permitió diseñar aplicaciones orientadas a objeto trabajando con diagramas de casos de uso, diagramas de secuencia y diagramas de actividades lo que también es señalado en el Proceso Unificado para el desarrollo de un proyecto, y que es parte fundamental al utilizar este paradigma.

La metodología estructurada propone otros tipos de diagramas que hubiesen entorpecido la labor de desarrollo, pues por un lado esta metodología pedía diseñar DFD y por otro lado el proceso unificado de desarrollo pedía diseñar casos de uso, diagrama similar a los DFD cuya diferencia e la perspectiva con que se ve. Esto hubiese significado mayor trabajo.

La metodología Orientada a Objeto trabaja muy bien si se utiliza un paradigma como el proceso unificado de desarrollo, pues la naturaleza iterativa de ésta se adapta a las iteraciones realizada con el proceso unificado, lo que permite ir obteniendo aplicaciones que pueden ser modificadas al trabajar con componentes reutilizables, componentes que se obtienen en cada iteración.

Capítulo 4

Inicio

En esta etapa del proyecto ya se encuentra bien identificado la problemática del Parque La Araucana y documentado cómo son sus procesos actuales. También ya se tiene claridad sobre los métodos que serán utilizados para el desarrollo de este proyecto. Por lo tanto se encuentra en condiciones para comenzar a trabajar de acuerdo a las etapas que el proceso unificado de desarrollo propone y comenzar con las primeras tareas.

4.1 Análisis de Requerimientos

Durante el análisis de requerimientos fueron identificados y estudiados los siguientes requerimientos, los que han sido clasificados en dos categorías, funcionales y no funcionales por lo que cabe destacar la importancia que tienen estos para la obtención de mejores resultados al momento de la construcción del sistema.

4.1.1 Requerimientos Funcionales

- a) El sistema debe gestionar las reservas realizadas por los usuarios tanto en las canchas deportivas y restaurante.
- b) Se debe llevar un registro de todos los socios del parque, registrando además los pagos realizados por estos.
- c) El sistema también debe permitir gestionar todas las instalaciones del parque.
- d) Se debe desarrollar un portal Web que interactúe con los usuarios y donde los socios puedan obtener información personal.
- e) Este portal también debe permitir que los socios (sólo ellos), puedan realizar reservas tanto para las canchas deportivas y restaurante.
- f) La página Web debe contener gran cantidad de información sobre las instalaciones del parque, centros vacacionales y entregar información de contacto al parque y link a las demás empresas del holding.
- g) Se debe permitir que los usuarios puedan dejar comentarios o sugerencias.

4.1.2 Requerimientos No Funcionales

- a) El sistema debe ser fácil de usar y entender por sus usuarios (encargados y administradores). Estos podrán recorrer rápidamente y sin problemas las funciones que el sistema presta sin tener que realizar una gran cantidad de pasos para esto.

- b) El portal Web debe ser lo más claro y sobrio posible para sus usuario. Debe tener colores corporativos y que no molesten la vista de estos.
- c) Las operaciones que se realicen a través del portal Web, se deberán ver con tiempos de respuesta bajos obteniendo los resultados que el usuario espera.

Para validar que estos requerimientos sean cumplidos se realizarán pruebas de usuario.

4.2 Visión

La visión tiene como fin explicar los requerimientos antes mencionado de manera que no exista mal entendido o ambigüedad en su explicación. Los recuadros que a continuación se muestran siguen el formato propuesto por Rup.

El problema de:	Gestionar Reservas
Afecta a:	La administración del parque y los clientes de éste.
Impacto de lo cual es:	Se producen choques de horarios y malos entendidos con los diferentes clientes del parque.
Solución de éxito:	Sistema que permita registrar todas las reservas, detectando a tiempo los choques de horario y cuando un cliente no pueda reservar por diferentes motivos (inhabilitación de sus beneficios.)

El problema de:	Registrar Socios del Parque.
Afecta a:	Administración del parque.
Impacto de lo cual es:	No contar con la posibilidad de acceder rápidamente a el registro de los socios ingresando su Rut o bien su nombre para efectos de verificar su validez cuando estos desean utilizar sus beneficios.
Solución de éxito:	Sistema que entre sus funciones se pueda buscar a un socio y obtener de forma rápida y sencilla los datos necesarios de algún beneficiario.

El problema de:	Registrar las Instalaciones
Afecta a:	La organización del parque.
Impacto de lo cual es:	El desconocimiento de los diferentes puntos que producen ingresos al parque.
Solución de éxito:	Tener una identificación única para cada instalación y registrar las características más importantes de cada instalación para así poder acceder fácilmente a estos datos cuando sea necesario o requerido.

El problema de:	Registrar las Instalaciones
Afecta a:	La organización del parque.
Impacto de lo cual es:	El desconocimiento de los diferentes puntos que producen ingresos al parque.
Solución de éxito:	Tener una identificación única para cada instalación y registrar las características más importantes de cada instalación para así poder acceder fácilmente a estos datos cuando sea necesario o requerido.

El problema de:	Realizar Reservas On-line
Afecta a:	Socios del parque.
Impacto de lo cual es:	Los socios no poseen otra forma de reservar alguna instalación que no sea presencial, teléfono y/o e-mail, lo que implica hacerlo solo en horarios de oficina.
Solución de éxito:	Creación de un Portal Web que permita (a través de la identificación del socio) reservar una instalación desde cualquier lugar, en cualquier momento y a cualquier hora.

El problema de:	Portal con información actualizada
Afecta a:	Difusión de información del parque y clientes de este.
Impacto de lo cual es:	No contar con un medio de difusión de información donde el parque de a conocer a sus clientes todos los eventos que éste esté llevando a cabo, cursos deportivos, etc.
Solución de éxito:	Mantener este portal Web todas las semanas con información importante de los sucesos del parque, información de las instalaciones y ofertas.

El problema de:	Dejar comentarios y sugerencias a través del portal Web
Afecta a:	Administración del parque y usuarios del parque.
Impacto de lo cual es:	Trabajar de alguna manera que no sea la correcta desde el punto de vista de los propios clientes del parque, ignorando sus gustos, etc.
Solución de éxito:	Permitir en el portal Web conocer las sugerencias, reclamos, etc. De los diferentes usuarios del parque, y así tomar en cuenta sus pensamientos y/o gustos.

El problema de:	Facilidad de uso del sistema interno
Afecta a:	Los usuarios.
Impacto de lo cual es:	Poca claridad o confusión en las funciones del sistema, teniendo problemas al desear acceder a alguna de ellas.
Solución de éxito:	Diseñar una interfaz intuitiva, fácil de aprender y que tenga todas las funciones, en todo momento, a la vista del usuario con el fin de que este no se pierda o confunda.

4.3 Solución Final

Teniendo bien definido los requerimientos para este proyecto y conociendo claramente los problemas que se presentaron en los procesos actuales del parque se analizó el desarrollo de dos soluciones, el primero de ellos consistió en un sistema interno donde las personas que están a cargo del parque podrán administrar las diferentes instalaciones con las que el parque cuenta.

Las funciones que este sistema interno debe tener son las siguientes:

1. Este sistema permitirá llevar un registro de todas las instalaciones del parque, permitiendo registrar datos importantes de éstos como lo son:
 - a. Código de las instalaciones.
 - b. Nombre de las instalaciones. (Ej.: Tenis (cancha deportiva), Bar (restaurante))
 - c. Cupo máximo de personas permitidos al interior de las instalaciones (utilizado en los salones del restaurante).
 - d. Características (solo para canchas deportivas Ej.: Arcilla)
 - e. Temporada activo
2. También el sistema llevará un registro de todos los socios del parque. Cuando un socio sea incorporado en el sistema por primera vez se registrarán todos sus datos personales, la duración en que su incorporación será válida (siempre por un año desde el momento que ha sido incorporado) y el estado de vigencia (activa / no activa) que en un comienzo será no activa hasta que el socio se dirija a la Caja Central a cancelar el monto correspondiente a la incorporación. El sistema, una vez registrado los datos del socio, permitirá ingresar el monto que éste cancelará y la forma de pago (solo por motivos de llevar un registro, ya que este proyecto no contempla realizar tareas de contabilidad). Cabe mencionar también que se podrá registrar a todos aquellos adicionales que pertenezcan al grupo familiar directo del socio si éste así lo desea y si corresponde.
3. Para aquellos socios que se re-incorporen, el sistema permitirá revalidar la duración de incorporación, su estado de vigencia y/o las cargas que hayan sido inscritas con anterioridad. Sin embargo el sistema no reemplazará la información, sino que los registros anteriores seguirán almacenados para información histórica.
4. Con respecto a los afiliados a la Caja de Compensación, el sistema permitirá registrarlos para así permitir el uso de ciertos beneficios o descuentos que éstos puedan tener en las diferentes instalaciones del parque. Los afiliados no deberán pagar por conceptos de incorporación a diferencia de los socios.
5. El sistema interno que se desarrollará estará centrado en dos de las instalaciones con las que cuenta el parque. El Restaurante y Las Canchas deportivas.

6. Con lo que respecta a las canchas deportivas el sistema deberá permitir las siguientes funciones:
 - a. Registrar todas las reservas realizadas a cualquiera de las canchas deportivas, detectando si la que está siendo reservada se encuentra en uso o bien reservada por otro cliente.
 - b. Registrar todos los datos correspondientes al punto anterior. Quien reserva, fecha de la reserva, cancha que será reservada, etc.
 - c. En el caso que la persona que reserva no esté registrado como socio o afiliado el sistema debe solicitar el pago del 50% del total del arriendo de la cancha como mínimo y registrar este pago.
 - d. El sistema permitirá imprimir un comprobante de las reservas realizadas. (La que será firmada y timbrada por la caja de pagos, solo para motivos de hacer valer esta reserva.)
 - e. Si una persona está reservando vía telefónica o bien vía e-mail, el sistema deberá validar que el Rut que está siendo ingresado corresponda a un socio o afiliado.
 - f. La misma idea definida en el punto a) se llevará a cabo para los arriendos de las canchas, donde el sistema deberá registrar el arriendo y relacionarlo con la reserva si así corresponde, solicitando y calculando el pago total correspondiente al arriendo de la cancha (tomando en cuenta que las canchas tienen diferentes valores según el horario) y de acuerdo a las horas arrendadas.
 - g. Las reservas podrán ser canceladas o modificadas, sin embargo el sistema debe comprobar que se cumplan las 2 horas mínimo para esta acción.
 - h. Cómo se mencionaba en secciones anteriores, este sistema no realizará funciones de contabilidad por lo que se limita solo a registrar el monto total pagado y la forma en que se pagará por motivos de obtener ventas totales por conceptos de arriendo de canchas deportivas.

7. Con lo que a el Restaurante respecta el sistema se limitará a realizar las siguientes funciones:
 - a. Registrar todas las reservas realizadas tanto por los socios o afiliados, comprobando que los Rut ingresados correspondan a éstos.
 - b. El sistema debe gestionar los cupos de los salones definidos y modificarlos si así corresponde.
 - c. Con respecto a los pedidos que se realizan en el restaurante, estos podrán ser registrados en el sistema por lo garzones, indicando el código del garzón, el Rut del cliente siempre y cuando sea socio o afiliado para así manejar los descuentos correspondientes, la mesa asociada al consumo y un detalle de los pedidos.
 - d. El sistema deberá distribuir el consumo ingresado por el garzón al bar y a la cocina si así corresponde.
 - e. Si se desea terminar con un pedido, el sistema calculará el total de la venta de acuerdo al consumo y descuentos asociados. Sin embargo solo se almacenará un registro con el total de la venta, lo consumido y el garzón que originó el sistema. Esto por motivos de informe que se llevarán a cabo.

- f. Una reserva podrá cancelarse o modificarse siempre y cuando se lleve a cabo dentro de las 2 horas mínimas que tiene un cliente para realizar esta acción. El sistema validará lo anterior.
 - g. Cabe mencionar que el sistema solo será utilizado para solicitar productos y no para llevar un control de inventario de estos.
8. El parque también cuenta con diversas actividades deportivas durante todo el año, con relación a esto el sistema deberá:
- a. Llevar un registro de todas estas actividades deportivas o cursos, registrando información como los valores correspondiente a los diferentes clientes, horarios, lugares en donde se realizará, etc.
 - b. Cada curso o actividad debe registrar a los alumnos que han tomado estos cursos, como también un registro de los pagos de las mensualidades de cada alumno. Lo anterior para llevar un control de las mensualidades que cada cliente vaya pagando y sus deudas con respecto a esto.
 - c. El sistema no entrará más allá de lo anterior en cuanto a registrar la forma de pago (n° cheque, banco, etc.) ya que esto lo ve el sistema de contabilidad con el que trabajan y el cual no les permite controlar lo especificado en el punto b), pues este sistema solo les permite ingresar el total del pago y la forma de pago sin controlar si el cliente va al día con sus mensualidades.

La segunda solución definida para el desarrollo de este proyecto, consiste en un Portal informativo e interactivo y en el que interactuarán tres tipos de usuarios:

1. Socios del parque
2. Afiliados a la caja de compensación
3. Público en Gral.

De estos tres tipos de usuarios los únicos que tendrán acceso a los beneficios que brinda el portal son los socios del parque. Cada vez que un socio ingrese al portal y desee realizar alguna actividad deberá ingresar su Rut y su contraseña. Al ingresar estos datos automáticamente accederá a todos los beneficios que brinda el portal. Estos beneficios son los siguientes:

1. Realizar Reservas de las distintas instalaciones del parque
2. Acceder a una planilla con toda la información relacionada al Rut ingresado, (datos personales, vigencia, deudas, arriendos, reservas, etc.)
3. Realizar modificaciones tanto de las reservas como de sus registros personales.
4. Enviar comentarios, sugerencias o solicitudes los que serán decepcionados por el Jefe Atención Cliente para su posterior respuesta.
5. Realizar una Pre-Inscripción a cualquiera de los cursos que serán impartidos por el Parque.

A continuación se detalla cada uno de estos beneficios:

1. Realizar Reservas en las distintas instalaciones del parque

Una vez iniciada la sesión del socio este podrá realizar reservas en cualquiera de las instalaciones, tanto deportivas como en el restaurante. El procedimiento para las canchas deportivas es el siguiente:

Cuando un socio ingresa al módulo reservar canchas, el sistema mostrará en pantalla todas las canchas deportivas y su estado de disponibilidad (no disponible o con disponibilidad) de acuerdo a los diferentes rangos de horario que se manejen. Cuando el socio seleccione la cancha y el horario que más se le acomode, el sistema le solicitará ingresar los datos necesarios para poder terminar la reserva. Una vez completado el detalle toda la información será almacenada asignándole al un código de reserva para que éste al momento del arriendo, entregue este código como un respaldo que valide que la reserva fue realizado. Si el socio no desea realizar más reservas, este podrá cerrar su sesión para salir a la pantalla principal.

Del mismo modo ocurrirá cuando un socio desee reservar en el Restaurante. Los datos que el sistema solicitará en este caso corresponderán a ingresar cantidad de personas con la que asistirá y la hora de llegada al local. Una vez completado el formulario esta información será almacenada entregando al igual que en las canchas, un código de la reserva.

2. Acceder a una planilla con toda la información relacionada al Rut ingresado.

Una vez iniciada la sesión el socio podrá acceder a una planilla que contendrá todos sus datos, tanto personales como de los arriendos realizados, las reservas que tiene por cumplir, su vigencia como socio, sus pagos realizados, deudas, cursos a los que esta inscrito, etc.

3. Realizar modificaciones tanto de las reservas como de sus registros personales.

Cada vez que un socio requiera realizar alguna modificación, ya sea en alguna reserva realizada o en sus datos personales, este podrá ingresar al portal y, para el caso de las reservas, modificar y/o eliminar los datos de esta teniendo como única restricción la de hacerlo con un mínimo de 2 horas antes de la hora de la reserva. Para el caso de sus datos personales podrá modificar datos como dirección, teléfono, e-mail entre otros. El Rut no podrá ser modificado vía internet.

4. Enviar comentarios, sugerencias o solicitudes los que serán recepcionados por el Jefe Atención Clientes para su posterior respuesta.

Si un socio tiene alguna inquietud o sugerencia, este podrá enviarlo mediante un formulario. Éste al ser enviado dirigirá la información al correo electrónico del Jefe Atención Cliente, quien será el encargado de responder el comentario.

5. Realizar una Pre-Inscripción a cualquiera de los cursos que serán impartidos por el parque.

Cada vez que el parque imparta un curso deportivo, ya sea nuevo o por la temporada, lo informará a través del portal indicando: fecha de inicio, fecha de pre-inscripción, fecha de matrícula, cupo y costo.

Si un socio está interesado podrá ingresar al portal y realizar una pre-inscripción en el curso llevando a cabo la reserva de un cupo. Para que la pre-inscripción sea realizada el socio deberá ingresar sus datos y confirmar la pre-inscripción.

Lo que no se realizará por el portal será la oficialización de la matrícula ya que ésta debe ser de forma presencial.

4.4 Herramientas y Tecnologías

Dentro de un proyecto de desarrollo de software es de vital importancia trabajar con las herramientas correctas y con la tecnología que más se adapte al tipo de proyecto. Hoy en día, existe una gran variedad de herramientas y de tecnologías a nuestro alcance, motivo por el cual se hace tan difícil, en algunos casos, la elección de la más indicada. En este gran surtido de productos de software hay algunos que sobresalen del resto y que al momento de realizar una elección es mucho más fácil decidir, ya que son productos conocidos por todo tipo de personas ya sean usuarios básicos o avanzados, además que son fáciles de utilizar y son muy intuitivos, provocando resultados de gran calidad. Dentro de estas herramientas y tecnologías podemos mencionar:

Herramientas disponibles:

- ↳ Microsoft Word 2000 / 2003 / XP
- ↳ Microsoft Excel 2000 / 2003 / XP
- ↳ Microsoft PowerPoint 2000 / 2003 / XP
- ↳ Visio 2003
- ↳ Project 2003
- ↳ Dia 0.94
- ↳ DeSign
- ↳ Acrobat Reader Professional 6.0

Tecnologías disponibles:

- ↳ Hosting
- ↳ Bases de Datos
 - SQLServer 7/2000/2005 Express
 - Oracle
- ↳ Lenguajes

- PHP
- ASP
- UML

Sin duda realizar una elección no fue muy sencillo. Es por esto, que se debió tener muy claro hacia donde iba enfocado el proyecto, ya que si esto no ocurría se podría elegir, en busca de la mejor alternativa, la peor.

En este caso, para no incurrir en una mala elección, se hizo una descripción de cada una de las posibles opciones a utilizar. Aunque esta descripción no es muy detallada, fue suficiente para saber cual opción era la más apropiada. A continuación, se describen algunas de estas alternativas y como se llegó a decidir cuál es la mejor opción para el desarrollo del proyecto:

4.4.1 Herramientas

Con lo que respecta a la generación de documentos e informes, se escogió trabajar con Microsoft Word debido a que hoy en día es casi un estándar para este tipo de trabajos. Es un software conocido, fácil de utilizar, intuitivo y que utiliza pocos recursos.

- ✦ A pesar de tener claro desde un principio cuál sería la mejor alternativa, había un inconveniente, las versiones, ya que a pesar de ser el mismo software existen diferencias entre una versión y otra, aunque mínimas. Teniendo esto, se tomaron 3 versiones de Microsoft Word con las que se cuenta, la versión 2000/2003/XP.
- ✦ **Versión XP:** Es una versión liviana que carga muy rápido y que ocupa pocos recursos. El inconveniente que presenta la versión con la que se cuenta, es que está en inglés y en algunas ocasiones no es tan amigable como si fuese en español. Es por esto que se descartó de nuestras posibilidades.
- ✦ **Versión 2000:** Es una buena versión, muy completa y en español. Su ejecución tampoco entorpece a otros procesos que estén corriendo.
- ✦ **Versión 2003:** Esta versión se caracteriza por su interfaz llamativa y amigable, si bien es muy similar a las versiones anteriores, buscar soluciones a problemas o bien cómo utilizar una función es mucho más fácil que en las demás. Por este motivo, y porque se considera una herramienta de gran apoyo para la generación de documentos se ha escogido esta versión por sobre de las demás.

Con lo que respecta a herramientas de presentaciones formales no hay mucho de donde escoger. Es por esto que se buscó la alternativa más común y utilizada en todas las otras actividades en donde se ha participado. Se refiere a Microsoft PowerPoint, herramienta visual muy útil y ventajosa, fácil de utilizar y de gran potencialidad para dar forma a las presentaciones. En este caso también se optará por utilizar Microsoft PowerPoint 2003, siguiendo las razones antes descritas.

Otra de las herramientas a las que se le dio preferencia, sin la necesidad de incurrir en comparaciones, fue Adobe Acrobat Professional 6.0 para la utilización de informes digitales. Con este se convertirán todos los documentos Word para ser enviados a los administradores del parque.

Para realizar los diagramas relacionados a la planificación de las actividades, se tomaron en cuenta dos alternativas.

- ✦ **Dia 0.94:** Es una aplicación para crear diagramas técnicos. Su interfaz y rasgos no son muy intuitivos, aunque los diseños de sus formas son fáciles de comprender. Con Dia se puede diseñar diagramas UML, redes PERT/CPM y modelos de bases de datos. Es una aplicación liviana que ocupa pocos recursos.
- ✦ **Project 2003:** Permite programar y organizar recursos y tareas, con el fin de generar proyectos a tiempo y conforme a su presupuesto. Es una herramienta que permite programar paso a paso las actividades de los proyectos. Esencial para todo jefe de proyecto.

Al escoger entre estas dos alternativas se tuvo en cuenta que para la planificación de las actividades se utilizará Carta Gantt, por lo que sin duda la mejor opción fue Project 2003, que además forma parte de Microsoft Office 2003, donde también forman parte las demás herramientas escogidas. Para finalizar y tomando en cuenta otra herramienta entregada por Microsoft Office 2003, se utilizará Visio para la generación de diagramas UML que serán utilizados durante las etapas del proceso unificado de desarrollo. Este se caracteriza por proporcionar un entorno familiar de dibujo, incluye una amplia gama de plantillas, formas y herramientas sofisticadas para facilitar la creación de una gran variedad de diagramas. Visio 2003 puede ayudar a los profesionales técnicos y de negocios a documentar, diseñar, comunicar y automatizar procesos, sistemas e ideas complejas de manera que puedan desempeñarse con más eficacia. En comparación con Dia, que también permite diseñar diagramas UML, Visio es de conocimiento general por el hecho de utilizarse en otros proyectos desarrollados y por la facilidad que presenta al diseñar estos diagramas.

4.4.2 Tecnologías

Dentro de los motores de Base de datos estudiados para su utilización se encuentran:

- ✦ **SQL SERVER 7/2000 :** Microsoft SQL Server 2000 es una conocida versión del sistema de gestión de bases de datos relacionales (SGBDR) que aprovecha la sólida base establecida por su predecesor SQL Server 7. Como la mejor base de datos para Windows NT, SQL Server 2000 es el SGBDR ideal para un amplio espectro de clientes corporativos y fabricantes independientes de software (ISV). Las necesidades y requisitos del cliente han dado lugar a innovaciones significativas en SQL Server versión 2000, entre las que se incluyen la facilidad de uso, escalabilidad y fiabilidad, y almacenamiento de datos.

- ✦ **ORACLE:** Es considerado como uno de los sistemas de bases de datos más completos, destacando su soporte de transacciones, estabilidad, escalabilidad, es multiplataforma. Sin embargo su gran defecto es su enorme precio, que es de varios miles de euros (según versiones y licencias.)

La elección del motor de base de datos utilizado en este sistema, se basa principalmente en las ventajas con las que cuenta por sobre las demás opciones. SQLServer 2000 es una versión con la que ya se ha trabajado, por lo tanto es bastante familiar. Permite utilizar comandos que SQLServer 7 no incorpora, a su vez SQL Server 2000 es el motor de base de dato más utilizado por las empresas proveedoras de hosting y con todos los beneficios que ya se han mencionado. Comparando las dos opciones con Oracle la gran diferencia es el elevado costo de este, por lo tanto SQLServer 2000 es para este proyecto la mejor opción.

Para la elección de los lenguajes de programación que serán utilizados en este proyecto se analizaron los siguientes:

- ✦ **ASP:** Es una tecnología para generar páginas dinámicas en el servidor y enviarlas al cliente (navegador Web) que las ha solicitado, ejecutando previamente el código que contienen (código Visual Basic, C#, etc.) y convirtiendo el resultado a código HTML, que es el único que puede interpretar adecuadamente el cliente.
- ✦ **PHP:** Es un lenguaje de programación muy potente que, junto con html, permite crear sitios Web dinámicos. Php se instala en el servidor y funciona con versiones de Apache, Microsoft IIS, Netscape Enterprise Server y otros.

Para el desarrollo del sistema interno y el Portal Web se escogió utilizar ASP por sobre PHP pues este lenguaje junto a SQLServer 2000 es ofrecido por muchos proveedores de hosting, lo que permitirá un buen desarrollo de este proyecto.

Con lo que respecta al alojamiento de las páginas generadas la elección correspondió:

- ✦ **Hosting:** Para el desarrollo de este proyecto se utilizará un Hosting de ENTEL que hoy en día ya es utilizado por el parque para alojar las páginas Web con las que cuentan. Este hosting soporta base de datos desde SQL Server hasta Access 2000 y lenguajes de programación como PHP, HTML, ASP, entre otros.

4.5 Análisis de Factibilidad

Para realizar el estudio de factibilidad se llevaron a cabo entrevistas a cuatro funcionarios del parque, quienes fueron seleccionadas porque serán estos quienes harán uso del sistema en el futuro. [w³02]

A continuación se muestra un cuestionario con preguntas que debieron contestar los entrevistados y de donde se obtuvo la información necesaria para realizar el estudio de factibilidad.

4.5.1 Factibilidad Operacional

Para medir el impacto que tendrá el sistema entre los diferentes usuarios de éste, se realizó un estudio para determinar si este proyecto es factible tomando en cuenta lo siguiente.

Tabla 4.1 Preguntas Factibilidad Operacional

Preguntas	Sub- Gerente	Jefe A. Clientes	Garzón	Caja Central
1.- ¿Apoya este proyecto?	SI	SI	SI	SI
2.- ¿Acepta los métodos actuales usados por el parque?	SI	SI	SI	SI
3.- ¿Siente que son tomadas sus opiniones para la planeación de este proyecto?	SI	SI	SI	SI
4.- ¿El proyecto propuesto causará prejuicios?	NO	NO	NO	NO

Con respecto a la pregunta número tres los entrevistados (en especial el garzón y caja central) fueron tomados en cuenta para la toma de requerimientos y se les hizo un seguimiento de sus funciones y de su actuar en determinadas situaciones.

Las siguientes preguntas fueron resueltas en conjunto con los entrevistados.

↳ ¿Producirá el sistema resultados pobres en alguna área o se perderá control en alguna área específica?

El sistema no desarrollará todas las áreas que abarca el parque, como por ejemplo los procesos relacionados a la piscina y la zona de picnic, pero aquellas que sí serán estudiadas para su desarrollo producirán resultados que ayuden a la administración del parque y sirvan de apoyo a la toma de decisiones. Por lo tanto,

al tener claro qué es lo que se desea en cada área y sabiendo cuáles son los objetivos que se deben lograr no se debería perder el control en ninguna de ellas.

↳ **¿Se perderá la facilidad de acceso a la información?**

El objetivo principal de cada proyecto es servir de apoyo a una empresa, y no la de dificultar su actuar. Por lo tanto en todo el proceso de desarrollo de este sistema no se perderá de vista este punto, para así llegar a un sistema fácil de utilizar y que signifique un beneficio para la empresa.

↳ **¿La productividad de los empleados será menor después de instalado el sistema?**

Sin duda que este sistema, en vez de disminuir la productividad de los empleados, permitirá que su labor sea más productiva al tener en sus manos toda la información necesaria para realizar cada trabajo encomendado. Además el sistema proporcionará información automática y que hoy en día se realiza a mano.

De acuerdo a lo anterior y tomando en cuenta lo obtenido en las entrevistas realizadas, se concluye que este proyecto cuenta con el apoyo de los integrantes del parque deportivo “La Araucana”, los usuarios finales del sistema tienen conocimientos básicos de computación, con excepción de algunos garzones, por lo que se deberá capacitarlos. Y por último, tomando en cuenta que este sistema tendrá un alto nivel de facilidad de uso y otorgará a los usuarios un manual, se determina que este proyecto es factible de llevar a cabo.

4.5.2 Factibilidad Técnica

Para estudiar qué capacidad tiene el parque para adaptarse frente a la implementación de este proyecto se realizó el siguiente cuestionario:

↳ **¿Existe o se puede adquirir la tecnología necesaria para realizar lo que se pide?**

El parque cuenta con catorce computadores aproximadamente, que se encuentran a disposición de los empleados y administradores de este, los cuales son utilizados básicamente para almacenar archivos con información relevante para el parque y que ya se han mencionado anteriormente. Las características que estos equipos tienen en su mayoría son:

Pentium IV 1.8, memoria RAM 256 MB, disco duro 40 GB. Características suficientes para implementar el sistema que será desarrollado y necesario para alojar la base de datos.

↳ **¿El sistema propuesto ofrecerá respuestas adecuadas a las peticiones sin importar el número y ubicación de los usuarios?**

Para desarrollar este sistema se están tomando en cuenta el número de usuarios que tendrán interacción con él, y los días con más afluencia de público, como también el número promedio de visitas esperadas a la Página Web.

Dentro de los días con más afluencia al parque se encuentran los jueves, viernes, sábados y días anteriores a festivos, donde el número de clientes van desde 25 y puede llegar hasta las 400 personas. (Considerando que muchas veces se realizan eventos matrimoniales y fiestas de graduación.) Toda esta información está siendo considerada para la elección de tecnologías y así permitir que los tiempos de respuestas sean óptimos.

ض **¿La empresa que requiere el sistema ha solicitado trabajar con tecnologías en particular?**

El parque no ha solicitado alguna tecnología en especial para el desarrollo del software, por lo que se cuenta con la autorización para escoger las que mejor se adapte al proyecto.

En conclusión este proyecto es viable desde el punto de vista técnico y por lo tanto tiene grandes posibilidades de llevarse a cabo.

4.5.3 Factibilidad Legal

Para desarrollar este sistema se debe considerar que éste no incurra en algún delito en contra la propiedad intelectual, como trabajar con un motor de base de datos que no cuente con sus licencias al día. Lo anterior se encuentra controlado al tomar en cuenta la utilización de tecnologías cuya distribución sea gratuita. Otro punto importante es que el parque cuenta con los permisos correspondientes para hacer uso del sistema operativo Windows XP en todos sus equipos.

4.5.4 Factibilidad Económica

Es de gran importancia que un proyecto sea factible desde el punto de vista técnico, operacional y legal, sin embargo, si éste no lo es para la empresa en términos económico, el sistema no podrá llegar a buen término ni menos aún llegar a ser implantado en el parque. Las cuestiones económicas y financieras formuladas incluyen:

a) Costo de llevar a cabo la investigación y desarrollo completo de sistemas.

Considerando que en este proyecto trabajarán 2 personas, de lunes a viernes y se trabajará 5 horas diarias promedio, el costo de la investigación y desarrollo del sistema será.

Base de \$500.000 (considerando sueldo base de un Ingeniero Informático recién egresado, trabajando 5 días a la semana, 8 horas al día)

$500000 \text{ base} / 20 \text{ días trabajados por mes} = 25000 \text{ diarios}$
 $25000 / 8 \text{ hrs. diarias de trabajo} = 3125 \text{ por hora}$
 $3125 * 5 \text{ hrs. reales de trabajo en este proyecto} = 15625 \text{ diarios}$
 $15625 * 20 = 312500 \text{ mensual.}$

La duración de este proyecto se estima en 10 meses de trabajo.

$312500 \text{ mensuales} * 10 \text{ meses de duración} = 3125000 \text{ por persona al final del proyecto.}$

Total del Proyecto \$ 6.250.000 (seis millones doscientos cincuenta mil pesos).

Para lo anterior se debe considerar, sin embargo, que en este proyecto los desarrolladores no trabajan de forma independiente ya que por el hecho de tener otras actividades académicas y aún no han egresado, no se puede tomar en un 100% los cálculos anteriores, por ejemplo, en otras circunstancias este proyecto podría tener una duración menor a los 10 meses con lo que se realizó el cálculo. También es de gran importancia destacar que para realizar este proyecto se llegó a un mutuo acuerdo para desarrollarlo, por el hecho de que este signifique un requisito para poder egresar de la carrera.

b) Costo de adquirir nuevo Hardware.

Este sistema no necesitará la adquisición de nuevo hardware para su desarrollo, por lo tanto solo se utilizará aquello con lo que el parque dispone para implantar el sistema.

Tomando en cuenta este estudio, se concluye que el proyecto es factible y se continúa con su desarrollo.

4.6 Análisis de Riesgo

Una vez realizado el análisis de factibilidad, y concluyendo que el proyecto es factible y por lo tanto puede ser llevado a cabo, es importante definir los riesgos a los que el desarrollo del software puede verse afectado durante éste. Los resultados de este análisis deben ser documentados durante todo su desarrollo.

Los riesgos asociados a este y a todos los proyectos se clasifican en base a los siguientes tipos:

- ↳ **Riesgos del proyecto:** Estos están directamente vinculados a la calendarización y a los recursos del proyecto.

- ↳ **Riesgos del Producto:** Son aquellos que afectan a la calidad y al desempeño del software.
- ↳ **Riesgos del Negocio:** Riesgos que afectan a la organización que desarrolla el software.

Es importante destacar que ésta clasificación no es única. Los tipos de riesgo que pueden afectar a un proyecto dependen de la naturaleza de éste y de su entorno organizacional.

En base a esto último, se han identificado riesgos, indicando a qué segmento afecta con mayor importancia y un breve comentario del mismo.

Riesgo	Tipo Riesgo	Descripción
Rotación de Personal	Proyecto	Personal experimentado abandona su puesto de trabajo antes de que termine el proyecto.
Reducción de Presupuesto	Proyecto	La empresa disminuye el presupuesto disponible para el desarrollo del proyecto debido a problemas económicos.
Ausencia de los desarrolladores	Proyecto	El personal principal para el desarrollo del sistema se encuentra con dificultades para presentarse en los momentos más importantes del desarrollo.
Cancelación del Proyecto	Proyecto	La empresa decide no llevar a cabo el Proyecto.
Desarrolladores con problemas de motivación	Proyecto	Los desarrolladores presentan baja motivación. Participan del proyecto sólo por obligación.
Conflictos entre miembros de equipo	Proyecto	En el equipo se presentan diferencias que alteran el normal desarrollo del proyecto.
Falta Capacitación	Proyecto y Producto	Las capacitaciones no están disponibles para el personal que lo ha solicitado.
Cambios en los Requerimientos	Proyecto y Producto	Dependiendo de la evolución del proyecto irán apareciendo otros requerimientos en forma anticipada.
Retrasos en la especificación	Proyecto y Producto	Las especificaciones principales del sistema no van a estar listas antes de la fecha de entrega.
Dificultad en el	Proyecto y	El soporte no puede procesar demasiadas transacciones

proceso de transacciones	Producto	por segundo según lo esperado.
Mala elección de Herramientas	Proyecto y Producto	Las herramientas seleccionadas para el desarrollo del proyecto presentan un desempeño deficiente.
Falta de Disponibilidad de Herramientas	Producto	Las herramientas que se presumían disponibles no se encuentran.
Cambio de tecnología	Negocio	La tecnología en la cual se pretendía implementar el sistema ha sido cambiada por nueva tecnología.

En base a la identificación de riesgos presentada anteriormente, se presenta a continuación el nivel de probabilidad que tiene cada riesgo de suceder, el plan de mitigación y de contingencia asociado al proyecto.

Riesgo	Prob.	Plan de Mitigación	Plan de Contingencia
Rotación de Personal	Bajo	Mantener constante comunicación entre los desarrolladores, trabajando siempre en equipo y tomando en cuenta sus opiniones	Reasignación de tareas
Reducción de Presupuesto	Bajo	Tener en cuenta, cuánto dinero tiene presupuestado el cliente para apoyar el proyecto y mantenerse siempre dentro de ese presupuesto	Conversación con el cliente indicando importancia del proyecto y de los beneficios que este puede entregar.
Ausencia de los desarrolladores	Bajo	Mantenerse informado de los avances del otro desarrollador para así tener claro en qué se está por si este riesgo llegase a suceder	Reasignación de tareas y/o actividades.
Cancelación del Proyecto	Bajo	_____	_____
Desarrolladores con problemas de motivación	Medio	Tomar en cuenta las opiniones del otro desarrollador y participando en conjunto de todas las tareas de desarrollo	Incrementar el trabajo en equipo
Conflictos entre miembros de	Bajo	_____	Fomentar la integración de los desarrolladores.

equipo			
Falta Capacitación	Medio	Definir desde un comienzo las tecnologías que se utilizarán, de acuerdo a los conocimientos de los desarrolladores.	Aumentar la investigación y el auto-estudio
Cambios en los Requerimientos	Bajo	Estudiar desde un comienzo los requerimientos del sistema y mantener siempre al cliente informado de los avances y de la solución del sistema.	Rastrear la información para valorar el impacto de los requerimientos, maximizar la información oculta en ellos.
Retrasos en la especificación	Medio	Llevar a cabo reuniones donde se expongan los avances de los desarrolladores y así estar siempre al tanto del trabajo realizado	Aumentar reuniones y dedicación del trabajo
Dificultad en el proceso de transacciones	Bajo	Tener claro la cantidad de usuarios que manejarán el sistema	Optimización de consultas.
Mala elección de Herramientas	Bajo	Utilizar herramientas ya conocidas y que en otros proyectos no han mostrado grandes problemas.	Investigación y cambio de nuevas herramientas.
Falta de Disponibilidad de Herramientas	Bajo	Utilizar aquellas herramientas con las que se cuenta.	Cambiar las herramientas por aquellas que son más fáciles de conseguir
Cambio de tecnología	Bajo	Evaluar cada tecnología para así escoger la mejor alternativa.	Readecuar el sistema para la utilización de estas tecnologías.

Cuadro de Probabilidades [somm]

Bajo: riesgo < 30%

Medio: 30 < riesgo < 70%

Alto: riesgo > 70%

Nota: la identificación, probabilidad y gestión de riesgos fueron establecidas revisadas y acordadas en común acuerdo con el cliente.

Capítulo 5

Elaboración

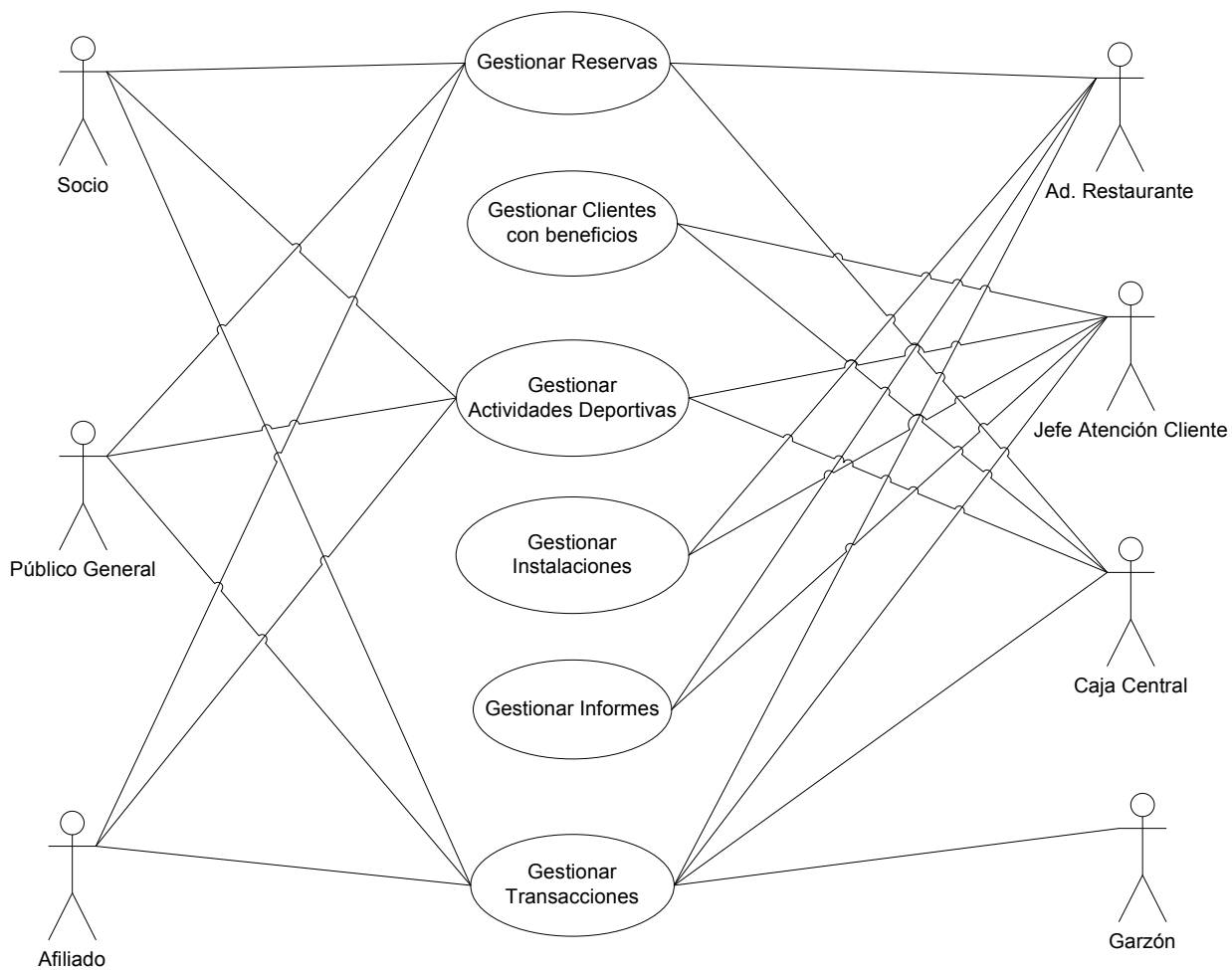
El proceso unificado de desarrollo permite ir trabajando a través de sus etapas utilizando iteraciones lo que significa que en cada una de ellas los diferentes tareas tienen cabida. En la etapa de inicio definido en el capítulo 4 ya se identificaron los principales actores (usuarios) y ya se puede ver o diferenciar entre los posibles módulos del sistema. En una primera parte se desarrolló un posible diagrama de caso de uso general, el cual fue mejorado al llegar a la etapa de elaboración, de la misma forma sucedió con la arquitectura del sistema pues ya se tenía alguna idea de cómo sería ésta.

Durante la elaboración se trabajó netamente con la solución propuesta y los requerimientos definidos anteriormente para lograr diseñar correctamente los diagramas de casos de uso. A medida que se desarrollaban estos diagramas se iba revisando continuamente los requerimientos definidos y la solución propuesta, como también mejorando los primeros bosquejos que se tenían de la arquitectura, estudios de factibilidad y riesgo.

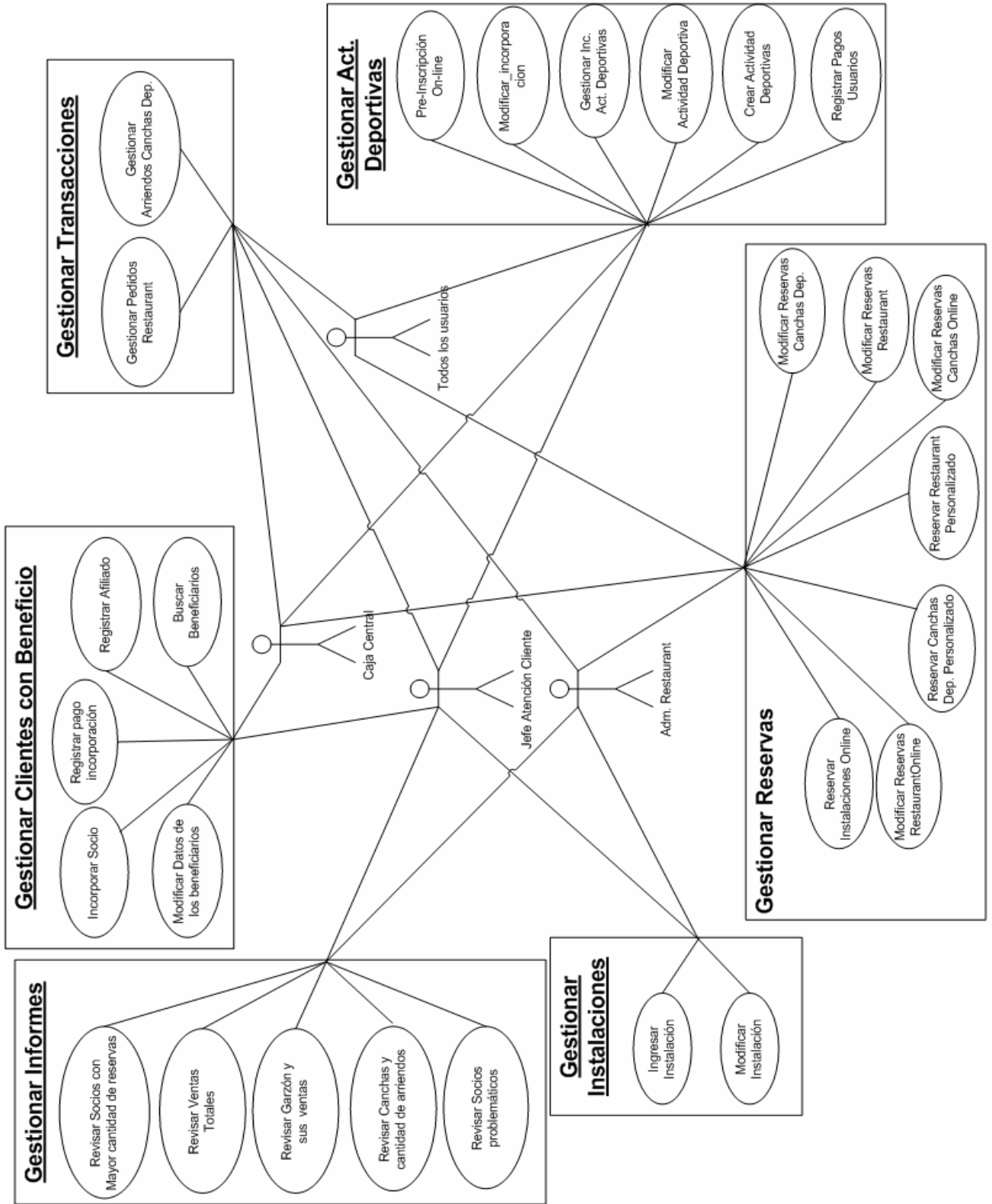
A continuación se muestra los resultados obtenidos durante el análisis del sistema correspondientes a la etapa de elaboración. En él se encuentran los diagramas de caso de uso de cada módulo identificado con sus respectivos diagramas de secuencia, diagramas de actividades y el modelo del dominio. La solución completa de la arquitectura física y lógica del se encuentra definido y documentado en la sección 5.2 de este capítulo.

Nota: Sólo se han diseñado los diagramas de actividades más importantes que corresponden a aquellos módulos en los cuales se centran los objetivos del sistema.

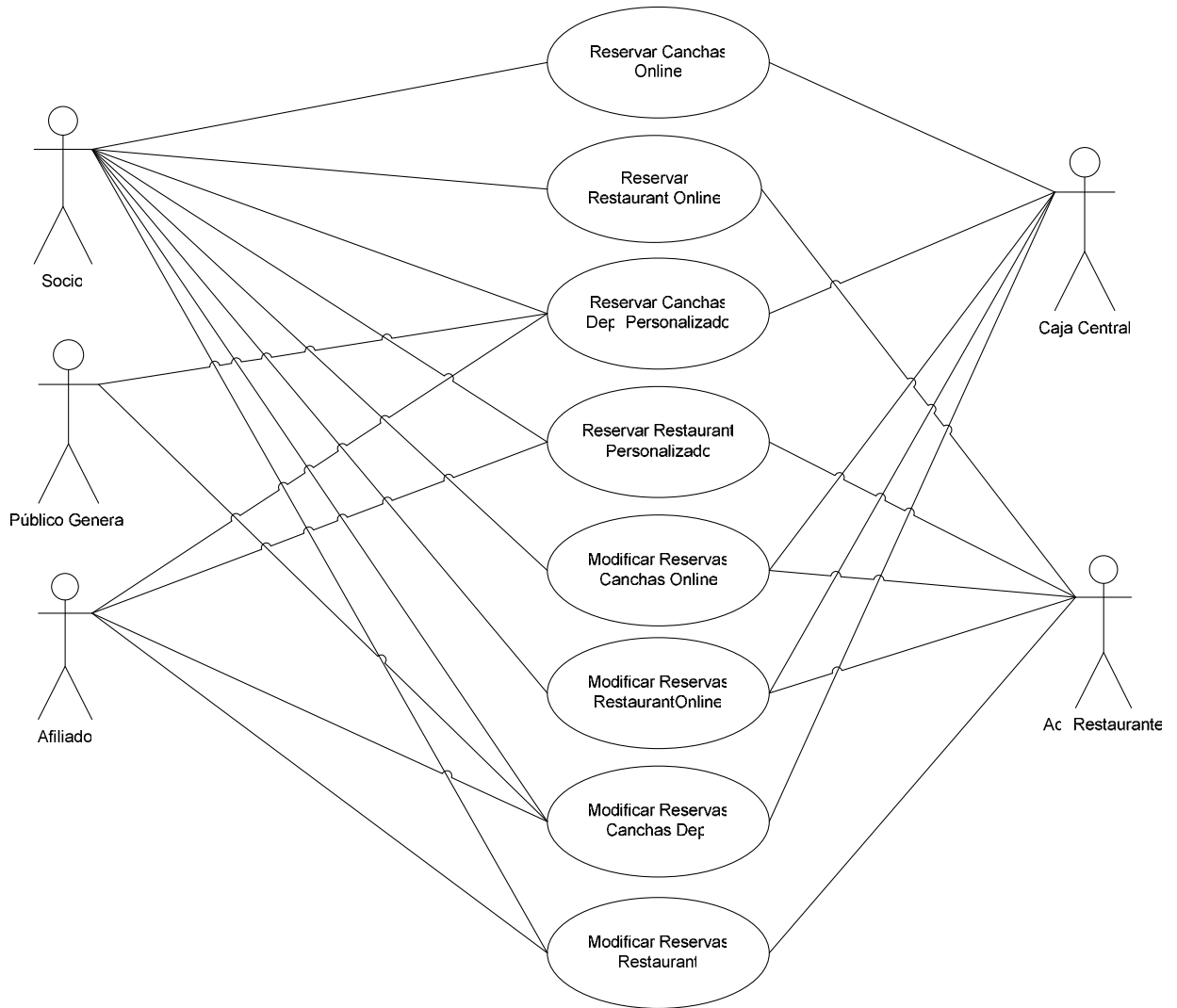
5.1 Diagrama de Casos de Uso de Contexto General



5.1.1 Diagrama de Caso de Uso Extendido



5.2 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Reservas



5.2.1 Especificación de Caso de Uso Formal

Caso de uso	Reservar Canchas Online
Actor Principal	Socio
Participantes e intereses	** Socio: Es quien ingresa al portal para realizar una reserva online ** Caja Central: Es quien gestiona las reservas para generar su posterior arriendo.
Pre-condiciones	El socio debe estar Logeado en la Página Principal
Pos-condiciones	La reserva de una cancha fue realizada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El socio selecciona “Reservas Cancha” 2. El sistema muestra todas las canchas y horarios disponibles de cada cancha. 3. El socio selecciona la cancha y el horario que desea y presiona Reservar. 4. El sistema solicita confirmación de la reserva. 5. El socio confirma la reserva. 6. El sistema almacena los datos y muestra mensaje de este evento. 7. El socio termina de reservar y cierra su sesión. 8. El sistema vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a El socio no desea reservar Canchas . 1.a.1 El socio ingresa a otro beneficio. 1.a.2 El socio cierra su sesión 7.a El socio no desea cerrar su sesión. 7.a.1 El socio puede seguir realizando reservas hasta que este lo desee o hasta que cierre, o se cierre, su sesión.
Frecuencia	MEDIA

Caso de uso	<i>Reservar Restaurante Online</i>
Actor Principal	Socio
Participantes e intereses	<p>** Socio: Es el que ingresa al portal para realizar una reserva online</p> <p>** Administrador Restaurante: Es quien gestiona las reservas para organizar su posterior uso en los salones.</p>
Pre-condiciones	El socio debe estar Logeado en la Página Principal
Pos-condiciones	La reserva en Restaurante fue realizada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El socio selecciona “Reservas Restaurante”. 2. El sistema muestra pantalla con formulario para la reserva. 3. El socio llena el formulario y presiona “Reservar”. 4. El sistema solicita confirmación de la reserva. 5. El socio confirma la reserva. 6. El sistema almacena los datos, distribuye los cupos y muestra mensaje de este evento. 7. El socio cierra su sesión. 8. El sistema vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a El socio no desea reservar en restaurante. 1.a.1 El socio ingresa a otro beneficio. 1.a.2 El socio cierra su sesión 3.b.2 El sistema muestra vuelve a pantalla con todos los beneficios del socio. 7.a El socio no desea cerrar su sesión. 7.a.1 El socio puede seguir realizando reservas hasta que este lo desee o hasta que cierre, o se cierre, su sesión.
Frecuencia	MEDIA.

Caso de uso	<i>Reservar Canchas Personalizado</i>
Actor Principal	<i>Caja Central</i>
Participantes e intereses	<p>** Caja Central: Es la que se encarga de registrar las reservas con sus respectivos pagos en el sistema.</p> <p>** Socio, Afiliado, Público Gral.: Es quien se acerca al parque para reservar una cancha a una hora determinada.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea reservar una cancha / Existen canchas disponibles para reservar.
Pos-condiciones	La reserva de una cancha fue realizada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Caja Central inicia modulo “Reservar Cancha”. 2. El sistema muestra pantalla solicitando tipo de usuario. 3. La Caja Central ingresa el tipo de usuario y Rut si corresponde (socio , afiliado, público en general). 4. El sistema muestra pantalla con las canchas disponibles. 5. La Caja Central selecciona la cancha que el usuario desea, ingresa fecha, horas de reserva y presiona “Reservar”. 6. El sistema comprueba que la cancha solicitada se encuentre disponible y luego indica monto que el usuario debe cancelar para la reserva si corresponde a público en general, si no es así no solicita el pago. 7. La Caja Central presiona “Aceptar”. 8. El sistema solicita confirmación de la reserva. 9. La Caja Central confirma la reserva. 10. El sistema muestra pantalla indicando este evento y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a La Caja Central no desea ingresar al modulo Reservar Cancha. 1.a.1 La Caja Central presiona “Menú Principal” para volver a pantalla principal. 3.a. El Rut correspondiente a público en general no tiene registros anteriores. 3.a.1 El sistema solicitará ingresar los datos correspondientes a ese usuario. 6.a La cancha solicitada se encuentra reservada en ese horario. 6.a.1 La Caja Central vuelve al paso 5.
Frecuencia	ALTA

Caso de uso	<i>Reservar Restaurante Personalizado</i>
Actor Principal	<i>El Administrador del Restaurante</i>
Participantes e intereses	<p>** Administrador del Restaurante: Es quien ingresa el sistema para registrar las reservas producidas de manera personal, teléfono o correo.</p> <p>** Socio, Afiliado, Público Gral.: Es quien se acerca al restaurante para reservar un cupo a una hora determinada.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea modificar una reserva del restaurante
Pos-condiciones	La reserva del restaurante fue modificada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador del Restaurante inicia modulo “Reservar Restaurante”. 2. El sistema muestra pantalla solicitando tipo de usuario. 3. El Administrador del Restaurante ingresa el tipo de usuario y Rut si corresponde. 4. El sistema comprueba que el Rut sea válido y muestra en pantalla formulario para ingresar detalle de la reserva. 5. El Administrador del Restaurante ingresa los datos y presiona “Reservar”. 6. El sistema solicita confirmación de la reserva. 7. El Administrador del Restaurante confirma la reserva. 8. El sistema distribuye las reservas de acuerdo a los salones y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a El Adm. del Restaurante no desea ingresar al modulo Reservar Restaurante. 1.a.1 El Adm. del Restaurante presiona “Menú Principal” para volver a pantalla principal. 4.a. El Rut ingresado no es válido. 4.a.1 El Adm. Del Restaurante podrá volver al paso 3. 9.a El Adm. del Restaurante no desea registrar la reserva. 9. a.1 El Adm. del Restaurante podrá presionar “Cancelar” y luego ir al “Menú Principal” para salir de las reservas.
Frecuencia	MEDIA

Caso de uso	<i>Modificar Reservas Canchas Online</i>
Actor Principal	<i>Socio.</i>
Participantes e intereses	** <i>Socio</i> : Es quien ingresa al portal e ingresa sus datos para ingresar al sistema para realizar una modificación en una reserva previa.
Pre-condiciones	El usuario debe estar Logeado en la página.
Pos-condiciones	La reserva de una cancha fue modificada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El socio selecciona “Modificar Reservas Canchas” que se encuentra en el menú de sus beneficios. 2. El sistema muestra pantalla con las reservas hechas por el socio. 3. El socio selecciona la cancha a la que desea modificar y presiona “Modificar”. 4. El sistema muestra todos los datos de la cancha. 5. El socio modifica los datos y presiona “Aceptar” o bien si lo desea podrá eliminar la reserva presionado “Eliminar Reserva”. 6. El sistema solicita confirmación de la modificación. 7. El socio confirma la modificación. 8. El sistema comprueba que la modificación esté dentro de las 2 horas mínimos y modifica los datos. 9. El socio cierra su sesión. 10. El sistema vuelve a pantalla principal
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2.a El sistema detecta error en el ingreso de los datos. <ol style="list-style-type: none"> 2.a.1 El sistema vuelve al paso 1 indicando un error de ingreso de datos. 3.a El socio no desea modificar reservas ni eliminarlas. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1 El socio cierra su sesión. 8.a La modificación está fuera de plazo. <ol style="list-style-type: none"> 8.a.1 El sistema muestra mensaje y no permite la modificación. 9.a El socio no desea cerrar su sesión. <ol style="list-style-type: none"> 9.a.1 El socio puede seguir realizando reservas hasta que este lo desee o hasta que cierre, o se cierre, su sesión.
Frecuencia	BAJA

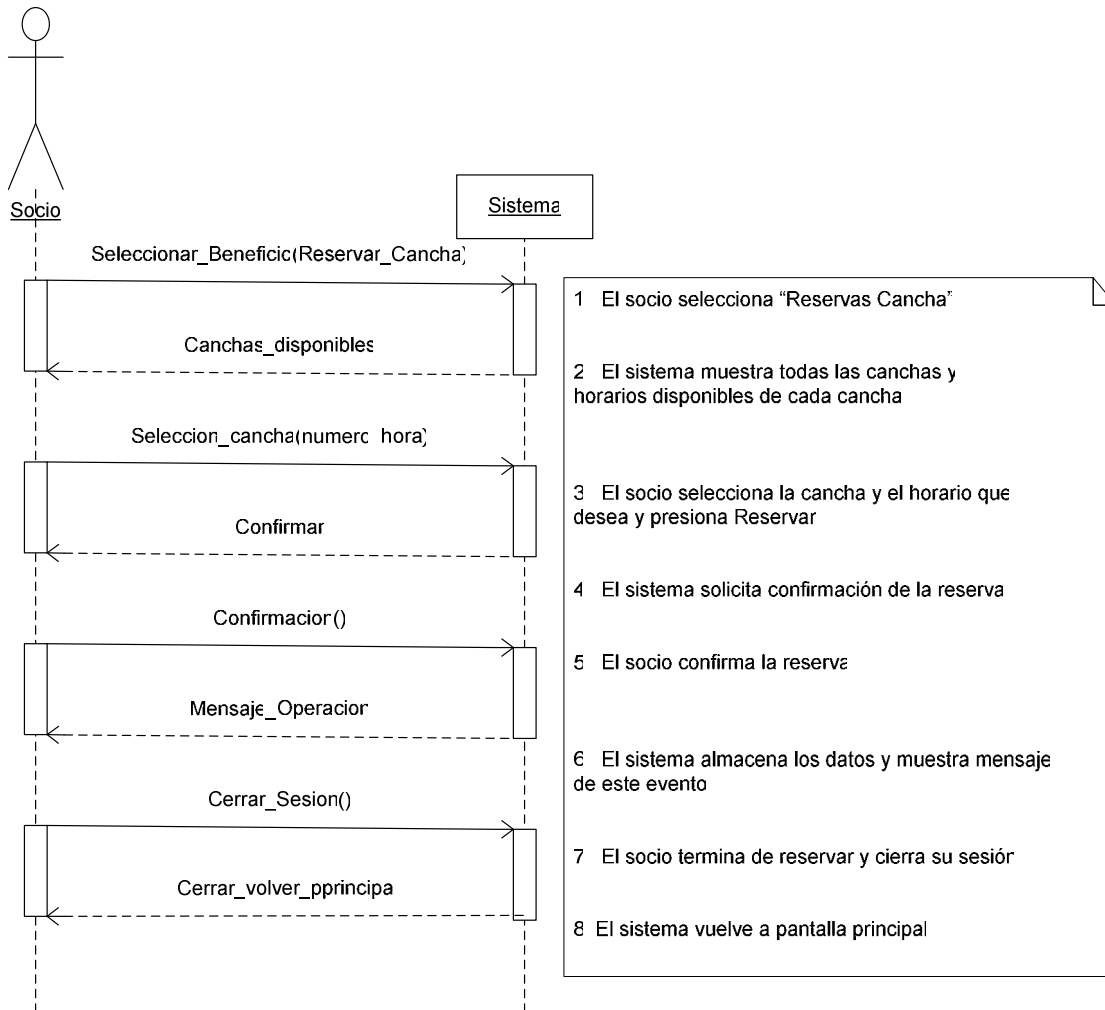
Caso de uso	<i>Modificar Reservas Restaurante Online</i>
Actor Principal	<i>Socio.</i>
Participantes e intereses	** <i>Socio:</i> Es quien ingresa al portal e ingresa sus datos para ingresar al sistema para realizar una modificación en una reserva previa.
Pre-condiciones	El usuario debe estar Logeado en la página.
Pos-condiciones	La reserva de una cancha fue modificada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El socio selecciona “Modificar Reservas Restaurante”, que se encuentra en el menú de sus beneficios. 2. El sistema muestra pantalla con las reservas hechas por el socio 3. El socio selecciona la reserva que desea modificar y presiona “Modificar”. 4. El sistema muestra todos los datos de la reserva. 5. El socio modifica los datos y presiona “Aceptar” o bien si desea eliminar la reserva podrá presionar “Eliminar”. 6. El sistema solicita confirmación de la modificación. 7. El socio confirma la modificación. 8. El sistema comprueba que la modificación se haga dentro de las 2 horas mínimas y modifica los datos. 9. El socio cierra su sesión. 10. El sistema vuelve a pantalla principal
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 2.a El sistema detecta error en el ingreso de los datos. <ol style="list-style-type: none"> 2.a.1 El sistema vuelve al paso 1 indicando un error de ingreso de datos. 3.a El socio no desea modificar reservas. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1 El socio cierra su sesión. 8.a. La modificación está fuera de plazo. <ol style="list-style-type: none"> 8.a.1 El sistema muestra mensaje de error y no permite la modificación. 9.a El socio no desea cerrar su sesión. <ol style="list-style-type: none"> 9.a.1 El socio podrá seguir reservando o revisando sus beneficios.
Frecuencia	BAJA

Caso de uso	<i>Modificar Reservas Canchas personalizado</i>
Actor Principal	<i>Caja Central</i>
Participantes e intereses	<p>** Caja Central: Es la que se encarga de ingresar al sistema para modificar los datos que el usuario desea cambiar.</p> <p>** Socio, Afiliado, Público Gral.: Es quien se acerca al parque para modificar un registro hecho previamente.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea Modificar personalmente la reserva de una cancha.
Pos-condiciones	La modificación de la reserva de una cancha fue realizada exitosamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Caja Central inicia modulo Modificar Reservas Canchas. 2. El sistema muestra pantalla solicitando el Rut de la persona que reservó. 3. La Caja Central ingresa el Rut de usuario. 4. El sistema muestra detalle de la(s) reserva(s) asociadas al Rut. 5. La Caja Central modifica los datos de la reserva y presiona “Modificar” 6. El sistema solicita confirmación de la modificación. 7. La Caja Central confirma la modificación. 8. El sistema comprueba que la modificación se haga dentro de las 2 horas mínimo, almacena la información y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a La Caja Central no desea ingresar al modulo Modificar Reservas Canchas. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 La Caja Central presiona “Menú Principal” para volver a pantalla principal 5.a. La Caja Central ha ingresado datos erróneos <ol style="list-style-type: none"> 5.a.1 La Caja Central presiona “Cancelar” y vuelve al paso 3. 8.a. La modificación está fuera de plazo. <ol style="list-style-type: none"> 8.a.1 El sistema muestra mensaje de error y no permite la modificación.
Frecuencia	MEDIA

Caso de uso	<i>Modificar Reservas Restaurante Personalizado</i>
Actor Principal	Administrador Restaurante
Participantes e intereses	<p>** Administrador Restaurante: Es el que se encarga de ingresar al sistema para modificar los datos que el usuario desea cambiar.</p> <p>** Socio, Afiliado, Público Gral.: Es quien se acerca al parque para modificar un registro hecho previamente.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea Modificar personalmente la reserva de una cancha.
Pos-condiciones	La modificación de la reserva de una cancha fue realizada exitosamente.
Flujo Principal	<p>9. El Administrador del Restaurante inicia modulo Modificar Reservas Restaurante.</p> <p>10. El sistema muestra pantalla solicitando el Rut de la persona que reservó.</p> <p>11. El Administrador del Restaurante ingresa el Rut de usuario.</p> <p>12. El sistema muestra detalle de la(s) reserva(s) asociadas al Rut.</p> <p>13. El administrador del Restaurante modifica los datos de la reserva y presiona “Modificar”</p> <p>14. El sistema solicita confirmación de la modificación.</p> <p>15. El Administrador del Restaurante confirma la modificación.</p> <p>16. El sistema comprueba que la modificación se haga dentro de las 2 horas mínimo, almacena la información y vuelve a pantalla principal.</p>
Flujo Alternativo	<p>1.a El Administrador del Restaurante no desea ingresar al modulo Modificar Reservas Restaurante.</p> <p>1.a.1 El Administrador del Restaurante presiona “Menú Principal” para volver a pantalla principal</p> <p>7.a. El Administrador del Restaurante ha ingresado datos erróneos</p> <p>7.a.1. El Administrador del Restaurante presiona “Cancelar” y vuelve al paso 3.</p> <p>8.a. La modificación está fuera de plazo.</p> <p>8.a.1 El sistema muestra mensaje de error y no permite la modificación.</p>
Frecuencia	BAJA

5.2.2 Diagramas de Secuencia

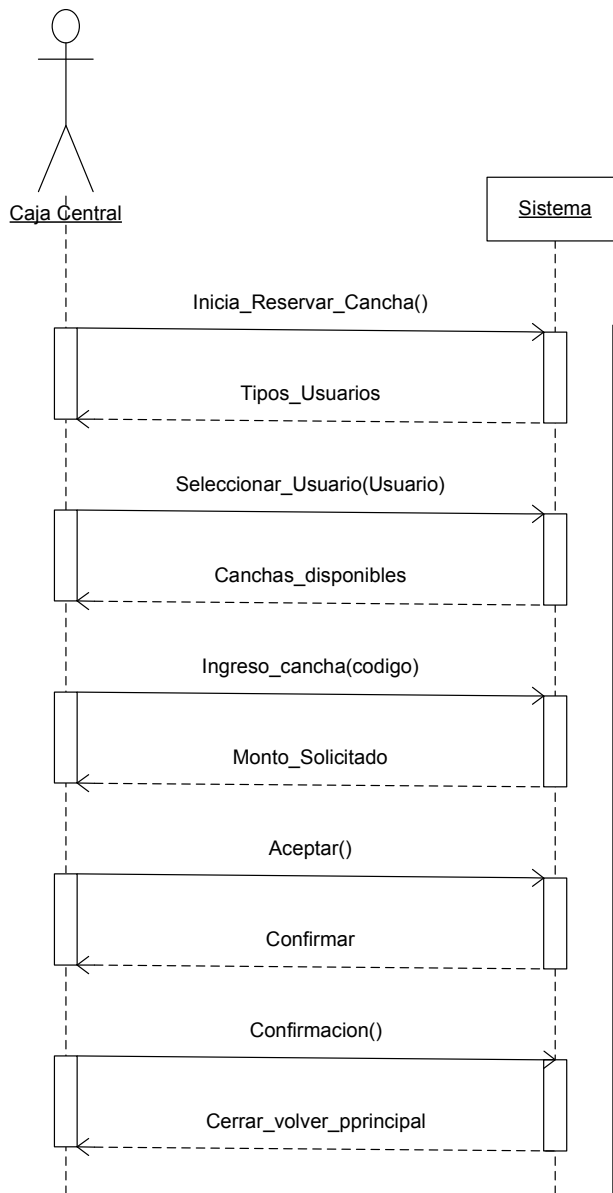
5.2.2.1 Reservar Canchas Online



5.2.2.2 Reservar Restaurante Online

El diagrama correspondiente a este caso de uso sigue la misma secuencia del diagrama anterior. Su diferencia radica únicamente en que en este caso el usuario no puede seleccionar ni el salón ni la mesa donde desee consumir como en el caso anterior en donde si es posible seleccionar la cancha que más le acomode.

5.2.2.3 Reservar Canchas Personalizado

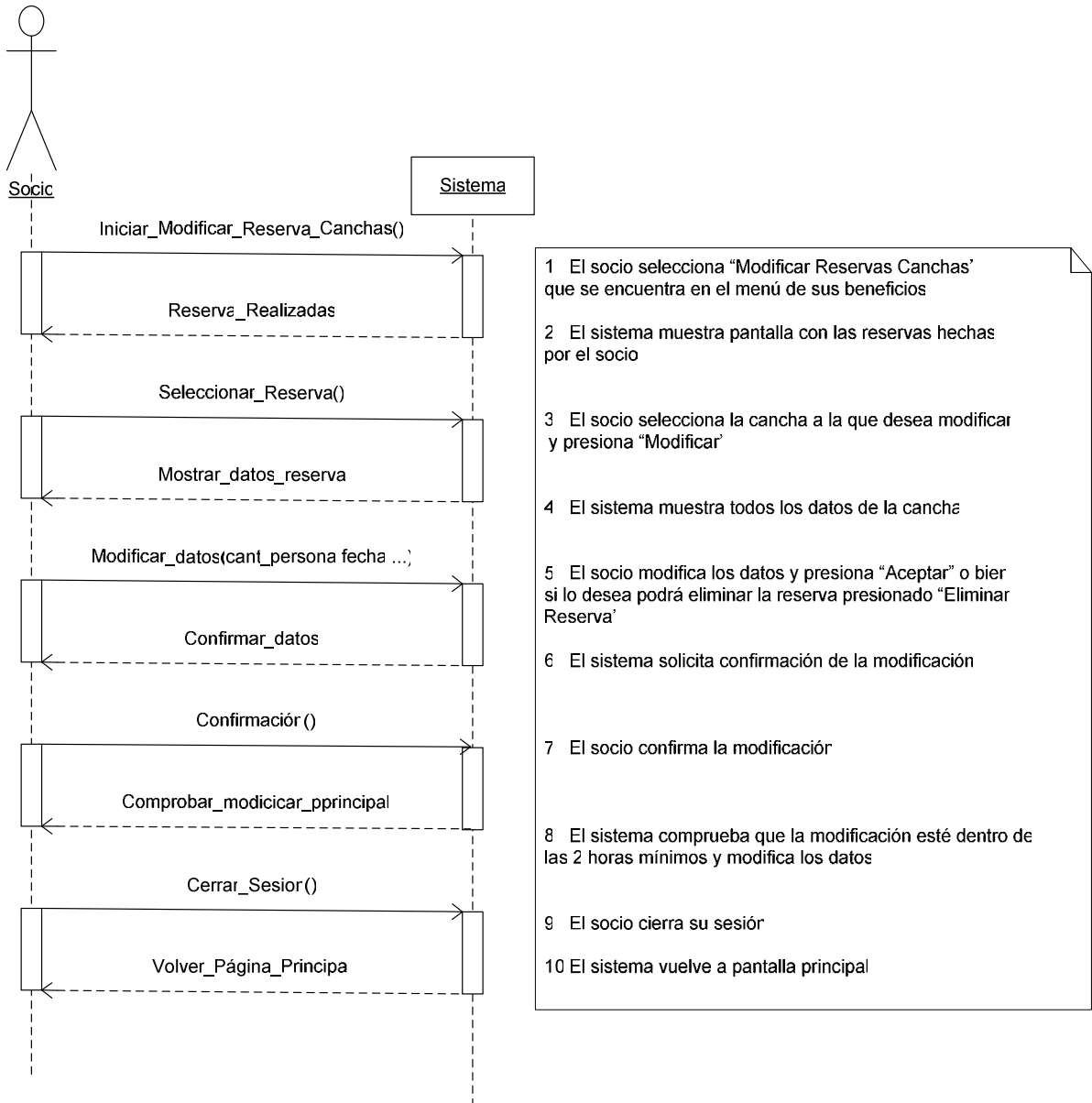


1. La Caja Central inicia modulo "Reservar Cancha".
2. El sistema muestra pantalla solicitando tipo de usuario.
3. La Caja Central ingresa el tipo de usuario y Rut si corresponde (socio o afiliado).
4. El sistema muestra pantalla con las canchas disponibles.
5. La Caja Central selecciona la cancha que el usuario desea, ingresa fecha, horas de reserva y presiona "Reservar".
6. El sistema comprueba que la cancha solicitada se encuentre disponible y luego indica monto que el usuario debe cancelar para la reserva si corresponde a público en general, si no es así no solicita el pago.
7. La Caja Central presiona "Aceptar".
8. El sistema solicita confirmación de la reserva.
9. La Caja Central confirma la reserva.
10. El sistema muestra pantalla indicando este evento y vuelve a pantalla principal.

5.2.2.4 Reservar Restaurante Personalizado

La secuencia de pasos entre el sistema y el usuario de éste es la misma secuencia que se muestra en el diagrama anterior donde la diferencia es simplemente que los usuarios cambian dependiendo qué tipo de reserva se esté realizando. En el caso del restaurante es el Administrador quien hace uso del sistema para registrar la reserva.

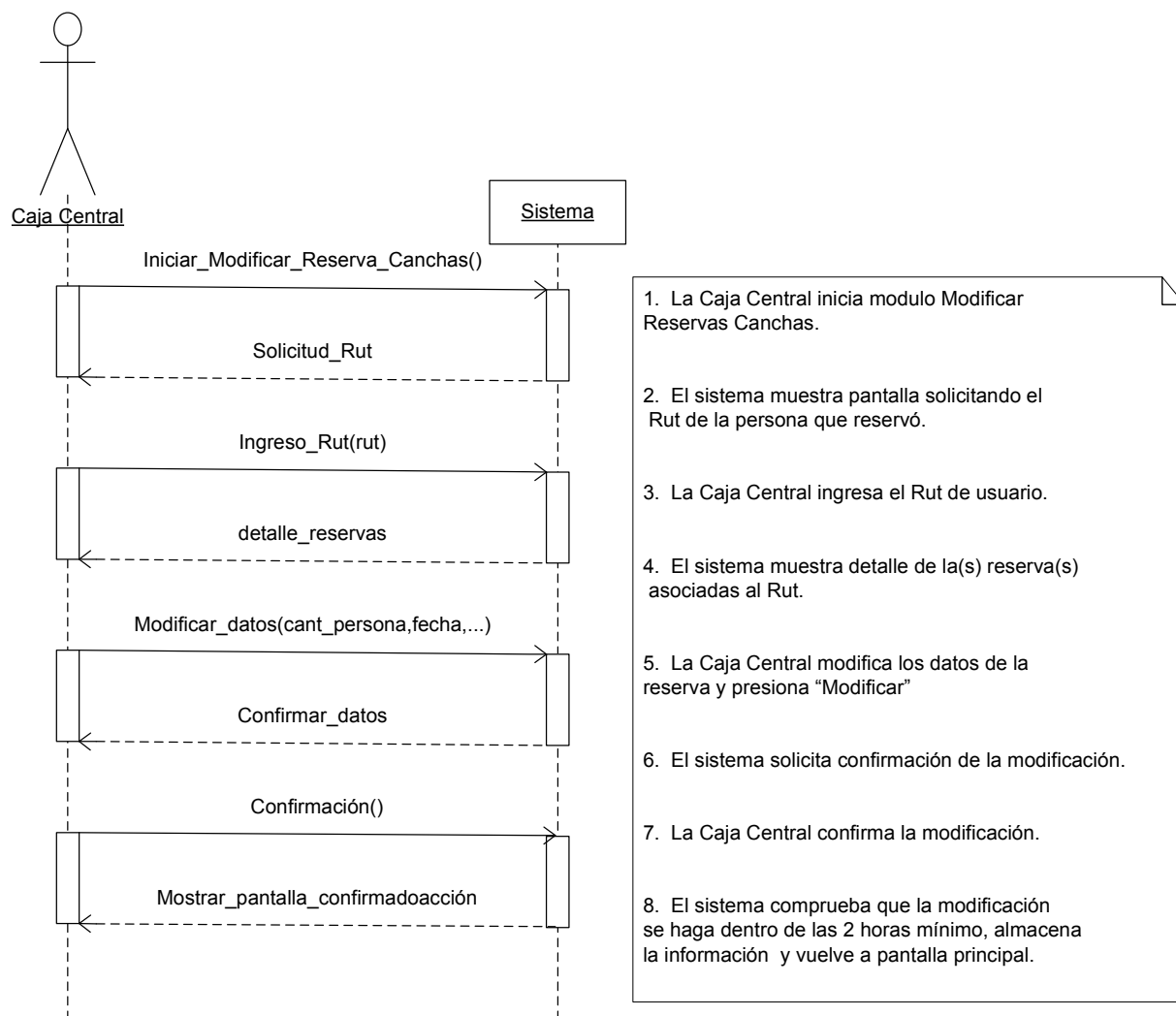
5.2.2.5 Modificar Canchas Online



5.2.2.6 Modificar Restaurante Online

Cuando un socio desee modificar alguna reserva realizada de forma Online, deberá realizarlo de la misma forma en que se muestra en el diagrama anterior, que muestra la modificación de las reservas correspondiente a las canchas deportivas.

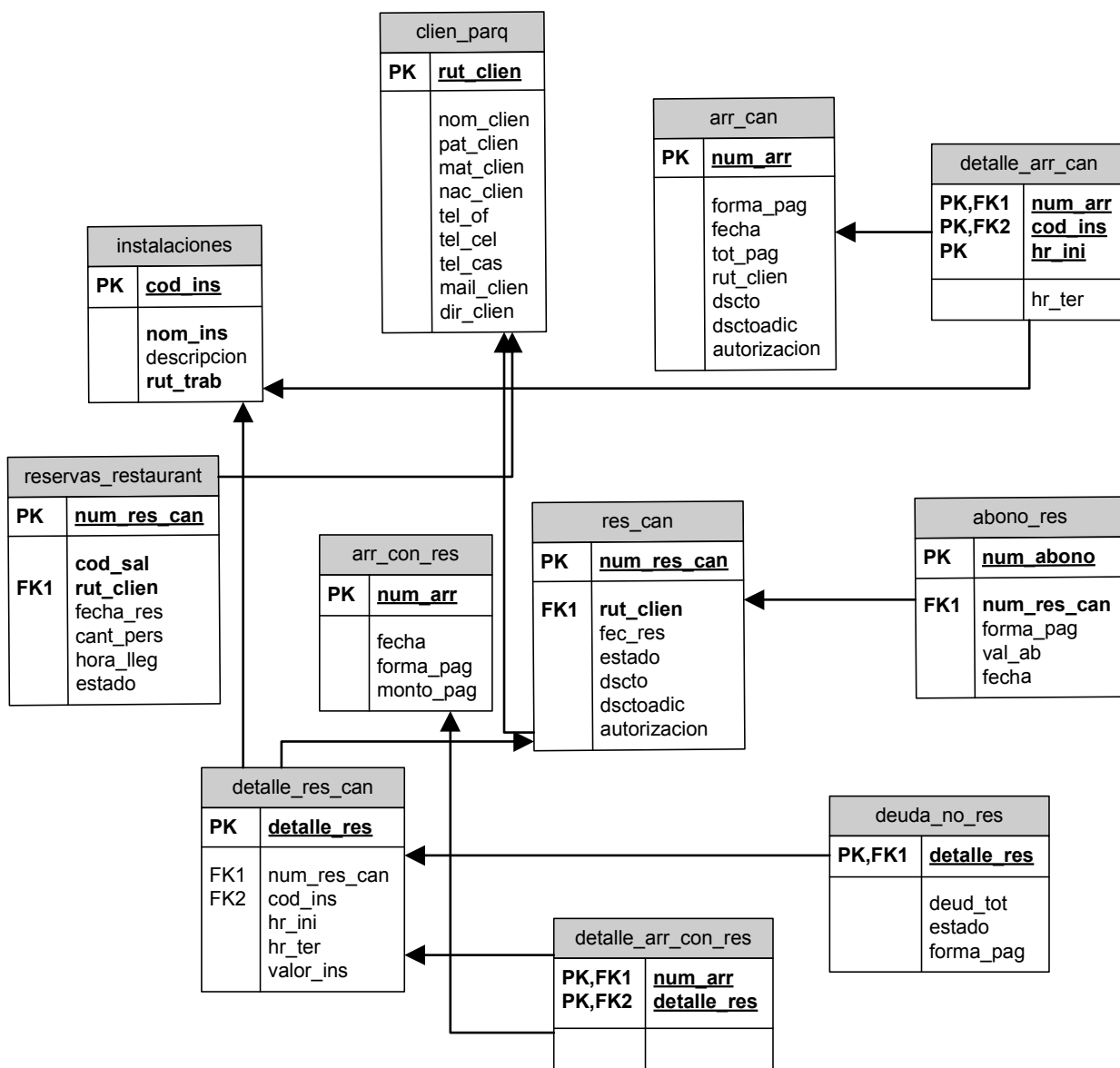
5.2.2.7 Modificar Canchas Personalizado



5.2.2.8 Modificar Restaurante Personalizado

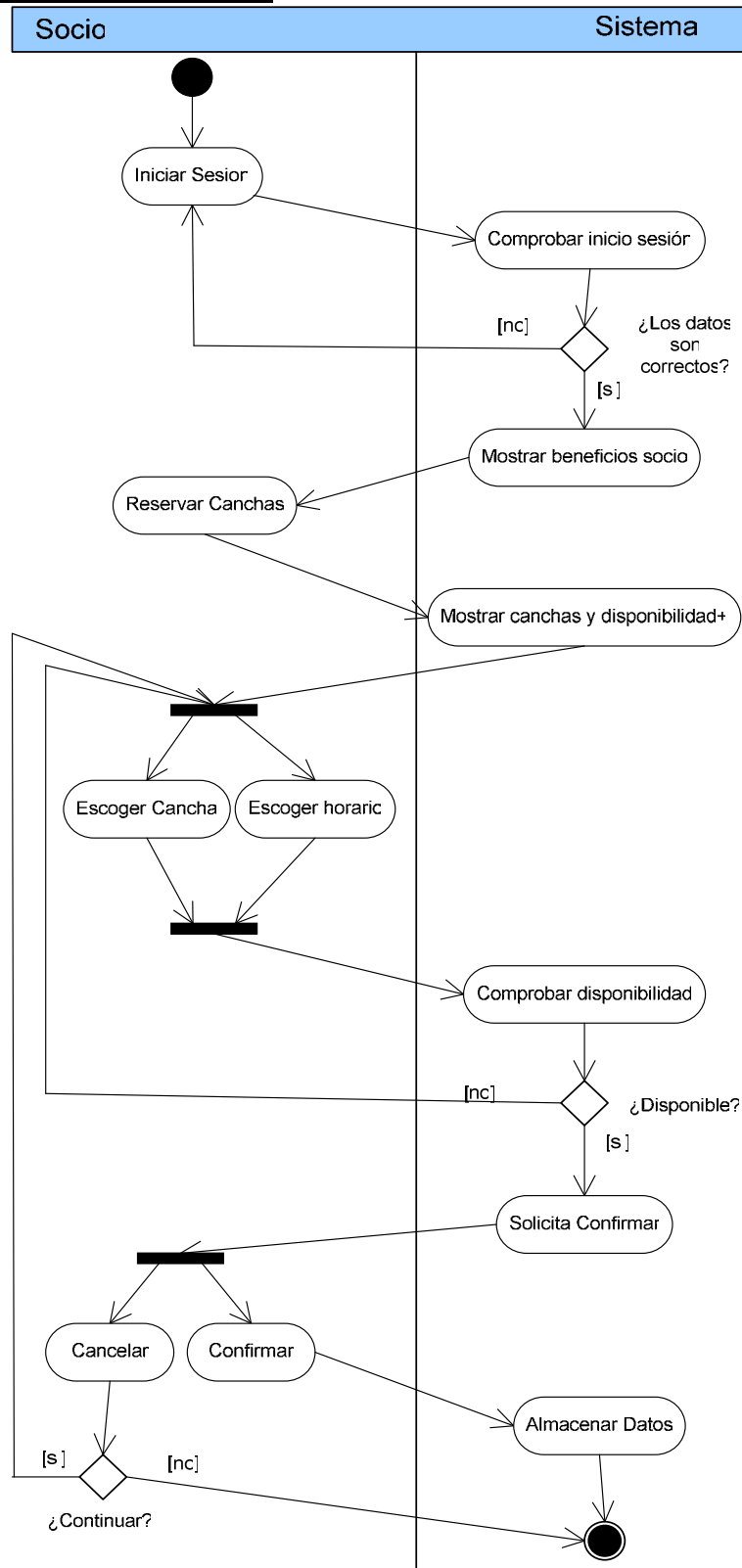
En este caso, quien interactúa con el sistema es el Administrador del Restaurante, y la secuencia de pasos es la misma mostrada en el diagrama anterior.

5.2.3 Diagrama del Dominio

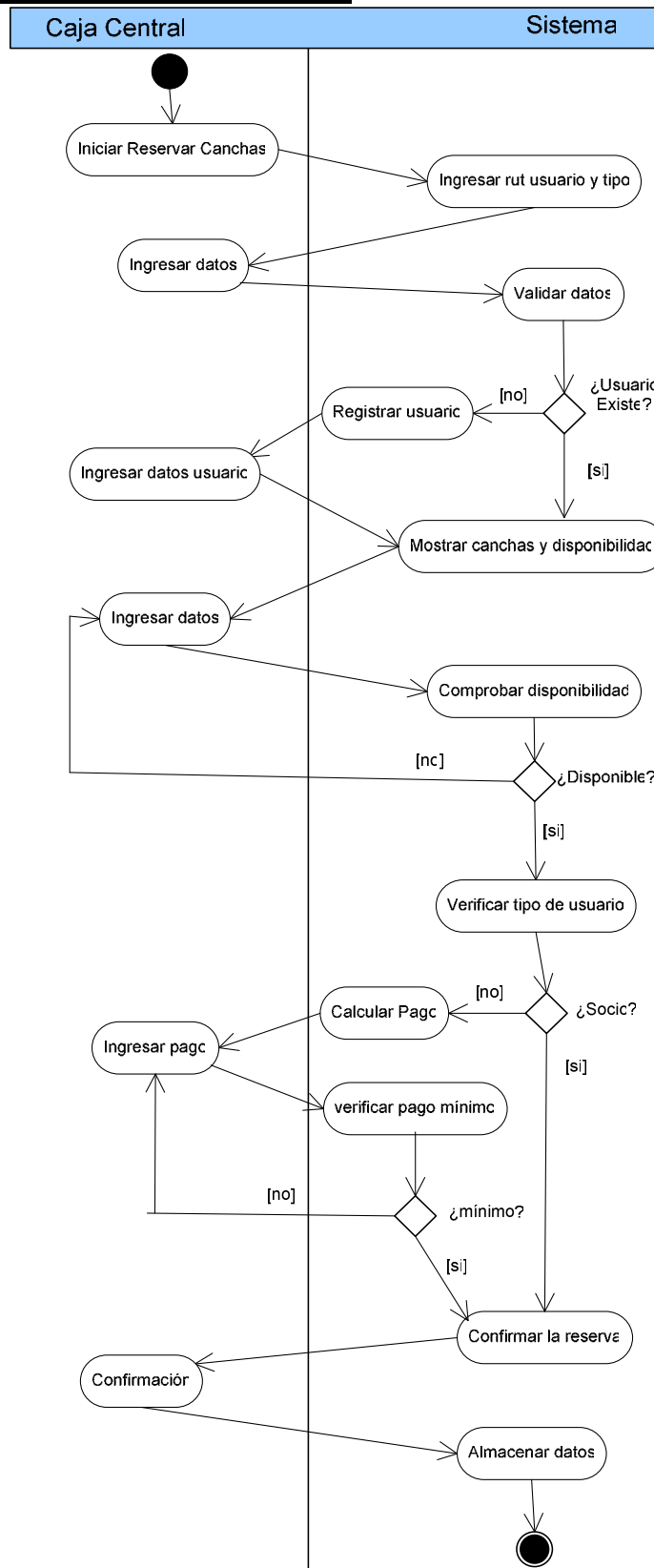


5.2.4 Diagrama de Actividades

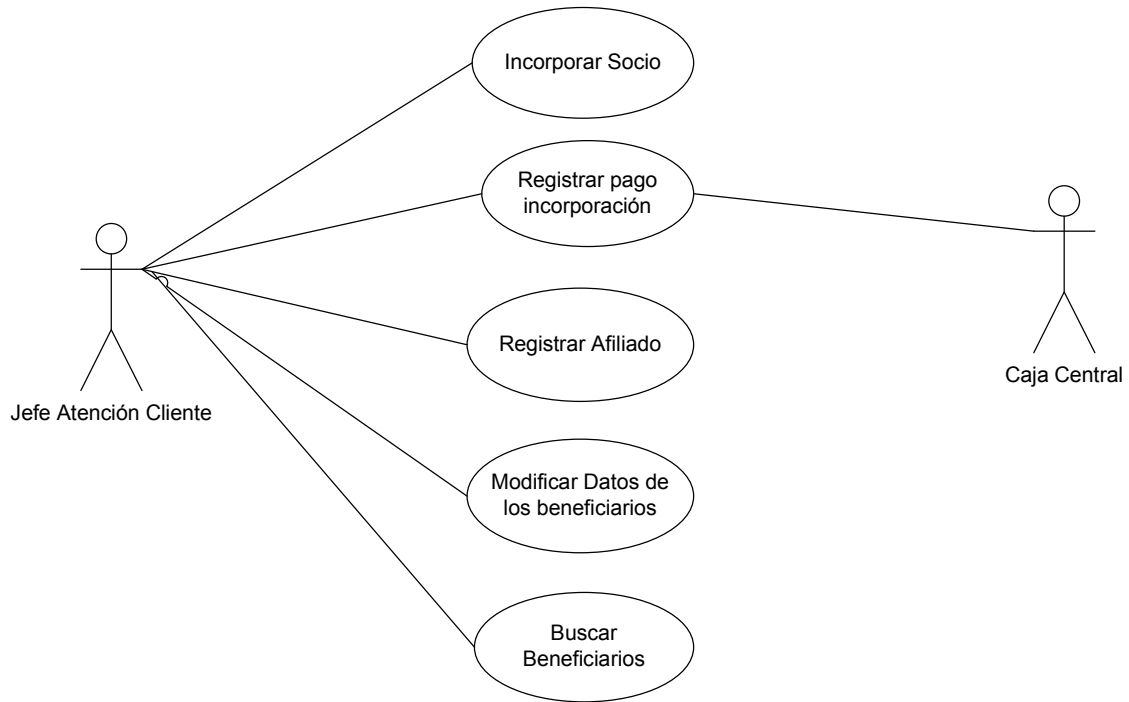
5.2.4.1 Reservar Canchas Online



5.2.4.2 Reservar Canchas Personalizado



5.3 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Clientes con Beneficio



5.3.1 Especificación Caso de Uso Formal

Caso de uso	<i>Incorporar Socio</i>
Actor Principal	Jefe Atención Clientes
Participantes e intereses	** Jefe Atención Clientes: Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.
Pre-condiciones	Un socio cuya vigencia ha caducado o una persona del público en general desea incorporarse al parque como socio.
Pos-condiciones	Un nuevo Socio ha sido (re) incorporado como tal al parque.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la incorporación de socios. 2. El sistema muestra en pantalla formulario solicitando datos necesarios para ingresar al nuevo socio. 3. El Jefe Atención Cliente ingresa los datos solicitados, imprime un vale de pago para entregar al socio y presiona “Incorporar”. (Nota: Al momento de registrar al socio, éste quedará como “no vigente” hasta que realice el pago de incorporación) 4. El sistema solicita confirmar que los datos son correctos para realizar la incorporación. 5. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos. 6. El sistema Almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 2.a. El socio ya existe. <ol style="list-style-type: none"> 2.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá ingresar el Rut del socio para recuperar sus datos y así modificar solo el pago y fecha correspondiente a la nueva vigencia que este tendrá. 5.a. El Jefe Atención al Cliente ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 5.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados y así luego poder incorporar al nuevo socio. 5.b. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos pero estos no lo son. <ol style="list-style-type: none"> 5.b.1 El Jefe Atención al Cliente podrá iniciar módulo “Modificar datos” para así modificar el o los datos mal ingresados.
Frecuencia	MEDIA

Caso de uso	<i>Registrar pago Incorporación</i>
Actor Principal	<i>Caja Central</i>
Participantes e intereses:	<p>**Caja Central: Encargada de registrar todos los pagos correspondientes a la incorporación de los socios para así validarlo como tal</p> <p>** Jefe Atención Cliente: Encargado de registrar a los socios, controlar y supervisar los pagos que estos realizan.</p>
Pre-condiciones	Haberse registrado con el Jefe Atención al Cliente y tener el vale de pago.
Pos-condiciones	Se registró el pago de los socios y estos ya pueden hacer uso de los beneficios.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Caja Central inicia sesión “Registrar pago Incorporación”. 2. El sistema solicita ingresar el Rut del socio que pagará su incorporación. 3. La Caja Central ingresa el Rut del socio. 4. El sistema muestra los datos del socio ingresado y los datos de su incorporación. 5. La Caja Central ingresa el pago correspondiente al vale de pago y valida al socio para que éste pueda acceder a sus beneficios. Luego presiona “Guardar”. 6. El sistema solicita Confirmar los datos. 7. La Caja Central confirma que los datos son correctos. 8. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. La Caja Central no desea iniciar sesión. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. La Caja Central presiona “Menú Principal” para volver a la pantalla principal. 2.a. El socio no se encuentra registrado. <ol style="list-style-type: none"> 2.a.1 La Caja Central podrá ingresar nuevamente el Rut, o solicitar que se incorpore nuevamente con el Jefe Atención Cliente. 7.a. La Caja Central ha ingresado datos incorrectos. <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1 La Caja Central podrá Cancelar para ingresar nuevamente los datos.
Frecuencia:	MEDIA

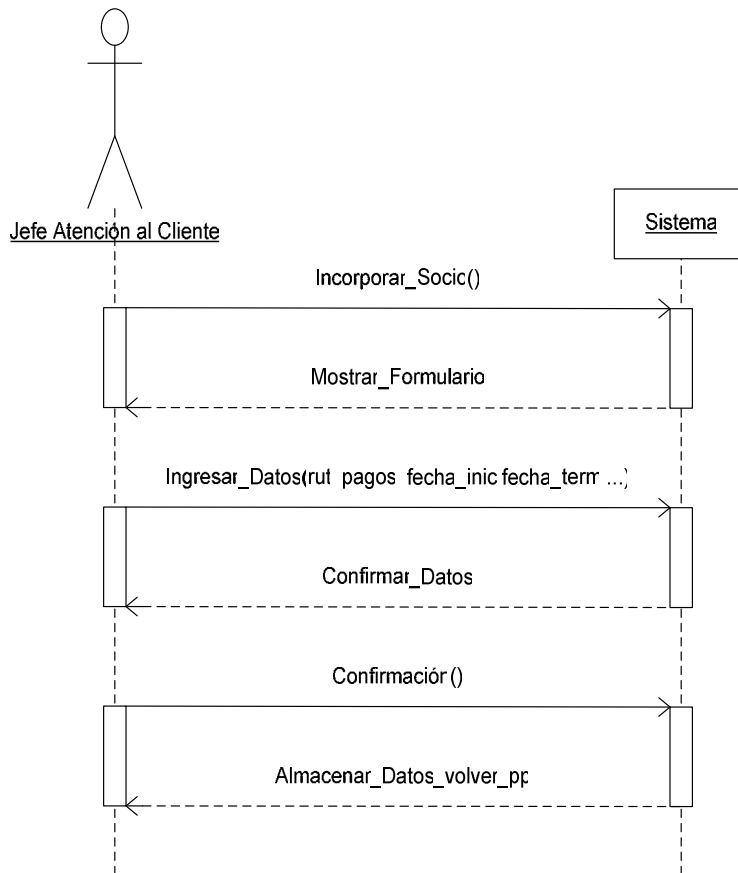
Caso de uso	<i>Registrar Afiliado</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes:</i> Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.
Pre-condiciones	Una persona que trabaja para una empresa afiliada a la Caja de Compensación “La Araucana” desea hacer uso de los beneficios del parque.
Pos-condiciones	Un nuevo afiliado ha sido incorporado para hacer uso de los beneficios que el parque le puede otorgar.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la registrar a un afiliado. 2. El sistema muestra en pantalla formulario solicitando datos necesarios para ingresar al afiliado. 3. El Jefe Atención Cliente ingresa los datos solicitados y el periodo de vigencia que tendrá el afiliado para hacer uso de los beneficios del parque y presiona “Registrar”. 4. El sistema solicita confirmar que los datos son correctos para realizar la incorporación. 5. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos. 6. El sistema Almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 5.a. El Jefe Atención al Cliente ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 5.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados y así luego poder incorporar al nuevo socio. 5.b. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos pero estos no lo son. <ol style="list-style-type: none"> 5.b.1 El Jefe Atención al Cliente podrá iniciar módulo “Modificar datos” para así modificar el o los datos mal ingresados.
Frecuencia:	MEDIA

Caso de uso	<i>Buscar Beneficiario</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención al Cliente.</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes:</i> Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.
Pre-condiciones	Los datos personales de un socio han cambiado por lo que se debe registrar en el sistema ese cambio.
Pos-condiciones	El sistema muestra los resultados de la búsqueda
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la buscar beneficiarios 2. El sistema solicita el ingreso de los criterios de búsqueda. 3. El Jefe Atención Cliente ingresa los criterios para realizar la búsqueda de los beneficiarios. 4. El sistema muestra los resultados de la búsqueda. 5. El Jefe Atención al Cliente ve los resultados y presiona “Menú Principal” para volver a la pantalla principal. 6. El sistema vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 3. a. El Jefe Atención al Cliente ha ingresado los criterios incorrectos. 3.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Atrás ” para ingresarlos nuevamente.
Frecuencia	BAJA

Caso de uso	<i>Modificar Datos de los Beneficiarios</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención al Cliente.</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes:</i> Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.
Pre-condiciones	Los datos personales de un socio o afiliado han cambiado por lo que se debe registrar en el sistema ese cambio.
Pos-condiciones	Las modificaciones fueron almacenadas en el sistema correctamente.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la modificar datos de los Beneficiarios. 2. El sistema solicita que se ingrese el Rut y el tipo de beneficiario. 3. El Jefe Atención Cliente ingresa el Rut y el tipo de beneficiario y presiona “Buscar”. 4. El sistema muestra los datos del beneficiario. 5. El Jefe Atención Cliente modifica los datos y presiona “Modificar Datos”. 6. El sistema solicita confirmar que los datos son correctos para realizar la modificación. 7. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos. 8. El sistema Almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 4.a. El beneficiario no existe. <ol style="list-style-type: none"> 4.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá reingresar nuevamente el Rut y el tipo de beneficiario para buscar sus datos. 6.a. El Jefe Atención al Cliente ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 6.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados y así luego llevar a cabo la modificación. 6.b. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos pero estos no lo son. <ol style="list-style-type: none"> 6.b.1 El Jefe Atención al Cliente podrá iniciar nuevamente módulo “Modificar datos” para así modificar el o los datos mal ingresados.
Frecuencia	BAJA

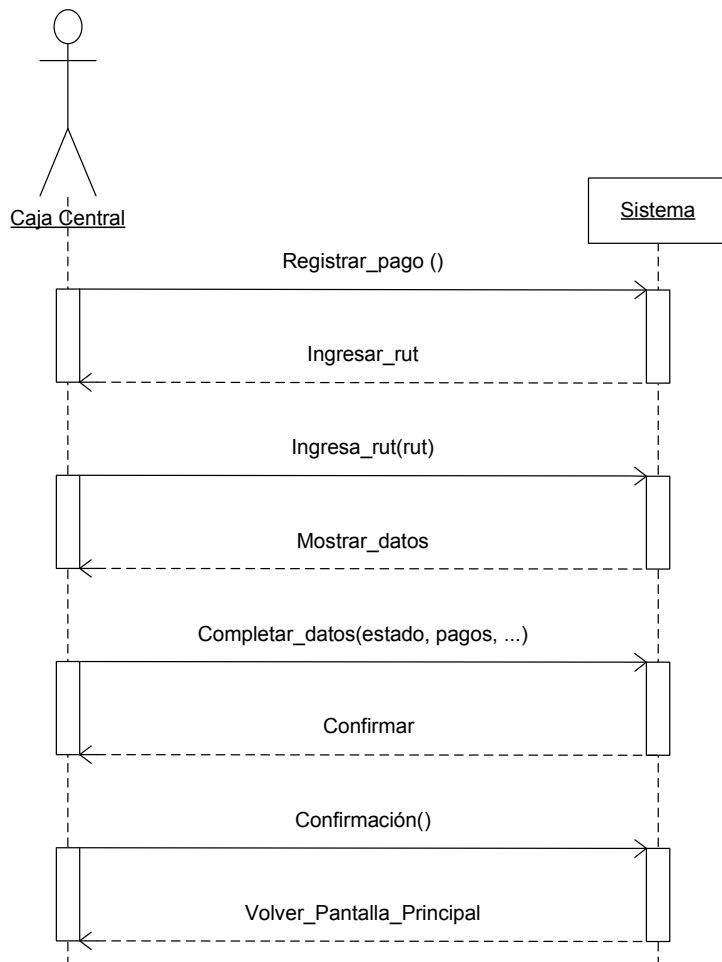
5.3.2 Diagramas de Secuencia

5.3.2.1 Incorporar Socio



- 1 El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la incorporación de socios
- 2 El sistema muestra en pantalla formularic solicitando datos necesarios para ingresar a nuevo socic
- 3 El Jefe Atención Cliente ingresa los datos solicitados: imprime un vale de pago para entregar al socio y presiona "Incorporar"
- 4 El sistema solicita confirmar que los datos son correctos para realizar la incorporación
- 5 El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos
- 6 El sistema Almacena la información y vuelve a la pantalla principal

5.3.2.2 Registrar Pago Incorporación

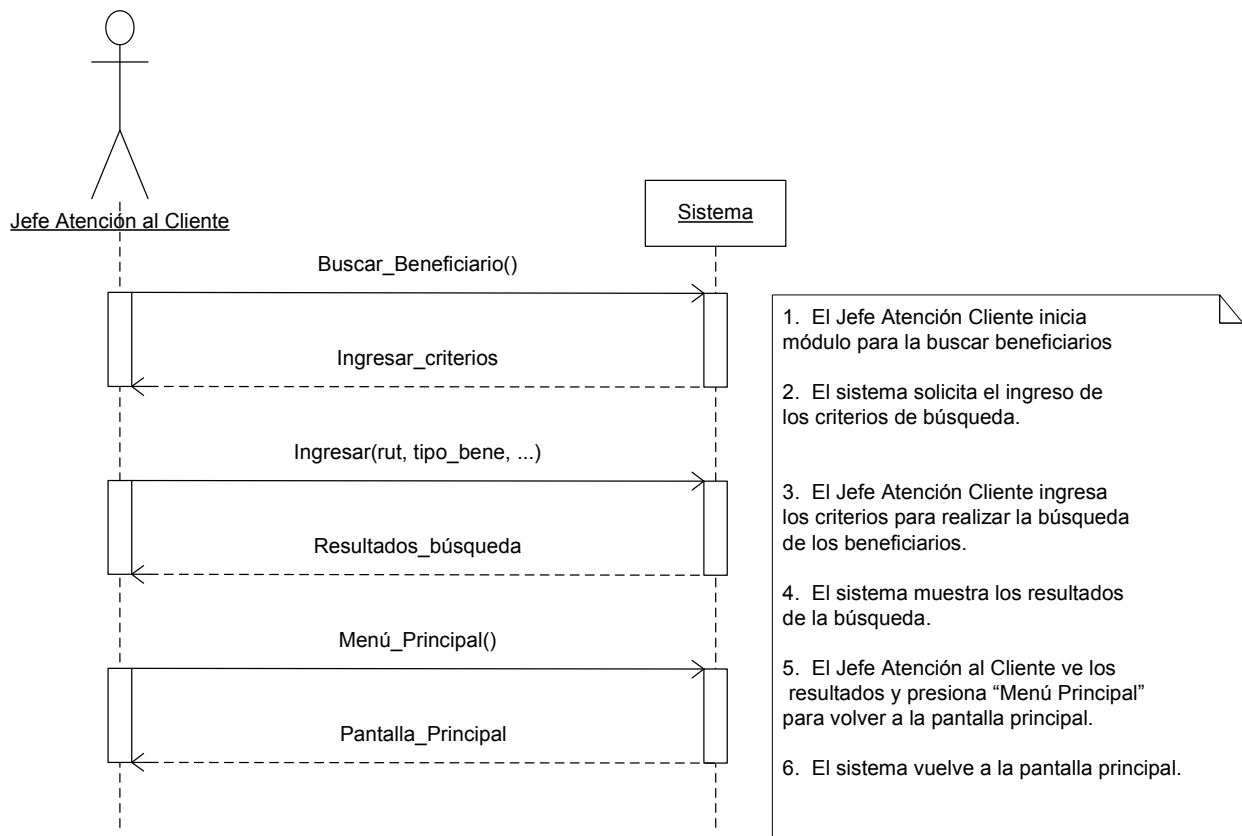


1. La Caja Central inicia sesión "Registrar pago Incorporación".
2. El sistema solicita ingresar el Rut del socio que pagará su incorporación.
3. La Caja Central ingresa el Rut del socio.
4. El sistema muestra los datos del socio ingresado y los datos de su incorporación.
5. La Caja Central ingresa el pago correspondiente al vale de pago y valida al socio para que éste pueda acceder a sus beneficios. Luego presiona "Guardar".
6. El sistema solicita Confirmar los datos.
7. La Caja Central confirma que los datos son correctos.
8. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.

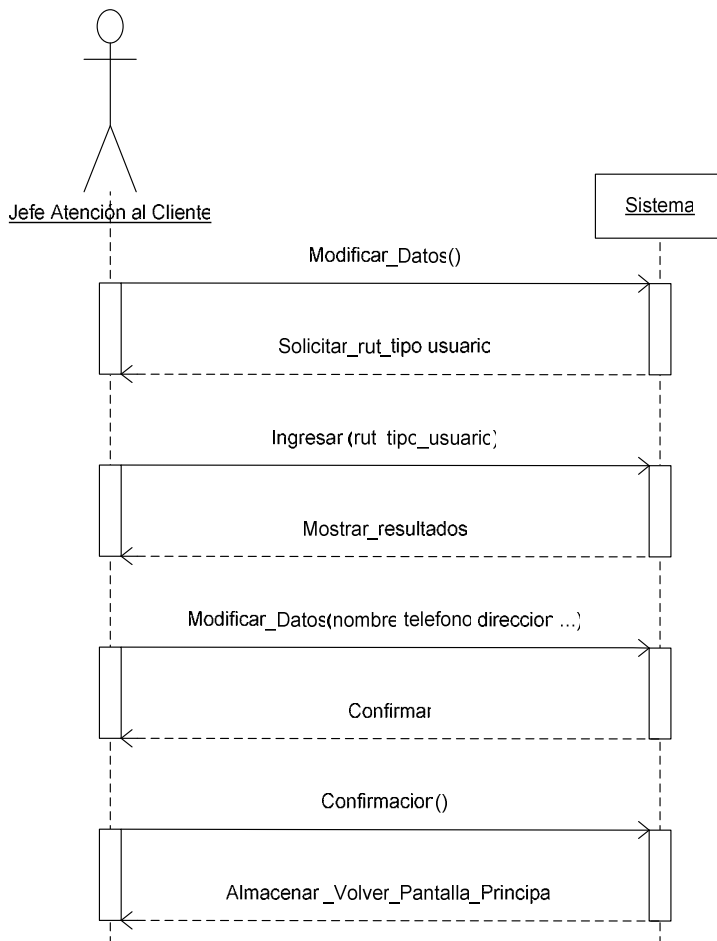
5.3.2.3 Registrar Afiliado

El diagrama de secuencia de este caso de uso es muy similar al mostrado en el caso de uso Gestionar Socio. Sin embargo aquí no se registran pagos por conceptos de incorporación.

5.3.2.4 Buscar Beneficiario

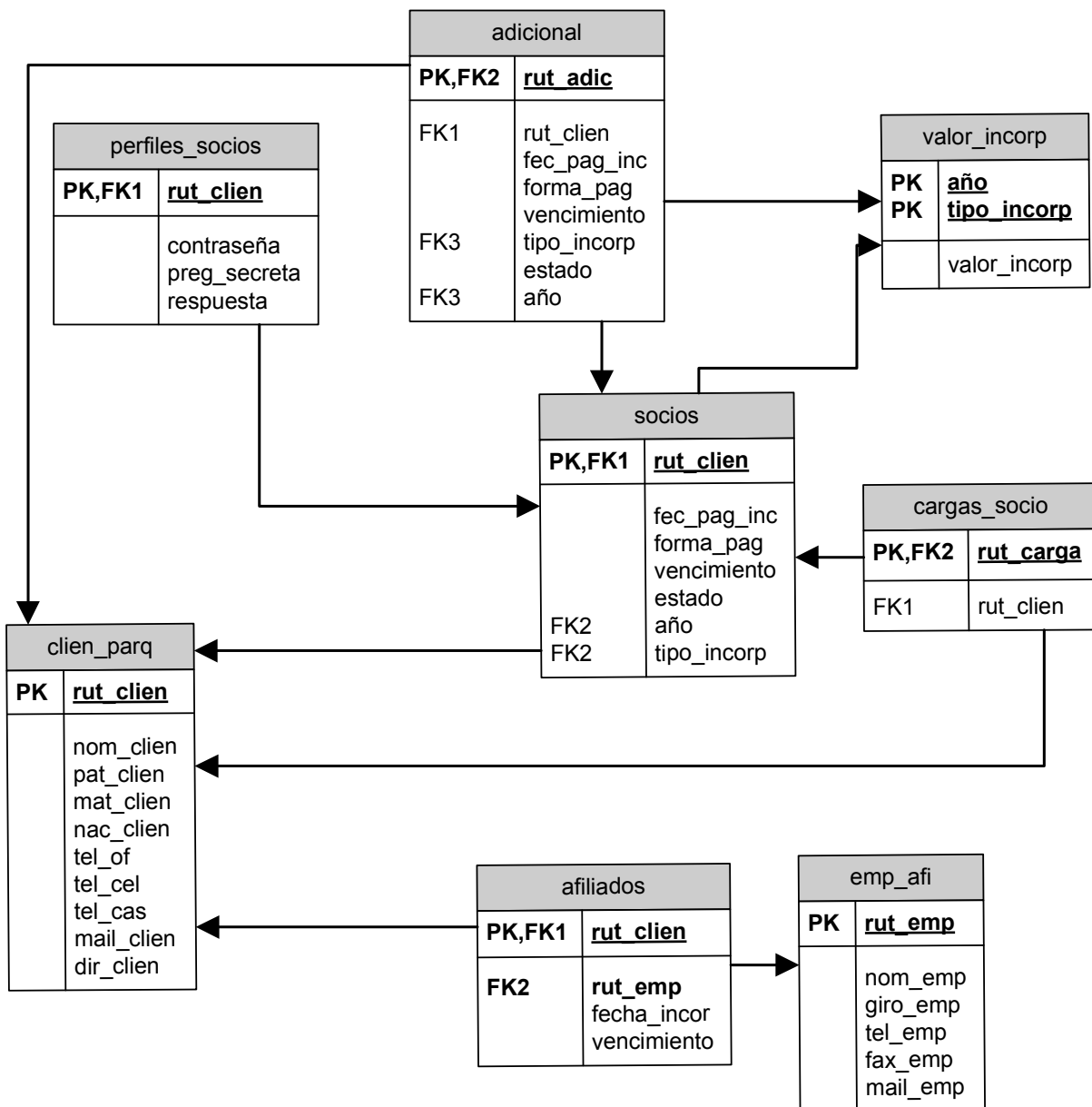


5.3.2.5 Modificar Datos Beneficiario



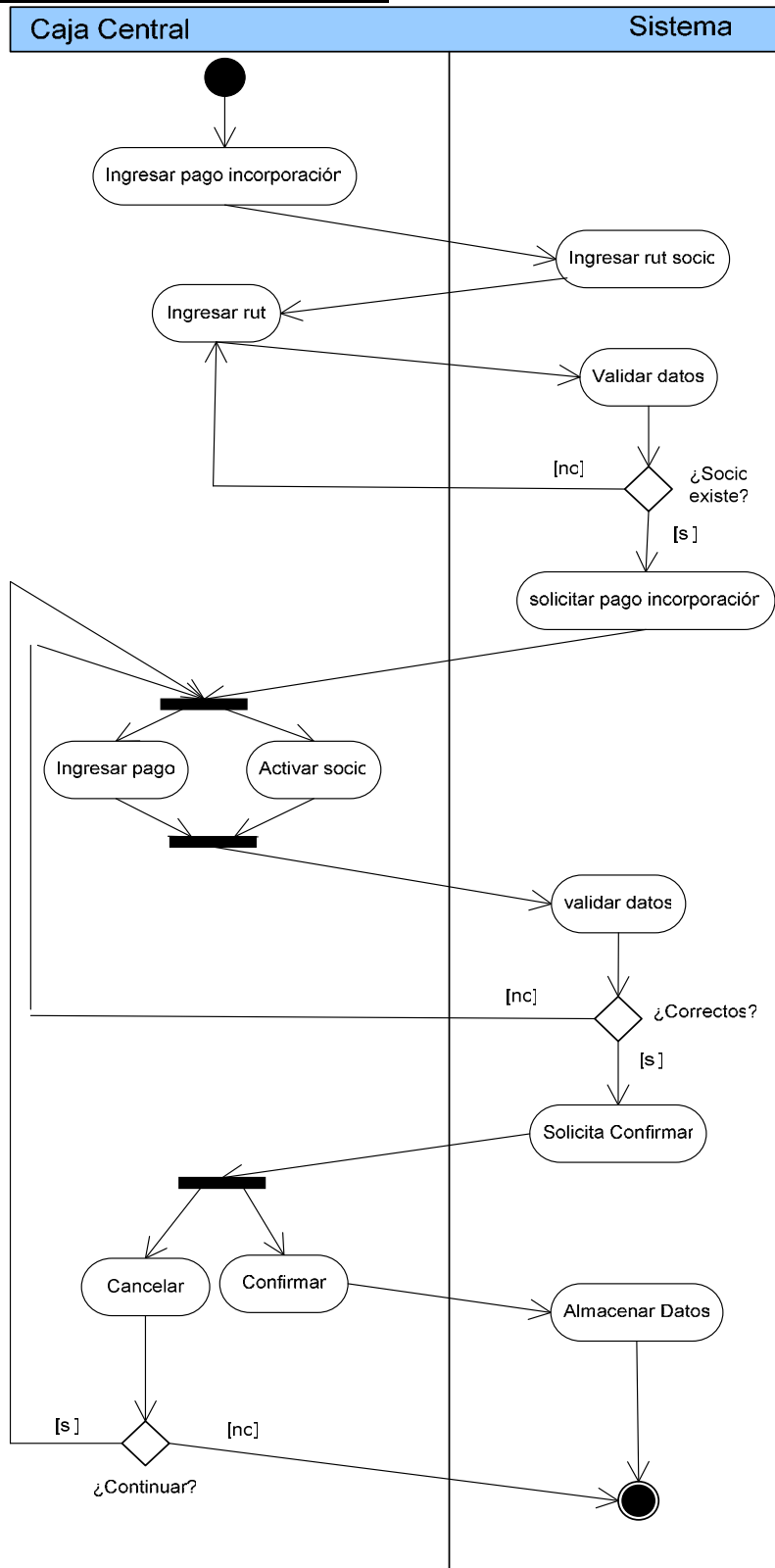
- 1 El Jefe Atención Cliente inicia módulo para la modificar datos de los Beneficiarios
- 2 El sistema solicita que se ingrese el Rut y el tipo de beneficiaric
- 3 El Jefe Atención Cliente ingresa el Rut y el tipo de de beneficiario y presiona "Buscar"
- 4 El sistema muestra los datos del beneficiario
- 5 El Jefe Atención Cliente modifica los datos y presiona "Modificar Datos"
- 6 El sistema solicita confirmar que los datos son correctos para realizar la modificaciór
- 7 El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos
- 8 El sistema Almacena la información y vuelve a la pantalla principal

5.3.3 Diagrama del Dominio

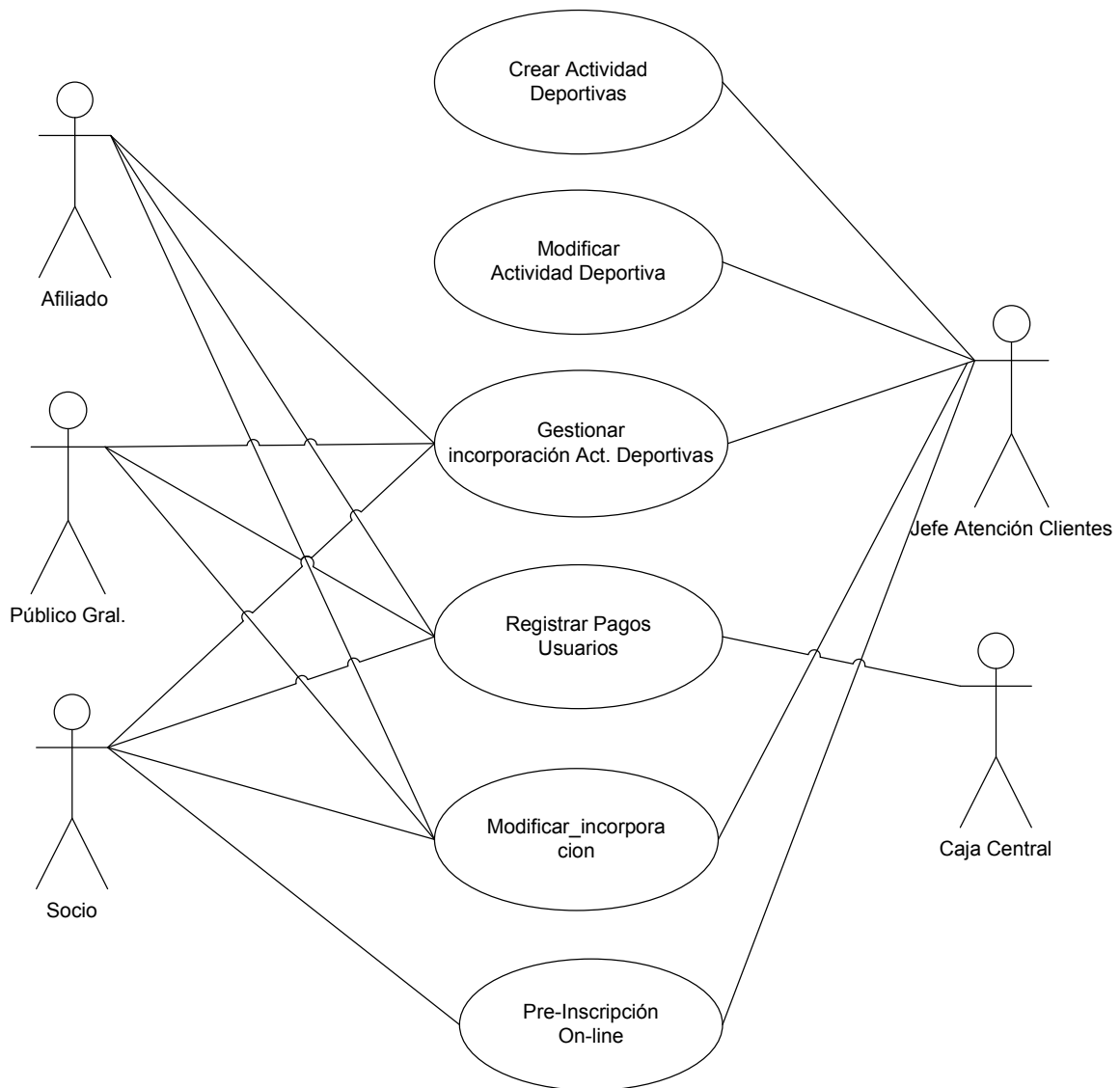


5.3.4 Diagramas de Actividades

5.3.4.1 Registrar pago de incorporación



5.4 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Actividades Deportivas



5.4.1 Especificación Caso de Uso Formal

Caso de uso	<i>Crear Actividad Deportiva</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes.</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes:</i> Encargado de manejar y llevar un control de todas las actividades que se realizan en el parque, por lo tanto debe llevar un registro de ellas.
Pre-condiciones	Se ha creado una nueva actividad deportiva en el parque y debe ser registrada en el sistema.
Pos-condiciones	Se registró la actividad deportiva.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none">1. El Jefe Atención Cliente inicia sesión “Ingresar nueva Actividad Deportiva”.2. El sistema muestra en pantalla un formulario con los datos necesarios para ingresar la nueva actividad deportiva.3. El Jefe Atención Cliente completa los datos y presionar “Ingresar”.4. El sistema solicita confirmación de los datos ingresados.5. El Jefe Atención Cliente confirma que los datos son correctos.6. El sistema almacena los datos y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none">1.a. El Jefe Atención Cliente no desea iniciar se<ol style="list-style-type: none">1.a.1.El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Menú Principal” para volver a la pantalla principal.5.a. El Jefe Atención Cliente ha ingresado datos incorrectos.<ol style="list-style-type: none">5.a.1. El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Cancelar” para así modificar los datos.
Frecuencia	MEDIO

Caso de uso	<i>Modificar Actividad Deportiva</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes.</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes:</i> Encargado de manejar y llevar un control de todas las actividades que se realizan en el parque y modificar sus datos cuando sea necesario.
Pre-condiciones	Han cambiado uno o más datos en alguna actividad deportiva que debe ser registrado.
Pos-condiciones	Se modificaron los datos de la actividad deportiva.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia sesión “Modificar Actividad Deportiva”. 2. El sistema solicita el código de la actividad deportiva que será modificada. 3. El Jefe Atención Cliente Ingresa el código 4. El sistema muestra en pantalla los datos de la actividad ingresada. 5. El Jefe Atención Cliente modifica los datos necesarios y presiona “Modificar”. 6. El sistema solicita confirmar los cambios. 7. El Jefe Atención Cliente confirma que los cambios son correctos. 8. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención Cliente no desea iniciar este módulo. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1.El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Menú Principal” para volver a la pantalla principal. 3.a. La actividad deportiva no existe. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1.El sistema envía mensaje de error y vuelve al paso 2. 7.a. El Jefe Atención Cliente ha ingresado datos incorrectos. <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1.El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Cancelar” para así modificar los datos.
Frecuencia:	BAJO

Caso de uso	<i>Gestionar Incorporación Actividad Deportiva</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes.</i>
Participantes e intereses	<p>** Jefe Atención Clientes: Encargado de manejar y llevar un control de todas las actividades que se realizan en el parque y de inscribir a sus alumnos.</p> <p>** Socio, Afiliado, Público en General: Quienes se dirigen al Jefe Atención Clientes para inscribirse en algunas de las actividades deportivas.</p>
Pre-condiciones	Existen cupos suficientes para inscribir a un cliente a la actividad deportiva.
Pos-condiciones	El cliente ha sido inscrito en la actividad deportiva.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Clientes inicia módulo “Incorporación Actividad Deportiva”. 2. El sistema solicita ingresar el código de la actividad donde se desea inscribir nuevo alumno. 3. El Jefe Atención Clientes ingresa el código solicitado. 4. El sistema muestra formulario con los datos necesarios para realizar la inscripción. 5. El Jefe Atención Clientes completa los datos, imprime un vale para pago de la matrícula y presiona “Inscribir”. (El alumno quedará con un estado de “no válido”, el cual cambiará al pagar la matrícula). 6. El sistema solicita confirmación. 7. El Jefe Atención Clientes confirma que los datos son correctos. 8. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención Clientes no desea iniciar este módulo. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención Clientes podrá presionar “Menú Principal” para volver a la pantalla principal. 3.a. El código ingresado no es válido. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1 El sistema arroja mensaje de error y vuelve al paso 2. 7.a. El Jefe Atención Clientes ha ingresado datos incorrectos. <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1 El Jefe Atención Clientes podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados.
Frecuencia	MEDIO

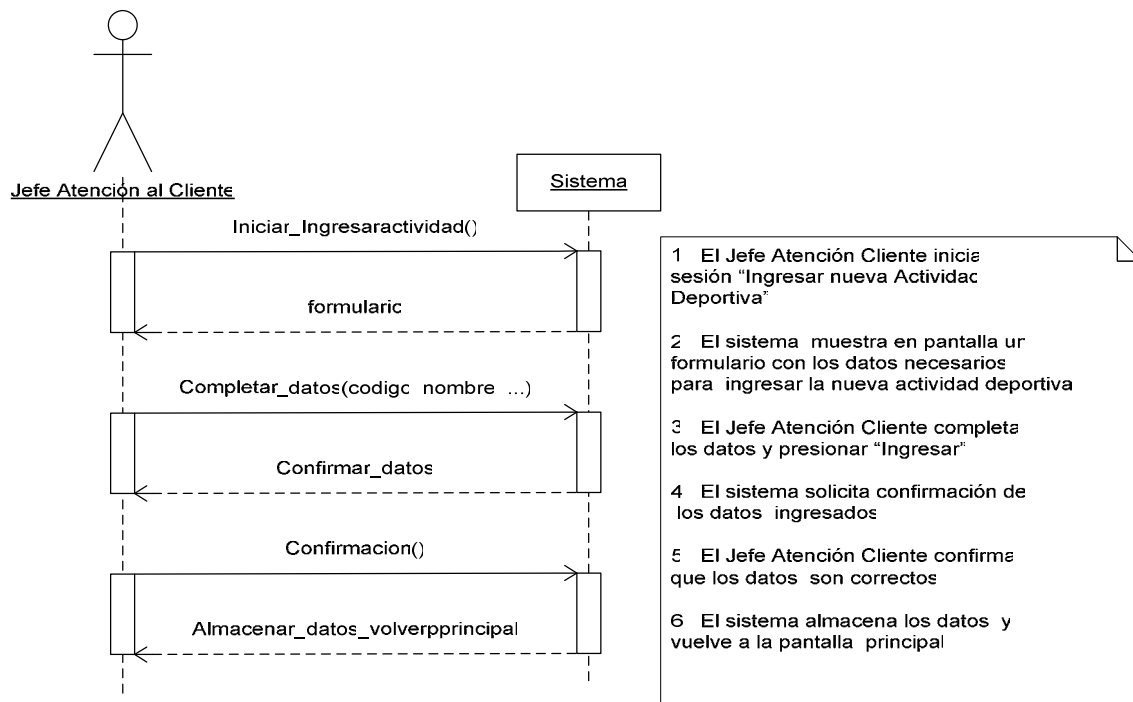
Caso de uso	<i>Registrar Pagos Actividad Deportiva</i>
Actor Principal	<i>Caja Central</i>
Participantes e intereses	<p>** <i>Caja Central:</i> Encargado de registrar todos los pagos realizados por los clientes del parque correspondientes a las actividades deportivas tomados por estos.</p> <p>** <i>Socio, Afiliado, Público Gral.:</i> Quien toma alguna actividad deportiva y por lo tanto debe realizar los pagos correspondientes.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea cancelar la mensualidad (total o parcial) de una actividad deportiva.
Pos-condiciones	El pago de la mensualidad fue cancelado por un usuario e ingresado al sistema.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La Caja Central inicia módulo “Registrar Pagos”. 2. El sistema muestra pantalla solicitando el Rut del usuario y tipo de pago.(matrícula /mensualidad) 3. La Caja Central ingresa el Rut solicitado y el tipo de pago (matrícula / mensualidad). 4. El sistema muestra en pantalla las actividades asociadas al usuario y el monto que este debe cancelar. 5. La Caja Central ingresa el monto a cancelar (abono en caso de mensualidad o pago total) por el usuario y presiona “Aceptar”. 6. El sistema solicita confirmación. 7. La Caja Central confirma el pago. 8. El sistema muestra mensaje de este evento y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a La Caja Central no desea iniciar este módulo. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 La Caja Central podrá presionar “Menú Principal” para volver a la pantalla principal. 3.a El Rut del usuario no existe. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1 El sistema muestra mensaje de error y vuelve al paso 2. 7.a La Caja Central ha ingresado monto erróneo <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1 La Caja Central presiona “Cancelar” volviendo al paso 5.
Frecuencia	MEDIO

Caso de uso	<i>Modificar Incorporación</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Cliente.</i>
Participantes e intereses	<p>** <i>Jefe Atención Cliente:</i> Encargado de modificar las incorporaciones de un cliente a una actividad deportiva</p> <p>** <i>Socio, Afiliado, Público en Gral.:</i> Quien provoca que la incorporación a una actividad deportiva sea modificada.</p>
Pre-condiciones	El Cliente debe tener una actividad asociada.
Pos-condiciones	Los datos fueron modificados
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Clientes selecciona “Modificar Incorporación” 2. El sistema solicita ingresar el Rut del cliente. 3. El Jefe Atención Clientes ingresa el Rut. 4. El sistema muestra el cliente ingresado y todas las actividades deportivas a las que ha sido incorporado. 5. El Jefe Atención Cliente selecciona la actividad que se desea modificar su incorporación. 6. El sistema muestra los datos correspondientes a la selección anterior 7. El Jefe Atención Cliente modifica los datos y presiona “Modificar” 8. El sistema solicita confirmar los datos. 9. El Jefe Atención Cliente confirma que los datos son correctos. 10. El sistema almacena los datos y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención Cliente no desea iniciar este módulo. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. El Jefe Atención Cliente presiona “Menú Principal” para volver al comienzo. 3.a. El Rut del cliente no existe. <ol style="list-style-type: none"> 3.a.1. El Jefe Atención Cliente podrá re-ingresar el Rut o bien volver a la pantalla principal. 7.a. El Jefe Atención Cliente desea eliminar al alumno de un curso. <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1 El Jefe Atención Cliente podrá hacerlo presionando “Eliminar”(se eliminará la relación alumno-curso, pero los datos del alumno quedarán registrado para futuras inscripciones.) 9.a. Los datos ingresados son incorrectos. <ol style="list-style-type: none"> 9.a.1 El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Cancelar” y luego modificar los datos. 9.b. El Jefe Atención Cliente desea eliminar la incorporación. <ol style="list-style-type: none"> 9.b.1 El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Eliminar” para borrar por completa la incorporación.
Frecuencia	MEDIO

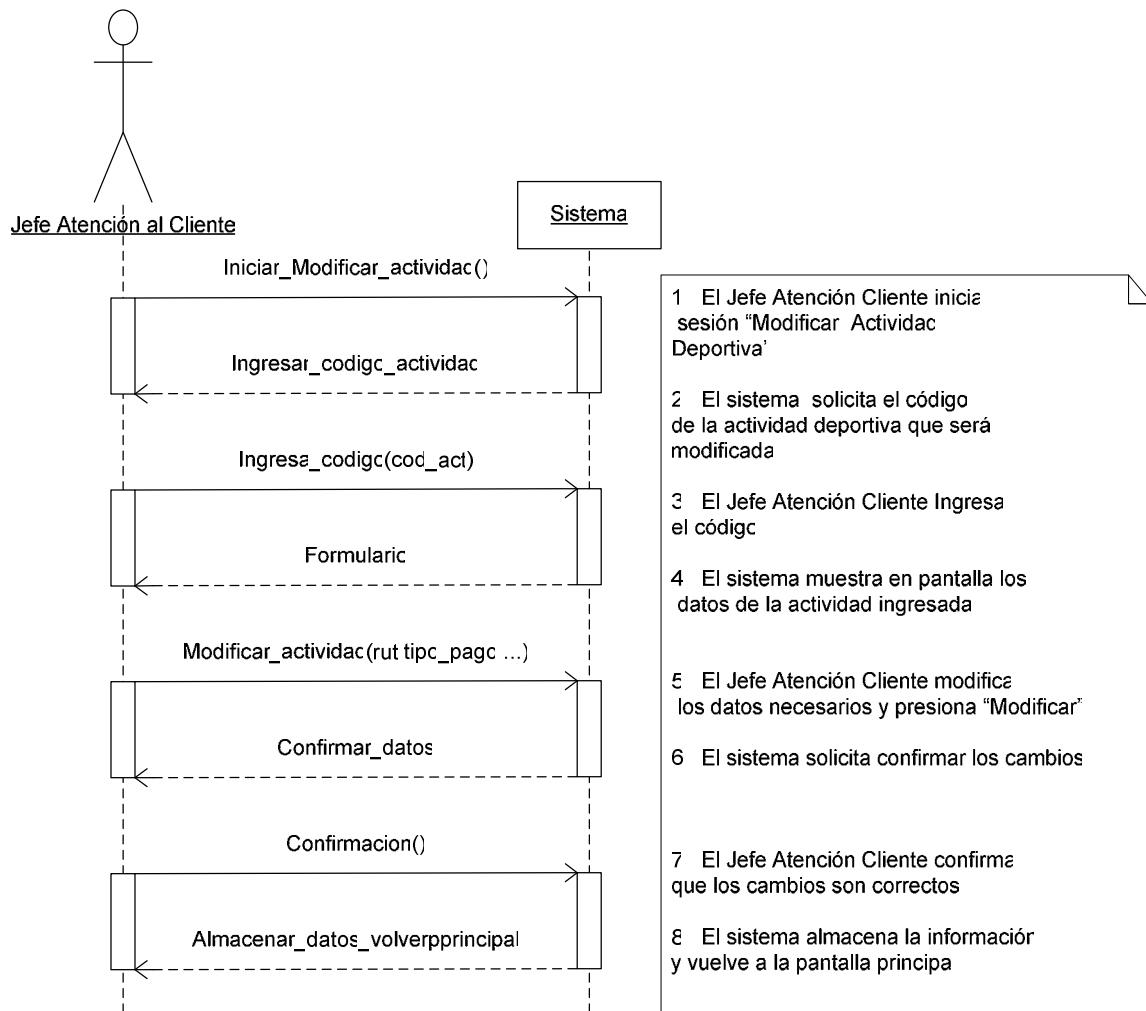
Caso de uso	<i>Gestionar Pre-Inscripción Online</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Cliente.</i>
Participantes e intereses	<p>** <i>Jefe Atención Cliente:</i> Encargado de revisar todas las pre-inscripciones de los socios.</p> <p>** <i>Socio:</i> Quien se pre-inscribe en alguna actividad deportiva para reservar un cupo en ella.</p>
Pre-condiciones	El socio debe estar Logeado.
Pos-condiciones	Un socio fue Pre-Inscrito en una actividad deportiva.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El socio selecciona “Pre-Inscripción Deportes” 2. El sistema muestra pantalla con las actividades deportivas disponibles. 3. El socio selecciona una actividad deportiva. 4. El sistema muestra formulario con datos necesarios para la pre-inscripción. 5. El socio ingresa datos solicitados y presiona “Pre-Inscribir”. 6. El sistema solicita confirmación de la Pre-Inscripción. 7. El socio confirma la Pre-Inscripción. 8. El sistema muestra mensaje de este evento 9. El socio cierra su sesión. 10. El sistema vuelve a la página principal
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El socio no desea Pre-Inscribir una actividad deportiva. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. El socio cierra su sesión o presiona Atrás para volver a sus beneficios. 7.a. El socio ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 7.a.1. El socio presiona “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados.
Frecuencia	MEDIO

5.4.2 Diagramas de Secuencia

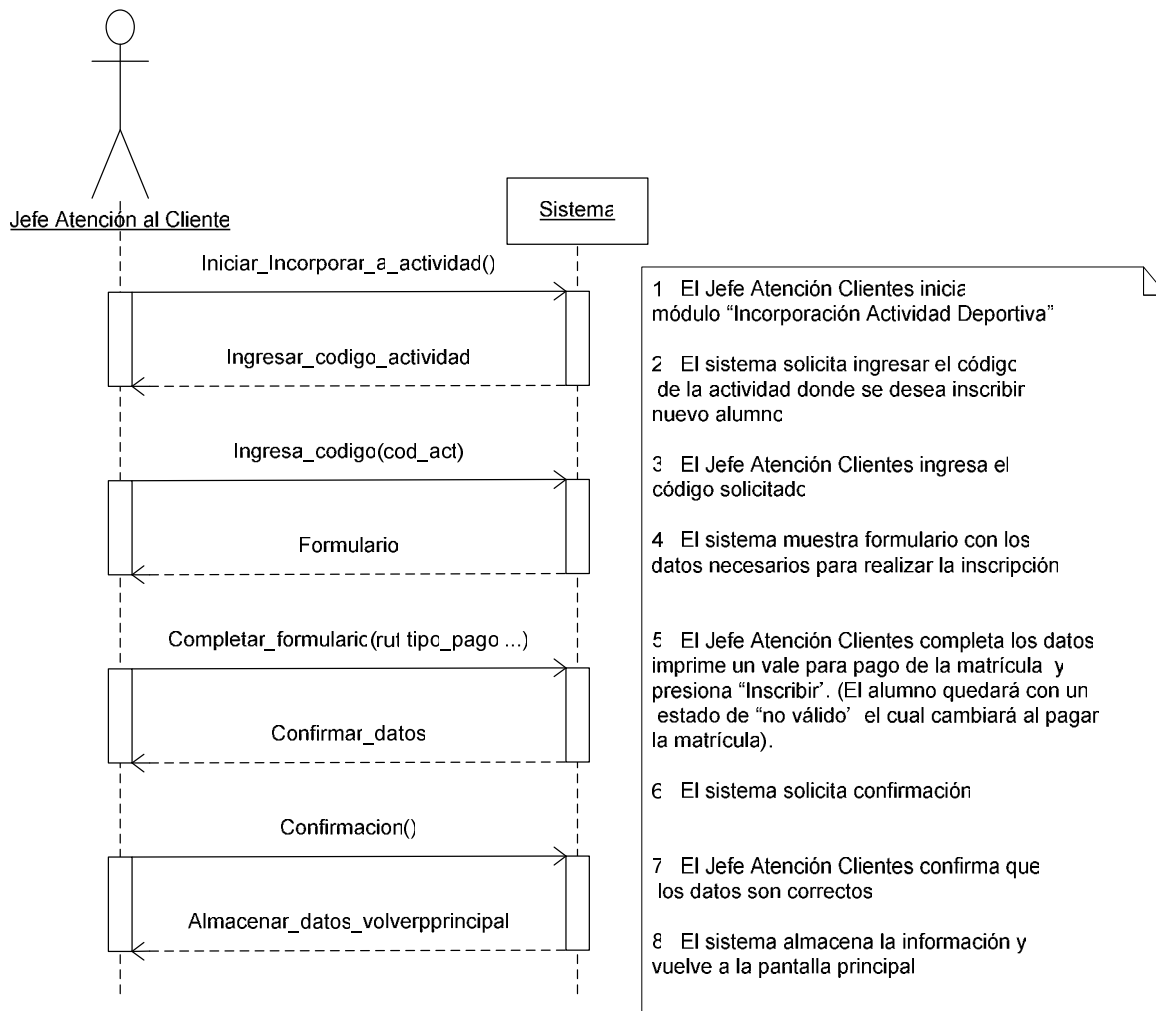
5.4.2.1 Crear Actividad Deportiva



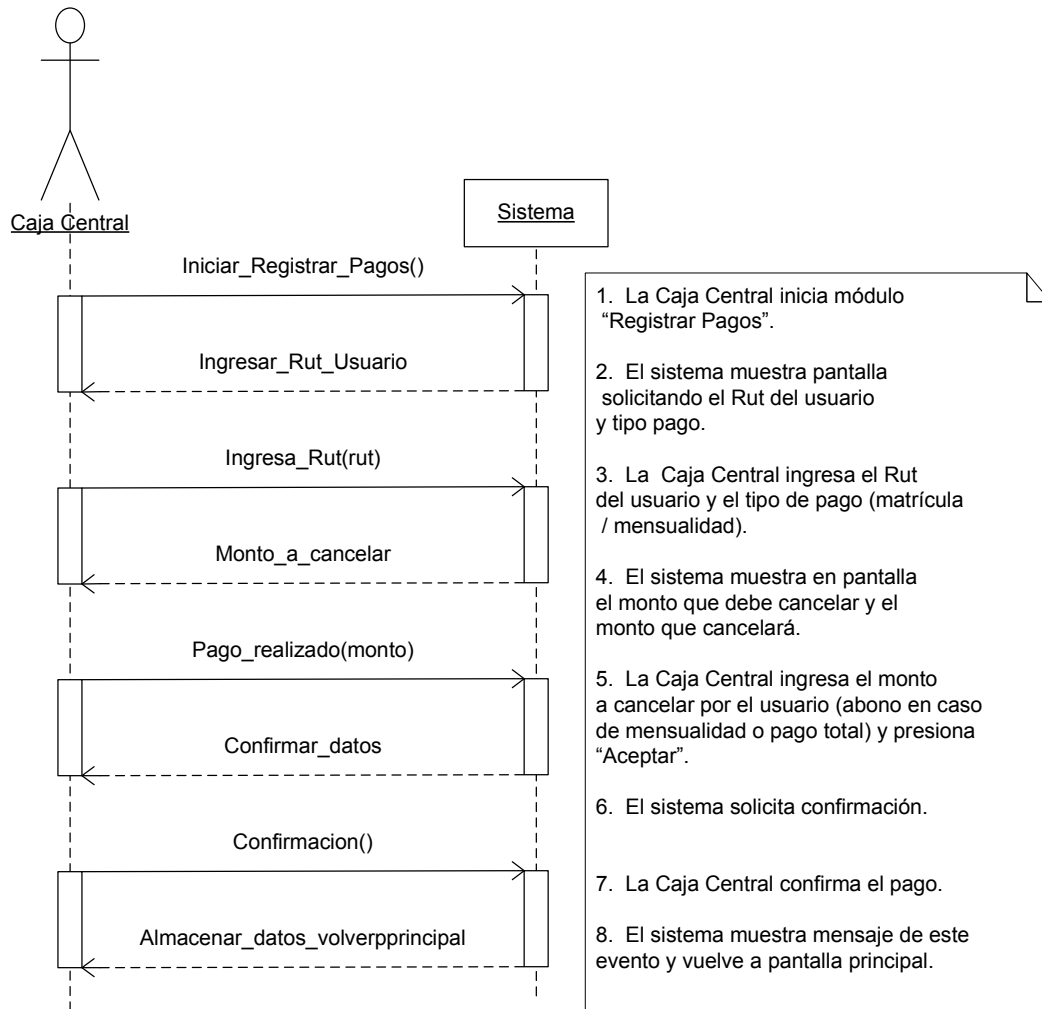
5.4.2.2 Modificar Actividad Deportiva



5.4.2.3 Gestionar Incorporación Actividad Deportiva



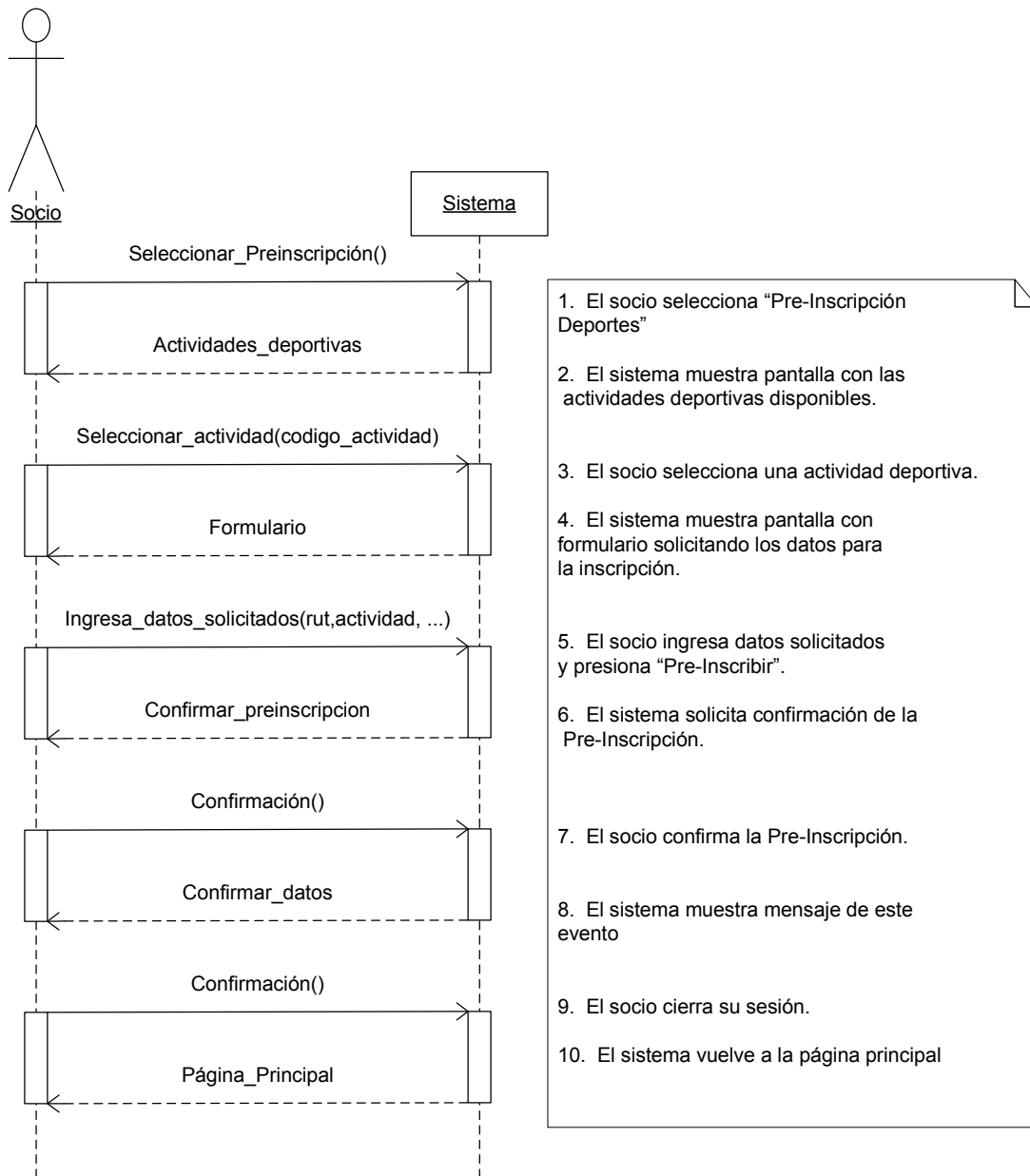
5.4.2.4 Registrar Pago Incorporación



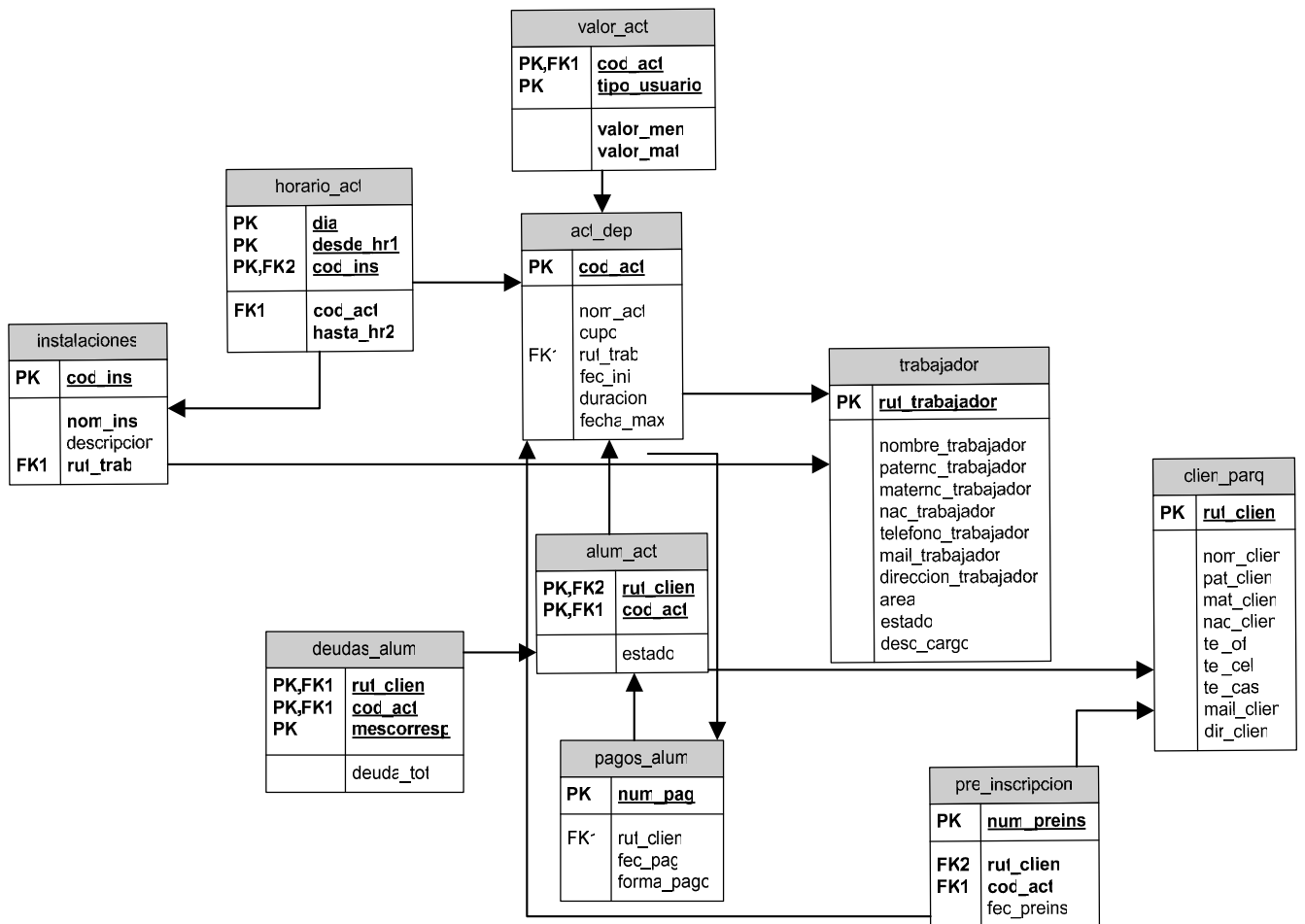
5.4.2.5 Modificar Incorporación Actividad Deportiva

El modificar Incorporación Actividad Deportiva trabaja similarmente al Modificar Actividad Deportiva, por lo tanto no fue agregado en esta sección. Sin embargo existen algunos datos que si cambian entre un diagrama y otro, por ejemplo algunos datos que el sistema solicita o bien resultados que este muestra.

5.4.2.6 Registrar Pre-inscripción Online

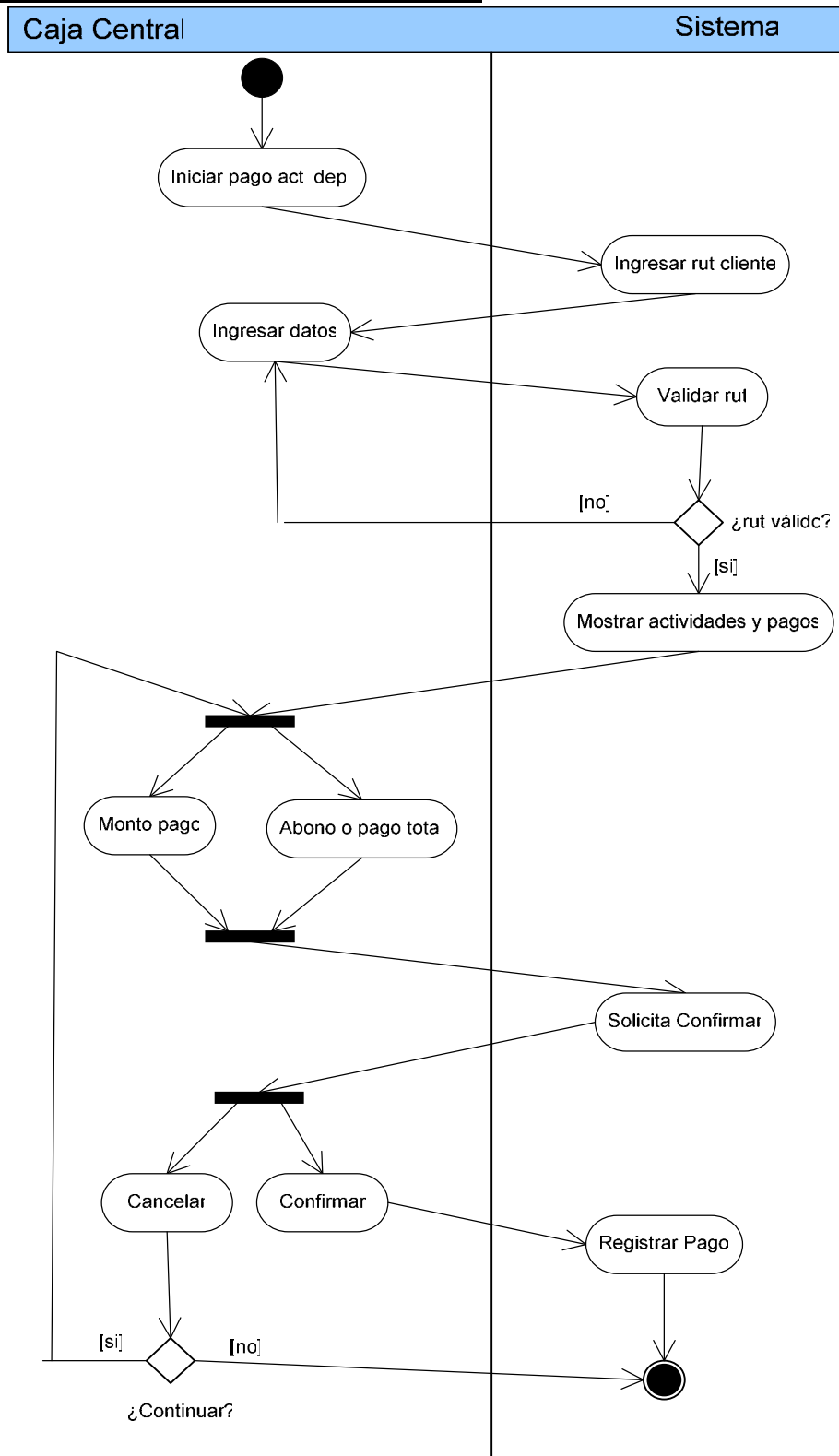


5.4.3 Diagrama del Dominio

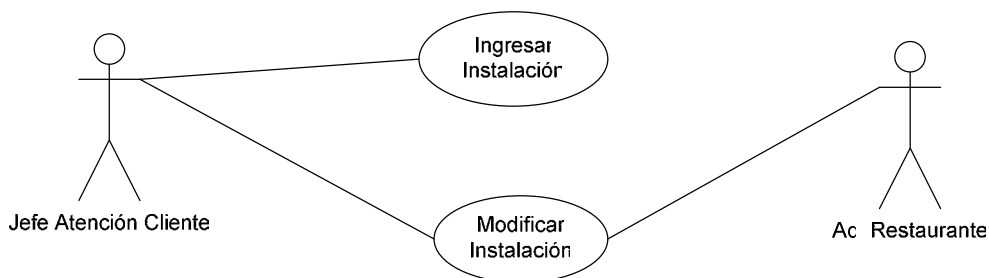


5.4.4 Diagrama de Actividades

5.4.4.1 Registrar Pago Actividad Deportiva



5.5 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Instalaciones



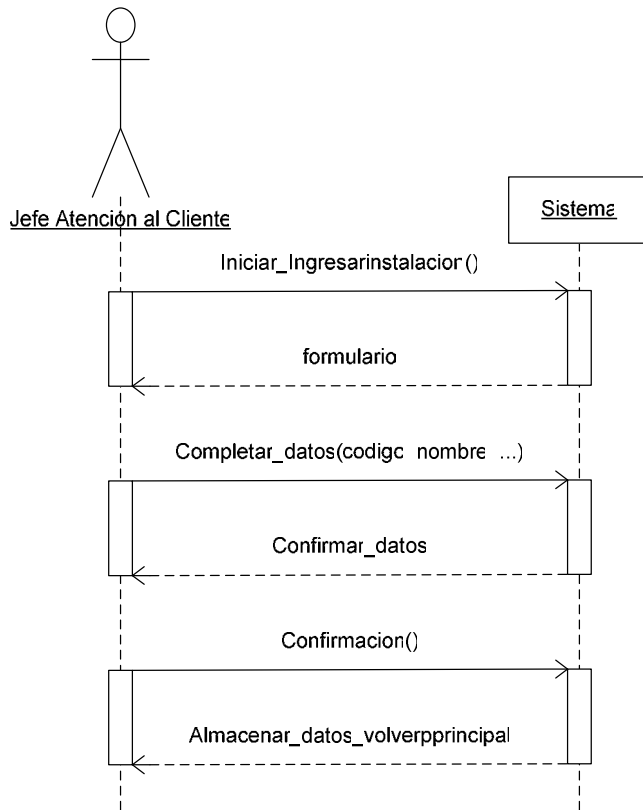
5.5.1 Especificación Caso de Uso Formal

Caso de uso	<i>Ingresar Instalación</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes</i>
Participantes e intereses	** <i>Jefe Atención Clientes</i> : Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.
Pre-condiciones	Existe una nueva instalación en el parque que se debe registrar en el sistema.
Pos-condiciones	Se ingresó la nueva instalación.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Clientes inicia sesión “Ingresar nueva Instalación”. 2. El sistema despliega en pantalla formulario con datos necesarios para registrar la instalación. 3. El Jefe Atención Clientes completa los datos solicitados y presiona “Ingresar Instalación”. 4. El sistema solicita confirmar que los datos son correctos. 5. El Jefe Atención Clientes confirma que los datos son correctos. 6. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 4.a. El Jefe Atención al Cliente ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 4.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados y así luego poder incorporar al nuevo socio. 4.b. El Jefe Atención al Cliente confirma que los datos son correctos pero estos no lo son. <ol style="list-style-type: none"> 4.b.1 El Jefe Atención al Cliente podrá iniciar módulo “Modificar datos” para así modificar el o los datos mal ingresados.
Frecuencia:	BAJA

Caso de uso	<i>Modificar Instalación</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Clientes - Administrador Restaurante.</i>
Participantes e intereses	<p>**Jefe Atención Clientes: Quien sirve como punto de contacto entre el parque y los clientes, por lo que también se encarga de los registros de socios y afiliados.</p> <p>**Administrador Restaurante: Encargado de administrar todos los salones correspondientes al Restaurante Casa Parque, teniendo autorización para modificar los cupos de los salones.</p>
Pre-condiciones	Existen datos de algunas instalaciones que han cambiado y deben ser registrados en el sistema.
Pos-condiciones	Las modificaciones fueron ingresados correctamente..
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Clientes o Adm. Restaurante inicia sesión “Modificar Instalación”. 2. El sistema solicita ingresar código de la instalación que será modificado. 3. El Jefe Atención Clientes o Adm. Restaurante ingresan código de la instalación que será modificada. 4. El sistema muestra en pantalla los datos de la instalación. 5. El Jefe Atención Clientes o Adm. Restaurante cambia los datos necesarios y presiona “Modificar”. 6. El sistema solicita confirmar que los datos son correctos. 7. El Jefe Atención Clientes o Adm. Restaurante confirma que los datos son correctos. 8. El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente o Adm. Restaurante no desea iniciar este módulo. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente o Adm. Restaurante presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 5.a. El Jefe Atención al Cliente o Adm. Restaurante ha ingresado datos erróneos. <ol style="list-style-type: none"> 5.a.1 El Jefe Atención al Cliente podrá presionar “Cancelar” para modificar los datos mal ingresados y así luego poder incorporar al nuevo socio. 5.b. El Jefe Atención al Cliente o Adm. Restaurante confirma que los datos son correctos pero estos no lo son. <ol style="list-style-type: none"> 5.b.1 El Jefe Atención al Cliente o Adm. Restaurante podrá iniciar módulo “Modificar Instalaciones” para así modificar el o los datos mal ingresados.
Frecuencia	BAJA

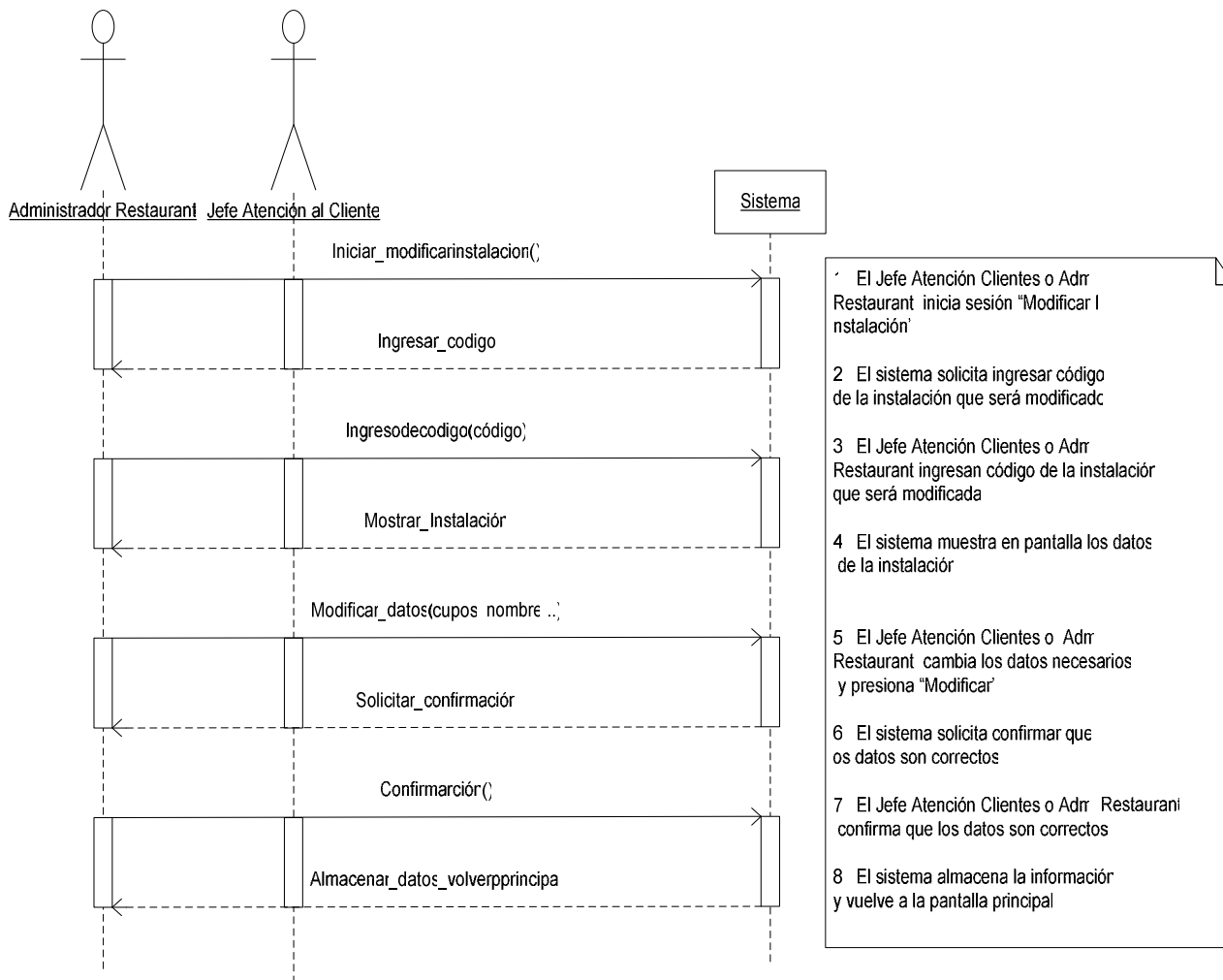
5.5.2 Diagramas de Secuencia

5.5.2.1 Ingresar Instalación

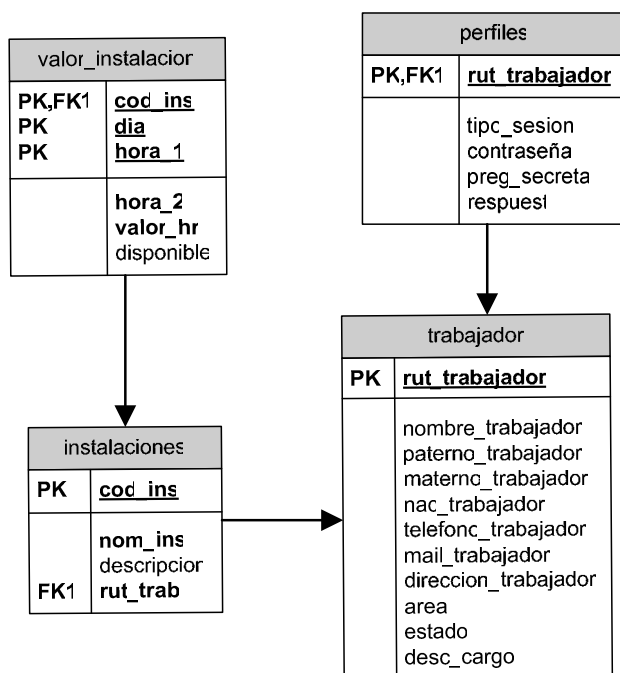


- 1 El Jefe Atención Clientes inicia sesión "Ingresar nueva Instalación"
- 2 El sistema despliega en pantalla formulario con datos necesarios para registrar la instalación
- 3 El Jefe Atención Clientes completa los datos solicitados y presiona "Ingresar Instalación"
- 4 El sistema solicita confirmar que los datos son correctos
- 5 El Jefe Atención Clientes confirma que los datos son correctos
- 6 El sistema almacena la información y vuelve a la pantalla principal

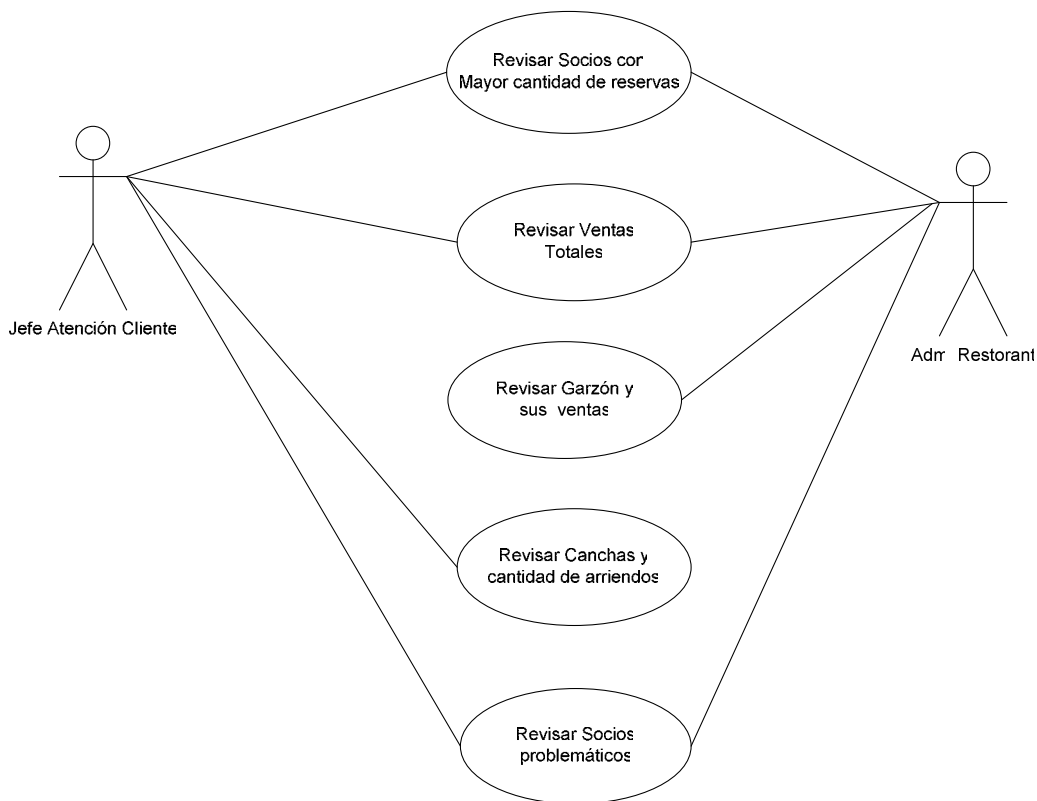
5.5.2.2 Modificar Instalación



5.5.3 Diagrama del Dominio



5.6 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Informes



5.6.1 Especificación Caso de Uso Formal

Para el caso de “Revisar socios con mayor cantidad de reservas”, “Revisar Ventas Totales”, “Socios Problemáticos” la especificación de caso de uso formal es la siguiente:

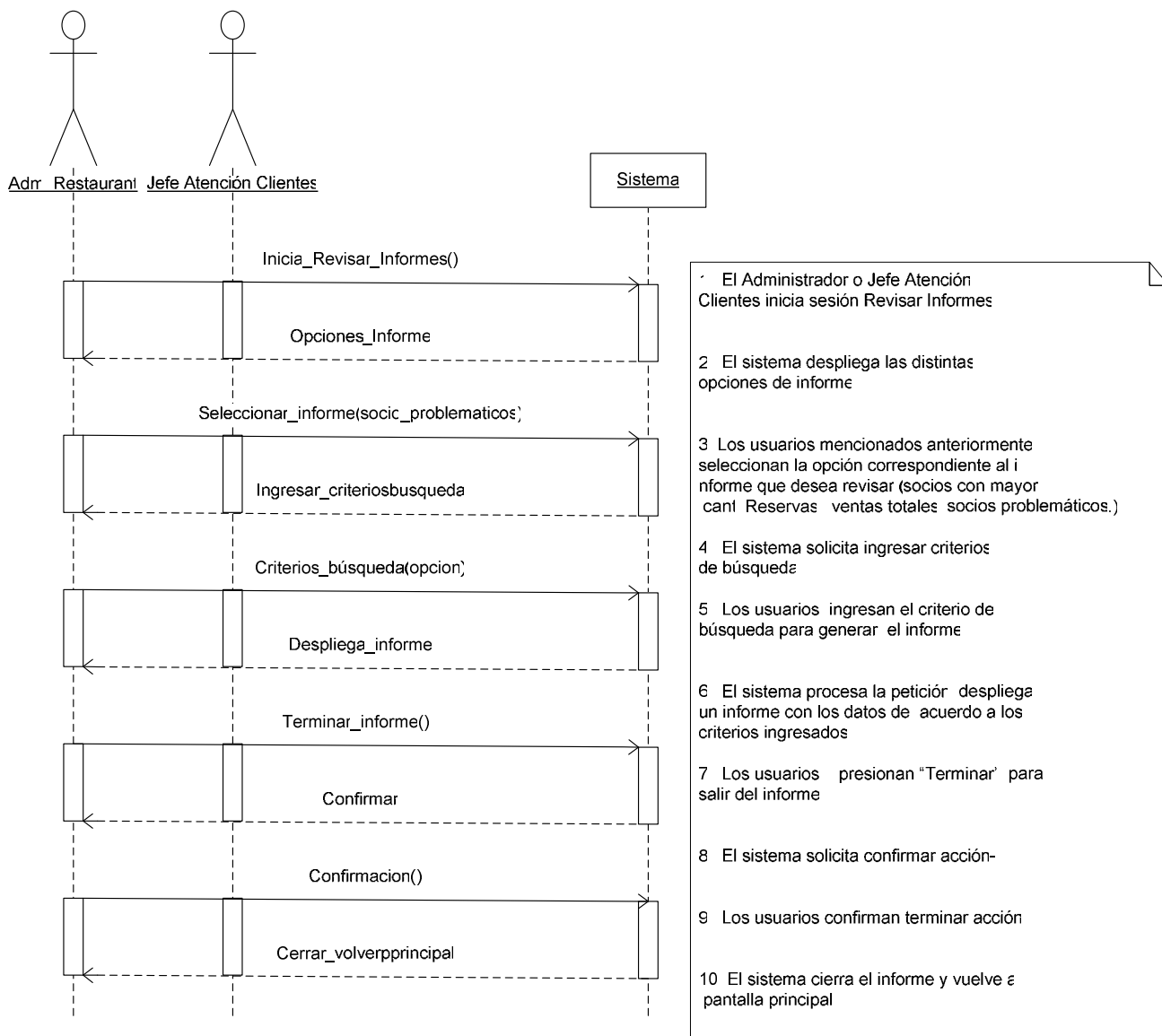
Caso de uso	<i>“Revisar socios con mayor cantidad de reservas”, “Revisar Ventas Totales”, “Socios Problemáticos”</i>
Actor Principal	<i>Administrador Restaurante, Jefe Atención Clientes</i>
Participantes e intereses	<p>** Administrador Restaurante: Encargado de revisar las reservas realizadas en el restaurante y por lo tanto requiere de informes que manejen aquellos usuarios que más reserven en esta instalación</p> <p>** Jefe Atención Cliente:: Encargado de revisar las reservas realizadas en las canchas deportivas y por lo tanto requiere de informes que manejen aquellos usuarios que más reserven en esta instalación.</p>
Pre-condiciones	Deben existir datos en el sistema, que hagan referencia a las reservas del parque.
Pos-condiciones	No tiene.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador o Jefe Atención Clientes inicia sesión Revisar Informes. 2. El sistema despliega las distintas opciones de informe. 3. Los usuarios mencionados anteriormente seleccionan la opción correspondiente al informe que desea revisar (socios con mayor cant. Reservas, ventas totales, socios problemáticos.) 4. El sistema muestra los tipos de informes relacionados a este. (Reservas Restaurante, Reservas Canchas Deportivas, Ambos). 5. Los usuarios seleccionan opción. 6. El sistema solicita ingresar criterios de búsqueda. 7. Los usuarios ingresan el criterio de búsqueda para generar el informe. 8. El sistema procesa la petición, despliega un informe con los 10 socios con mayor cantidad de reservas. 9. Los usuarios presionan “Terminar”, para salir del informe. 10. El sistema solicita confirmar acción- 11. Los usuarios confirman. 12. El sistema cierra el informe y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. Los usuarios no desean iniciar esta sesión. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. Los usuarios presionan el “Volver Menú Principal”. 10.a. Los usuarios no desean terminar con el informe. <ol style="list-style-type: none"> 10.a.1. Los usuarios podrán presionar “Cancelar” para seguir en el informe. 10.a.2. Los usuarios podrán imprimir el informe antes de terminar la acción.
Frecuencia	MEDIA

Caso de uso	<i>Revisar Garzón y sus ventas</i>
Actor Principal	Administrador Restaurante
Participantes e intereses:	** <i>Administrador Restaurante:</i> Encargado de revisar las reservas realizadas en el restaurante y por lo tanto requiere de informes que manejen aquellos usuarios que más reserven en esta instalación.
Pre-condiciones	Deben existir datos en el sistema, que hagan referencia a las ventas de los garzones.
Pos-condiciones	No tiene.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Administrador del Restaurante inicia sesión Revisar Informes. 2. El sistema despliega las distintas opciones de informe. 3. El Administrador del Restaurante selecciona la opción “Ventas de los Garzones”. 4. El sistema solicita ingresar criterios de búsqueda. 5. El Administrador ingresa el criterio de búsqueda para generar el informe. 6. El sistema procesa la petición, despliega un informe con las ventas de los garzones de acuerdo a los criterios ingresados. 7. El Administrador presiona “Terminar”, para salir del informe. 8. El sistema solicita confirmar acción- 9. El Administrador confirma terminar acción. 10. El sistema cierra el informe y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Administrador no desea iniciar esta sesión. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. El Administrador presiona el “Volver Menú Principal”. 10.a. El Administrador no desea terminar con el informe. <ol style="list-style-type: none"> 10.a.1. El Administrador podrá presionar “Cancelar” para seguir en el informe. 10.a.2. El Administrador podrá imprimir el informe antes de terminar la acción.
Frecuencia:	MEDIA

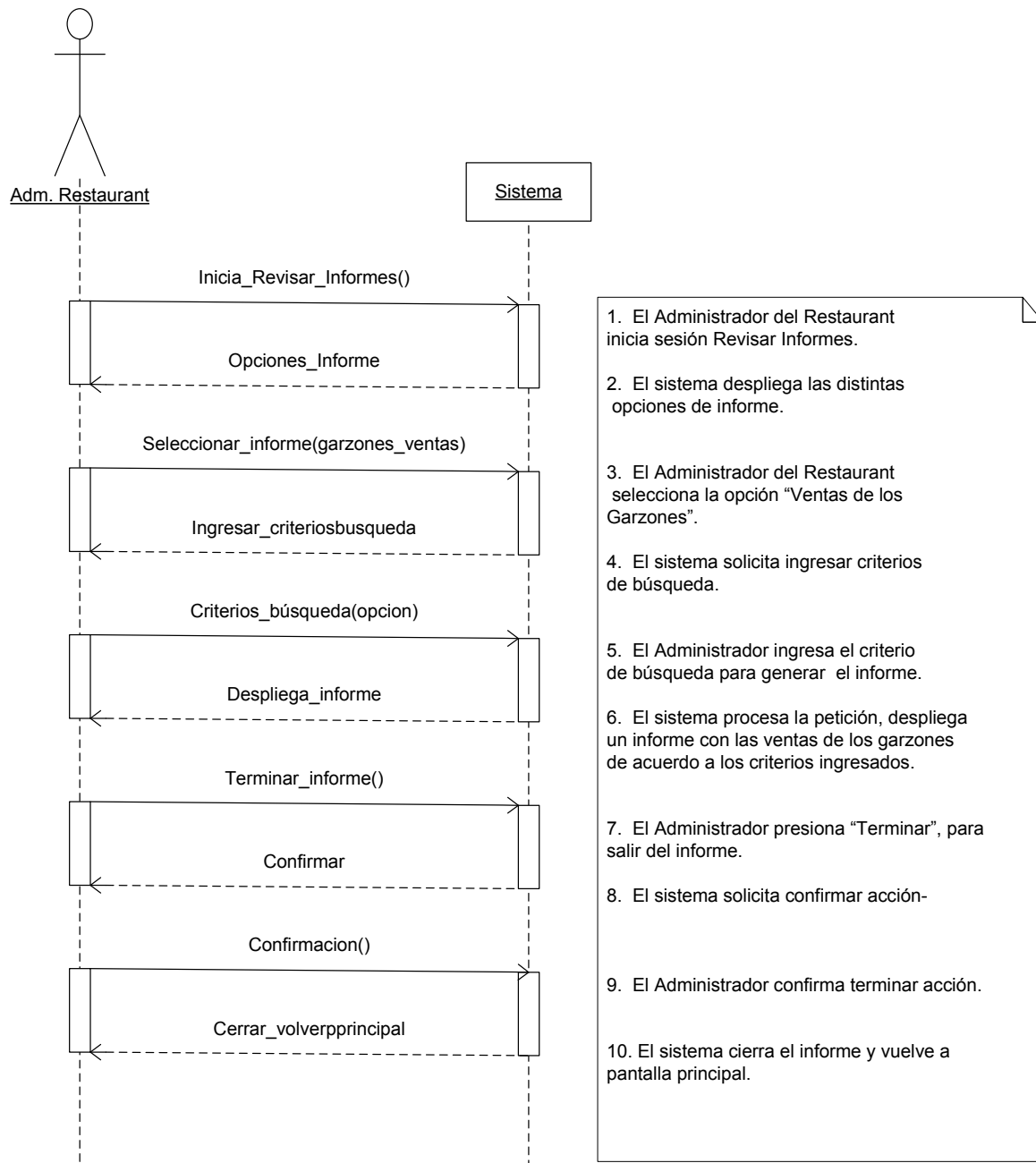
Caso de uso	<i>Revisar Canchas y cantidad de arriendos</i>
Actor Principal	<i>Jefe Atención Cliente</i>
Participantes e intereses:	**Jefe Atención Cliente: Encargado de revisar las reservas realizadas en las canchas deportivas y por lo tanto requiere de informes que manejen aquellos usuarios que más reserven en esta instalación.
Pre-condiciones	Deben existir datos en el sistema, que hagan referencia a las canchas con sus respectivos arriendos.
Pos-condiciones	No tiene.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Jefe Atención Cliente inicia sesión Revisar Informes. 2. El sistema despliega las distintas opciones de informe. 3. El Jefe Atención Cliente selecciona la opción “Canchas y sus arriendos”. 4. El sistema solicita ingresar criterios de búsqueda. 5. El Jefe Atención Cliente ingresa el criterio de búsqueda para generar el informe. 6. El sistema procesa la petición, despliega un informe con los arriendos de las canchas de acuerdo a los criterios ingresados. 7. El Jefe Atención Cliente presiona “Terminar”, para salir del informe. 8. El sistema solicita confirmar acción- 9. El Jefe Atención Cliente confirma terminar acción. 10. El sistema cierra el informe y vuelve a pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención Cliente no desea iniciar esta sesión. <ol style="list-style-type: none"> 1.a.1. El Jefe Atención Cliente presiona el “Volver Menú Principal”. 10.a. El Jefe Atención Cliente no desea terminar con el informe. <ol style="list-style-type: none"> 10.a.1. El Jefe Atención Cliente podrá presionar “Cancelar” para seguir en el informe. 10.a.2. El Jefe Atención Cliente podrá imprimir el informe antes de terminar la acción.
Frecuencia:	MEDIA

5.6.2 Diagramas de Secuencias

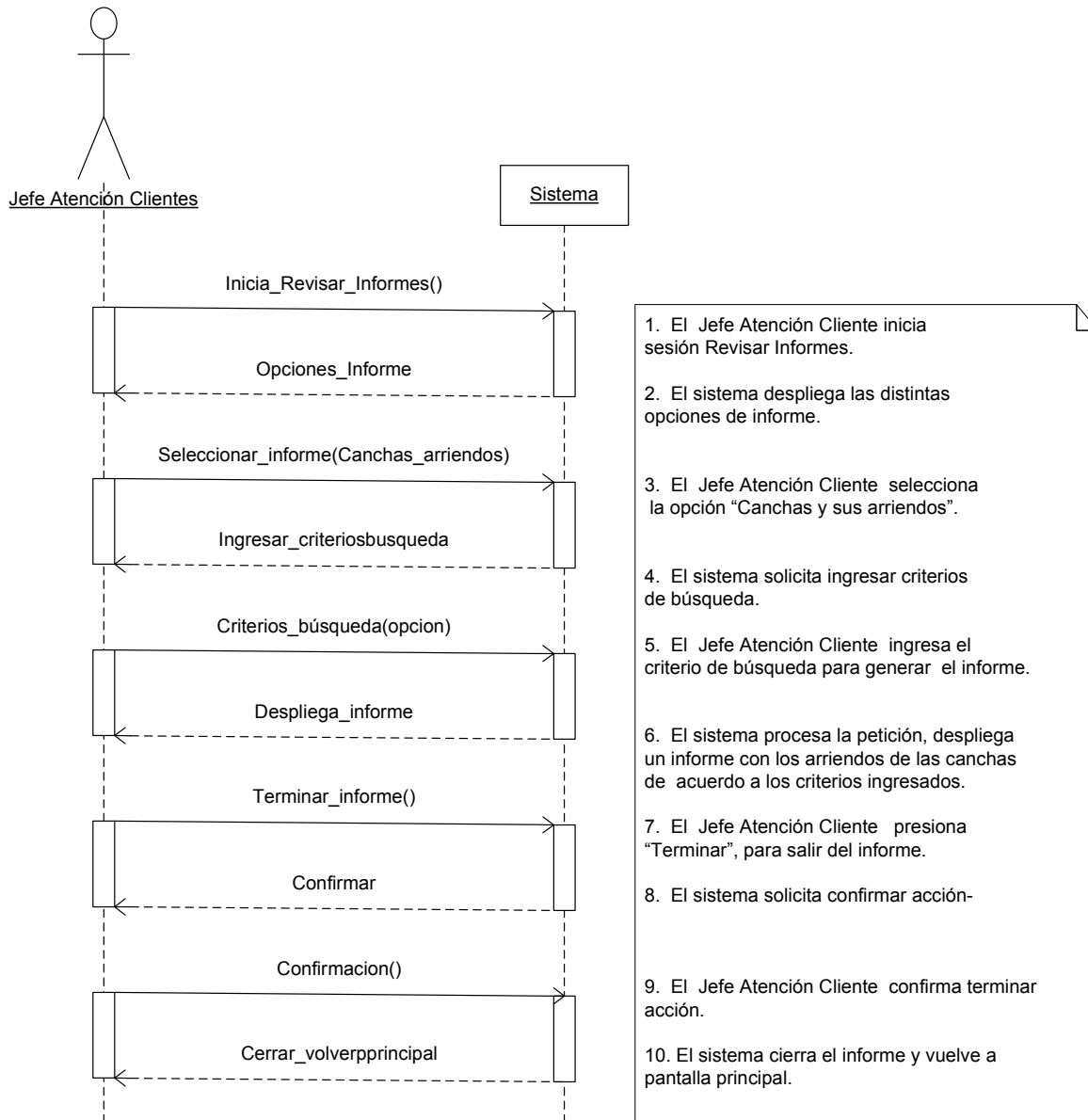
5.6.2.1 “Revisar socios con mayor cantidad de reservas”, “Revisar Ventas Totales”, “Socios Problemáticos”



5.6.2.2 Revisar Garzón y sus Ventas



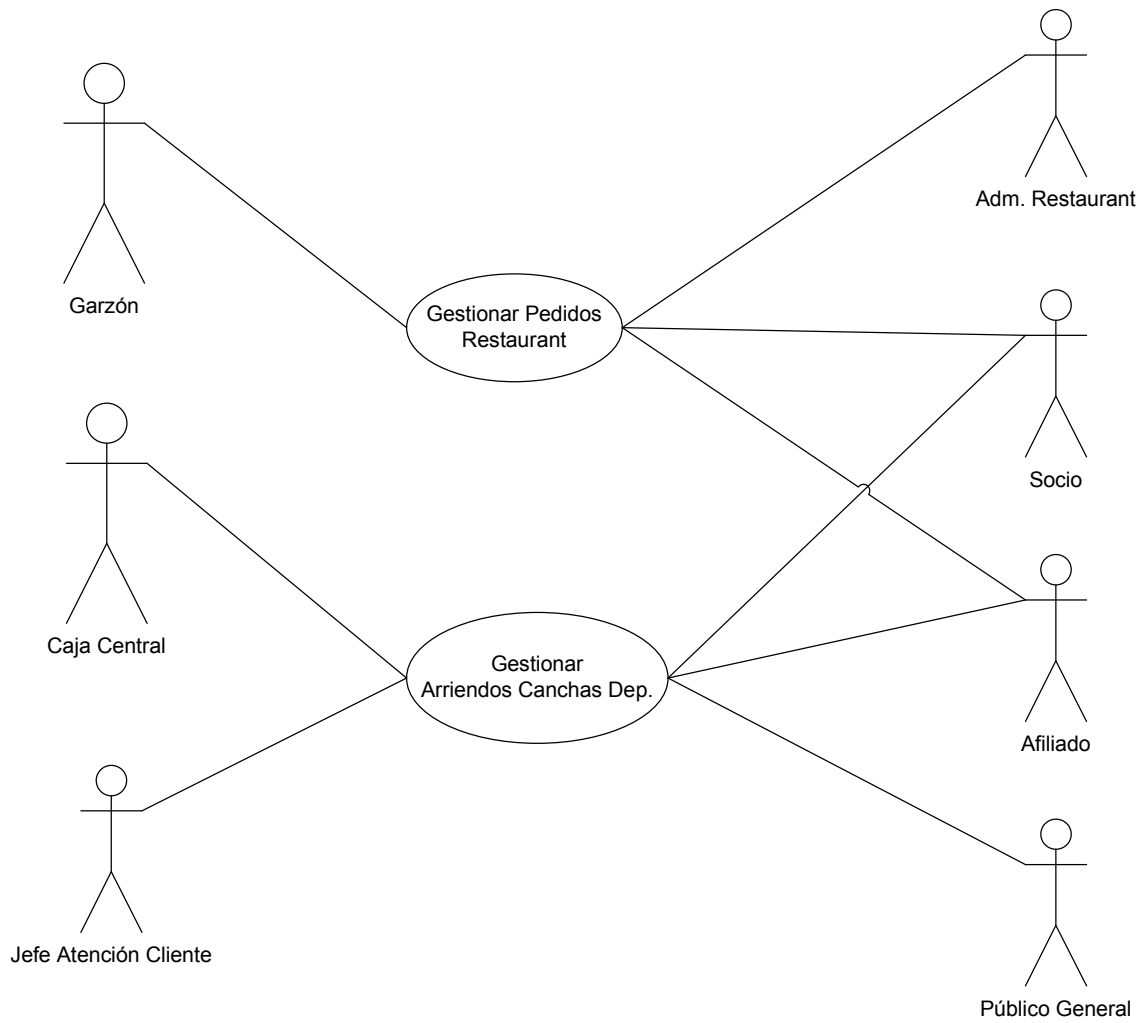
5.6.2.3 Revisar Canchas y Cantidad de Arriendos



5.6.3 Diagrama del Dominio

El diagrama del dominio correspondiente a este caso de uso se conforma de los demás casos de uso, de los cuales se alimenta para dar los resultados.

5.7 Diagrama de Caso de Uso Gestionar Transacciones



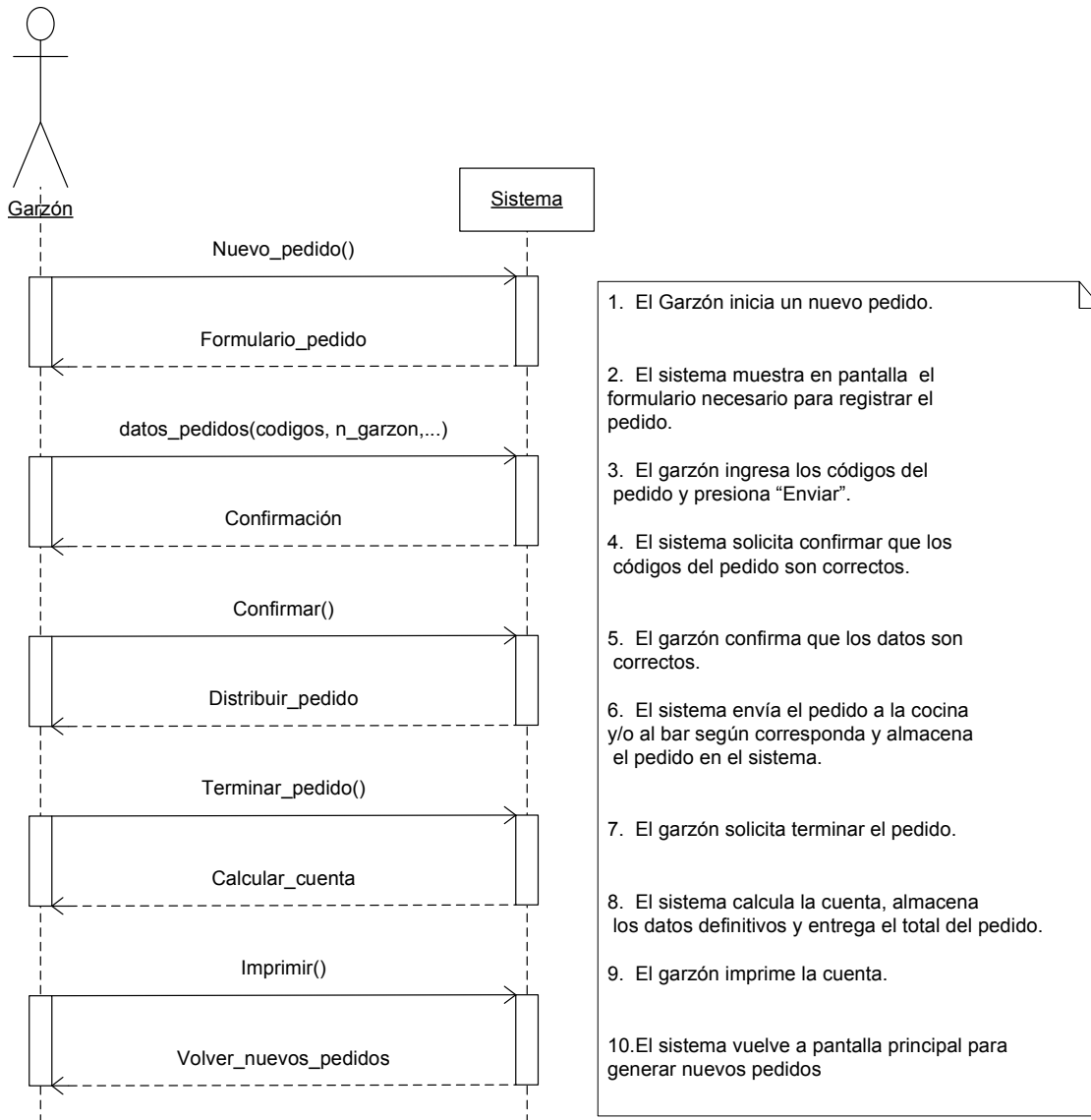
5.7.1 Especificación de Caso de Uso Formal

Caso de uso	<i>Gestionar Pedidos del Restaurante</i>
Actor Principal	<i>Garzón.</i>
Participantes e intereses	<p>** <i>Garzón:</i> Persona encargado de registrar los pedidos en el sistema.</p> <p>** <i>Adm. Restaurante:</i> Encargado de supervisar que todos los pedidos realizados en el restaurante sean registrados en el sistema y al final del día revisar que estos pedidos correspondan a las boletas emitidas.</p> <p>** <i>Socio, Afiliado, Público en Gral.:</i> Clientes que permiten que un pedido pueda llevarse a cabo al consumir en el restaurante.</p>
Pre-condiciones	Se ha solicitado un pedido en el restaurante que debe registrarse en el sistema.
Pos-condiciones	El pedido fue ingresado en el sistema.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Garzón inicia un nuevo pedido. 2. El sistema muestra en pantalla el formulario necesario para registrar el pedido. 3. El garzón ingresa los códigos del pedido y presiona “Enviar”. 4. El sistema solicita confirmar que los códigos del pedido son correctos. 5. El garzón confirma que los datos son correctos. 6. El sistema envía el pedido a la cocina y/o al bar según corresponda y almacena el pedido en el sistema. 7. El garzón solicita terminar el pedido. 8. El sistema calcula la cuenta, almacena los datos definitivos y entrega el total del pedido. 9. El garzón imprime la cuenta. 10. El sistema vuelve a pantalla principal para generar nuevos pedidos.
Flujo Alternativo:	<p>1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo</p> <p>1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial.</p> <p>5.a. El garzón ha ingresado códigos erróneos.</p> <p>5.a.1 El garzón podrá presionar “Cancelar” para modificar los códigos mal ingresados y así luego poder ingresar los códigos correctos.</p> <p>7.a El garzón desea anular el pedido.</p> <p>7.a.1 El garzón podrá ingresar el número de la mesa correspondiente al pedido para recuperar el pedido y luego anularlo. El sistema se encargará de enviar el aviso de anulación al bar y cocina según corresponda.</p> <p>7.b. El Garzón desea agregar consumo al pedido</p> <p>7.a.2 El garzón ingresa el número de la mesa correspondiente al pedido y el sistema lo recupera.</p>
Frecuencia:	ALTA.

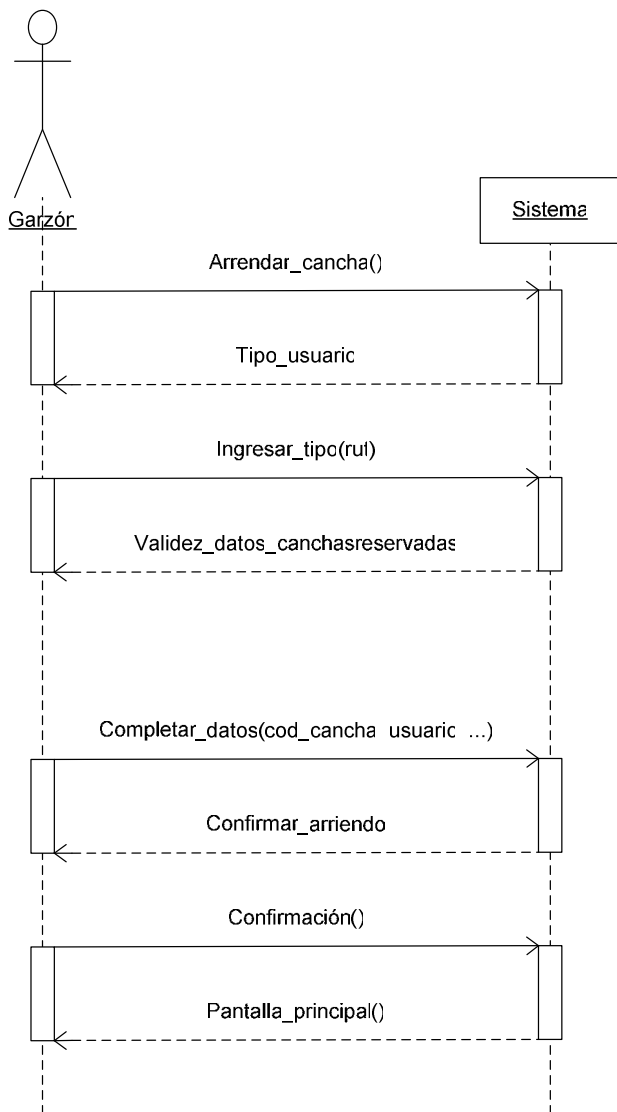
Caso de uso	<i>Gestionar Arriendos Canchas Dep.</i>
Actor Principal	Caja Central
Participantes e intereses	<p>**Caja Central: Es la encargada de ingresar el arriendo al sistema y recibir el cobro por el uso de las canchas deportivas.</p> <p>**Jefe Atención Cliente: Encargado de revisar al final del día todos los arriendos efectuados.</p> <p>**Socio, Afiliado, Público en General: Usuarios del parque y quienes utilizan las diferentes canchas deportivas de éste.</p>
Pre-condiciones	Un usuario desea arrendar una cancha deportiva
Pos-condiciones	El arriendo fue realizado e ingresado en el sistema.
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cajera inicia modulo para arrendar alguna cancha deportiva. 2. El sistema solicita ingresar el tipo de usuario y su Rut si corresponde. 3. La Caja Central ingresa el rut si el usuario es socio o afiliado, sino entra sin ingresarlo. (solo para validar tipo de usuario y aplicar doctos.) 4. El sistema confirma que los datos ingresados con válidos y muestra en pantalla un formulario con las canchas disponibles y datos necesarios para registrar el arriendo (pagos, cancha, duración, etc.). 5. La Caja Central completa los datos y confirma que la cancha solicitada no se encuentra ocupada o bien reservada por otro usuario y para finalizar presiona “Arrendar Cancha”. 6. El sistema solicita confirmar el arriendo. 7. La Caja Central confirma el arriendo. 8. El sistema muestra la pantalla principal.
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> 1.a. El Jefe Atención al Cliente no desea iniciar este módulo 1.a.1 El Jefe Atención al Cliente presiona “Menú Principal” para volver a pantalla inicial. 4.a. El Rut del usuario no existe. 4.a.1 La Caja Central podrá reingresar el Rut o bien seleccionar “Público General” para ingresar sus datos al sistema. 6.a. La Caja Central ha ingresado datos incorrectos. 6.a.1 La Caja Central podrá Cancelar para así modificar los datos mal ingresados.
Frecuencia:	ALTA

5.7.2 Diagrama de Secuencia

5.7.2.1 Registrar Pedido Restaurante

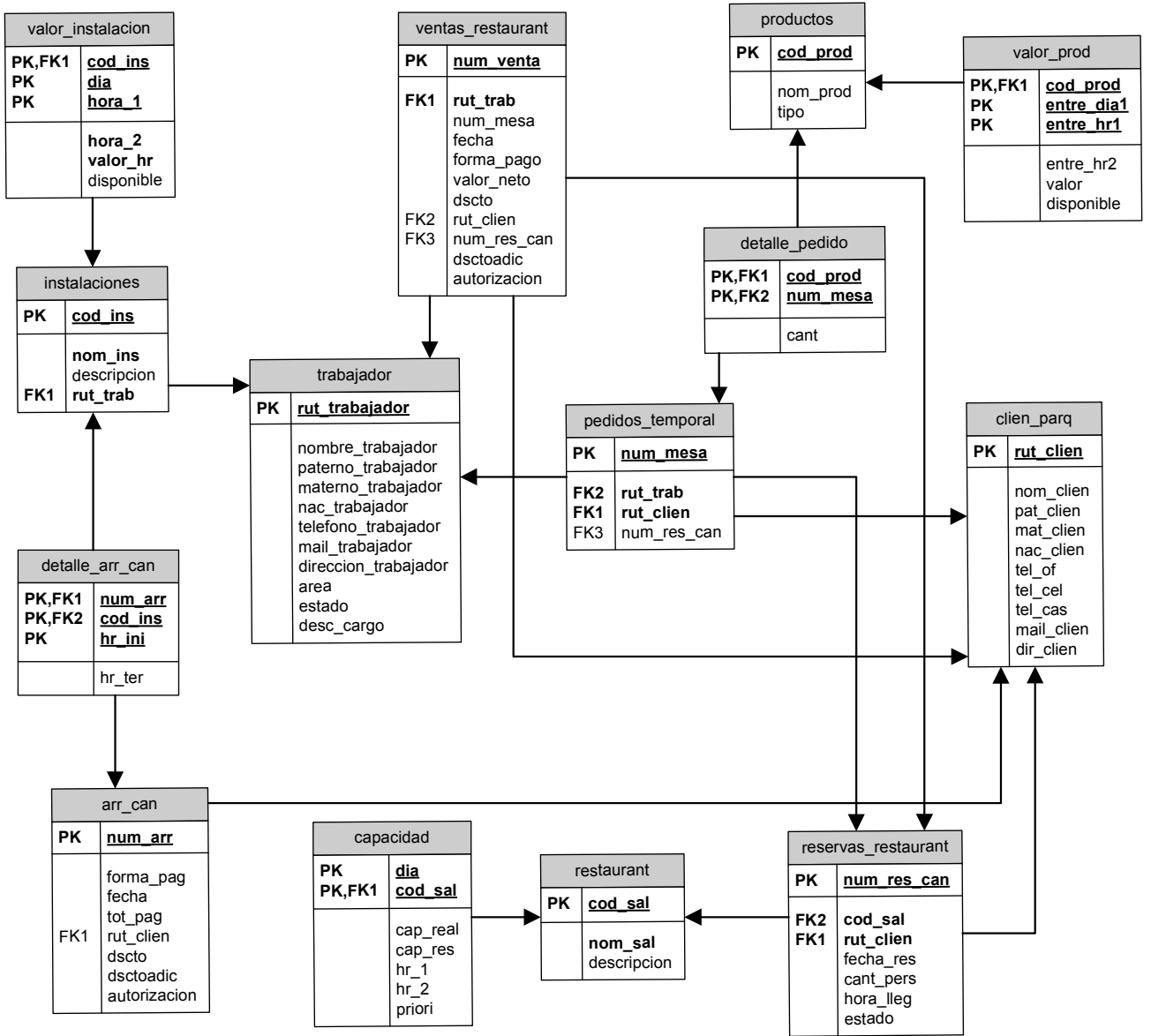


5.7.2.2 Gestionar Arriendo Canchas Deportivas

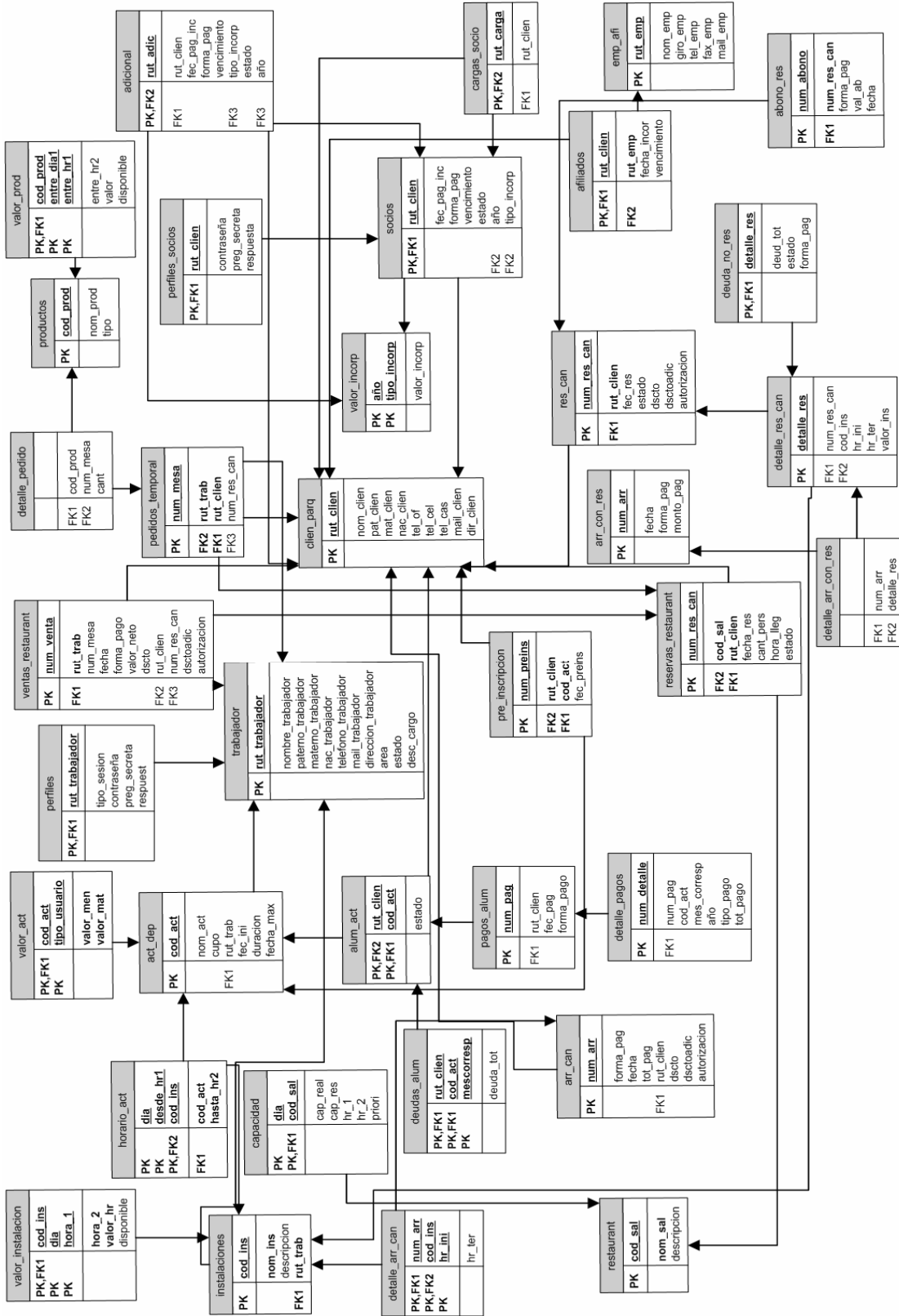


- 1 La cajera inicia modulo para arrendar alguna cancha deportiva
- 2 El sistema solicita ingresar e tipo de usuario y su Rut si corresponde
- 3 La Caja Central ingresa el rut si e usuario es socio o afiliado sino entra sin ingresar rut. (solo para validar tipo de usuari y aplicar doctos.)
- 4 El sistema confirma que los datos ingresados con válidos y muestra en pantalla un formulario con las canchas disponibles y datos necesarios para registrar el arriendc (pagos cancha duración etc.)
- 5 La Caja Central completa los datos y confirma que la cancha solicitada no se encuentra ocupada o bien reservada por otro usuario y para finalizar presione "Arrendar Cancha"
- 6 El sistema solicita confirmar el arriendc
- 7 La Caja Central confirma el arriendc
- 8 El sistema muestra la pantalla principa

5.7.3 Diagrama del Dominio



5.8 Diagrama Relacional



5.9 Reglas del Negocio

5.9.1 Reglas del Dominio

Las restricciones definidas para los valores válidos identificados en el modelo de datos se muestran en detalle en los siguientes recuadros agrupados de acuerdo a las tablas creadas:

✦ **Trabajador**

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
rut_trab (PK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador único para este registro	SI	NO
Nom_trab	Varchar	20	Aaaa Aaaa	-----	Solo letras	Nombres correspondientes al identificador	NO	NO
Pat_trab	Varchar	20	Aaaa	-----	Solo letras	Apellido paterno	NO	NO
Mat_trab	Varchar	20	Aaaa	-----	Solo letras	Apellido materno	NO	NO
Nac_trab	Datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha de nacimiento	NO	NO
Tel_trab	Varchar	20	(cod ciu) – n°	-----	(), - , 0-9	Teléfono fijo	NO	SI
cel_trab	Varchar	20	(cod) – n°	-----	(), - , 0-9	Teléfono personal	NO	SI
Mail_trab	Varchar	50	aaa@aaa.aa	-----	Todo permitido	Mail personal	SI	SI
dir_trab	Varchar	100	Av. – n° - pob comuna	-----	Todo permitido	Dirección	NO	NO
des_cargo	Varchar	100	-----	-----	Todo permitido	Descripción completa de las labores desempeñadas por el trabajador	NO	NO
Area	Varchar	15	-----	-----	Restaurante Inst. Deportiva Act. Deportiva	Lugar de trabajo en el que se desenvuelve el trabajador	NO	NO
Estado	Varchar	15	-----	-----	Activo Inactivo	Indica si el trabajador se encuentra actualmente trabajando en el parque o no	NO	NO

↳ Perfiles

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_trab</i> (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador único para este registro	SI	NO
Tipo_sesion	Varchar	20	Aaaa	-----	- Ad. Restaurant - Ad. Canchas - Caja Central	Indica el tipo de permiso del usuario	NO	NO
contraseña	Varchar	8	-----	-----	Solo letras	Clave para acceder al sistema interno	NO	NO
Preg_secreta	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Pregunta que se hace el dueño de la sesión para así poder solicitar que el sistema le entregue la contraseña si la ha olvidado	NO	NO
Respuesta	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Respuesta de la pregunta secreta que confirma que quien solicita la contraseña es quien dice ser	NO	NO

↳ Instalaciones

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
cod_ins (PK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la instalación	SI	NO
<i>rut_trab</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Rut del trabajador que está a cargo de la instalación	NO	SI
nom_ins	Varchar	15	Aaa aa	-----	Solo letras	Nombre con que se conoce la instalación	NO	NO
descripcion	Varchar	50	Aaa aa	-----	Letras y n°	Características de la instalación	NO	SI

↳ Valor_Instalación

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
Dia (PK)	Varchar	9	Aaaa	-----	martes miércoles jueves viernes sábado domingo	Valor que tendrá esa instalación en ese día en especial	SI	NO
Hora_1 (PK)	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Valor que tendrá esa instalación desde esa hora		NO
cod_ins (FK, PK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo nº	Identificador único de la instalación		NO
Hora_2	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Valor que tendrá esa instalación hasta esa hora	NO	NO
Valor_hr	Int	6	000000	1 a 999999	Solo nº	Valor de la instalación por hora	NO	NO
Disponible	Varchar	3	-----	-----	Si No	Indica si la instalación se encuentra disponible en este horario	NO	NO

↳ Restaurante

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
Cod_sal (PK)	Varchar	9	-----	-----	Solo nº	Identificador del salón	SI	NO
Nom_sal	Varchar	20	-----	-----	Todo Permitido	Nombre del salón	NO	NO
descripcion	Varchar	50	-----	-----	Todo de Permitido	Características del salón	NO	NO

↳ Capacidad

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
Dia (PK)	Varchar	15	-----	-----	Lunes Martes miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo	Día al cual se le asigna la capacidad del salón	SI	NO
Cod_sal (PK)(FK)	Int	6	1 a 999999	-----	Solo n°	Identificador del salón al cual se le asigna la capacidad		NO
Cap_real	Int	3	1 a 999	-----	Solo n°	Capacidad total del salón	NO	NO
Cap_res	Int	3	1 a 999	-----	Solo n°	Capacidad disponible para reservar del salón	NO	NO
Hr_1	Datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Capacidad que tendrá ese salón desde esta hora	NO	NO
Hr_2	Datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Capacidad que tendrá ese salón hasta esta hora	NO	NO
Priori	Int	1	1 a 9	-----	Solo n°	indica la prioridad que tendrán los salones en ese día en ese horario para su utilización	NO	NO
Disponible	Varchar	3	-----	-----	Si No	Indica si el salón se encuentra disponible en este horario	NO	NO

↳ Clien_Parq

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_clien (PK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente	SI	NO
nom_clien	Varchar	20	Aaaa Aaaa	-----	Solo letras	Nombres correspondientes al identificador	NO	NO
pat_clien	Varchar	20	Aaaa Aaaa	-----	Solo letras	Apellido paterno	NO	NO
mat_clien	Varchar	20	Aaaa Aaaa	-----	Solo letras	Apellido materno	NO	NO
nac_clien	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha de nacimiento	NO	NO
tel_of	Varchar	20	(cod ciu) – n°	-----	() , - , 0-9	Teléfono oficina	NO	SI
tel_cel	Varchar	20	(cod) – n°	-----	() , - , 0-9	Teléfono personal	NO	SI
tel_cas	Varchar	20	(cod) – n°	-----	() , - , 0-9	Teléfono casa	NO	SI
mail_clien	Varchar	50	aaa@aaa.aa	-----	Todo permitido	Mail personal	SI	SI
dir_clien	Varchar	100	Av. – n° - pob comuna	-----	Todo permitido	Dirección	NO	NO

↳ Valor_Incorp

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
Año (PK)	Int	4	0000	1990 a 2100	Solo n°	Año a que corresponde el valor de la incorporación	SI	NO
tipo_incorp (PK)	Varchar	20	Aaaaa	-----	Particular, Renovación Particular, Afiliado, Renovación Adicional, Individual, Adicional	Tipo de incorporación como socio		NO
valor_incorp	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Valor de incorporación	NO	NO
Cargas	Varchar	3	-----	-----	Si No	Indica si el tipo de incorporación acepta cargas.	NO	NO

↳ Socios

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_clien (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente	SI	NO
<i>tipo_incorp</i> <i>(FK)</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Particular, Renovación Particular, Afiliado, Renovación Adicional, Individual, Adicional	Tipo de incorporación como socio	NO	NO
<i>Año</i> <i>(FK)</i>	Int	4	0000	1990 a 2100	Solo n°	Año a que corresponde la incorporación	NO	NO
<i>fec_pag_inc</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se realiza el pago	NO	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el pago	NO	NO
<i>vencimiento</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se deja de ser socio	NO	NO
<i>estado</i>	Varchar	10	Aaaa	-----	No activo (por defecto) – Activo	Indica si el socio puede acceder a sus beneficios	NO	NO

↳ Cargas_Socio

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_carga (PK, FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que incorpora al adicional	SI	NO
<i>rut_clien</i> <i>(FK)</i>	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que agrega las cargas	NO	NO

↳ Perfiles_Socio

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_clien (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente	SI	NO
Contraseña	Varchar	8	-----	-----	Todo permitido	Clave secreta para que el socio pueda acceder al portal	NO	NO
Preg_secreta	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Pregunta que se hace el dueño de la sesión para así poder solicitar que el sistema le entregue la contraseña si la ha olvidado	NO	NO
Respuesta	Varchar	10	-----	-----	Todo permitido	Respuesta de la pregunta secreta que confirma que quien solicita la contraseña es quien dice ser	NO	NO

↳ Emp_Afi

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_emp (PK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador de la empresa afiliado	SI	NO
nom_emp	Varchar	20	Aaaa Aaaa	-----	Solo letras	Nombre empresa	NO	NO
giro_emp	Varchar	50	Aaaa aa	-----	Solo letras	Corresponde a qué se dedica la empresa	NO	NO
tel_emp	Varchar	20	(cod ciu) – n°	-----	(), -, 0-9	Teléfono empresa	NO	NO
fax_emp	Varchar	20	(cod ciu) – n°	-----	(), -, 0-9	Fax empresa	NO	SI
mail_emp	Varchar	50	aaa@aaa.aa	-----	Todo permitido	Mail personal	NO	SI
Dir_emp	Varchar	100	Av. – n° - pob – comuna	-----	Todo permitido	Dirección de la empresa	NO	NO

↳ Afiliado

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_clien (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del afiliado	SI	NO
<i>rut_emp</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador de la empresa en que trabaja el afiliado	NO	NO
<i>fecha_incor</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha incorporación	NO	NO
<i>vencimiento</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha vencimiento incorporación	NO	NO

↳ Adicional

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_client</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que incorpora al adicional	NO	NO
rut_adic (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del adicional	SI	NO
<i>fec_pag_inc</i>	datetime		dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se realiza el pago	NO	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Credito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado la incorporación	NO	NO
<i>vencimiento</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se deja de ser adicional	NO	NO
<i>tipo_incorp</i> (FK)	Varchar	20	Aaaaa	-----	Adicional	Tipo de incorporación como socio	NO	NO
<i>estado</i>	Varchar	10	Aaaa	-----	No activo – Activo (por defecto)	Indica si el socio puede acceder a sus beneficios	NO	NO
<i>Año</i> (FK)	Int	4	0000	1990 a 2100	Solo n°	Año a que corresponde la incorporación	NO	NO

↳ Act_Dep

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_trab</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Rut del trabajador que da la actividad	NO	NO
cod_act (PK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la actividad	SI	NO
<i>nom_act</i>	Varchar	15	Aaa aa	-----	Solo letras	Nombre con que se conoce la actividad	NO	NO
<i>cupo</i>	Int	2	00	1 a 99	Solo n°	Cantidad máxima de inscritos para esa actividad	NO	NO
<i>fec_ini</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, -	Fecha en que la actividad comienza	NO	NO
<i>duración</i>	Varchar	10	Aaa	-----	Indefinido (por defecto), n° y letras	Duración total de la actividad	NO	NO
<i>Fecha_max</i>	Datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31,-	Fecha término del periodo de matricula	NO	SI

↳ Horario_Act

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
cod_act (PK,FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la actividad	SI	NO
Dia (PK)	Varchar	9	Aaaa	-----	Martes miércoles jueves viernes sábado domingo	Valor que tendrá esa instalación a partir de ese día		NO
desde_hr1 (PK)	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora comienzo de la actividad		NO
<i>cod_ins</i> (FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la instalación en donde se imparte la actividad	NO	NO
<i>hasta_hr2</i>	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora fin de la actividad	NO	NO

↳ Valor_Act

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
<i>cod_act</i> (PK,FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la actividad	SI	NO
tipo_usuario (PK)	Varchar	8	Aaaa	-----	Socio Público Afiliado	Tipos de usuarios que pueden acceder a una actividad		NO
valor_mat	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Valor de la actividad por conceptos de matrícula	NO	NO
valor_men	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Valor de la actividad por conceptos de mensualidad	NO	NO

↳ Alum_Act

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
rut_clien (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente que ha tomado el curso	SI	NO
<i>cod_act</i> (PK, FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Identificador único de la actividad		NO
estado	Varchar	10	Aaaa	-----	Deudor- Activo (por defecto)	Indica si el alumno está en condiciones de tomar la actividad	NO	NO

↳ Pago_Alum

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
num_pag (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica el pago que se realiza	SI	NO
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente que realiza el pago	NO	NO
<i>fec_pag</i>	datetime	----- -	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se realiza el pago	NO	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el pago	NO	NO

↳ Detalle_Pagos

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido(s)	Significado	Unic	Null
num_detalle (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica el pago que se realiza	SI	NO
<i>Num_pag</i> (FK)	Varchar	12	1.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente que realiza el pago	NO	NO
<i>tot_pag</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total pagado	NO	NO
<i>cod_act</i> (FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Código de la actividad a la que se está cancelando la deuda	NO	NO
<i>tipo_pag</i>	Varchar	10	Aaaaaa	-----	Mensualidad Matrícula, Abono	Tipo a que corresponde el pago	NO	NO
<i>año</i>	Int	4	0000	1990 a 2100	Solo n°	Año a que corresponde el pago de la deuda	NO	NO
<i>mescorresp</i>	Varchar	10	Aaaaa	-----	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre, Noviembre, Diciembre	Mes a que corresponde el pago de la deuda	NO	NO

↳ Deudas_Alum

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_clien</i> (PK,FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente tiene deudas en el parque	SI	NO
<i>cod_act</i> (PK,FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Código de la actividad a la que se está debiendo		NO
Mescorresp (PK)	Varchar	10	Aaaaa	-----	Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre, Diciembre	Mes a que corresponde el pago de la deuda		NO
<i>deuda_tot</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total adeudado	NO	NO

↳ Pre_Inscripción

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
num_preins (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica la preinscripción	SI	NO
<i>cod_act</i> (FK)	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Código de la actividad a la que se está preinscribiendo	NO	NO
<i>fec_preins</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha preinscripción	NO	NO
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que se preinscribe en alguna actividad	NO	NO

↳ Productos

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
cod_prod (PK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Código de los productos ofrecidos en el restaurante	SI	NO
nom_prod	Varchar	15	Aaa aa	-----	Solo letras	Nombre con que se conoce la instalación	NO	NO
Tipo	Varchar	10	Aaaa	-----	Bebida Alimento	Se refiere al tipo de producto que se está ingresando	NO	NO

↳ Valor_Prod

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
cod_prod (PK,FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Código de los productos ofrecidos en el restaurante	SI	NO
Dia (PK)	Varchar	9	Aaaa	-----	Martes miércoles jueves viernes sábado domingo	Valor que tendrá el producto desde ese día		NO
entre_hr1 (PK)	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Valor que tendrá ese producto a contar de esa hora		NO
entre_hr2	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Valor que tendrá ese producto hasta esa hora	NO	NO
valor	Int	6	000000	1 a 999999	Solo n°	Valor del producto	NO	NO
Disponible	Varchar	3	-----	-----	Si No	Indica si el producto se encuentra disponible en esos horarios	NO	NO

↳ Reservas_Restaurante

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitido (s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente que ha tomado el curso	NO	NO
num_res_can (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número de la reserva del restaurante	SI	NO
<i>cod_ins</i> (FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Identificador que hace referencia al restaurante	NO	NO
<i>fecha_res</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se realiza la venta	NO	NO
<i>cant_pers</i>	Int	3	000	1 a 999	Solo n°	Cantidad de personas para la reserva	NO	NO
<i>hora_lleg</i>	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora llegada reserva	NO	NO
Estado	Varchar	15	-----	-----	Activo Anulado	Indica si la reserva es válida o se encuentra anulada por el cliente	NO	NO

↳ Pedido_Temp

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitido (s)	Significado	Unic	Null
num_mesa (PK)	Int	2	-----	-----	Solo n°	Número que indica la mesa del pedido	SI	NO
<i>rut_trab</i>	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Rut del garzón que realiza el pedido	NO	NO
<i>num_res_can</i> (FK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número de la reserva del restaurante	NO	SI
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio está consumiendo	NO	SI

↳ Detalle_Pedido

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
<i>num_mesa</i> (FK)	Int	2	-----	-----	Solo n°	Número que indica la mesa del pedido	NO	NO
<i>cod_prod</i> (FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Código de los productos ofrecidos en el restaurante	NO	NO
Cant	Int	2	-----	-----	Solo n°	Cantidad de productos solicitados (cod_prod)	NO	NO

↳ Ventas_Restaurante

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
<i>rut_trab</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Rut del garzón que realiza el pedido	NO	NO
<i>num_mesa</i>	Int	2	-----	-----	Solo n°	Número que indica la mesa del pedido	NO	NO
<i>fecha</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha en que se realiza la venta	NO	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el pago	NO	NO
<i>valor_net</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total consumo	NO	NO
<i>dscto</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total dscto	NO	NO
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del cliente que ha tomado el curso	NO	SI
<i>num_res_can</i> (FK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número de la reserva del restaurante	SI	SI
num_venta (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo de las ventas realizadas	SI	NO
<i>Dsctoadic</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total dscto adicional	NO	NO
<i>autorización</i>	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Razones y nombre de quien ha realizado un descuento adicional	NO	SI

↳ Res_Cant

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
num_res_can (PK)	Int	5	-----	-----	Solo nº	Número correlativo que indica la reserva	SI	NO
<i>rut_clien</i> (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que realiza una reserva	NO	NO
fec_res	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, -	Fecha reserva	NO	NO
Dscto	Int	7	-----	-----	Solo nº	Total dscto	NO	NO
Dsctoadic	Int	7	-----	-----	Solo nº	Total dscto adicional	NO	NO
autorización	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Razones y nombre de quien ha realizado un descuento adicional	NO	SI
estado	Varchar	15	-----	-----	Activo Anulado	Indica si la reserva es válida o se encuentra anulada por el cliente	NO	NO

↳ Detalle_Res_Can

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
detalle_res (PK)	Int	5	-----	-----	Sólo nº	Identificador del detalle	SI	NO
<i>num_res_can</i> (FK)	Int	5	-----	-----	Solo nº	Número correlativo que indica la reserva	NO	NO
<i>Cod_ins</i> (FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo nº	Identificador único de la instalación	NO	NO
Hr_ini	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora inicio de la reserva	NO	NO
Hr_ter	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora término de la reserva	NO	NO
Valor_pag	Int	7	-----	-----	Solo nº	Precio de este arriendo	NO	NO

↳ Abono_Res

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitidos	Significado	Unic	Null
<i>num_res_can</i> <i>(FK)</i>	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica a que reserva se está abonando	SI	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el abono	NO	NO
<i>val_ab</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total abonado	NO	NO
num_abono (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica el abono	SI	NO
<i>fecha</i>	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha abono	NO	NO

↳ Deuda_No_Res

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitidos	Significado	Unic	Null
<i>deud_tot</i>	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total debido	NO	NO
<i>estado</i>	Varchar	10	Aaaa	-----	Debido (por defecto), Cancelado	Indica si la deuda por no cumplir con la reserva se encuentra cancelada	NO	NO
<i>forma_pag</i>	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado la deuda	NO	NO
Detalle_Res (PK,FK)	Int	7	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica a que reserva se está debiendo	SI	NO

↳ Arr_Con_Res

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
num_arr (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica el arriendo	SI	NO
forma_pag	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el arriendo	NO	NO
<i>num_res_can (FK)</i>	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número que indica a que reserva se está realizando el arriendo	NO	NO
fecha	datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, /	Fecha arriendo	NO	NO
Monto_pag	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total pagado al reservar	NO	NO

↳ Detalle_Arr_Con_Res

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valor Permitido (s)	Significado	Unic	Null
Num_arr (PK, FK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo que indica el arriendo	SI	NO
Detalle_res (PK, FK)	Int	5	-----	-----	Sólo n°	Identificador del detalle		NO

↳ Arr_Can

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitidos	Significado	Unic	Null
forma_pag	Varchar	20	Aaaaa	-----	Tarjeta de Crédito, Cheque, Efectivo(por defecto)	Cómo fue cancelado el arriendo	NO	NO
fecha	Datetime	-----	dd/mm/aaaa	-----	1-31, -	Fecha arriendo	NO	NO
num_arr (PK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo del arriendo	SI	NO
tot_pag	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total debido	NO	NO
rut_clien (FK)	Varchar	12	11.111.111-1	-----	0-9 , K, k, -, .	Identificador del socio que realiza una reserva	NO	NO
Dscto	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total dscto	NO	NO
Dsctoadic	Int	7	-----	-----	Solo n°	Total dscto adicional	NO	NO
autorización	Varchar	50	-----	-----	Todo permitido	Razones y nombre de quien ha realizado un descuento adicional	NO	SI

↳ Detalle_Arr_Can

Campo	Tipo dato	Long	Formato	Rang	Valores Permitido(s)	Significado	Unic	Null
hr_ini (PK)	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora inicio arriendo	SI	NO
cod_ins (PK,FK)	Int	6	111111	1 a 999999	Solo n°	Código de la instalación que será arrendada		NO
num_arr (PK,FK)	Int	5	-----	-----	Solo n°	Número correlativo del arriendo		NO
hr_ter	datetime	-----	00:00	-----	0-9, :	Hora término arriendo	NO	NO

5.9.2 Integridad de las Entidades

Cada entidad identificada y mencionada anteriormente tiene un identificador único o clave primaria que permite que cada ocurrencia se identifique de manera única e irrepetible en cada relación. Los campos que cumplen con esta condición se encuentran acompañados por la sigla PK y destacados con un tamaño mayor.

5.9.3 Restricciones de la Integridad Referencial

Esta restricción se presenta cuando una entidad fuerte traspasa su valor de clave primaria a una entidad débil, esta condición se identifica en los cuadros anteriores con la sigla FK y destacados con un tamaño mayor.

5.10 Arquitectura del Sistema

Este proyecto consta de dos pilares fundamentales, la unión de estos, sustenta el correcto funcionamiento de la administración y la gestión de las actividades del parque. A continuación se describe la arquitectura utilizada en el sistema y el Portal Web definido de acuerdo al estudio del flujo actual del parque.

Para el desarrollo de este proyecto la arquitectura escogida fue dos capas, cuya organización se muestra a continuación.

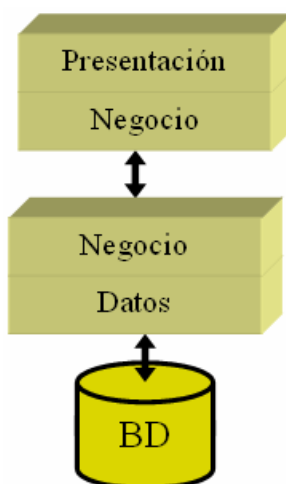


Ilustración 5.1 Arquitectura 2 Capas

5.10.1 Arquitectura Lógica

Este sistema se compone de 6 módulos definidos cada uno de ellos por los diferentes casos de uso diseñados en la etapa de Elaboración, los cuales fueron desarrollados utilizando el lenguaje ASP y conectados al motor de base de datos SQL Server, de igual

manera que fueran desarrolladas las páginas web que conforman el Portal del Parque Deportivo La Araucana.

Como se mencionaba anteriormente, este sistema estará alojado en un Hosting de ENTEL donde también estará alojada la base de datos. A esta base de datos se conectará tanto el Sistema Interno como el Portal Web. Por lo tanto para garantizar la seguridad de los datos se trabajará con sesiones de usuario definiendo diferentes perfiles.

Los perfiles definidos para este proyecto, y que tendrán la autorización de utilizar el sistema interno serán los siguientes:

1. **Caja Central**: Quién tendrá solo la autorización para trabajar con los módulos que se refieren a las canchas deportivas, en donde solo podrá ingresar una reserva y trabajar con los arriendos de estas canchas.
2. **Administrador del Restaurante**: Quien tendrá la autorización de manejar los informes que tengan relación con el restaurante, ingresar las reservas y tener acceso a todas las ventas relacionadas.
3. **Jefe Atención Cliente**: Tendrá autorización para manejar todo lo relacionado con las instalaciones, clientes y cursos deportivos., como también revisar informes relacionados a los temas mencionados anteriormente.

El flujo lógico de los datos será el siguiente:

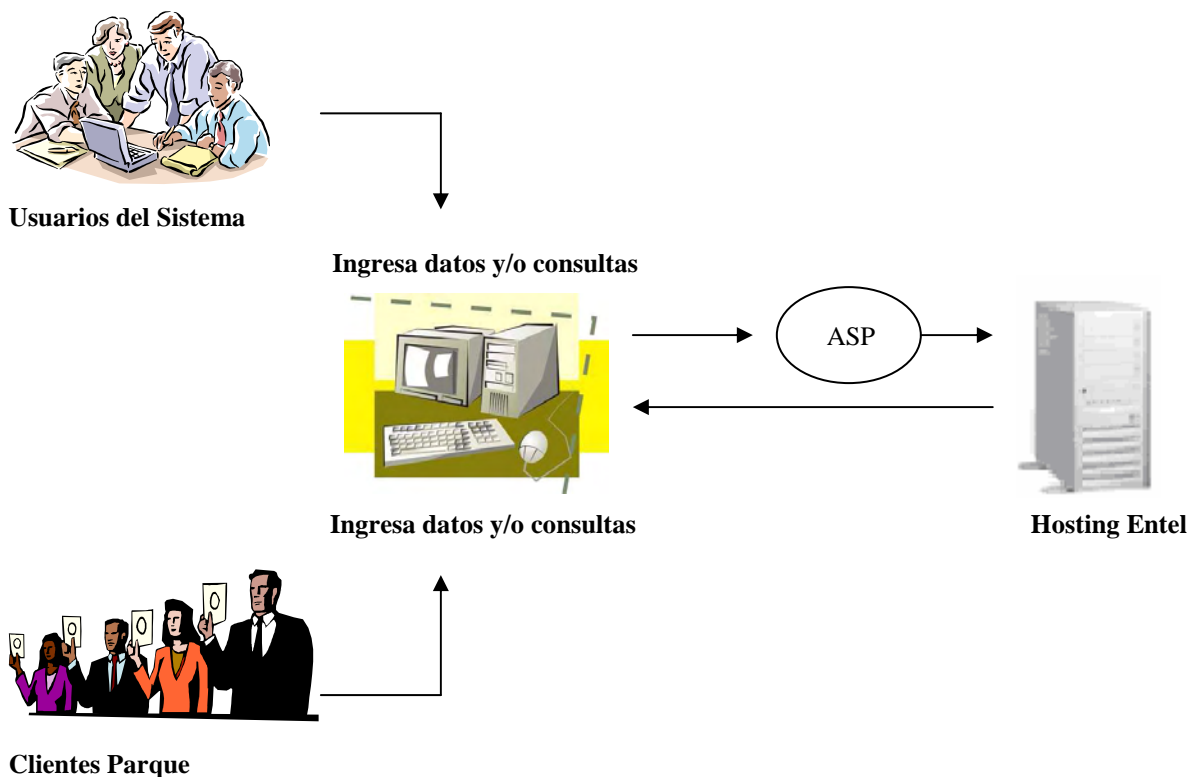


Ilustración 5.2 Flujo Lógico de Datos

Dentro de las diferentes características funcionales con las que cuenta la arquitectura dos capas, esta puede ser clasificada en 5 niveles según las funciones que asumen el cliente y el servidor. [w³03]

1. En el primer nivel el cliente asume parte de las funciones de presentación de la aplicación, ya que siguen existiendo programas en el servidor, dedicados a esta tarea. Dicha distribución se realiza mediante el uso de productos para el "maquillaje" de las pantallas del mainframe. Esta técnica no exige el cambio en las aplicaciones orientadas a terminales, pero dificulta su mantenimiento. Además, el servidor ejecuta todos los procesos y almacena la totalidad de los datos.
2. En el segundo nivel, la aplicación está soportada directamente por el servidor, excepto la presentación que es totalmente remota y reside en el cliente. Los terminales del cliente soportan la captura de datos, incluyendo una validación parcial de los mismos y una presentación de las consultas
3. En el tercer nivel, la lógica de los procesos se divide entre los distintos componentes del cliente y del servidor. El diseñador de la aplicación debe definir los servicios y las interfaces del sistema de información, de forma que los papeles de cliente y servidor sean intercambiables, excepto en el control de los datos, que es responsabilidad exclusiva del servidor.
4. En el cuarto nivel el cliente realiza tanto las funciones de presentación como los procesos. Por su parte, el servidor almacena y gestiona los datos que permanecen en una base de datos centralizada.
5. En el quinto y último nivel, el reparto de tareas es como en el anterior y además el gestor de base de datos divide sus componentes entre el cliente y el servidor. Las interfaces entre ambos, están dentro de las funciones del gestor de datos y, por lo tanto, no tienen impacto en el desarrollo de las aplicaciones.

De acuerdo a las funciones que tendrá el cliente y el servidor en este proyecto, éste se ubicaría en el cuarto nivel, pues las funciones de presentación como lo son todas las validaciones necesarias para garantizar que los datos ingresados sean los correctos estarán en la capa de presentación en el cliente. Estas validaciones serán en VBscript

Hosting Entel Base de datos remota



Ilustración 5.3 Nivel 4 Características funcionales Arquitectura 2 Capas

5.10.2 Arquitectura Física

El sistema se implementará en el Parque Deportivo “La Araucana” que se encuentra ubicada en la comuna de La Florida, Santiago. Este parque posee diferentes oficinas y/o lugares donde se encuentran ubicados los usuarios del sistema.

Se cuenta con la oficina del Jefe Atención al Cliente quien tiene a su disposición un Pc y una Impresora. Muy cerca de este lugar, en oficinas colindantes se ubica la Caja Central quien también cuenta con un Pc y una impresora, ambos con sistema operativo Windows XP y con conexión a internet.

Como se mencionó anteriormente el sistema interno y el portal del parque se conectarán a la base de datos que estará ubicada en el Hosting de ENTEL a través de Internet.

Con respecto al Restaurante, se destinarán dos Pc para ser utilizados por los garzones y dos impresoras conectados a éstos ubicados (impresoras) en el bar y en la cocina. Como estos dos últimos lugares se encuentran relativamente cerca, los Pc estarán localizados entre estos dos lugares.

Las interfaces de usuario tendrán un menú principal siempre visibles para facilitar la utilización de estos por los usuarios.

Capítulo 6

Construcción

Para la construcción del Sistema Interno y Portal Web para el Parque Deportivo La Araucana y pensando en una forma de simular el trabajo con el Hosting de ENTEL, se trabajó con un servidor local, propio del Sistema Operativo Windows 2000 o XP Profesional llamado IIS (Internet Information System) que permite alojar las páginas ASP y conectarse directamente con el motor de base de datos. Este servidor local se encuentra dentro de la carpeta C: bajo el nombre de Inetpub que a su vez contiene la carpeta en donde deben ir las páginas creadas llamada wwwroot. Tanto la conexión como archivos necesarios para la estructura de las páginas deben contenerse en esta carpeta.

Para la creación y diseño de las diferentes páginas se está utilizando Macromedia Dreamweaver versión 4 y 8.

6.1 Identificación y Organización de Módulos a Desarrollar

Para el análisis de este proyecto se dividió la solución del problema en 6 módulos diferentes que se muestran en el diagrama de caso de uso extendido en la página 7 de este informe. Sin embargo para la construcción del sistema se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

1. Con respecto al Sistema Interno de este proyecto se dividirá el trabajo de construcción considerando las tres sesiones con las que éste contará:

- س Caja Central
- س Adm. Canchas (Jefe Atención Cliente)
- س Adm. Restaurante

Tomando en cuenta lo anterior se comenzará con la construcción de Caja Central que se compone del módulo Gestionar Reservas. Principalmente se tomó esta decisión porque ya se tenía algún trabajo adelantado en cuanto a procedimientos almacenados y triggers. Además esta sesión envuelve las funciones principales del sistema interno y que además puede ser utilizado en la elaboración del Portal Web.

Adm. Restaurante será la siguiente sesión que se construirá, en ella se considera el desarrollo de todo lo relacionado con los pedidos en el restaurante y las funciones básicas que tendrá el administrador del restaurante como lo son modificaciones de cupos de los diferentes salones con los que cuenta el restaurante, gestión de las reservas, etc.

Para la creación de las páginas que utilizarán los garzones del restaurante la idea fue trabajar simulando las pantallas táctiles, es decir, botones grandes de fácil entendimiento que permitan al garzón desplazarse a través de la página de manera rápida y sencilla.

Por último se elaborará la sesión del Jefe Atención Clientes cuyas funciones no requieren de mucho análisis, y que incluso tienen relación a funciones de caja central como ingresar nuevos socios, etc.

2. Con lo que a Portal Web respecta se comenzó su elaboración una vez que el Sistema Interno se encontraba finalizado. El enfoque principal del portal web se centró en las sesiones iniciadas por los socios que acceden al portal por lo que se comenzó por este punto.

Lo que se refiere a la información contenida en el portal se realizó una vez que las funciones a las que puedan acceder los socios se encontraban funcionando en su totalidad. Básicamente esta información se refiere a los siguientes puntos:

- ↳ Información de nuevos cursos deportivos (fechas de inscripción, duración, valores de incorporación y mensualidades, etc.)
- ↳ Información de eventos y/o campeonatos que se llevan a cabo durante todo el año en el parque (de fútbol, tenis, etc.).
- ↳ Valores de acceso a las diferentes instalaciones del parque de acuerdo al tipo de usuario (Socios, Afiliados, Público en General).
- ↳ Valores de incorporación para el nuevo año (ejemplo: Incorporación año 2007)
- ↳ Información de happy hour y eventos similares llevado a cabo en Restaurante Casa Parque.
- ↳ Información de contactos, links a ellos y a empresas del holding.

Para el uso del sistema interno fue necesario definir también claramente cuáles serían las opciones o funciones que cada perfil o sesión definido anteriormente tendrá dentro del sistema.

Tabla 6.1 Perfiles de Usuario. *Parque Deportivo La Araucana*

PERFILES DE USUARIO (Sistema Interno)	FUNCIONES
Caja Central	<ul style="list-style-type: none"> ~ Pagos (Mátrículas, Abonos, Mensualidades, Incorporación,) ~ Registro de Arriendo (Tenis, Fútbol, Futbolito, Minifútbol) ~ Registro de Reservas (Tenis, Fútbol, Futbolito, Minifútbol) ~ Otros (Modificar datos de un cliente, ingresar a un cliente, buscar registros de reservas, buscar pagos de clientes)
Adm. Restaurant	<ul style="list-style-type: none"> ~ Iniciar aplicación para garzones. (Ingresar pedidos) ~ Iniciar aplicación de administración <ul style="list-style-type: none"> ~ Registrar reservas restaurante ~ Modificar cupos de los salones ~ Registrar precios y/o productos ofrecidos en el restaurante ~ Ingresar nuevos salones si corresponde. ~ Ver informes <ul style="list-style-type: none"> ~ Ventas del día o rango definido ~ Ventas por garzones ~ Socios problemáticos
Adm. Canchas	<ul style="list-style-type: none"> ~ Registrar instalaciones deportivas (modificarlas - eliminarlas). ~ Registrar valores de incorporación según año. ~ Registrar nuevas actividades deportivas (modificarlas - eliminarlas) ~ Registrar nuevos socios. ~ Registrar alumnos de las actividades deportivas. ~ Ver informes <ul style="list-style-type: none"> ~ Ventas del día o rango definido. ~ Canchas más arrendadas. ~ Socios con mayor cantidad de reservas en periodos de tiempo.

6.2 Organización de los Archivos

La organización de los archivos que contienen las páginas del Sistema Interno y del Portal Web se dispusieron de la siguiente manera.

Dentro de C: Inetpub/wwwroot se creó una carpeta llamada PROYECTO ARAUCANA en donde se almacenaron tantos los archivos necesarios para el sistema interno,

C: Inetpub/wwwroot/ProyectoAraucana/SistemaInterno

como los archivos para el portal Web. (Como se muestra en la ilustración 6.1)

C: Inetpub/wwwroot/ProyectoAraucana/PortalWeb

Todo lo relacionado a archivos de imágenes y otros que no sean páginas .asp se almacenaron en carpetas llamadas Archivos_Araucana en las direcciones antes mencionadas de manera que ante cualquier problema no se haga dificultosa la búsqueda del origen del error.

Cada archivo de imagen o página asp tanto del sistema interno como del portal Web llevan como nombre de archivo algún nombre que identifique a qué se refiere éste, la idea es que los archivos estén compuestos por palabras claves que den a entender su contenido. Cada palabra clave deberá comenzar con mayúscula par hacer más fácil la lectura de estos, los espacios no están contemplados dentro de un nombre de archivo por la razón de que al cargarlos en el navegador estos espacios son rellenos por símbolos que dificultan su lectura. Por ejemplo, la página asp que permite ingresar un nuevo arriendo de las canchas deportivas recibe como nombre: ***IngresarArriendoCancha.asp***

Así mismo todas aquellas páginas que signifiquen el final de alguna operación y que por lo tanto permiten la inserción de los datos capturados o ingresados en las páginas anteriores llevará como primera palabra clave *Insert_nombrepagina*. Por ejemplo la página que ingresa un nuevo arriendo en las canchas de tenis lleva como nombre ***Insert_IngArrCanTennis.asp***

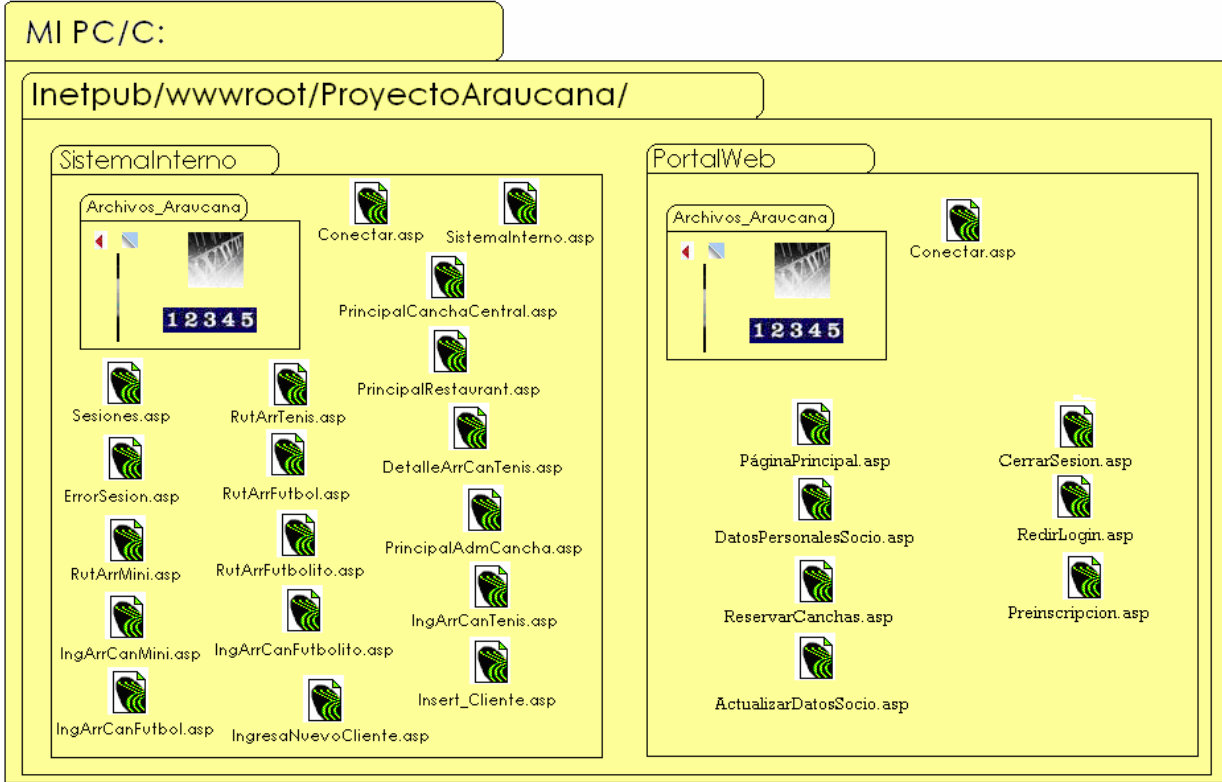


Ilustración 6.1 Organización de los Archivos

6.3 Interfaces de Usuario

6.3.1 Restaurante → Sesión Garzón

Pantalla a la que accederán todos los garzones del restaurante una vez que han ingresado los datos principales de la reserva como lo son n° de mesa, rut del garzón y rut del cliente si procede. En esta pantalla se ingresan los pedidos de los clientes para una vez terminado enviarlos a la cocina, bar o bien a la caja para solicitar el total de la venta.

SISTEMA DE ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

 Operaciones Restaurant 

Código Producto Cantidad

7 8 9

4 5 6

1 2 3

0 Aceptar Borrar Registrar

Pedidos para la mesa Nº: 2

Código	Descripción	Cant.	Precio	Estado	Total	??
1112	pescado	2	1500	Por Ordenar	3000	X
2214	coca	2	800	Por Ordenar	1600	X

CancelarPedido Ordenar PedirCuenta Salir

6.3.2 Caja Central → Reservas Canchas

Pantalla que permite el registro de las reservas realizadas por los clientes del parque en las canchas y horarios disponibles.

SISTEMA DE ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

Jueves, 23 de noviembre de 2006

 Operaciones Caja Central

RESERVAS

RESERVAS

Nº Arriendo : 6
 Rut nº : 14.154.607-4
 Cliente: Marco Reyes Viveros
 Tipo Cliente : Socio
 Reserva para: 23/11/2006

Horario / Instalacion	Tenis 1	Tenis 2	Tenis 3
08:00 - 09:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09:00 - 10:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10:00 - 11:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11:00 - 12:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12:00 - 13:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13:00 - 14:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14:00 - 15:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15:00 - 16:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16:00 - 17:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00 - 18:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18:00 - 19:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19:00 - 20:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20:00 - 21:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21:00 - 22:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22:00 - 23:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cancha no disponible para arriendo.
 Ocupado por Cliente actual.
 Ocupado por otro Cliente.

Registrar Reserva

6.3.3 Caja Central → Arriendo Canchas con Reserva

Página que permite visualizar los arriendos realizados por los clientes y que permite realizar el arriendo correspondiente a alguna de esas reservas.

SISTEMA DE ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

Jueves, 23 de noviembre de 2006

 Operaciones Caja Central

ARRIENDOS CON RESERVA

ARRIENDOS CON RESERVA

Nº Arriendo : 3
 Rut nº : 14.154.607-4
 Cliente: Marco Reyes Viveros
 Tipo Cliente : Socio

:: Detalle de Canchas Reservadas para Arriendo ::

Nº de Reserva : 6
 Total Abonado: \$ 12000 - Deuda Final: \$ 9600

Cod.Instal	Reservada	Hora Inicio	Hora Termino	Valor Inst	Abono	Saldo	Confirma
Tenis 2	23/11/2006	10:00	11:00	7200	7200	0	<input type="checkbox"/>
Tenis 2	23/11/2006	11:00	12:00	7200	4800	2400	<input type="checkbox"/>
Tenis 2	23/11/2006	12:00	13:00	7200	0	7200	<input type="checkbox"/>

Deuda Final Reservas : \$ 9600

Arrendar

6.3.4 Portal Web → Pantalla Principal

La Araucana parquearaucana.cl

Jueves, 23 de Noviembre 2006 socios | contáctanos | mapa | quienes somos | ayuda

Instalaciones Restaurant Holding Cursos Deportivos Centros Vacacionales

Quiere ser socio

- Como Hacerlo
- Beneficios
- Formas de Pago
- Contáctenos

El Parque al día

Centros Vacacionales
Acceda a nuestros centros vacacionales en temporada baja y aproveche de multiples descuentos. Venga a disfrutar junto a su familia de cualquiera de nuestros centros a lo largo de todo el país. [Ver más...](#)

Almuerzos Familiares
Ven a disfrutar junto a toda tu familia de los más exquisitos almuerzos. Una gran variedad de platos para que te sientas como si estuvieras en casa. Sábados y Domingos desde las 13 hrs. [Ver más...](#)

Happy Hour
Todos los Jueves desde las 19:00 a 22:00 hrs. disfruta del Happy Hour 2x1, además de picadillos y música. [Ver más...](#)

Viernes Bailables
Todos los viernes acercate a nuestro restaurant y disfruta de la mejor cena buffet con todo incluido, música en vivo además del mejor show. Todos los viernes desde las 13 hrs. [Ver más...](#)

Escuela Fútbol Colo Colo-La Araucana
Conoce nuestra escuela de fútbol en la que encontrarás los mejores profesores. Matricúlate por solo \$5.000.- y paga mensualmente \$12.000.- (socios) ó \$17.000.- (particulares). Inscripciones abiertas "todo el año". [Ver más...](#)

Reservas Online
Ingresa a nuestro nuevo sistema de reservas online, en el que podras ingresar y realizar la cantidad de reservas que desees en nuestras instalaciones deportivas. Beneficio solo para socios parque. [Ver más...](#)

Identifíquese
Si usted es socio **Araucana** ingrese por aquí:
RUT:
ej: 13662997k
Clave:
[¿problemas con su clave?](#)

El Tiempo en Stgo

Restaurant
CASA DEL PARQUE restaurant

Campamentos

Parque deportivo La Araucana
Av. Walker Martínez 2295, La Florida Santiago de Chile
Fonos (562-02) 4281200 - 4281238
E-Mail: clientesparque@laaraucana.cl

Página de inicio y que da la bienvenida a todos los usuarios del parque que ingresen a su página web. En ella se despliegan todas las opciones que tienen estos para recorrer el portal.

6.3.5 Portal Web → Canchas del Parque

A esta página tienen acceso solo los socios del parque, en ésta podrán realizar las reservas de las diferentes canchas deportivas disponibles en el parque.



La Araucana parquelaaraucana.cl **socios**

home | contáctanos | mapa | quienes somos | ayuda

Marco Reyes Viveros
14.154.607-4
[cerrar sesion](#)

Instalaciones Deportivas | ver todas |

Instalacion 1

Tipo	Tenis
Descripción	Pasto Sintético
Estado Actual	Activo
Horario Bajo	08:00 a 19:00 horas
Valor horario Bajo	8500
Horario Alto	19:01 a 23:00 horas
Valor horario Alto	9500

[reservar](#) | [ver fotos](#)



Instalacion 2

Tipo	Tenis
Descripción	Arcilla, Ubicada al lado Norte
Estado Actual	Activo
Horario Bajo	08:00 a 19:00 horas
Valor horario Bajo	9000
Horario Alto	19:01 a 23:00 horas
Valor horario Alto	10000

[reservar](#) | [ver fotos](#)

Instalacion 3

Tipo	Tenis
Descripción	Cemento, Ubicada al lado de la piscina
Estado Actual	Activo
Horario Bajo	08:00 a 19:00 horas
Valor horario Bajo	6000
Horario Alto	19:01 a 23:00 horas
Valor horario Alto	7000

[reservar](#) | [ver fotos](#)

Instalacion 4

Tipo	Fútbol
Descripción	Pasto natural
Estado Actual	Activo

[reservar](#) | [ver fotos](#)

Datos Personales
Reservas
Contactenos
Galería de fotos
Modificar Datos
Deudas Pendientes
Pre-Inscripción

6.4 Esquema y Organización de las Páginas Generadas

Los siguientes esquemas muestran la línea que sigue cada una de las diferentes páginas creadas tanto para el Sistema Interno como del Portal Web, para luego describir en qué consiste cada una de estas.

Nota: Este esquema se construyó a medida que la construcción del software fue avanzando. La simbología que se muestra a continuación es propia, no obstante se apoyó en símbolos utilizados para diagramas Web.

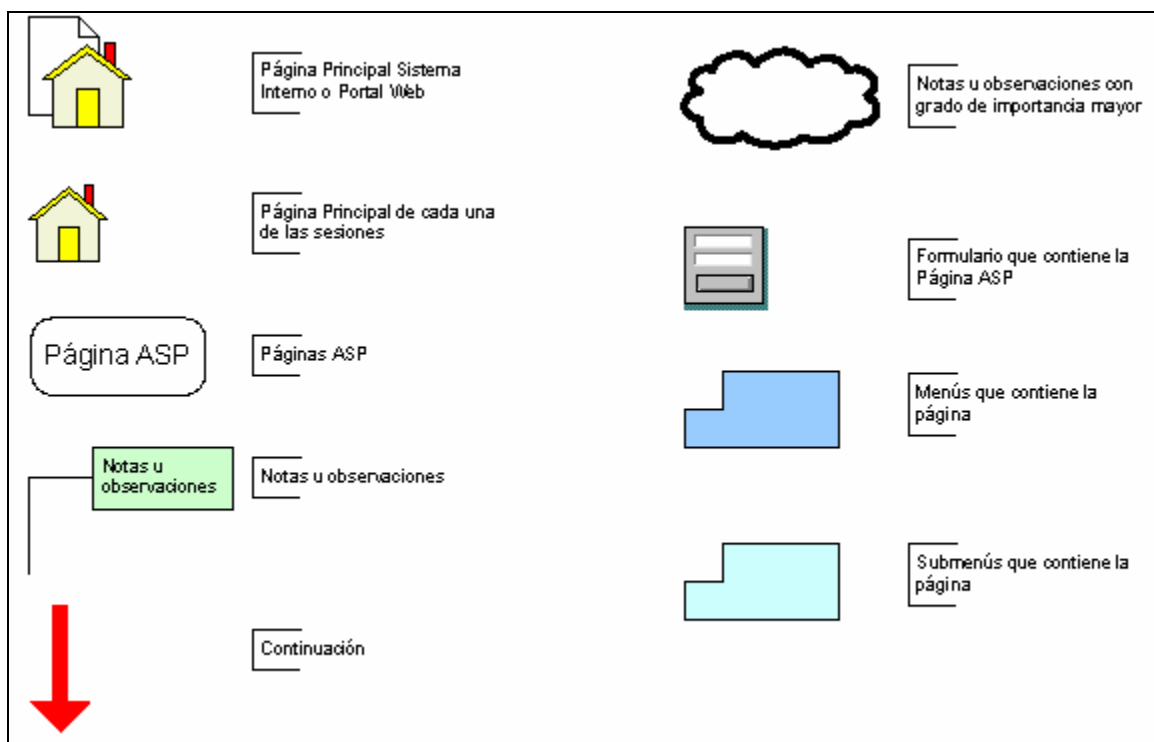
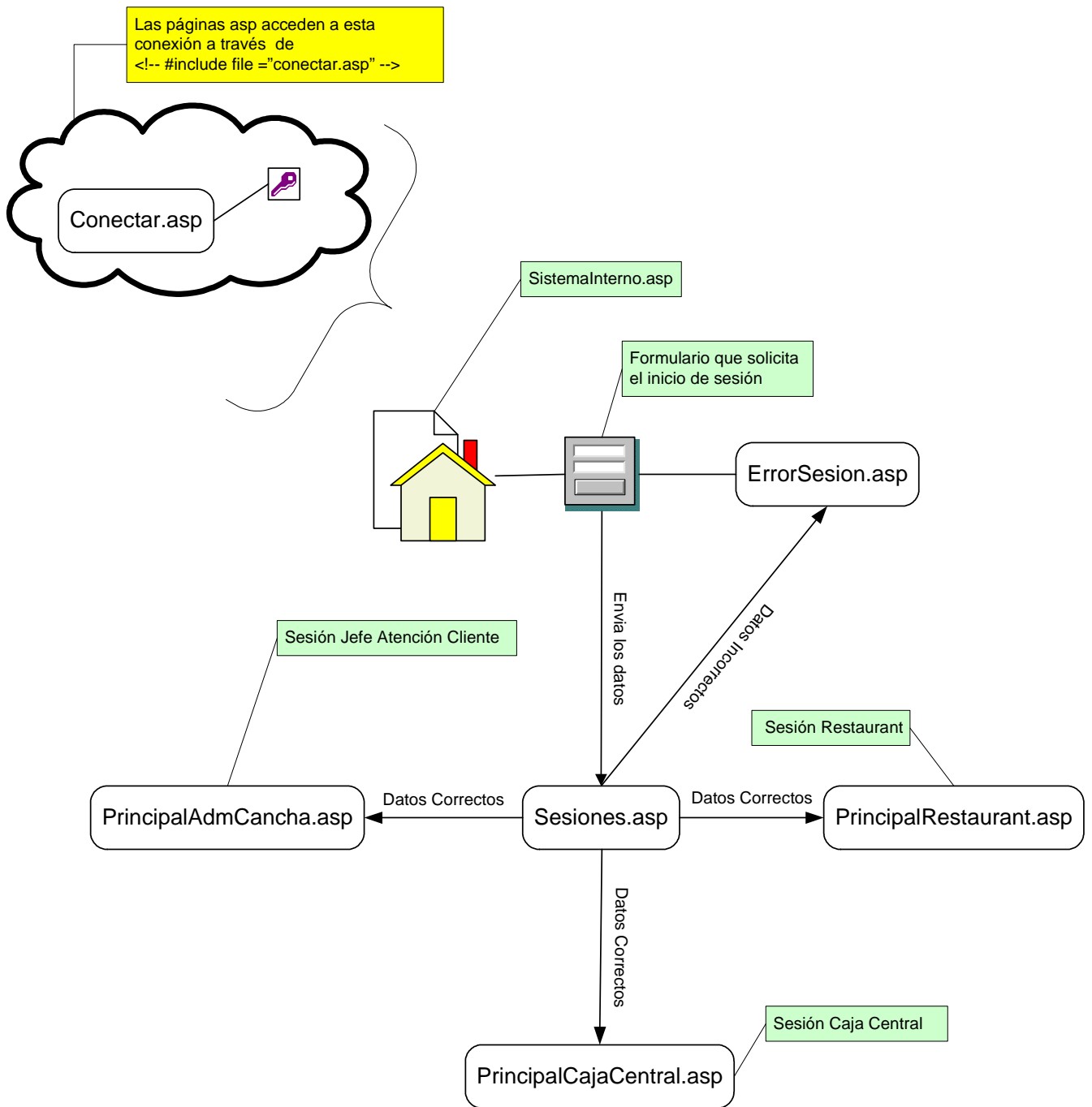


Ilustración 6.2 Simbología Esquemas Páginas Web

6.4.1 Esquema Inicio Sesión



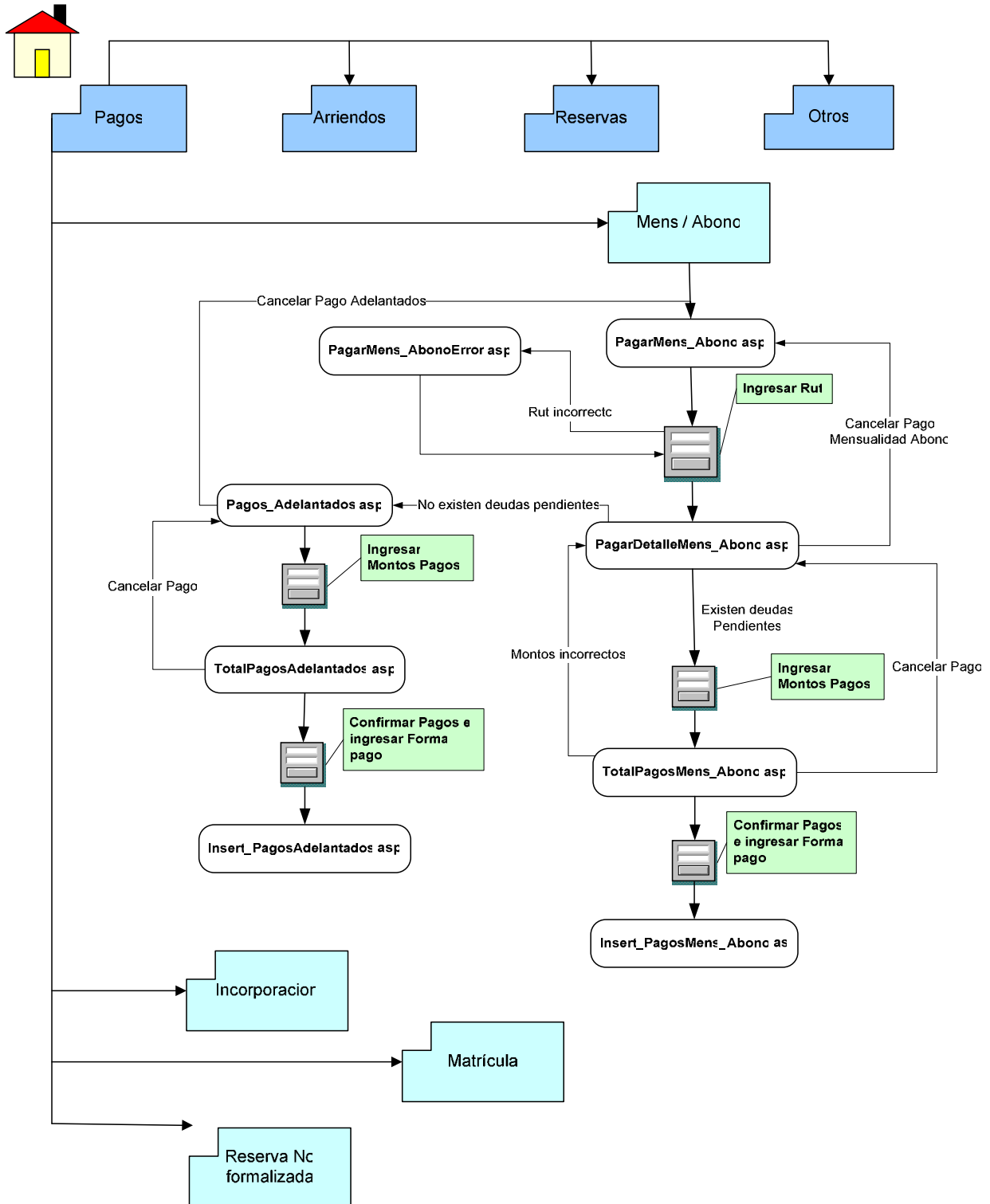
4 Contenido de las Páginas Correspondiente a Inicio de Sesión

1. **Conectar.asp**: Página que contiene todo el código de acceso para abrir y cerrar la conexión a la base de datos, claves de acceso y nombre del servidor. Todas las páginas que lo necesiten pueden acceder a esta conexión de la forma señalada en el diagrama.
2. **SistemaInterno.asp**: Página principal del sistema interno la cual a través de un formulario solicita ingresar Rut y contraseña de quien desee abrir una sesión.
3. **Sesiones.asp**: Captura los datos enviados por SistemaInterno.asp se conecta a la base de datos y comprueba que los datos correspondan a alguna sesión para redireccionar a la página debida.
4. **ErrorSesión.asp**: Página que solicita el reingreso de los datos solicitados en el punto anterior cuando los datos ingresados no corresponden a algún tipo de sesión.
5. **PrincipalAdmCancha.asp**: Página principal del Jefe Atención Cliente y que contiene las diferentes posibilidades a las que éste puede acceder.
6. **PrincipalRestaurant**: Página Principal del Administrador del Restaurant quien podrá abrir las opciones para las ventas de los garzones o bien acceder a sus opciones de administrador.
7. **PrincipalCajaCentral.asp**: Página Principal de la Caja Central que despliega menú con diferentes opciones para realizar sus labores.

6.4.2 Sesión Caja Central

6.4.2.1 Pagos → Mensualidad/Abonos

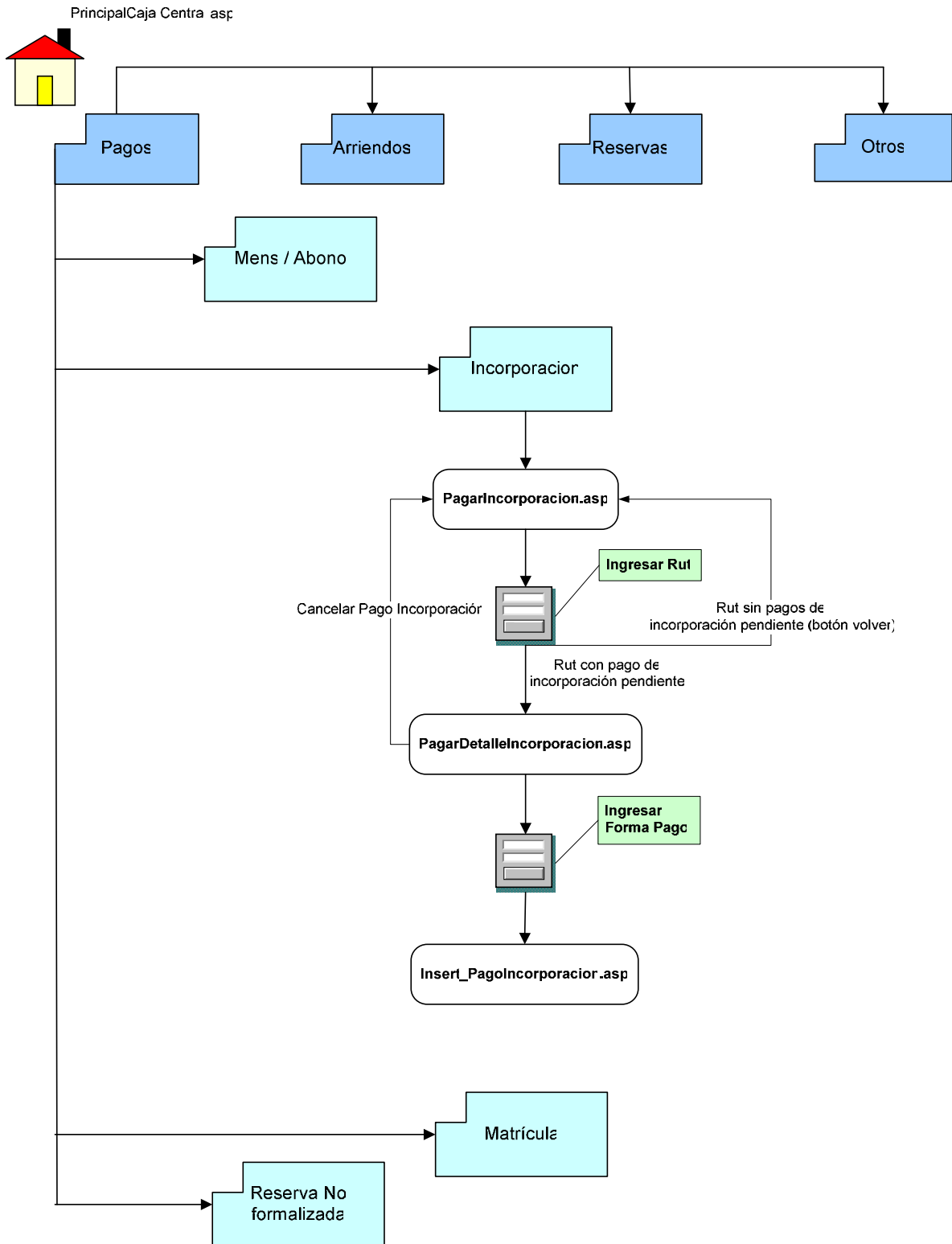
PrincipalCaja Centra.asp



↳ Contenido de las Páginas Correspondiente a Pagos → Mensualidad / Abonos

8. **PagarMens Abono.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar el pago de la deuda.
9. **PagarDetalleMens Abono.asp**: Esta página muestra todas las deudas de los clientes, por concepto de Actividades deportivas y permite el ingreso del pago que hará el cliente, pudiendo ser este abono o mensualidad.
10. **TotalPagosMens Abono.asp**: Página que solicita la confirmación del pago ingresado anteriormente y solicita ingreso de la forma de pago.
11. **Insert PagoMens Abono.asp**: Esta página realiza la inserción de los datos ingresados, esta página permite volver al menú principal o bien a ingresar un nuevo pago.
12. **PagosAdelantados.asp**: Página redireccionada por *PagarDetalleMens_Abono.asp* cuando el cliente no registra deudas de las actividades, permitiendo ingresar pagos por adelantados a estas actividades.
13. **TotalPagosAdelantados**: Página que solicita la confirmación del pago ingresado anteriormente y solicita ingreso de la forma de pago.
14. **Insert PagosAdelantados.asp**: Esta página realiza la inserción de los datos ingresados, esta página permite volver al menú principal o bien a ingresar un nuevo pago.
15. **PagarMens AbonoError.asp**: Esta página es redireccionada desde *PagarDetalleMens_Abono.asp* cuando el Rut ingresado es incorrecto o bien no se encuentra registrado.

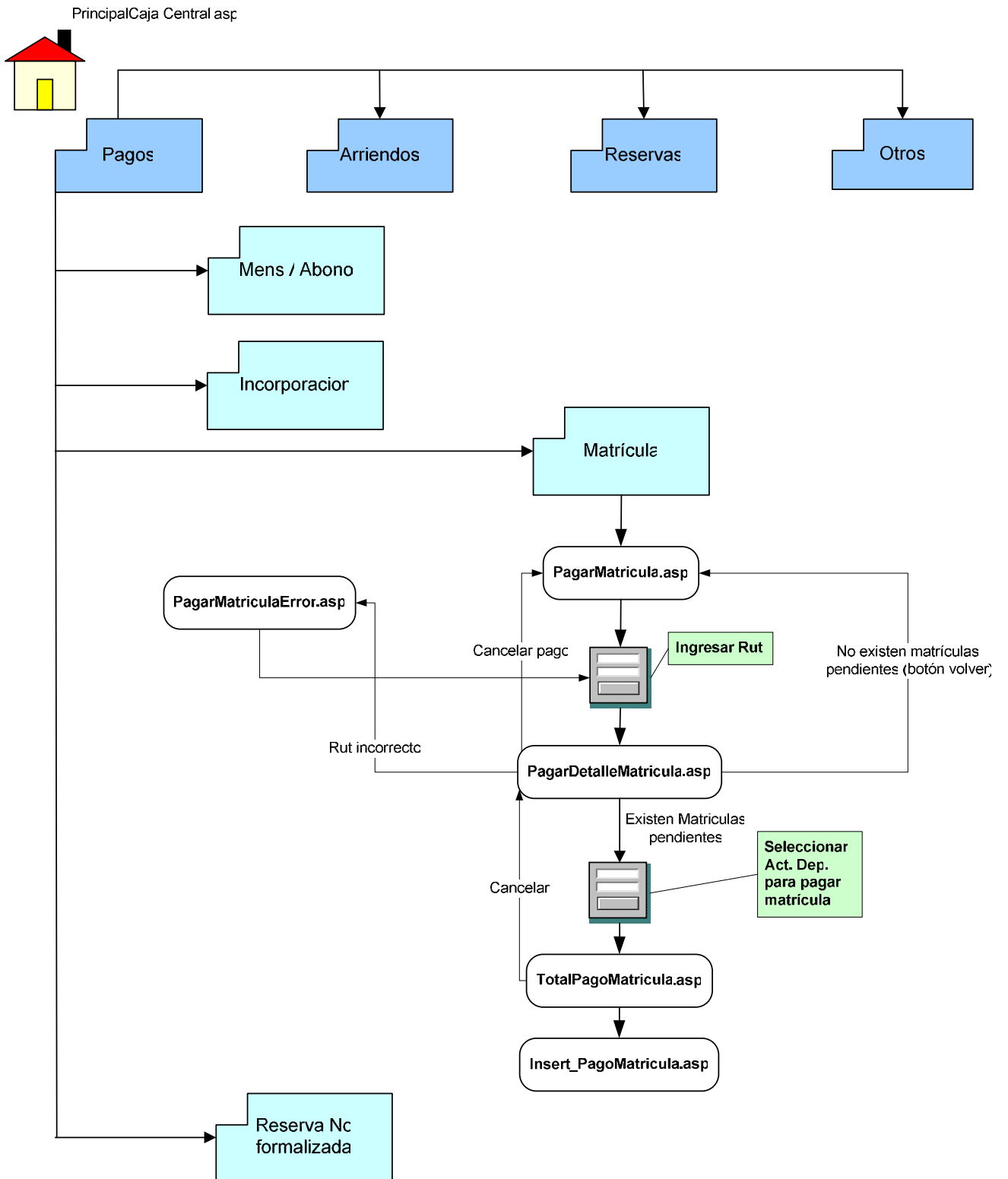
6.4.2.2 Pagos → Incorporación



↳ **Contenido de las Páginas Correspondiente a Pagos → Incorporación**

16. **PagarIncorporacion.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar el pago por concepto de nueva incorporación.
17. **PagarDetalleIncorporacion.asp**: Esta página muestra la incorporación que el cliente tiene pendiente para registrar la forma de pago y realizarlo.
18. **Insert PagosIncorporacion.asp**: Esta página realiza la inserción de los datos ingresados, esta página permite volver al menú principal.

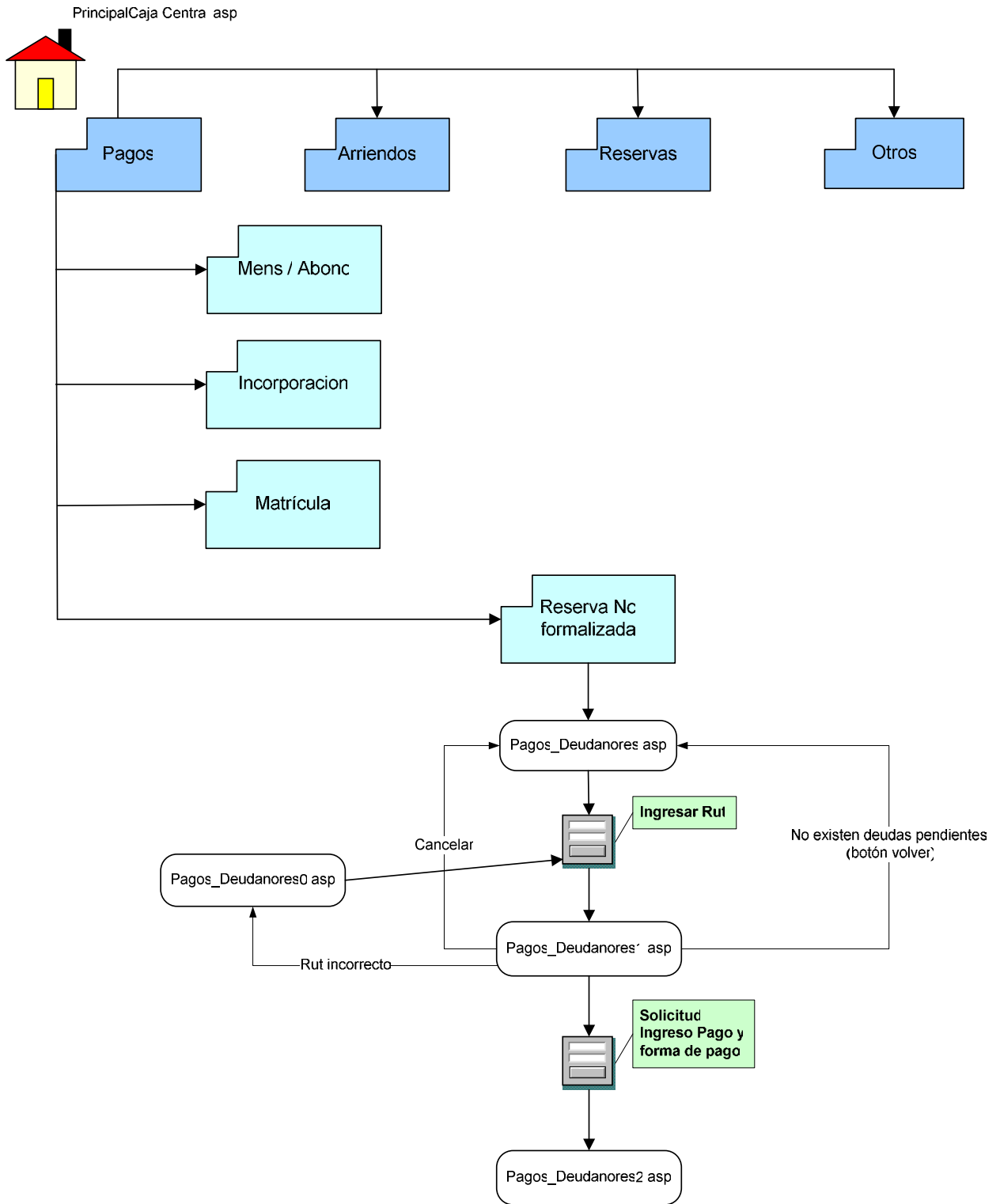
6.4.2.3 Pagos → Matrícula



↳ Contenido de las Páginas correspondiente a Pagos → Matrícula

19. **PagarMatrícula.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar el pago por concepto de matrícula actividad deportiva.
20. **PagarDetalleMatrícula.asp**: Esta página muestra la (s) matrícula que el cliente tiene pendiente, solicitando que se seleccione la matrícula a pagar.
21. **TotalPagosMatrícula**: Página que solicita la confirmación del pago ingresado anteriormente y solicita ingreso de la forma de pago.
22. **Insert PagosMatricula.asp**: Esta página realiza la inserción de los datos ingresados, esta página permite volver al menú principal o bien a un nuevo pago.
23. **PagarMatriculaError.asp**: Página que es redireccionada de PagarDetalleMatricula.asp cuando el Rut del cliente ingresado es incorrecto o bien no se encuentra registrado.

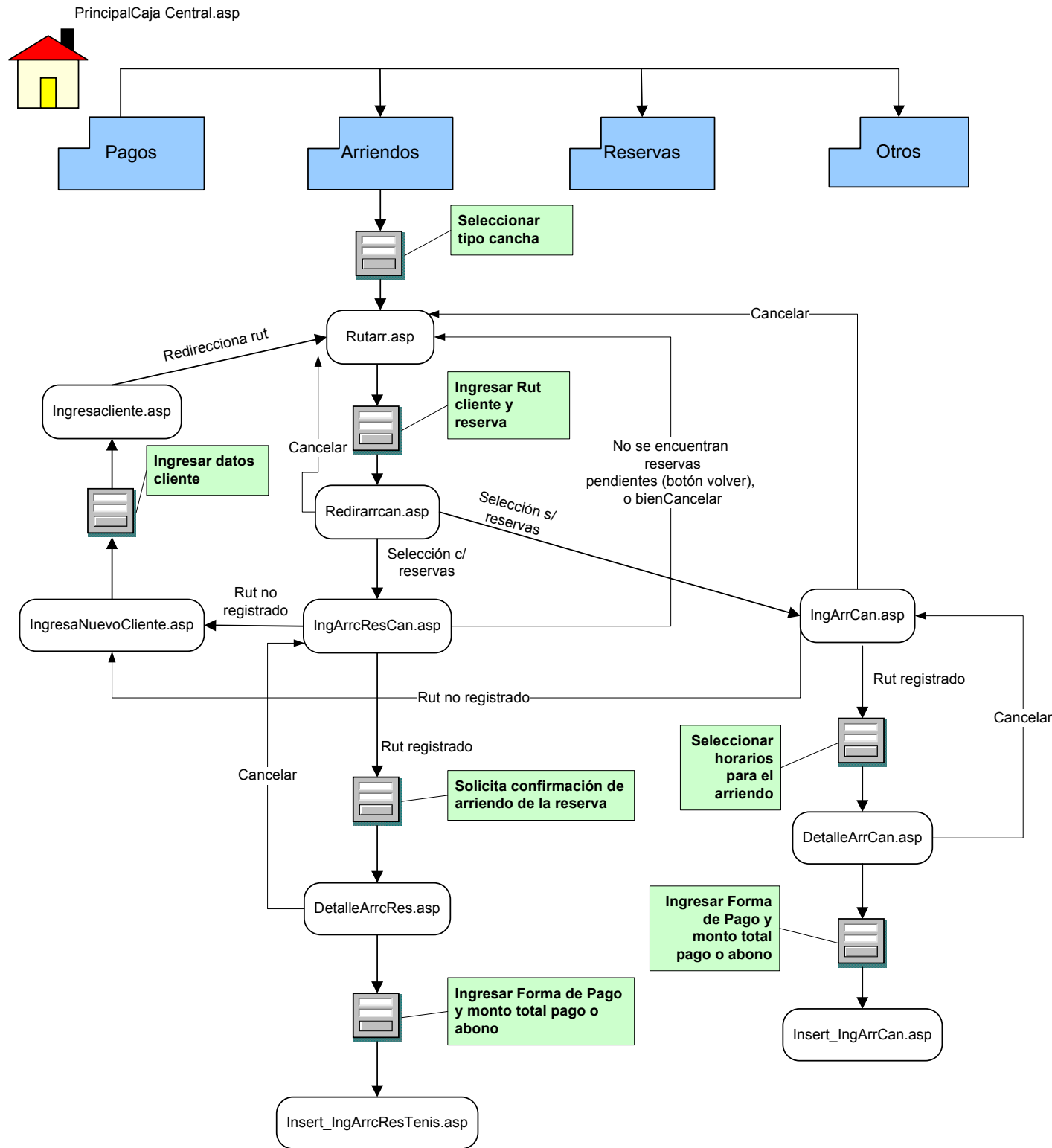
6.4.2.4 Pagos → Reserva No Formalizada



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Pagos → Reservas no formalizadas**

24. **Pagos Deudanos.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar el pago por concepto reservas no formalizada.
25. **Pagos Deudanos1.asp**: Esta página muestra el total de la deuda y solicita el ingreso del pago y la forma de pago.
26. **Pagos Deudanos2.asp**: Página encargada de realizar un update de la tabla involucrada en esta opción. Permite volver a Página Principal, o bien ir a un nuevo pago.
27. **Pagos Deudanos0.asp**: Esta página es redireccionada desde Pagos_Deudanos1.asp cuando el Rut ingresado es incorrecto o bien no se encuentra registrado.

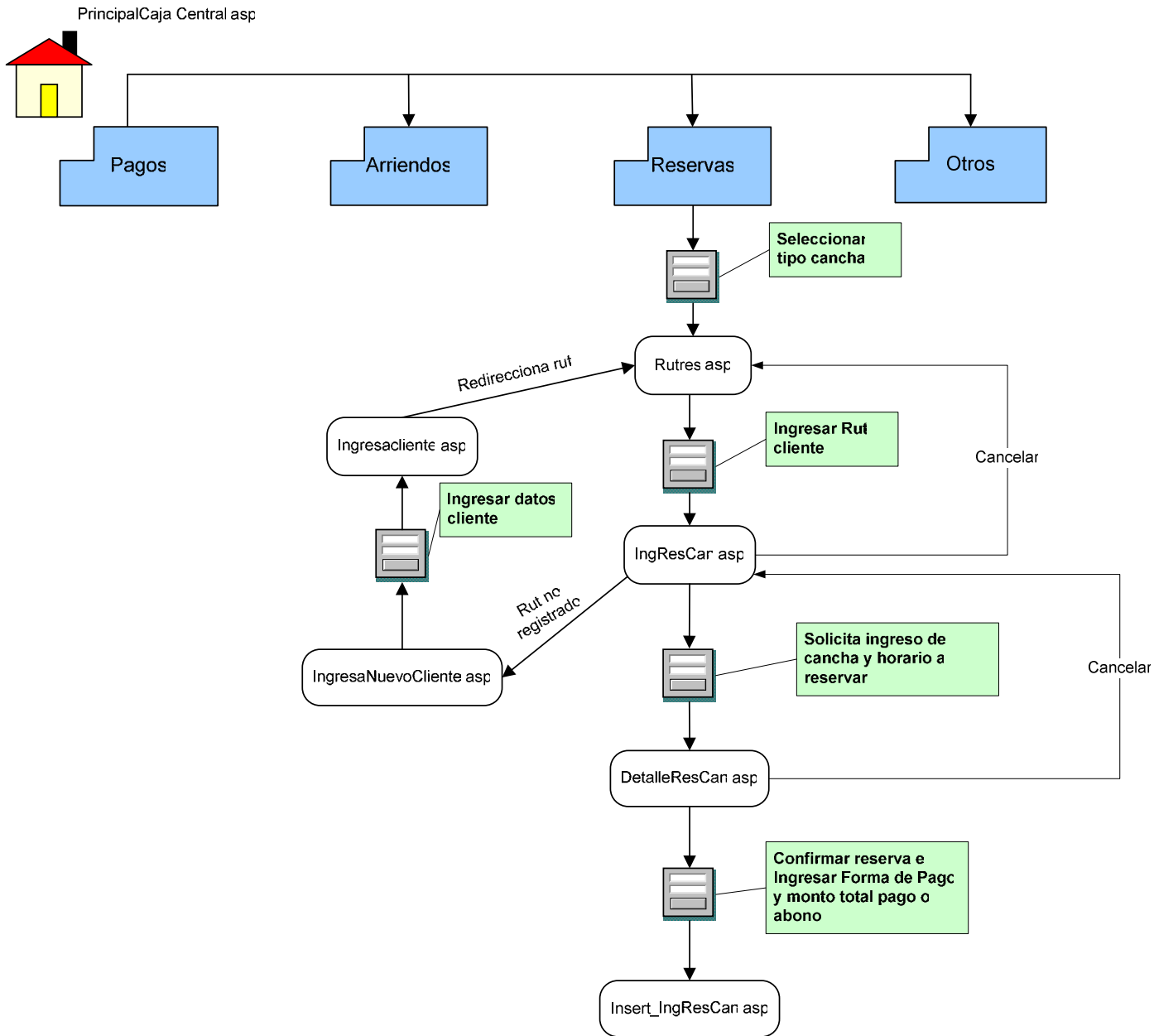
6.4.2.5 Arriendos



↳ Contenido de las Páginas correspondiente a Arriendos

28. **RutArr.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar el arriendo y solicita seleccionar si el cliente ha realizado reservas.
29. **RedirArrCan.asp**: Esta página redirecciona dependiendo si se ha seleccionado con reservas o bien sin reservas.
30. **IngArrCres.asp** Página que muestra todas las reservas pendientes del cliente y solicita la confirmación de estas.
31. **DetalleArrCres.asp**: Esta página solicita confirmación de las reservas que fueron seleccionadas en el punto anterior y pide el ingreso de la forma y monto pago.
32. **Insert IngArrCres.asp**: Página encargada de realizar la inserción de los datos confirmados anteriormente. Permite volver al menú principal o bien a realizar un nuevo arriendo.
33. **IngresaNuevoCliente.asp**: Esta página es redireccionada desde IngArrCres.asp cuando un cliente no se encuentra registrado, permitiendo ingresar los datos de este.
34. **IngresasCliente.asp**: Encargada de realizar la inserción de los datos ingresados anteriormente.
35. **IngArrCan.asp**: Página que muestra todos los horarios disponibles para la canchas seleccionada en RutArr.asp.
36. **DetalleArrCan.asp**: Esta página solicita confirmación de las reservas que fueron seleccionadas en el punto anterior y pide el ingreso de la forma y monto pago.
37. **Insert IngArrCan.asp**: Página encargada de realizar la inserción de los datos confirmados anteriormente. Permite volver al menú principal o bien a realizar un nuevo arriendo

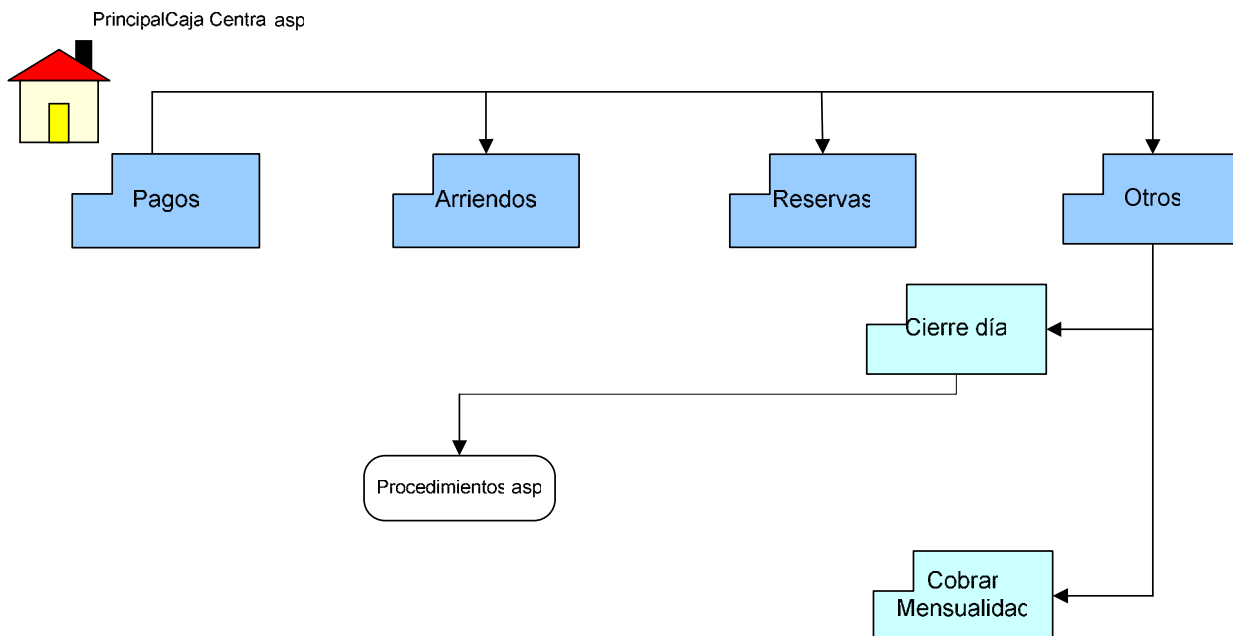
6.4.2.6 Reservas



↳ Contenido de las Páginas correspondiente a Reservas

38. **RutRes.asp**: Página que permite el ingreso del Rut correspondiente al cliente que desea realizar la reserva de una cancha deportiva.
39. **IngResCan.asp**: Página que muestra las diferentes canchas y sus horarios disponibles para seleccionar así la que el cliente desee.
40. **DetalleArrCres.asp**: Esta página solicita confirmación de las reservas que fueron seleccionadas en el punto anterior y pide el ingreso de la forma y monto pago.
41. **Insert IngArrCres.asp**: Página encargada de realizar la inserción de los datos confirmados anteriormente. Permite volver al menú principal o bien a realizar una nueva reserva.
42. **IngresaNuevoCliente.asp**: Esta página es redireccionada desde IngArrCres.asp cuando un cliente no se encuentra registrado, permitiendo ingresar los datos de este.
43. **IngresasCliente.asp**: Encargada de realizar la inserción de los datos ingresados anteriormente.

6.4.2.7 Otros → Cierre Día

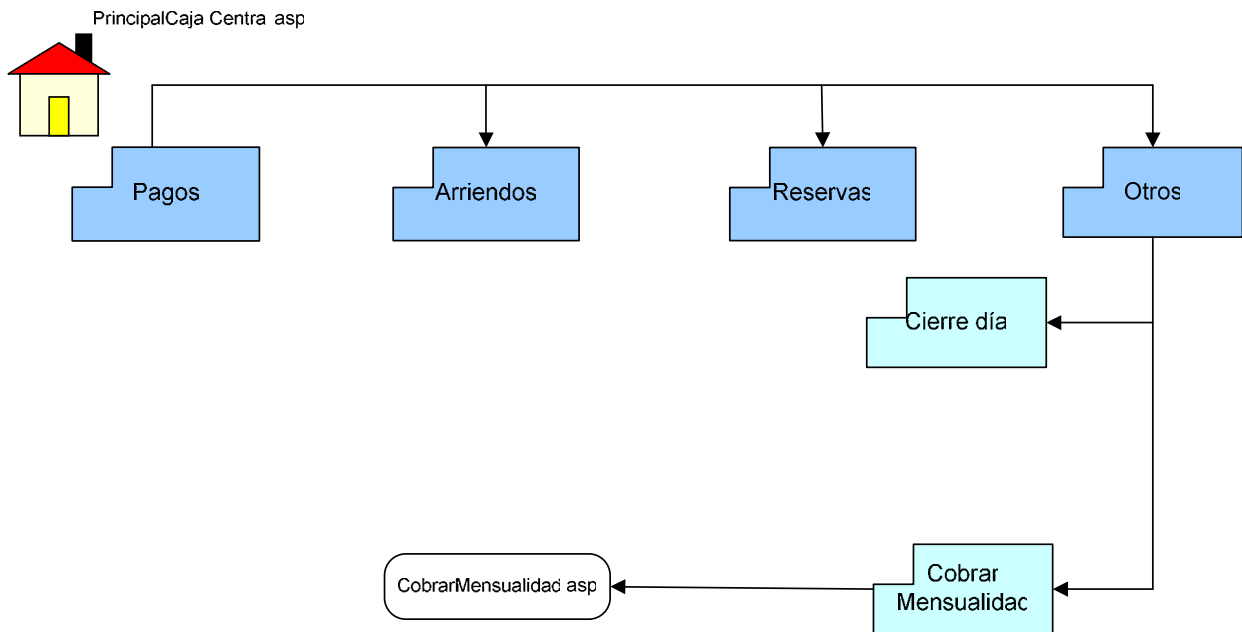


🔗 Contenido de las Páginas correspondiente a Otros → Cierre Día

44. **Procedimientos.asp**: Página que al final del día debe ser llamada para ejecutar los siguientes procedimientos:

- 🔗 ***Eliminar_Pre_Inscripcion***: Confirma que las preinscripciones de los socios a un curso deportivo no supere los 7 días desde su inscripción.
- 🔗 ***CobrarDeudaNoRes***: Verifica aquellas reservas de los socios que no hayan sido formalizadas y realiza el cobro si procede.
- 🔗 ***EstadoSocios***: Verifica la fecha vencimiento de los socios para dejarlos inactivos si esta ya ha caducado.

6.4.2.8 Otros → Cobrar Mensualidad

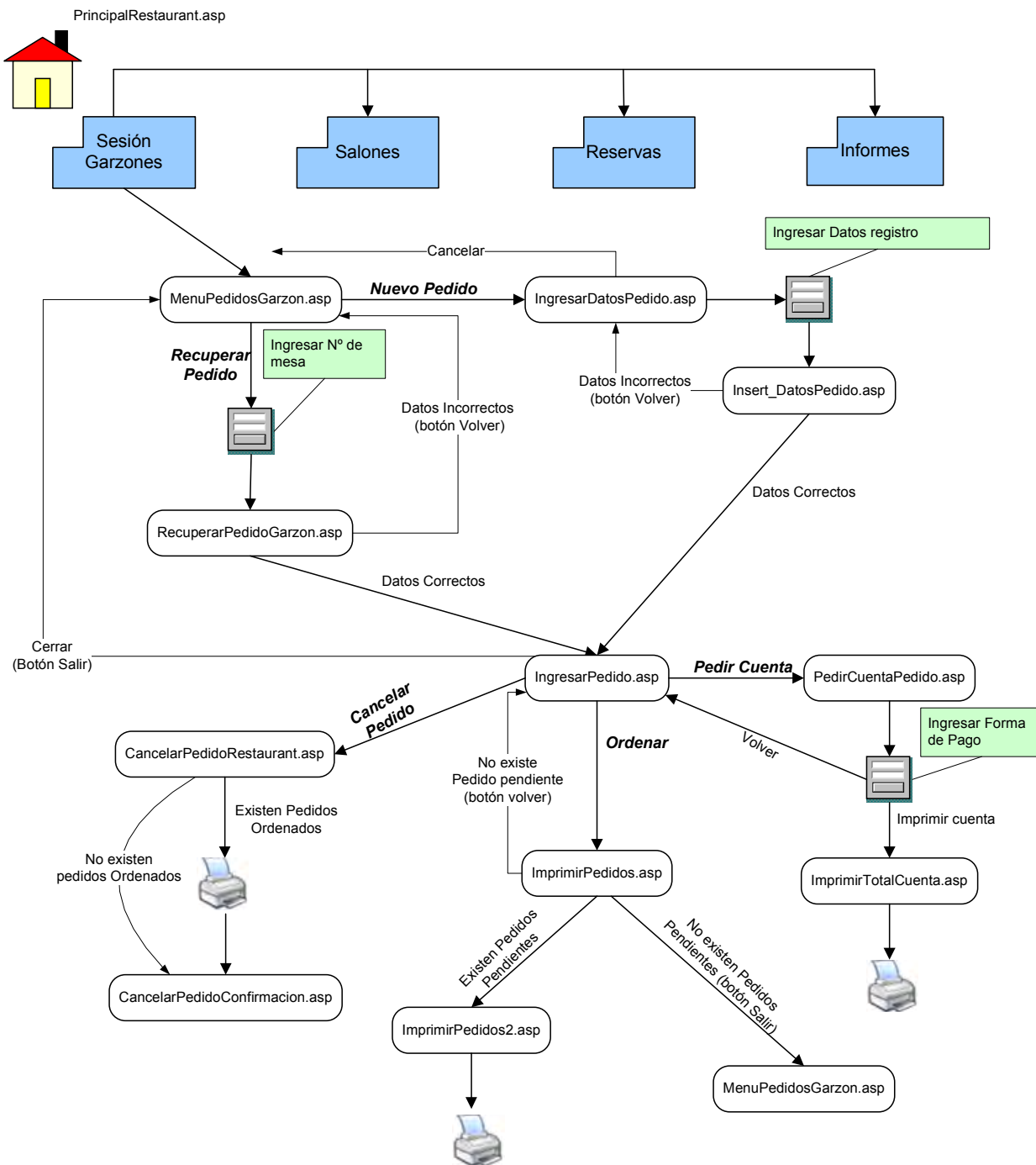


✚ Contenido de las Páginas correspondiente a Otros → Cobrar Mensualidad

45. CobrarMensualidad.asp: Página que al comienzo de cada mes debe ser llamada para realizar el cobro de las mensualidades de los diferente alumnos de las actividades deportivas.

6.4.3 Sesión Restaurante

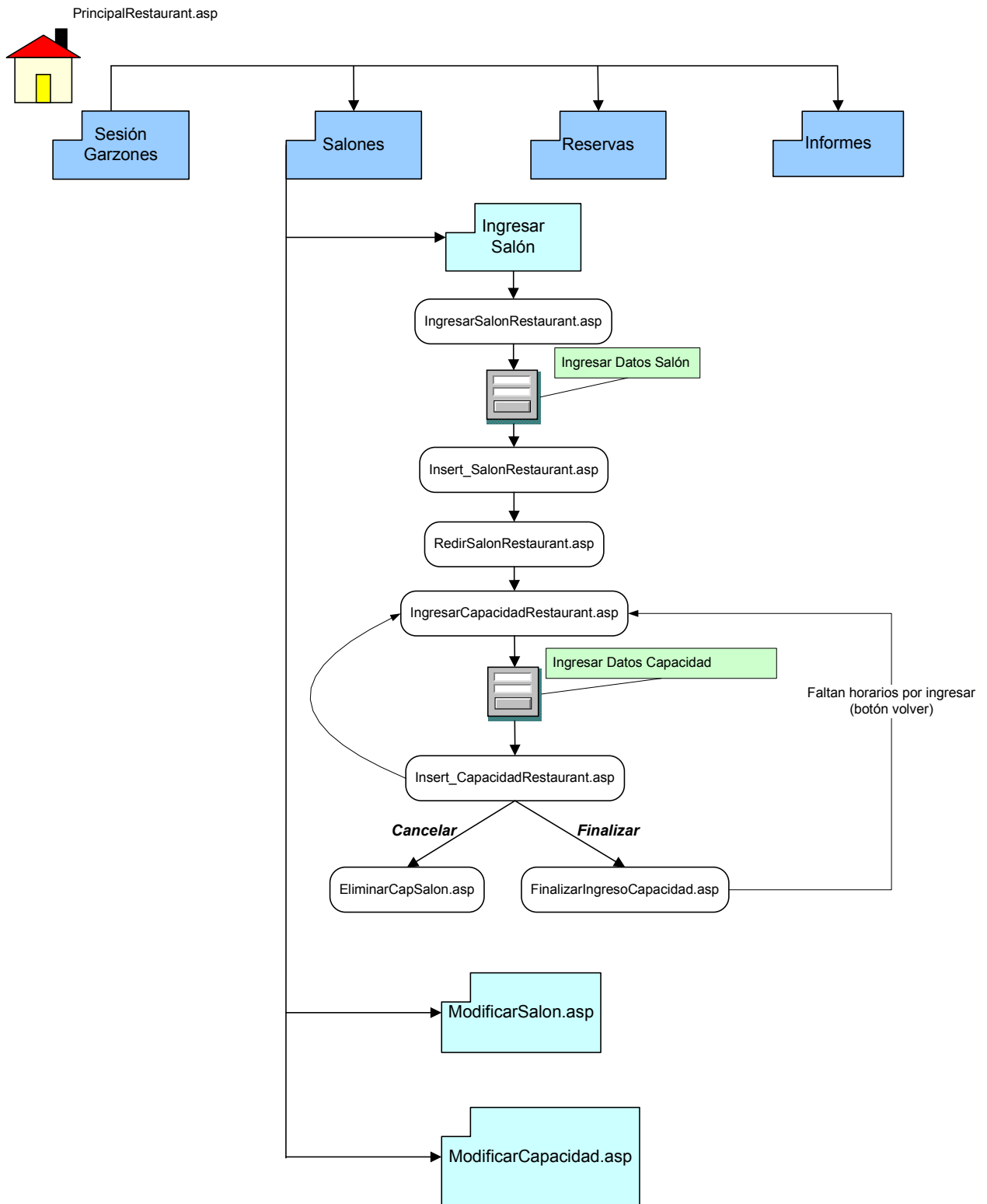
6.4.3.1 Sesión Garzones



↳ Contenido de las Páginas correspondiente a Sesión Garzones

46. **MenuPedidoGarzon.asp**: Página principal de los garzones, en la cual tienen la posibilidad de Recuperar algún pedido pendiente o bien generar un nuevo pedido.
47. **RecuperarPedidoGarzon.asp**: Esta página comprueba que la mesa ingresada por el garzón realmente tenga un pedido pendiente.
48. **IngresarDatosPedido**: Esta página permite el ingreso de los datos necesarios para comenzar a registrar el pedido.
49. **Insert DatosPedido.asp**: Página encargada de realizar la inserción de los datos ingresados anteriormente.
50. **IngresarPedidos.asp**: Página redireccionada por RecuperarPedido.asp o por Insert_DatosPedidos.asp de acuerdo a la opción tomada en MenuPedidoGarzon.asp. Esta es la encargada de gestionar el ingreso de los productos o bien la eliminación de estos.
51. **CancelarPedido.asp**: Encargada de verificar que si existen pedidos ordenados (a la cocina) avisar de la cancelación de los pedidos.
52. **CancelarPedidoConfirmacion.asp**: Página redireccionada desde CancelarPedido.asp para realizar la eliminación de los registros. Redirecciona a MenuPedidosGarzon.asp
53. **ImprimirPedidos.asp**: Encargada de verificar que existan pedidos pendientes por ordenar a la cocina.
54. **ImprimirPedidos2.asp**: Página redireccionada desde ImprimirPedidos.asp que se encarga de imprimir en la cocina los productos solicitados. Redirecciona a MenuPedidosGarzon.asp
55. **PedirCuentaPedido.asp**: Página que calcula el total de productos consumidos por un cliente y solicita el ingreso de la forma de pago.
56. **ImprimirTotalCuenta.asp**: Página que imprime el total de la cuenta para realizar el pago. Redirecciona a MenuPedidosGarzon.asp

6.4.3.2 Salones → Ingresar Salones

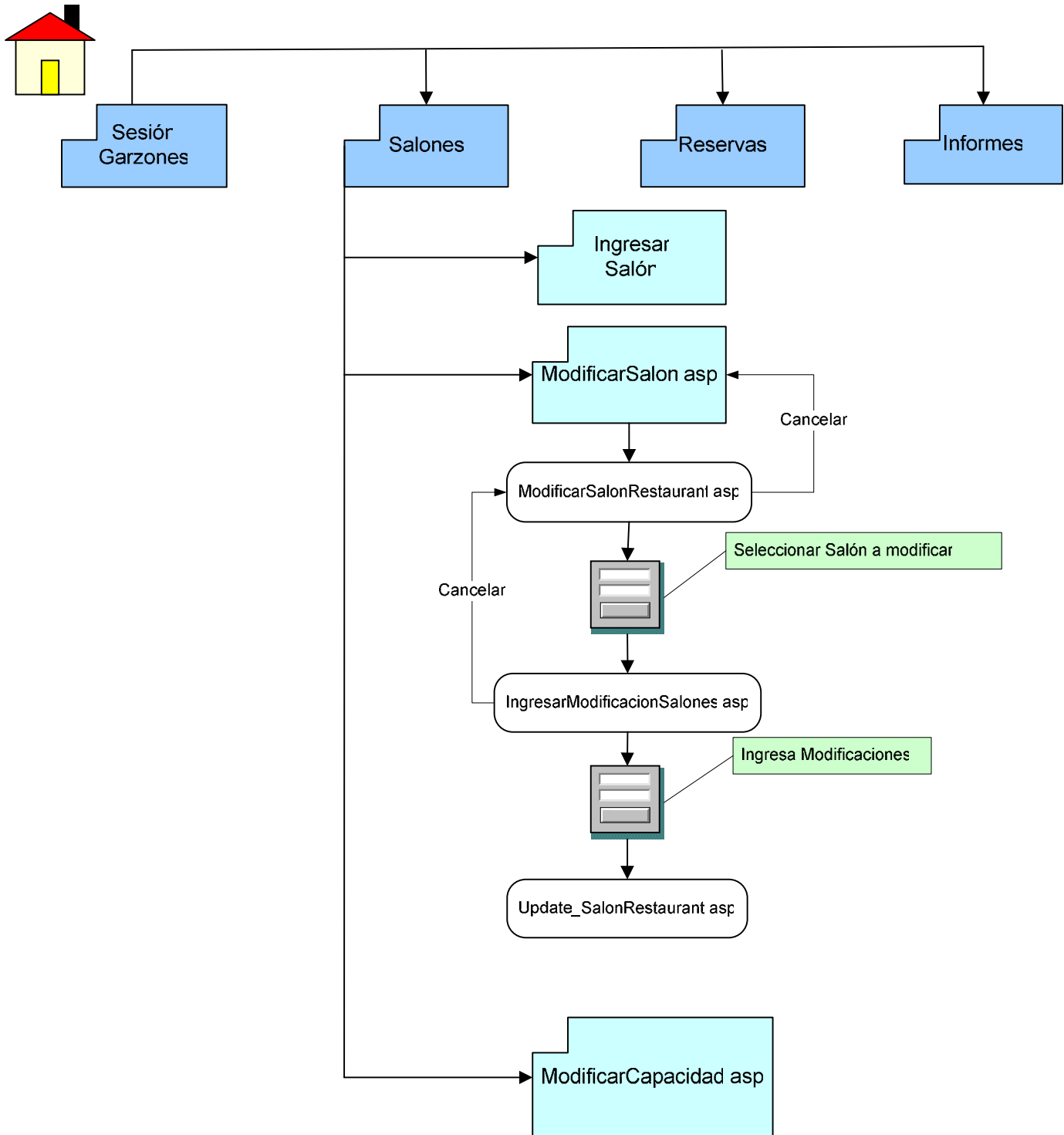


4 **Contenido de las Páginas correspondiente a Salones → Ingresar Salón**

57. **IngresarSalonRestaurant.asp**: Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para registrar el salón.
58. **Insert_SalonRestaurant.asp**: Página que realiza la inserción del salón en los registros de la base de datos.
59. **RedirSalonRestaurant.asp**: Página que redirecciona a IngresarCapacidadRestaurant.asp enviando el código del salón recién ingresado.
60. **IngresarCapacidadRestaurant.asp**: Esta página solicita el ingreso de los horarios y capacidades de los salones ingresados.
61. **Insert_CapacidadRestaurant.asp**: Encargado de realizar la inserción de los registros correspondientes a las capacidades de los salones.
62. **EliminarCapSalon.asp**: Página que elimina alguna capacidad seleccionada.
63. **FinalizarIngresoCapacidad**: Esta página permite finalizar el ingreso. Redirecciona a PrincipalRestaurant.asp si los horarios están completos.

6.4.3.3 Salones → Modificar Salones

PrincipalRestaurant.asp

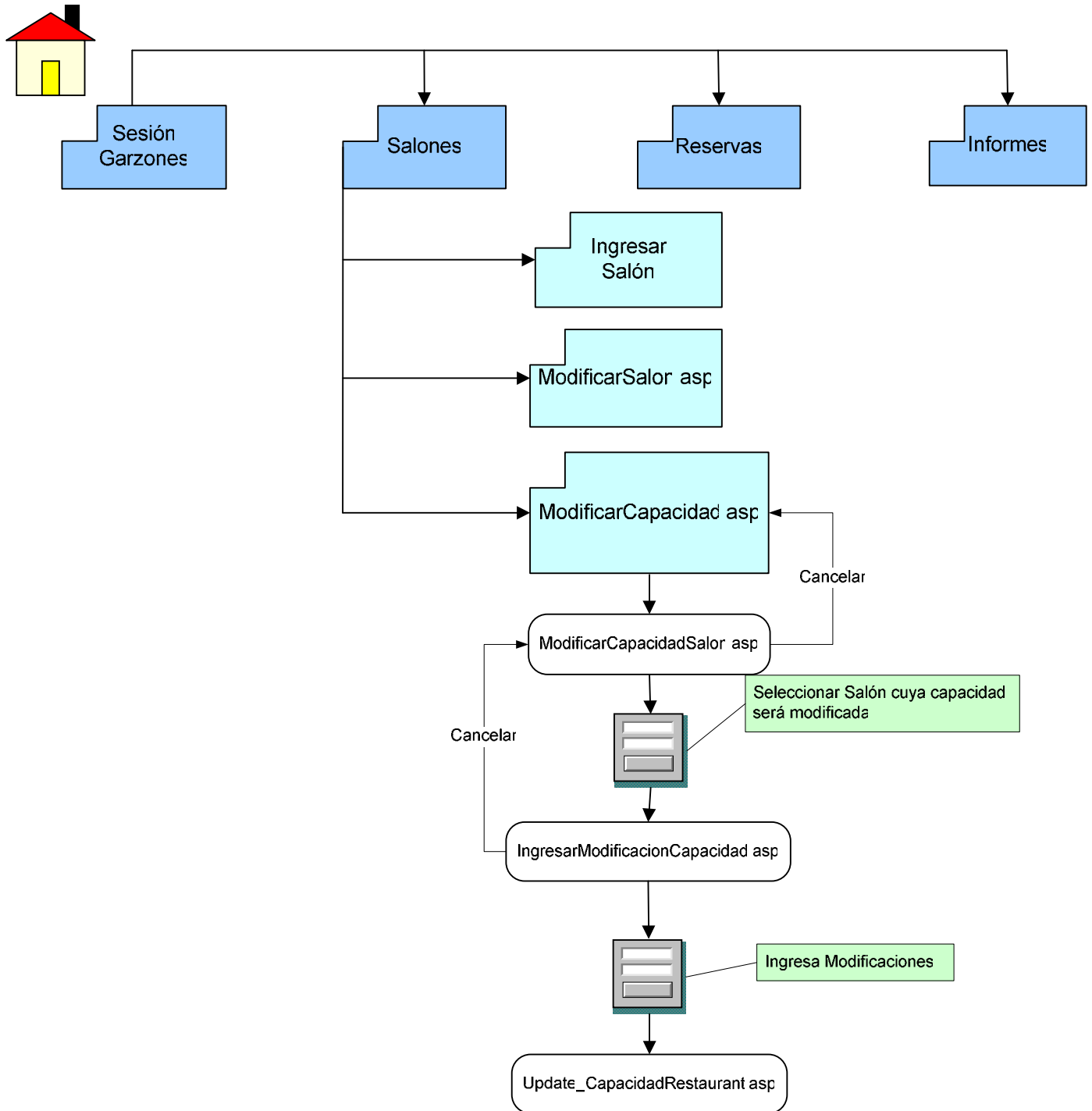


↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Salones → Modificar Salón**

- 64. **ModificarSalonRestaurant.asp:** Página que muestra todos los salones existentes y solicita la selección del salón que será modificado.
- 65. **IngresarModificacionSalon.asp:** Página que permite la modificación de los datos del salón seleccionado anteriormente.
- 66. **Update SalonRestaurant.asp:** Esta página es la encargada de realizar la actualización de los datos modificados.

6.4.3.4 Salones → Modificar Capacidad

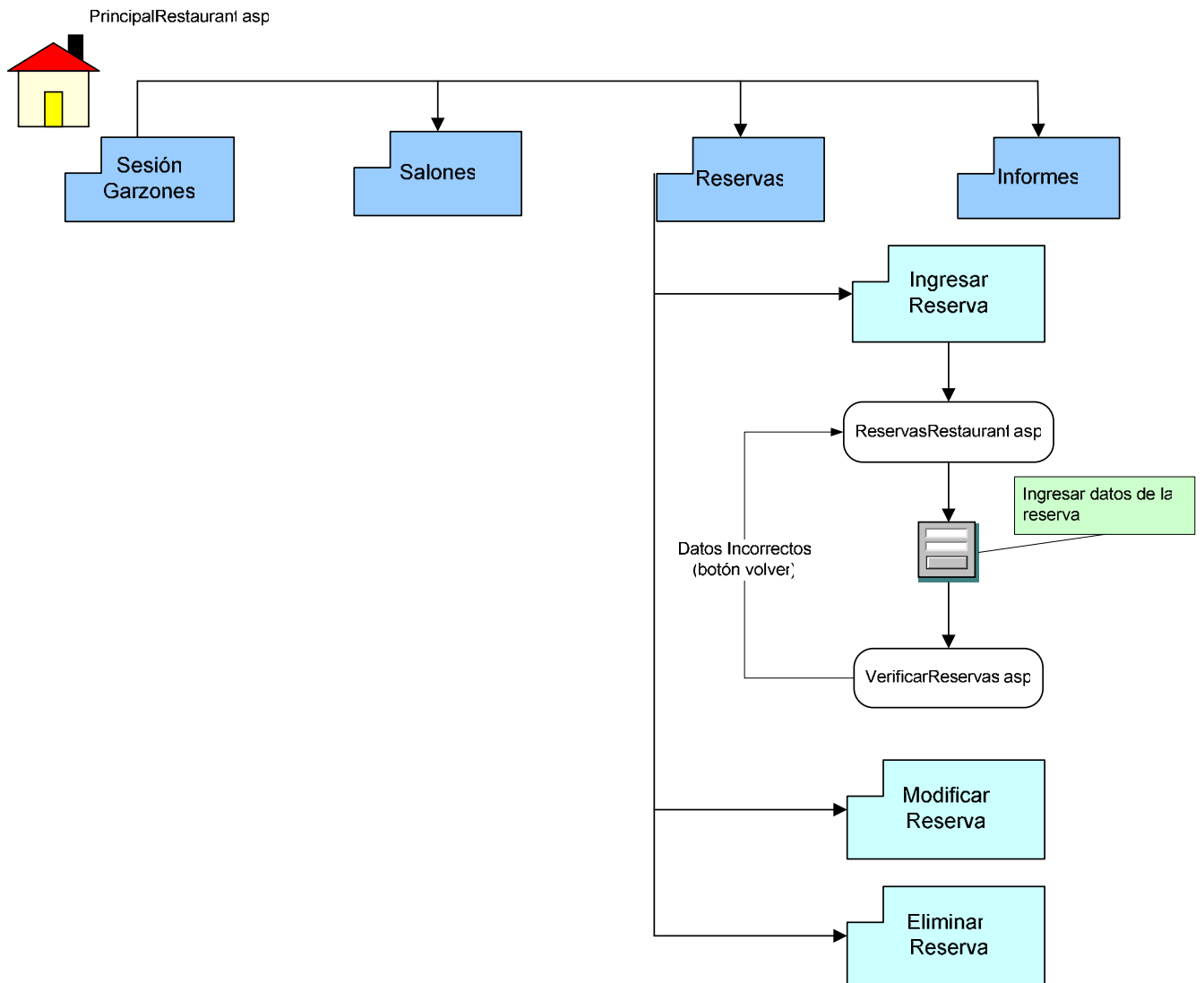
PrincipalRestaurant.asp



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Salones → Modificar Capacidad**

67. **ModificarCapacidadSalon.asp**: Página que muestra todos los salones existentes y solicita la selección del salón cuya capacidad será modificada.
68. **IngresarModificacionCapacidad.asp**: Página que permite la modificación de los datos del salón seleccionado anteriormente.
69. **Update CapacidadRestaurant.asp**: Esta página es la encargada de realizar la actualización de los datos modificados.

6.4.3.5 Salones → Ingresar Reserva

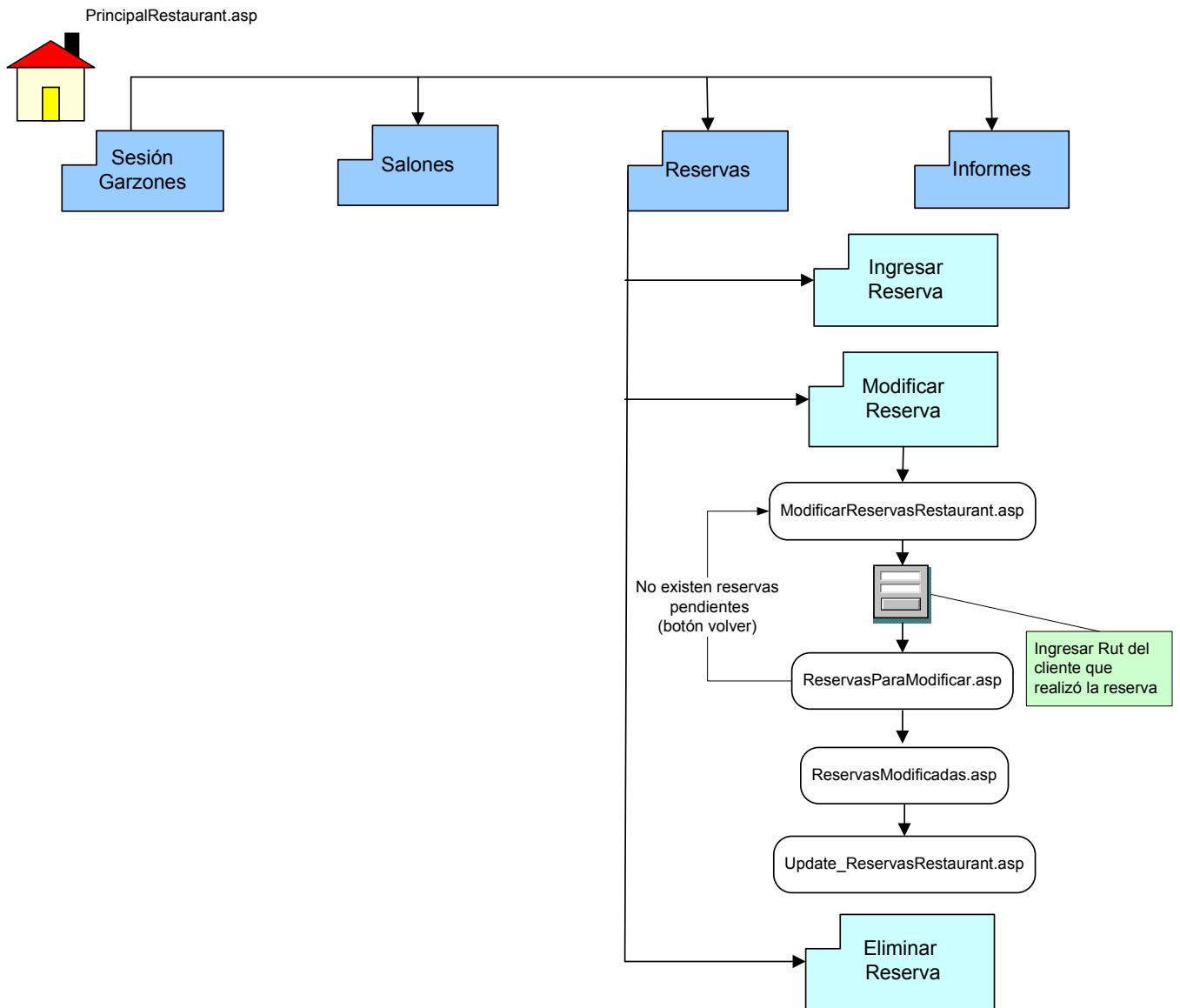


🔗 Contenido de las Páginas correspondiente a Reservas → Ingresar Reservas

70. **ReservasRestaurant.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para ingresar la reserva.

71. **VerificarReservas.asp:** Página que verifica si existe cupos disponibles para la reserva y registra la reserva cuando esto es posible.

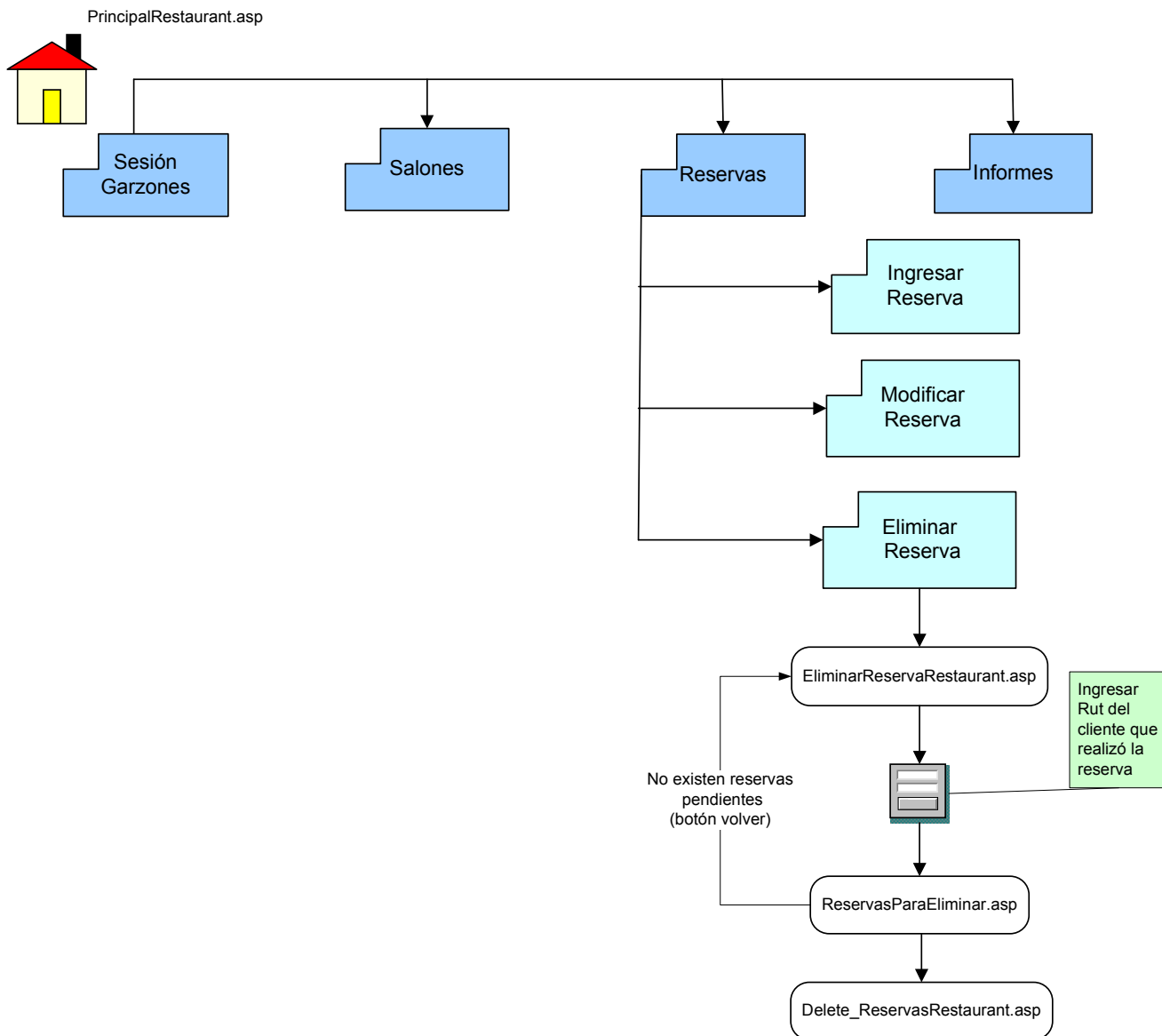
6.4.3.6 Salones → Modificar Reservas



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Reservas → Modificar Reservas**

72. **ModificarReservasRestaurant.asp**: Página que solicita el ingreso del Rut del cliente que realizó la reserva.
73. **ReservasParaModificar.asp**: Página que solicita la selección de la reserva que será modificada.
74. **ReservasModificadas.asp**: Esta página permite el ingreso de los cambios realizados a la reserva.
75. **Update_ReservasRestaurant.asp**: Esta página almacena los cambios en la base de datos.

6.4.3.7 Salones → Eliminar Reservas



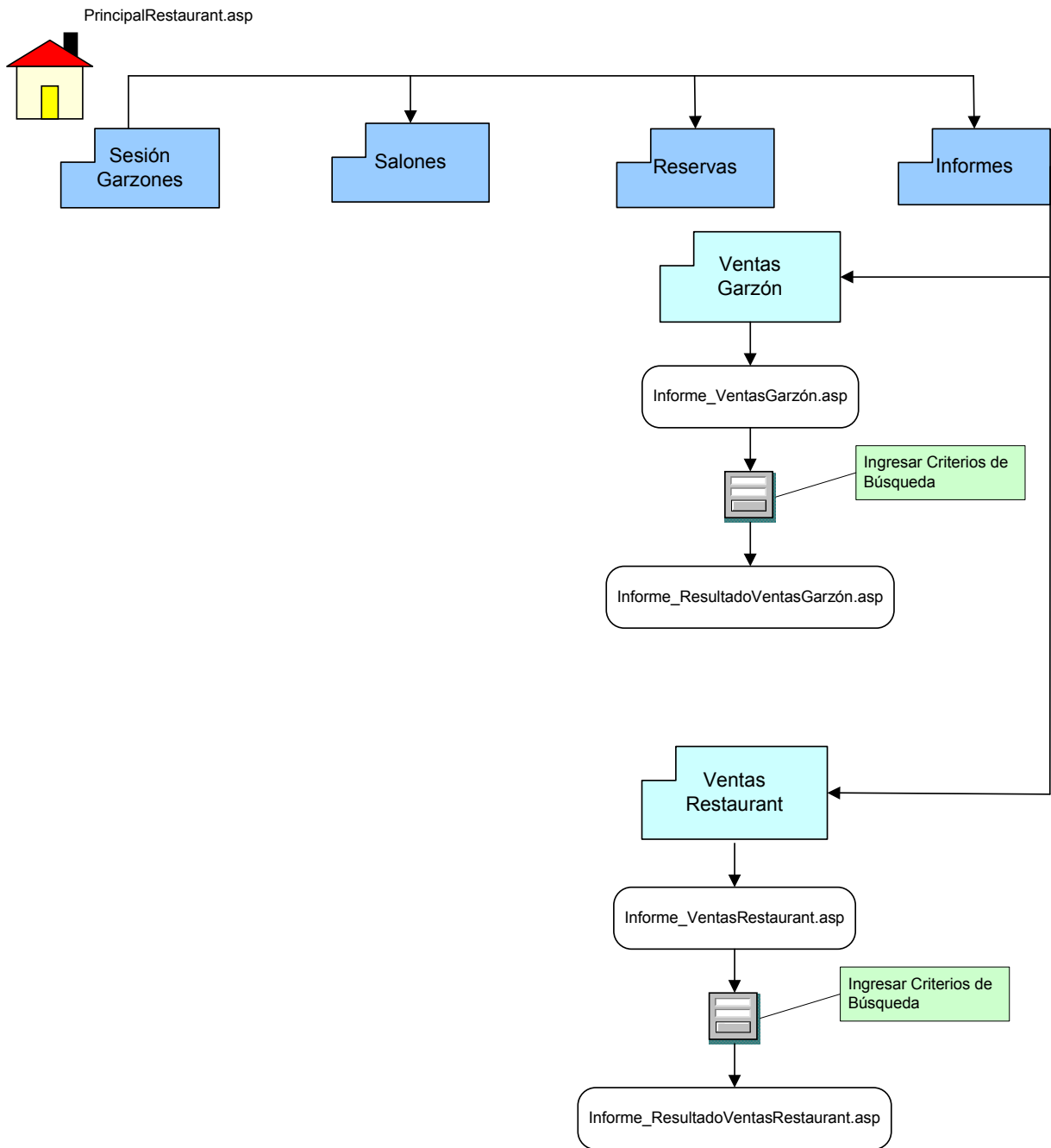
🔗 Contenido de las Páginas correspondiente a Reservas → Eliminar Reservas

76. **EliminarReservasRestaurant.asp:** Página que solicita el ingreso del Rut del cliente que realizó la reserva.

77. **ReservasParaEliminar.asp:** Página que solicita la selección de la reserva que será Eliminada.

78. **Delete_ReservasRestaurant.asp:** Esta página se encarga de realizar la anulación de la reserva.

6.4.3.8 Salones → Informes



✦ CONTENIDO DE LAS PÁGINAS CORRESPONDIENTE A INFORMES

79. Informe VentasGarzon.asp: Página que solicita el ingreso de los criterios de búsqueda para generar informes sobre ventas garzón.

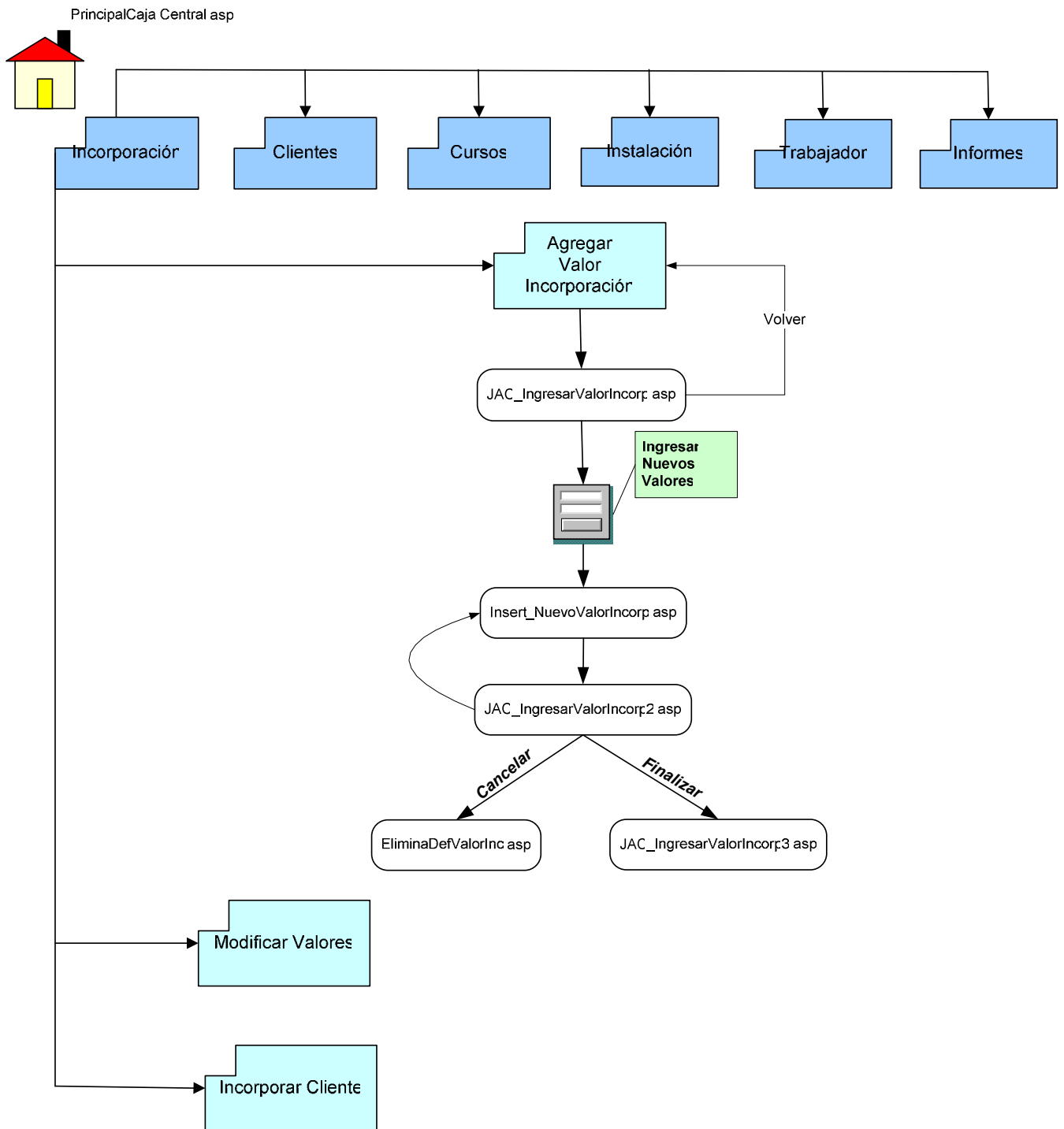
80. Informe ResultadoVentasGarzon.asp: Página que los resultados de la búsqueda (puede ser impreso).

81. Informe VentasRestaurant.asp: Página que solicita el ingreso de los criterios de búsqueda para generar informes sobre ventas del restaurante.

82. Informe ResultadoVentasRestaurant.asp: Página que los resultados de la búsqueda (puede ser impreso).

6.4.4 Sesión Jefe Atención Clientes

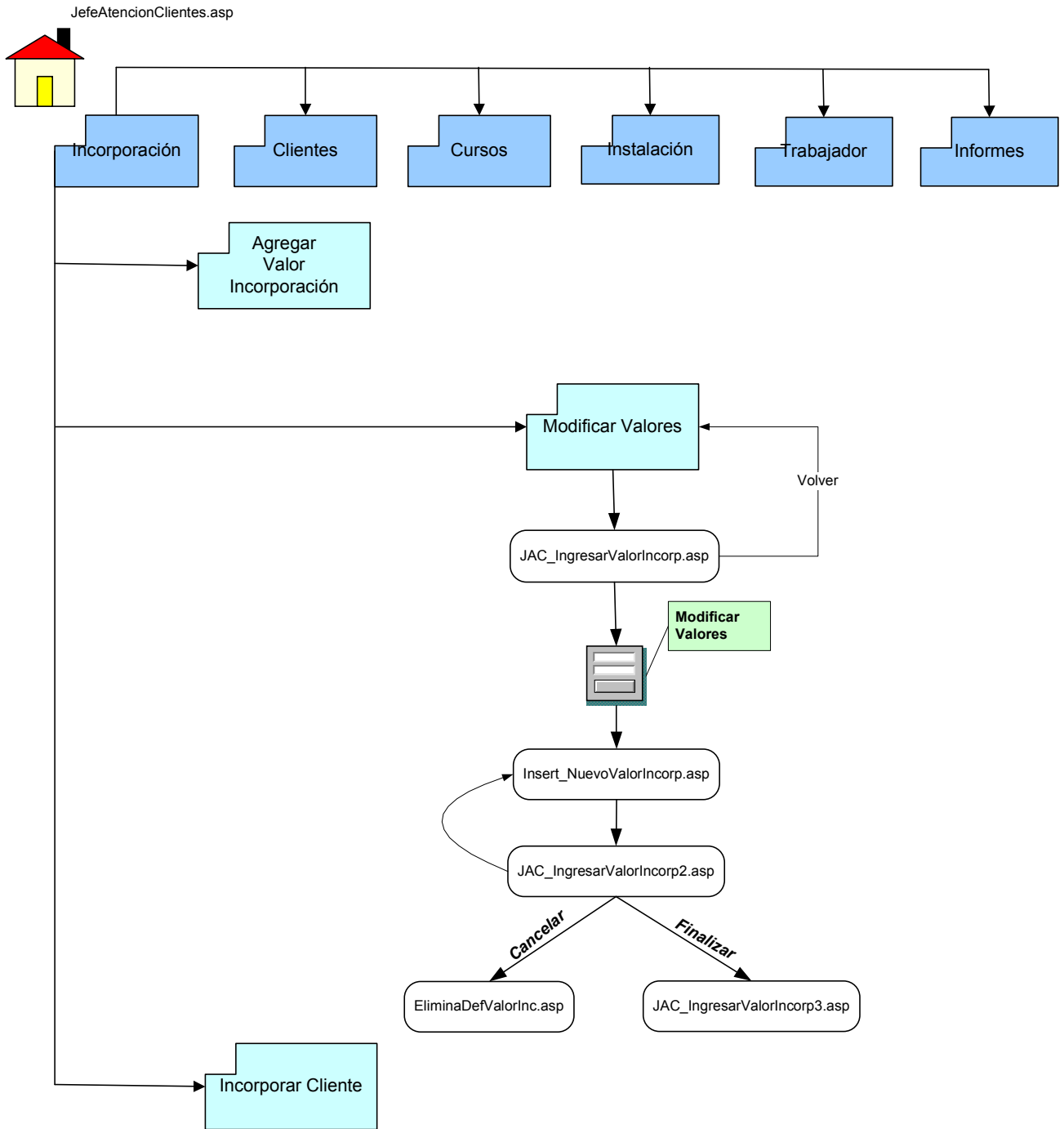
6.4.4.1 Incorporación → Agregar Valor Incorporación



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Incorporación → Agregar Valor Incorporación**

- 83. JAC IngresarValorIncorp.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo valor de incorporación.
- 84. Insert NuevoValorIncorp.asp:** Página encargada de la inserción de los valores de incorporación.
- 85. JAC IngresarValorIncorp2.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo valor de incorporación.
- 86. JAC IngresarValorIncorp3.asp:** Página que muestra el detalle de los valores de incorporación ingresados.
- 87. EliminaDefValorIncorp.asp:** Página encargada de eliminar todos los registros asociados a los valores de incorporación ingresados.

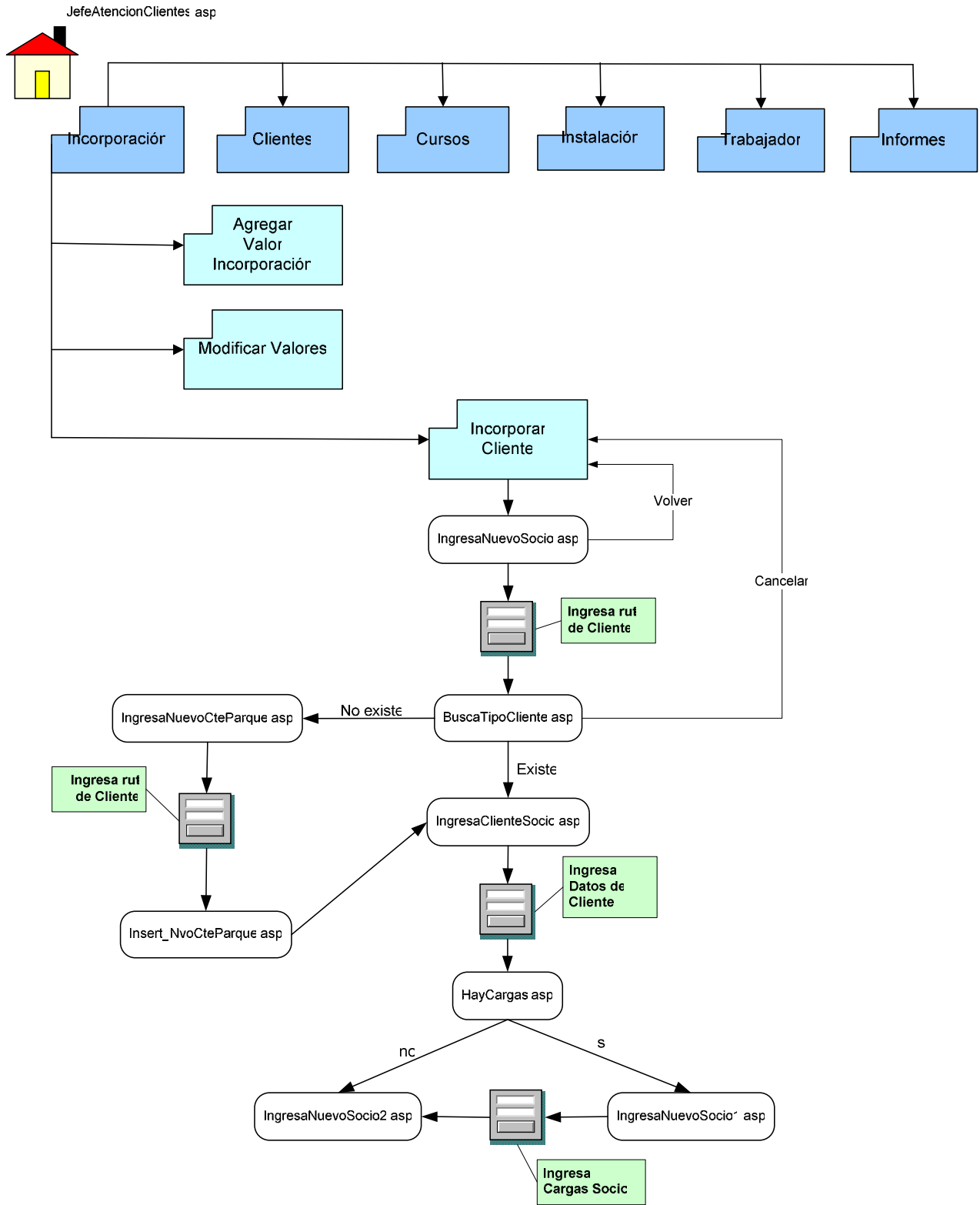
6.4.4.2 Incorporación → Modificar Valor Incorporación



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Incorporación → Modifica Valor Incorporación**

- 88. JAC IngresarValorIncorp.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo valor de incorporación.
- 89. Insert NuevoValorIncorp.asp:** Página encargada de la inserción de los valores de incorporación.
- 90. JAC IngresarValorIncorp2.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo valor de incorporación.
- 91. JAC IngresarValorIncorp3.asp:** Página que muestra el detalle de los valores de incorporación ingresados.
- 92. EliminaDefValorIncorp.asp:** Página encargada de eliminar todos los registros asociados a los valores de incorporación ingresados.

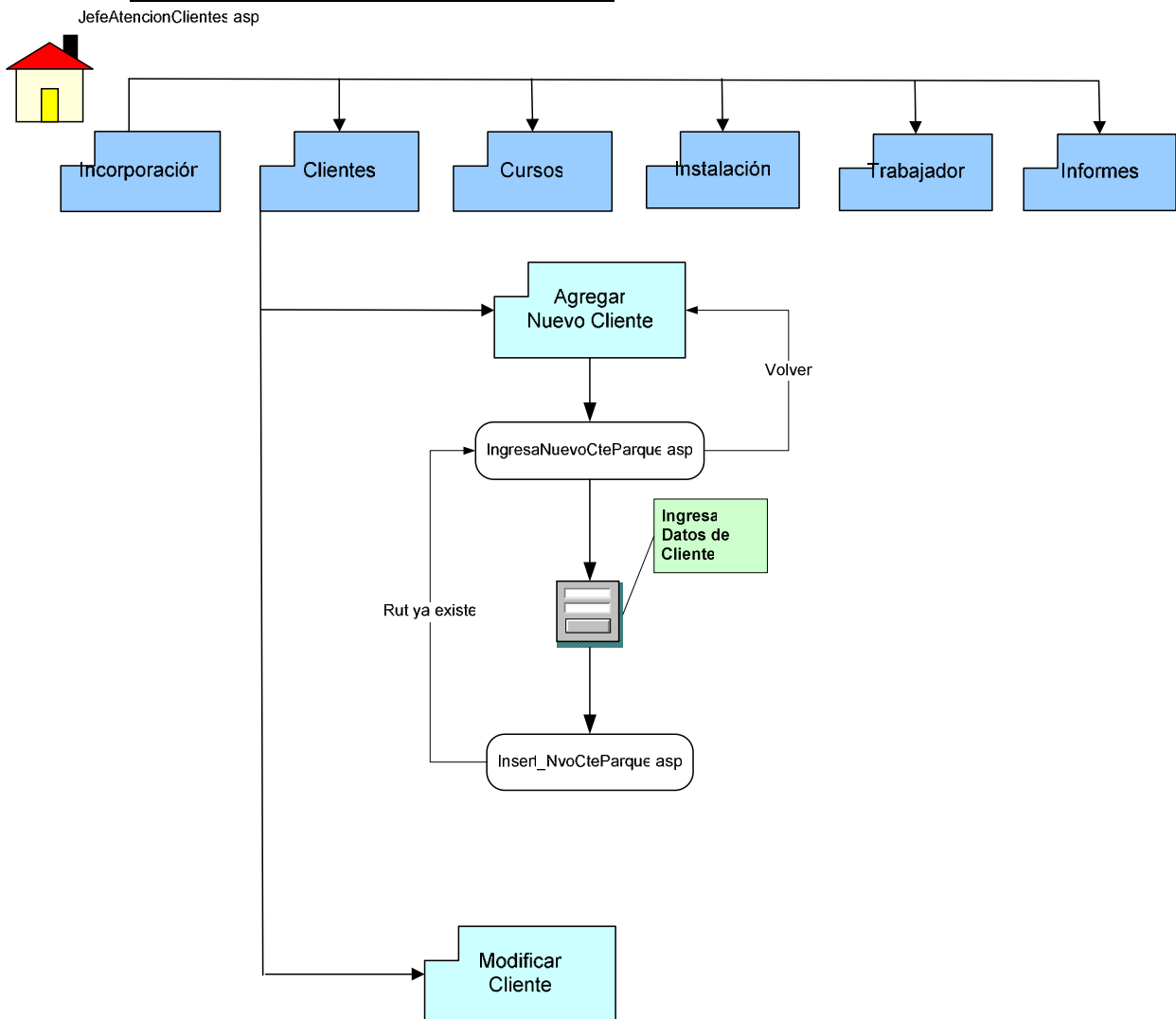
6.4.4.3 Incorporación → Incorporar Cliente



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Incorporación → Incorporar Cliente**

93. **IngresaNuevoSocio.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos base para agregar un nuevo socio.
94. **BuscaTipoCliente.asp:** Página que busca el tipo de cliente según el Rut ingresado mostrando detalle de este.
95. **IngresaClienteSocio.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos relevantes para agregar un nuevo socio.
96. **HayCargas.asp:** Página encargada de buscar si el tipo de incorporación puede o no incorporar cargas además de la inserción de los datos relevantes del cliente.
97. **IngresaNuevoSocio1.asp:** Página que solicita el ingreso de las cargas del nuevo socio.
98. **IngresaNuevoSocio2.asp:** Página encargada de indicar que el ingreso del socio y sus cargas fueron satisfactoria.
99. **IngresaNuevoCteParque.asp:** Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo cliente parque.
100. **Insert NvoCteParque.asp:** Página encargada de la inserción de los datos del nuevo cliente parque.

6.4.4.4 Cientes → Agregar Nuevo Cliente

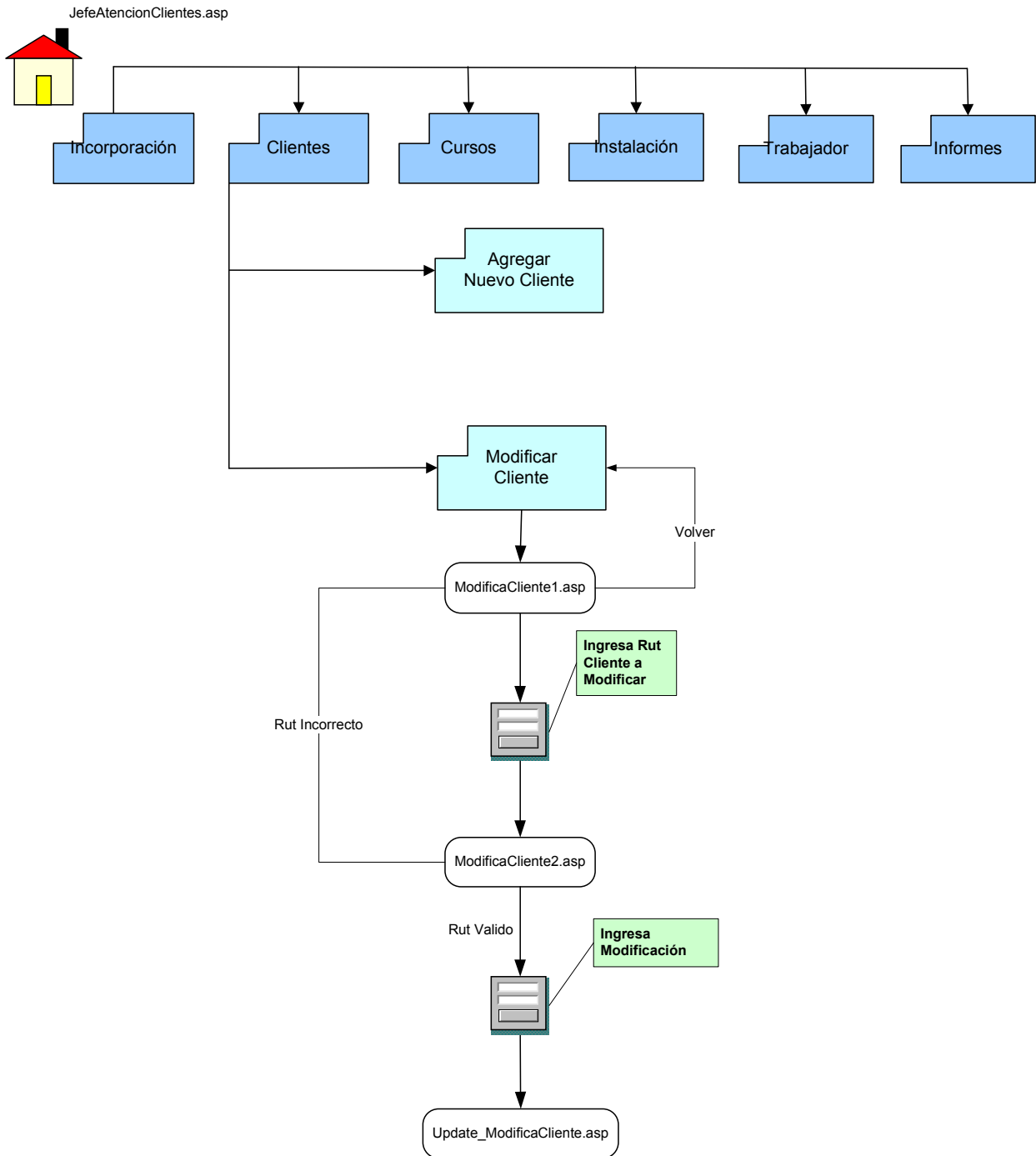


↳ Contenido de las Páginas correspondiente a Cientes → Agregar Nuevo Cliente

101. IngresaNuevoCteParque.asp: Página que solicita el ingreso de los datos necesarios para agregar un nuevo cliente parque.

102. Insert_NvoCteParque.asp: Página encargada de la inserción de los datos del nuevo cliente parque.

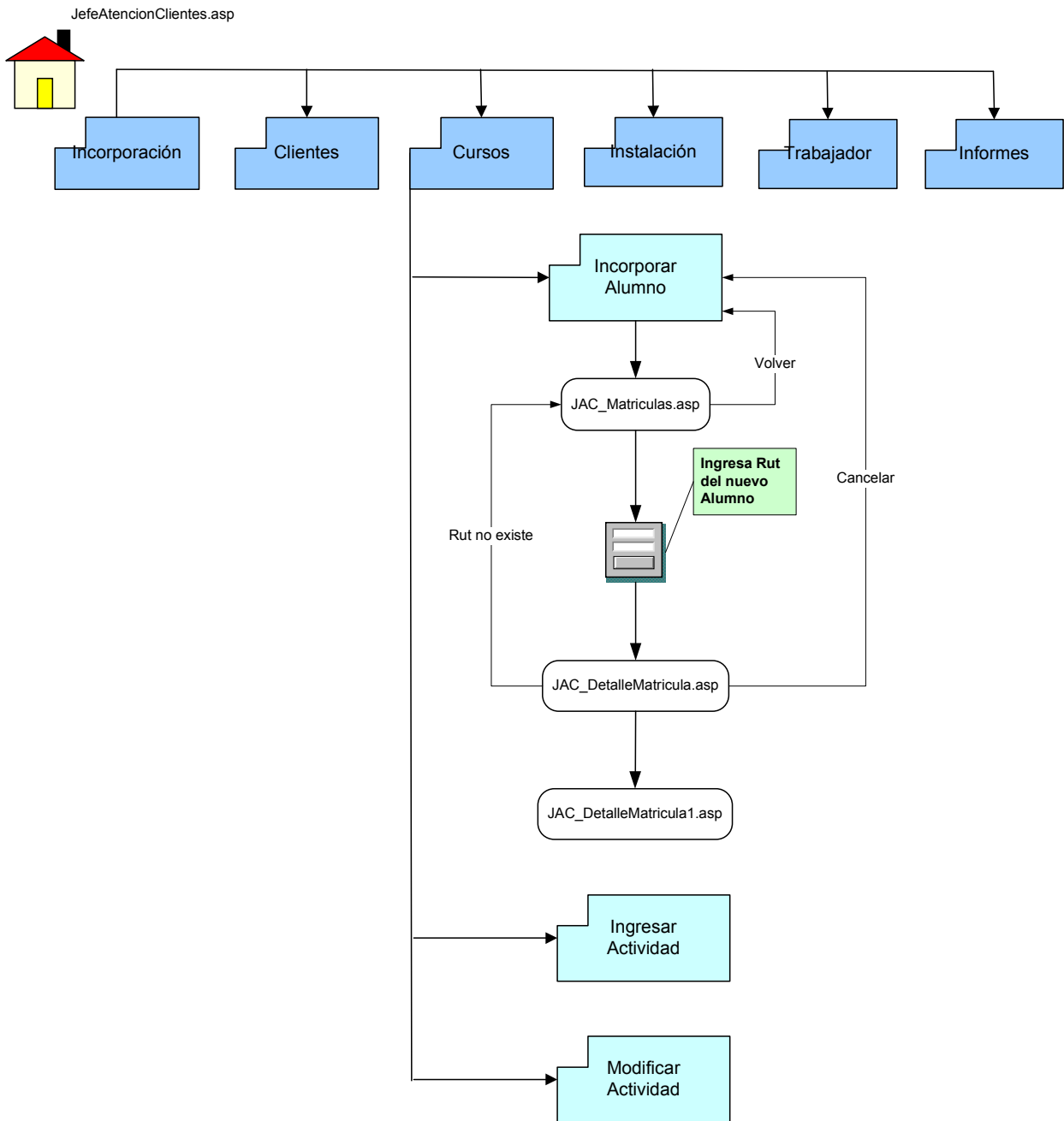
6.4.4.5 Cientes → Modificar Cliente



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Clientes → Modificar Cliente**

103. **ModificaCliente1.asp**: Página que solicita el ingreso del Rut del cliente a modificar.
104. **ModificaCliente2.asp**: Pagina que muestra formulario con todos los datos del cliente que pueden ser modificados.
105. **Update ModificaCliente.asp**: Página encargada de la inserción de los datos del nuevo cliente parque.

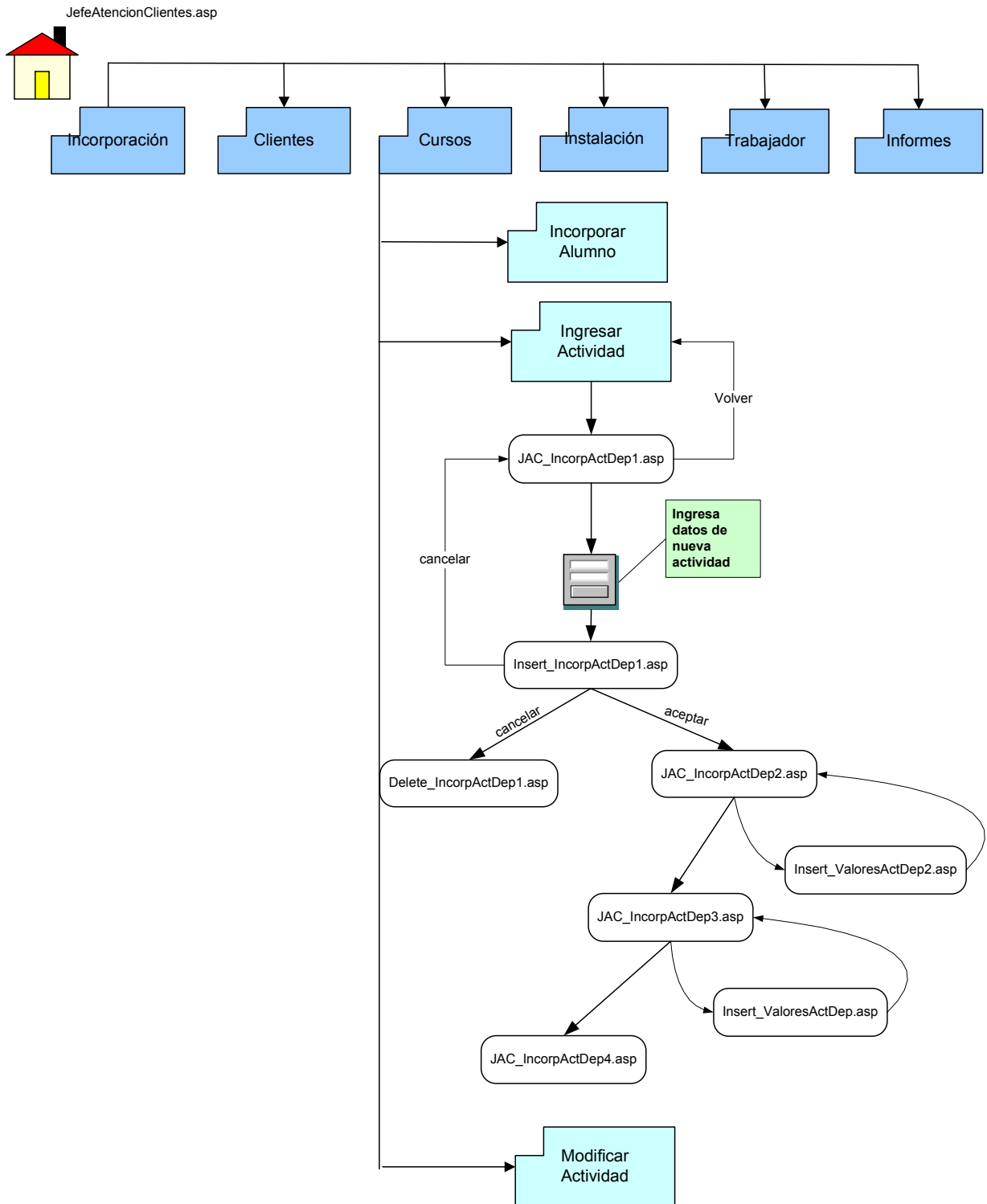
6.4.4.6 Cursos → Incorporar Alumno



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Cursos → Incorporar Alumno**

106. **JAC Matriculas.asp**: Página que solicita el ingreso del Rut del cliente a Incorporar en un curso deportivo.
107. **JAC DetalleMatricula.asp**: Pagina que muestra detalle de todos los cursos impartidos en ese momento indicando si el cliente esta o no preinscrito en el.
108. **JAC DetalleMatricula1.asp**: Página encargada de la inserción de los datos del nuevo alumno.

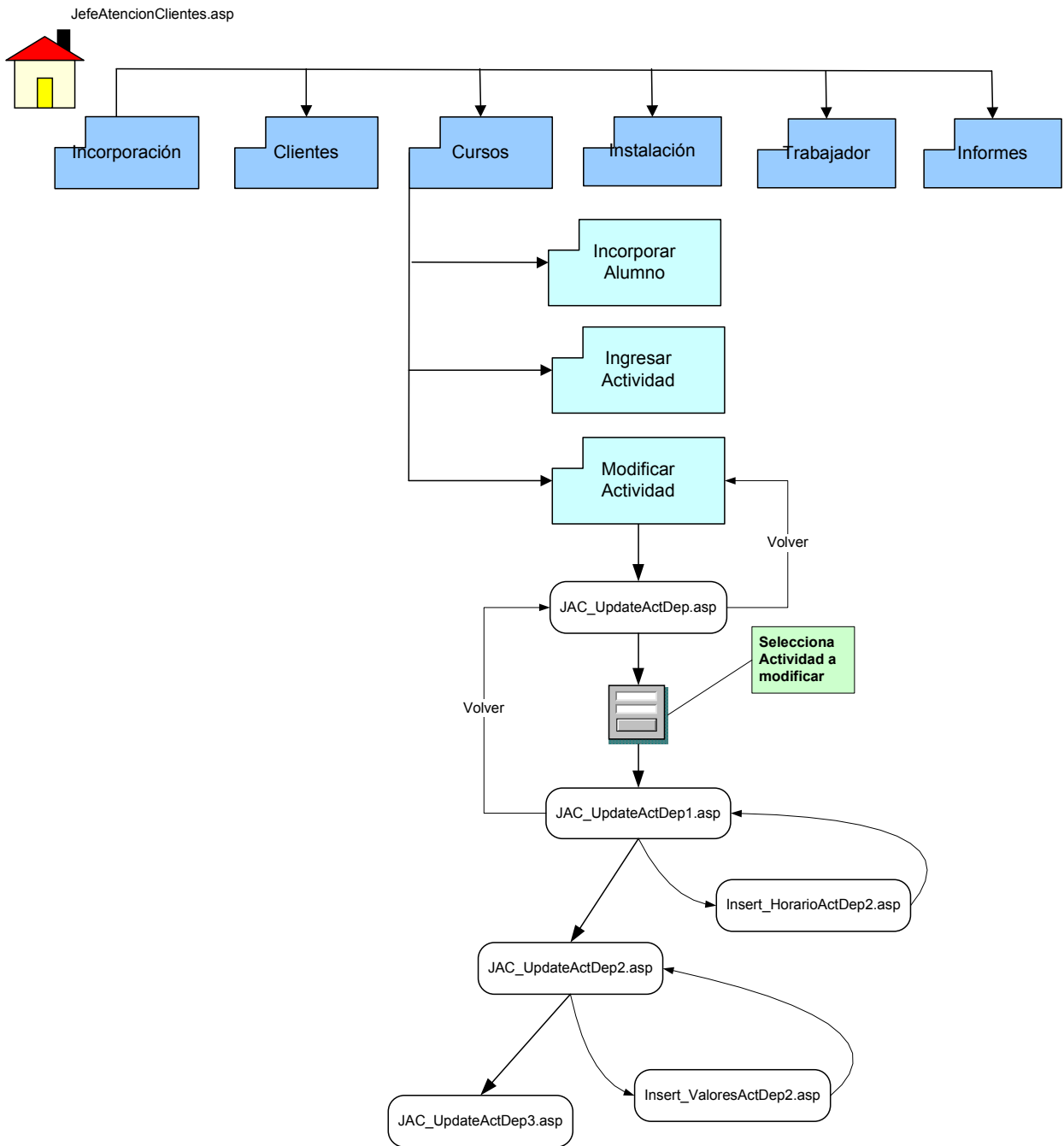
6.4.4.7 Cursos → Ingresar Actividad



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Cursos → Ingresar Actividad**

109. **JAC IncorpActDep1.asp:** Página que solicita el ingreso de datos específicos de la Actividad Deportiva.
110. **Insert IncorpActDep1.asp:** Página encargada de la inserción de datos de la nueva Actividad Deportiva
111. **Delete IncorpActDep1.asp:** Página encargada de la eliminación de los datos de la nueva Actividad Deportiva en el caso de cancelar la operación.
112. **JAC IncorpActDep2.asp:** Página que solicita el ingreso del horario a la nueva Actividad Deportiva.
113. **Insert ValoresActDep2:** Página encargada de la inserción del horario de la Actividad Deportiva.
114. **JAC IncorpActDep3.asp:** Página que solicita el ingreso de los valores de Incorporación de la nueva actividad deportiva.
115. **Insert ValoresActDep:** Página encargada de la inserción de los valores de la nueva actividad deportiva.
116. **JAC IncorpActDep4.asp:** Página que muestra mensaje indicando que todos los registros fueron ingresados correctamente.

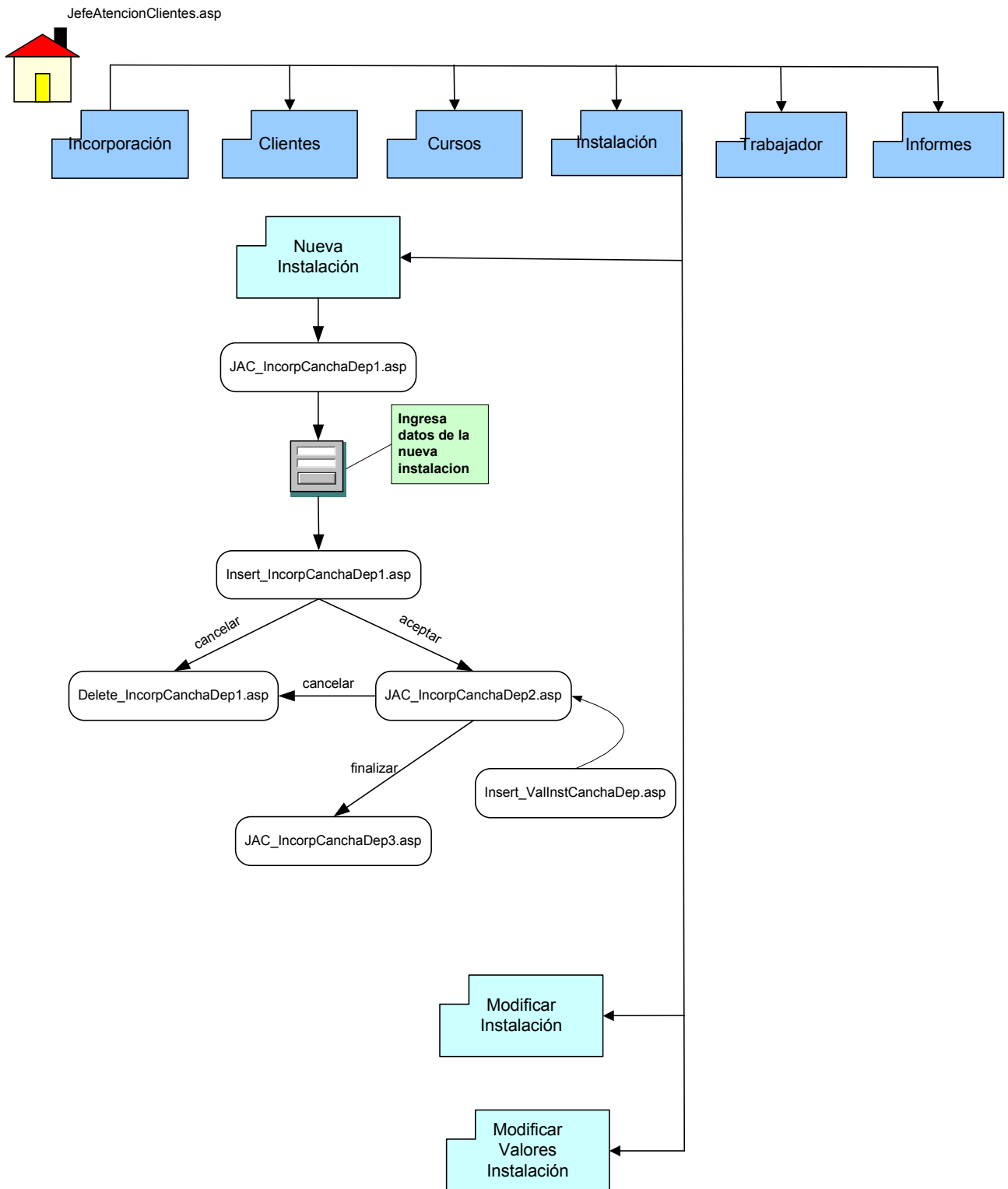
6.4.4.8 Cursos → Modificar Actividad



4 **Contenido de las Páginas correspondiente a Cursos → Modificar Actividad**

117. **JAC UpdateActDep.asp:** Página que solicita la selección de la Actividad Deportiva a modificar.
118. **JAC UpdateActDep1.asp:** Página encargada de la modificación del horario de la Actividad Deportiva.
119. **Insert HorarioActDep2.asp:** Página encargada de la inserción del nuevo horario de la Actividad Deportiva.
120. **JAC UpdateActDep2.asp:** Página encargada de la modificación de los valores de la Actividad Deportiva.
121. **Insert ValoresActDep2:** Página encargada de la inserción de los nuevos valores de la Actividad Deportiva.
122. **JAC UpdateActDep3.asp:** Página muestra mensaje indicando que la modificación fue satisfactoria.

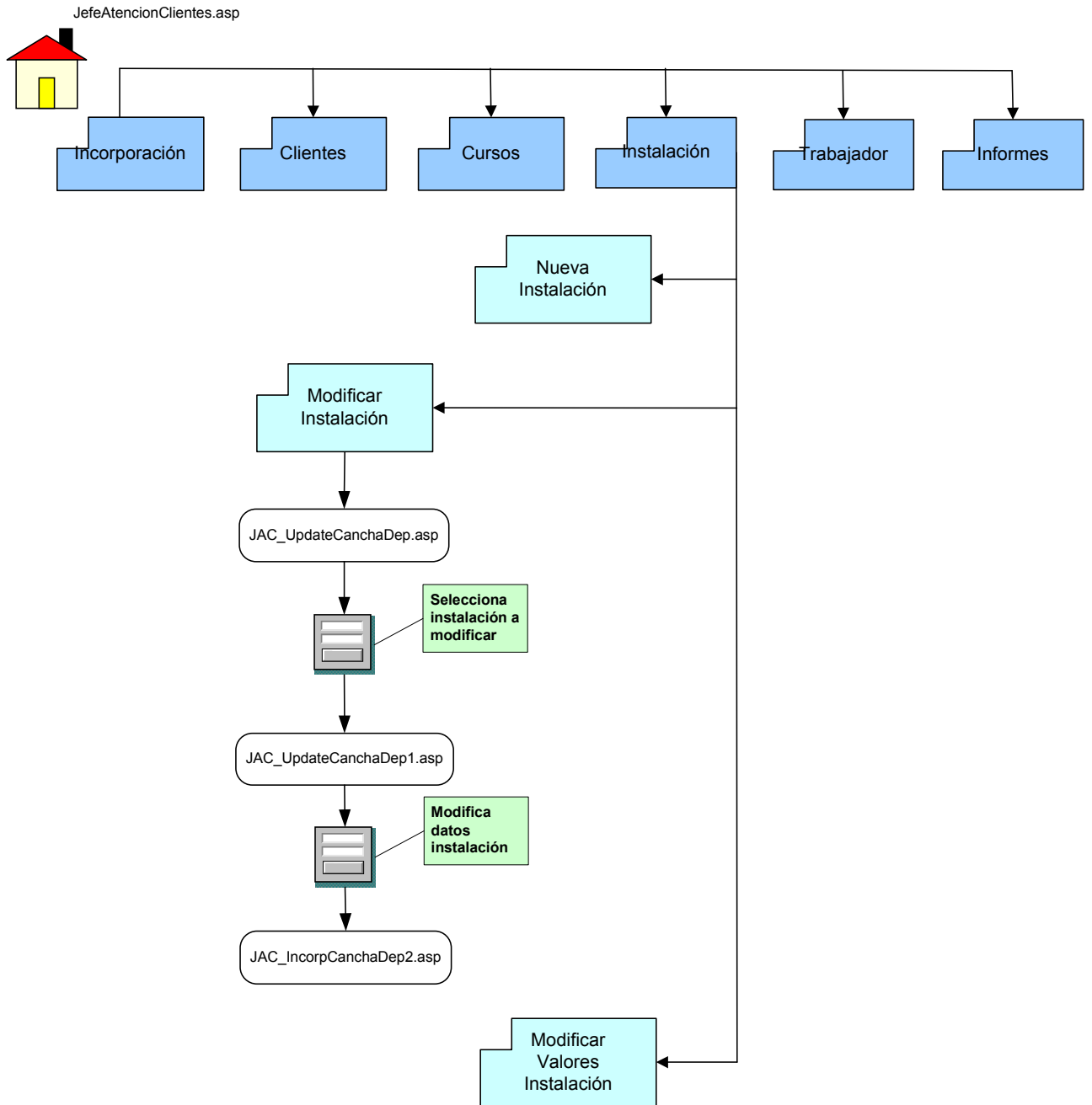
6.4.4.9 Instalación → Nueva Instalación



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Instalación → Nueva Instalación**

123. **JAC IncorpCanchaDep1.asp:** Página que solicita datos de la nueva instalación.
124. **Insert IncorpCanchaDep1.asp:** Página encargada de la inserción de la nueva instalación.
125. **JAC IncorpCanchaDep2.asp:** Página que solicita el ingreso de los valores y horario de la instalación.
126. **Insert ValInstCanchaDep.asp:** Página encargada de la inserción de los valores y horarios de la instalación.
127. **JAC IncorpCanchaDep3.asp:** Página que muestra si el ingreso de los horarios esta completo.

6.4.4.10 Instalación → Modificar Instalación



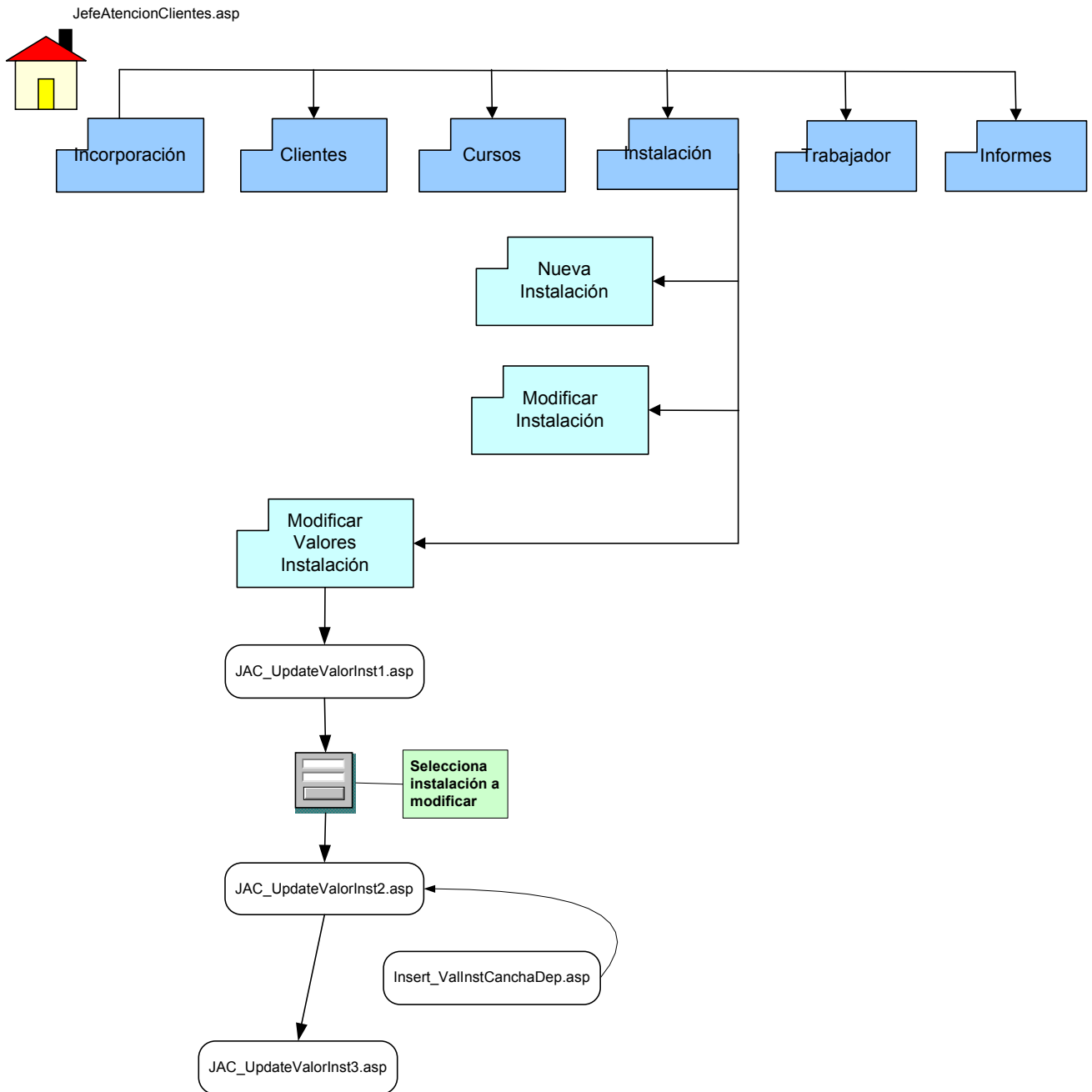
↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Instalación → Modificar Instalación**

128. JAC UpdateCanchaDep.asp: Página que solicita la selección de la instalación a modificar.

129. JAC UpdateCanchaDep1.asp: Página que muestra los datos a modificar de la instalación seleccionada.

130. JAC UpdateCanchaDep2.asp: Página encargada de la actualización de los datos de la instalación.

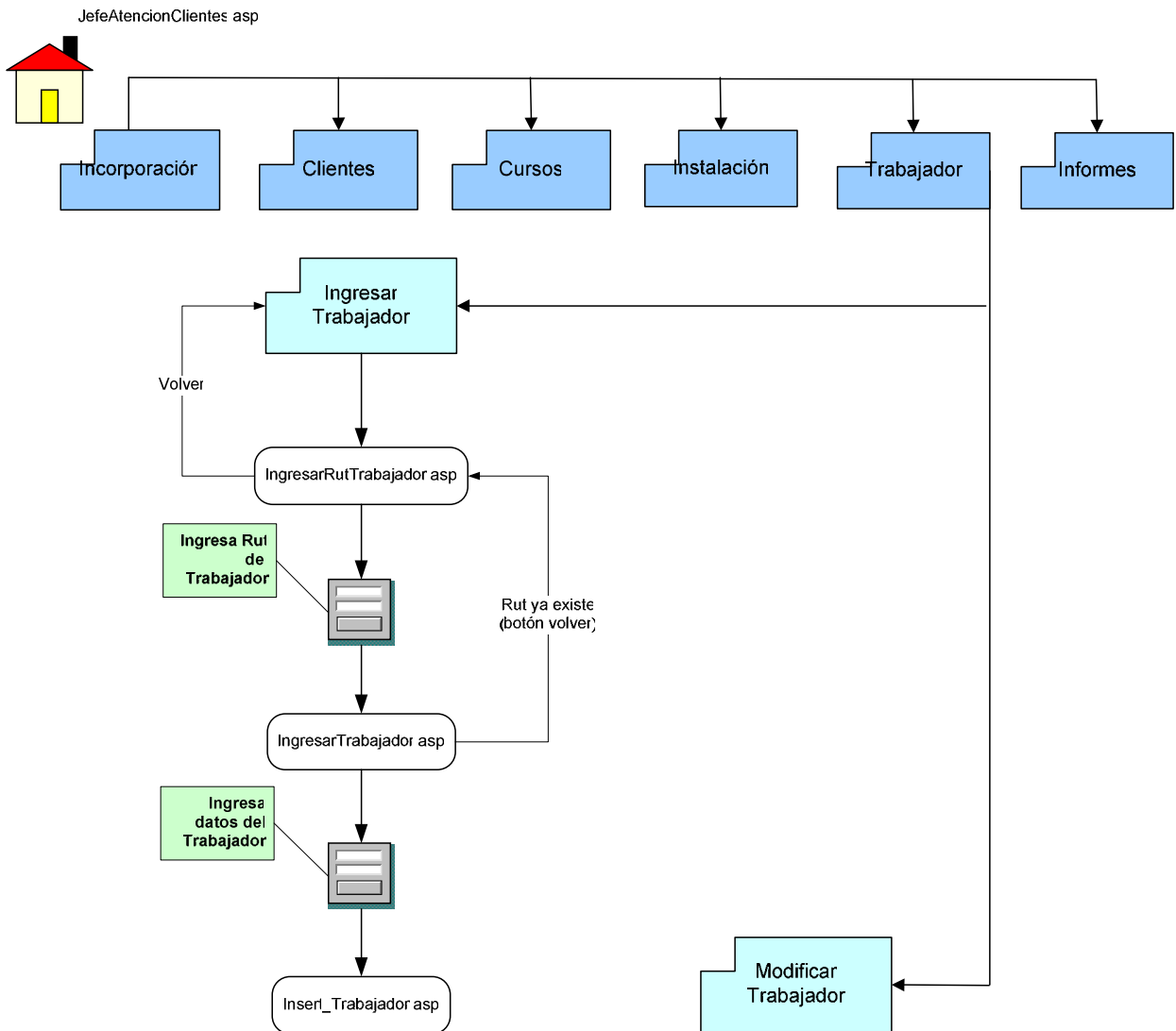
6.4.4.11 Instalación → Modificar Valores



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Instalación → Modificar Valores**

131. **JAC_UpdateValorInst1.asp**: Página que solicita la selección de la instalación a modificar.
132. **JAC_UpdateValorInst2.asp**: Página que muestra los datos a modificar de la instalación seleccionada.
133. **Insert_ValInstCanchaDep.asp**: Pagina encargada de la inserción de los nuevos valores de la instalación.
134. **JAC_UpdateValorInst3.asp**: Página que muestra si el ingreso de los horarios esta completo.

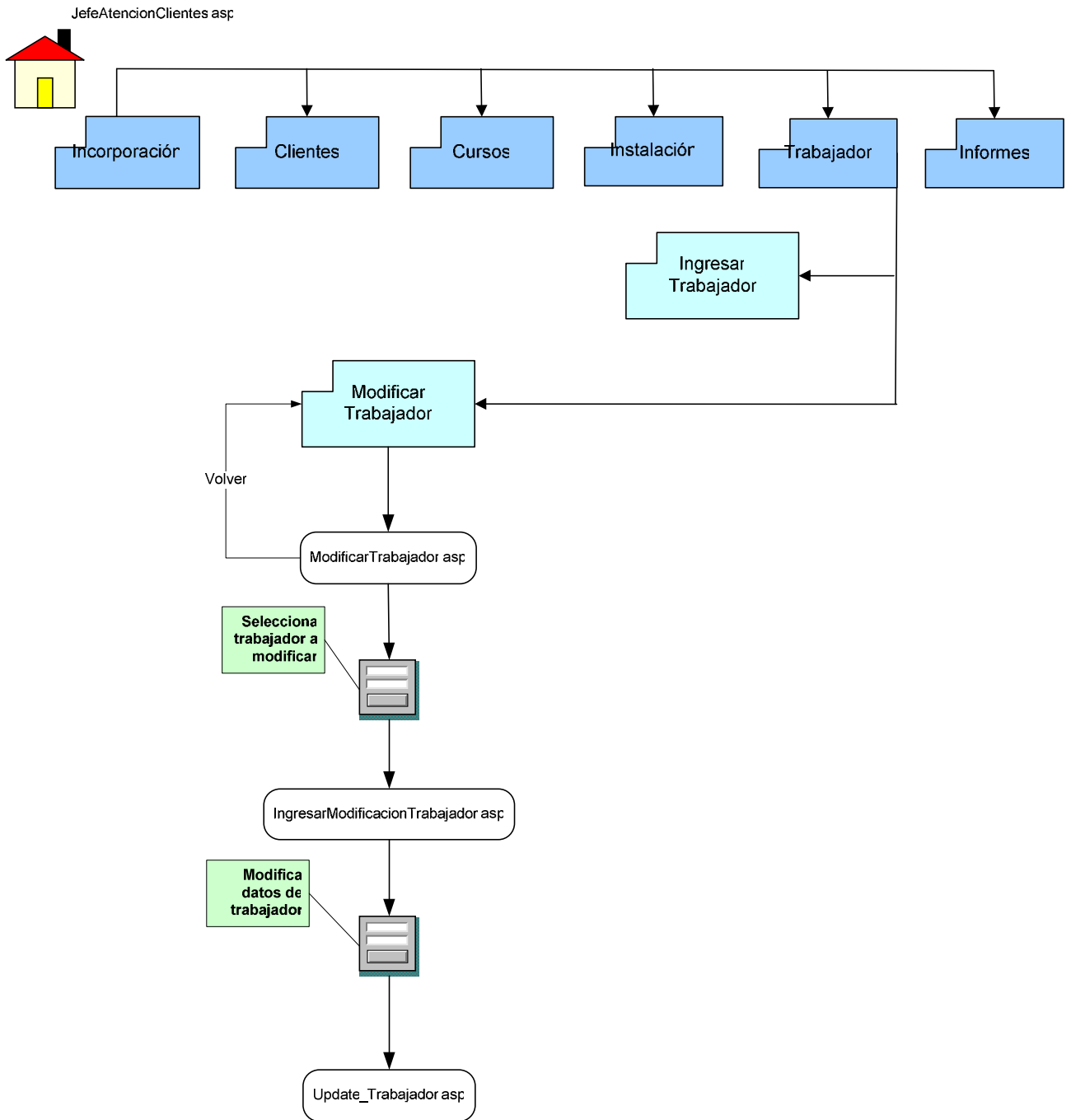
6.4.4.12 Trabajador → Ingresar Trabajador



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Trabajador → Ingresar Trabajador**

135. **IngresarRutTrabajador.asp:** Página que solicita el Rut del trabajador a ingresar.
136. **IngresarTrabajador.asp:** Página que muestra formulario para ingresar los datos del nuevo trabajador.
137. **Insert Trabajador.asp:** Pagina encargada de la inserción de los datos del trabajador.

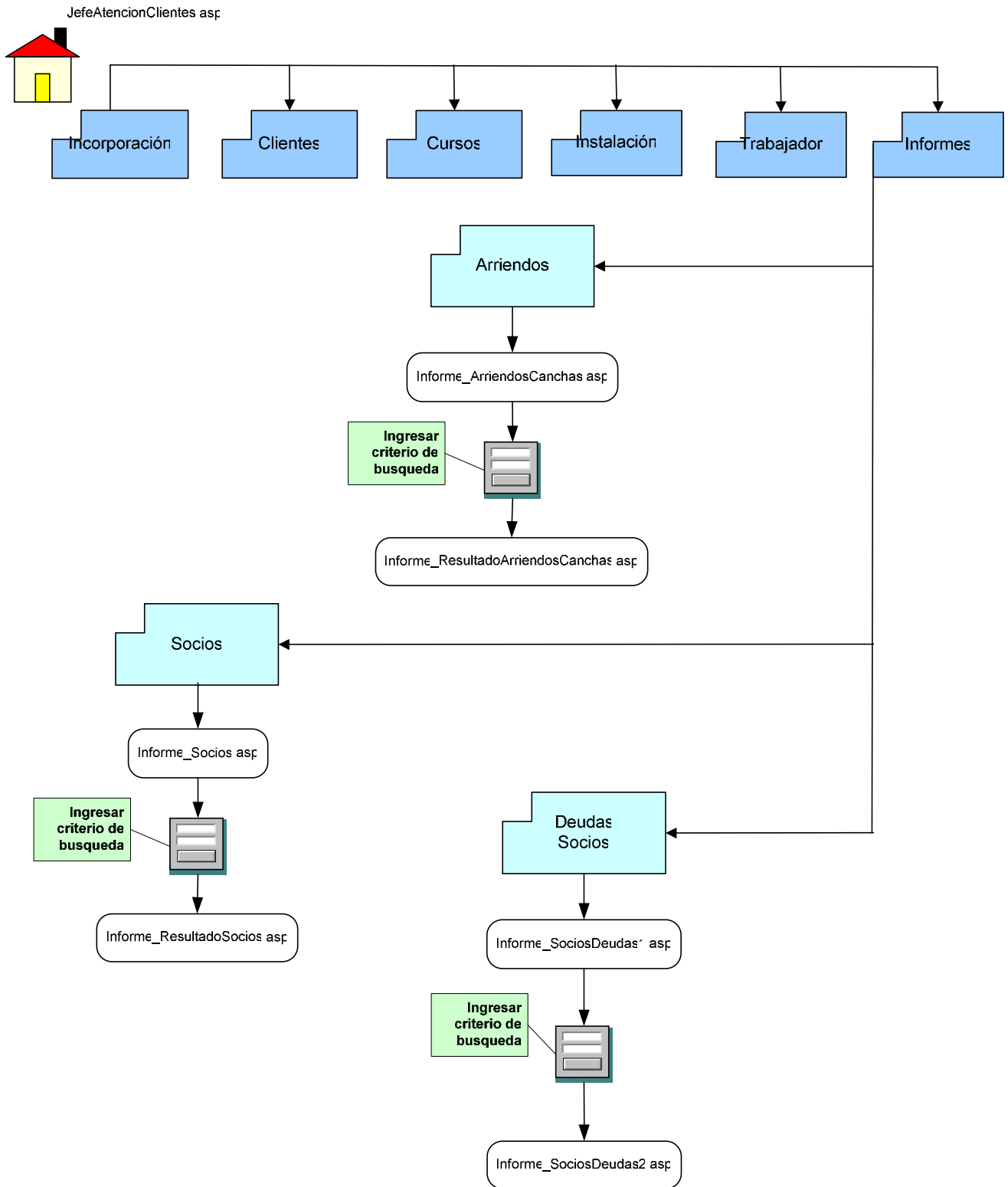
6.4.4.13 Trabajador → Modificar Trabajador



↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Trabajador → Modificar Trabajador**

138. **ModificarTrabajador.asp**: Página que solicita seleccionar trabajador a modificar.
139. **IngresarModificacionTrabajador.asp**: Página que muestra formulario para modificar los datos del trabajador.
140. **Update Trabajador.asp**: Pagina encargada de la inserción de los nuevos datos del trabajador.

6.4.4.14 Informes → Informes

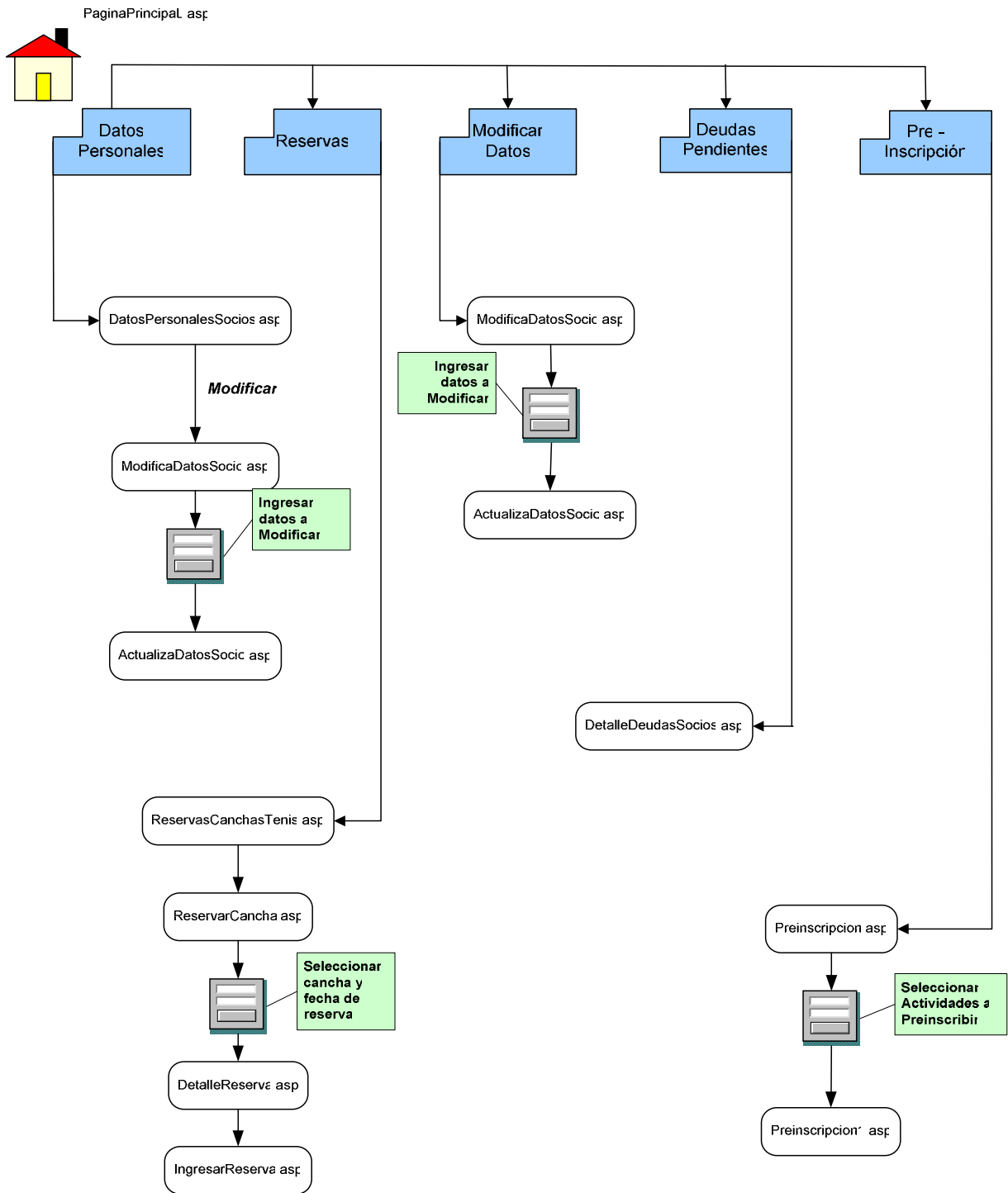


↳ **Contenido de las Páginas correspondiente a Informes → Informes**

141. **InformeArriendosCanchas.asp**: Página que solicita criterio de búsqueda de informe.
142. **InformeResultadoArriendosCanchas.asp**: Página que muestra informe con todos los arriendos de las canchas según criterio de búsqueda.
143. **Informe Socios.asp**: Página que solicita criterio de búsqueda de informe.
144. **Informe ResultadoSocios.asp**: Pagina que muestra informe con los totales de arriendos y reservas de los socios según criterio de búsqueda.
145. **Informe SociosDeudas1.asp**: Página que solicita criterio de búsqueda de informe.
146. **Informe SociosDeudas2.asp**: Pagina que muestra todos las deudas de un socio en particular o de todos.

6.4.5 Portal Web

6.4.5.1 Sesión Socios



✦ Contenido de las Páginas correspondiente a Portal Web

147. **DatosPersonalesSocios.asp**: Página que muestra los datos personales del socio.
148. **ModificaDatosSocio.asp**: Página que muestra los datos a modificar del socio.
149. **ActualizaDatosSocio.asp**: Página encargada de la actualización de los datos modificados.
150. **ReservasCanchasTenis.asp**: Pagina que muestra en detalle cada una de las canchas deportivas a reservar.
151. **ReservarCancha.asp**: Página que solicita indicar la instalación, su horario y la fecha de la reserva.
152. **DetalleReserva.asp**: Pagina que muestra el detalle del costo y de las instalaciones reservadas.
153. **IngresarReserva.asp**: Página encargada de la inserción de las reservas.
154. **ReservasTenis.asp**: Pagina que muestra todas las canchas deportivas a reservar.
155. **DetalleReservasTenis.asp**: Página que solicita indicar la instalación, su horario y la fecha de la reserva.
156. **IngresarReservas2.asp**: Página encargada de la inserción de las reservas.
157. **DetalleDeudasSocios.asp**: Página que muestra en detalle todas las deudas del socio.
158. **Preinscripcion.asp**: Pagina que muestra todos los cursos deportivos a preinscribir e inscritos del socio.
159. **Preinscripcion1.asp**: Pagina encargada de insertar la preinscripción y mostrar detalle de esta.

6.5 Plan de Pruebas

En el flujo de trabajo de las pruebas se verifica el resultado de la implementación probando cada construcción, incluyendo tanto construcciones internas como intermedias, así como las versiones finales del sistema a ser entregadas a terceros.

Cuando se lleva a cabo un plan de pruebas, se buscan los siguientes objetivos:

- ↳ Planificar las pruebas necesarias.
- ↳ Diseñar e implementar casos de prueba que especifican que probar.
- ↳ Realizar las diferentes pruebas y manejar los resultados de cada prueba sistemáticamente.

Existen varios flujos de trabajado para realizar las pruebas:

- ↳ **Modelo de Prueba:** Éste describe cómo se prueban los distintos componentes del sistema.
- ↳ **Caso de Prueba:** Especifica la forma en que se probará el sistema, indica cómo debe ser la entrada y los resultados con los que se va a realizar la prueba. Entre los casos de prueba más común podemos mencionar:
 - Aquel que establece cómo probar los casos de uso. En estos casos se especifica una prueba del sistema utilizando Caja Negra.
 - Aquel que especifica cómo probar la realización de un caso de uso específico. En estos casos, se especifica una prueba del sistema utilizando Caja Blanca.
- ↳ **Procedimiento de Prueba:** Indica cómo hacer la realización de uno o varios casos de prueba.
- ↳ **Componente de Prueba:** Permite la automatización de uno o varios procedimientos de prueba. Esto se puede realizar utilizando un lenguaje de programación.
- ↳ **Plan de Prueba:** Permite describir estrategias, recursos y planificación de la prueba. Se definen especificaciones del tipo de prueba que se va a utilizar y qué objetivos debe lograr.
- ↳ **Evaluación de Prueba:** Se evaluará los resultados que arrojaron las pruebas realizadas al sistema.

- ✦ **Planificación de Prueba:** Se determinará qué pruebas se van a realizar, cuándo y a qué partes del sistema.

Ya antes se mencionó que cómo directrices de prueba era muy común utilizar Pruebas de Caja Blanca y Pruebas de Caja Negra. Sin embargo no son las únicas, también existen Pruebas de Integración y Pruebas de Causa Efecto.

1. Pruebas de Caja Blanca

La prueba de caja blanca, denominada a veces prueba de caja de cristal es un método de diseño de casos de prueba que usa la estructura de control del diseño procedimental para obtener los casos de prueba. Mediante los métodos de prueba de caja blanca, el ingeniero del software puede obtener casos de prueba que garanticen que se ejercita por lo menos una vez todos los caminos independientes de cada módulo, que se ejerciten todas las decisiones lógicas en sus vertientes verdadera y falsa; que se ejecuten todos los ciclos en sus límites y con sus límites operacionales, y ejerciten las estructuras internas de datos para asegurar su validez. Con este método se determina cuáles son los casos de prueba a partir del código fuente del software y se utilizan las especificaciones para determinar el resultado esperado del caso. Los casos de prueba pretenden demostrar que las funciones del software son operativas, que la entrada se acepta de forma adecuada y que se produce un resultado correcto, así como que la integridad de la información externa. La prueba de caja blanca del software se basa en el minucioso examen de los detalles procedimentales. Se comprueban los caminos lógicos del software proponiendo casos de prueba que ejerciten conjuntos específicos de condiciones y/o ciclos. Se puede examinar el estado del programa en varios puntos para determinar si el estado real coincide con el esperado o mencionado.

2. Pruebas de Caja Negra

Con este método los casos de prueba y los resultados se determinan a partir de la especificación funcional del método de una clase. Es decir, la prueba de caja negra se refiere a las pruebas que se llevan a cabo sobre la interfaz del software. Una prueba de caja negra examina algunos aspectos del modelo fundamental del sistema sin tener mucho en cuenta la estructura lógica interna del software.

Tomando en cuenta la definición anterior se tomará en cuenta para la prueba de este proyecto la utilización de Caja Negra que permite probar el sistema a través de las diferentes interfaces de usuario. Como primera tarea se definen los casos de prueba utilizados para verificar la integridad del sistema y el correcto funcionamiento de éste.

6.5.1 Casos de Prueba

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
Pre-inscripción curso deportivo	Portal Web	Haberse logeado como socio	Rut, Código del curso deportivo	<p>1.- Todos los datos son correctos: entregar un número de pre-inscripción a un curso deportivo y mostrar mensaje validando este hecho.</p> <p>2.- Faltan datos: solicitar el ingreso de los datos faltantes.</p> <p>3.- No existen cupos para inscripción: mostrar mensaje informando lo acontecido.</p> <p>4.- El Rut de la persona que asiste al curso no corresponde a carga del socio: Mostrar mensaje de error impidiendo el registro.</p> <p>5.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en código ingresar letras</p>
Validar Socio (Abrir Sesión)	Portal Web	Ser Socio del Parque.	Rut y Contraseña	<p>1.- Datos correctos: pasar a página con beneficios del socio.</p> <p>2.- Caso contrario: solicitar reingreso de los datos.</p> <p>3.- Faltan datos: solicitar ingreso del o los datos faltantes.</p> <p>4.- Rut no existe mostrar mensaje de error.</p> <p>5.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>
Reservar o modificar Cancha Online	Portal Web	Haberse logeado como socio	Cancha deportiva, fecha, hora	<p>1.- Datos Correctos: entregar número o código de la reserva y dar aviso de reserva realizada.</p> <p>2.- Cancha en uso: solicitar reingreso de datos.</p> <p>3.- Faltan datos por ingresar: solicitar ingresar los datos para realizar la reserva.</p> <p>4.- Datos Incorrectos: solicitar reingreso del o los datos incorrectos.</p> <p>5.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en fecha ingresar letras.</p>
Cerrar Sesión	Portal Web	Haber una sesión abierta	Rut y Contraseña	<p>1.- No permitir volver atrás en las páginas para acceder a aquellas que fueron visitadas anteriormente.</p>

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
Reservar o modificar Restaurante online	Portal Web	Haberse logeado como socio	Fecha, cant. Personas, hora	<p>1.- Datos Correctos: entregar número o código de la reserva y dar aviso de reserva realizada.</p> <p>2.-Faltan datos: por ingresar solicitar ingresar datos para realizar reserva.</p> <p>3.-Datos Incorrectos: solicitar reingreso del o los datos incorrectos.</p> <p>4.- No quedan cupos en ningún salón del restaurante: mostrar mensaje de aviso.</p> <p>5.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en fecha ingresar letras.</p>
Modificar Datos personales	Portal Web	Haberse logeado como socio	Nombre, dirección, teléfono, etc.	<p>1.- Datos correctos: mostrar mensaje de la modificación.</p> <p>2.- Faltan datos obligatorios: mostrar mensaje solicitando reingreso del o los datos faltantes.</p> <p>3.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en nombre ingresar números.</p>
Comunicarse con Jefe Atención Cliente	Portal Web	No tiene.	Nombre, Rut, comentario y/o mensaje.	<p>1.- Faltan datos: solicitar ingreso de datos faltantes.</p> <p>2.- Datos correctos: mostrar mensaje de comentario enviado.</p> <p>3.- Datos correctos y mensaje no enviado por problemas de conexión: mostrar mensaje de error, solicitando re-envío del mensaje y/o comentario.</p> <p>4.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en nombre ingresar números.</p>

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
Validar Usuario	Sistema Interno	Ser usuario del sistema interno autorizado para esto.	Rut, contraseña	<p>1.- Datos correctos: mostrar funciones de acuerdo al tipo de usuario.</p> <p>2.- Datos incorrectos: solicitar reingreso de los datos. O bien mostrar mensaje de error.</p> <p>3.- Faltan datos: solicitar ingreso del o los datos faltantes.</p> <p>4.- Rut no existe: mostrar mensaje de error.</p>
Ingresar a un socio	Sistema Interno	Haberse logeado como Jefe Atención Cliente	Ingresar todos los datos obligatorios solicitados	<p>1.- Datos Correctos: mostrar mensaje del ingreso y entregar comprobante para realizar el pago de la incorporación.</p> <p>2.- Faltan datos: solicitar el reingreso de los datos faltantes.</p> <p>3.- El Rut del socio ya existe: mostrar datos del socio y solo solicitar datos para reincorporación.</p> <p>4.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: En nombre ingresar números.</p>
Registrar pago de la incorporación	Sistema Interno	Haberse logeado como Caja Central	Rut socio, datos del pago	<p>1.- Los datos son correctos: mostrar mensaje aprobando el pago de incorporación.</p> <p>2.- El socio no existe: mostrar mensaje de informando el error.</p> <p>3.- Faltan datos obligatorios: solicitar reingreso de datos faltantes.</p> <p>4.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>
Registrar Instalación	Sistema Interno	Haberse logeado como Jefe Atención Cliente	Código Instalación, descripción, cupos, nombre de instalación.	<p>1.- El código ya existe: mostrar mensaje de error y permitir cambiar el código ingresado.</p> <p>2.- Los datos son correctos: mostrar mensaje indicando el registro de la instalación.</p>

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
				<p>3.- Faltan datos obligatorios: solicitar reingreso de los datos faltantes.</p> <p>4.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en código ingresar letras.</p>
Registrar reserva en restaurante	Sistema Interno	Haberse logeado como Administrador del Restaurante	Rut cliente, fecha, hora, cantidad de personas	<p>1.- El Rut no corresponde a un socio o afiliado o bien no se encuentran vigentes: mostrar mensaje informando lo acontecido y solicitar reingresar el Rut.</p> <p>2.- Faltan datos para el registro: solicitar ingreso de los datos faltantes.</p> <p>3.- Existen datos incorrectos: solicitar el reingreso de los datos.</p> <p>4.- Los datos son correctos: mostrar mensaje aprobando la reserva.</p> <p>5.- No quedan cupos en ningún salón del restaurante: mostrar mensaje informando lo acontecido.</p> <p>6.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>
Registrar reserva en canchas deportivas	Sistema interno	Haberse logeado como Caja Central	Rut cliente, cancha, fecha, hora, etc.	<p>1.- El Rut no existe: solicitar registrar al usuario para próximas reservas.</p> <p>2.- Faltan datos: solicitar el ingreso de los datos que faltan y que son obligatorios.</p> <p>3.- La reserva corresponde a público en general: solicitar el pago mínimo de un 50% del total de la reserva.</p> <p>4.- Existen datos incorrectos: mostrar mensaje de error solicitando el reingreso de los datos.</p> <p>5.- Todos los datos son correctos: mostrar mensaje validando el registro de la reserva.</p> <p>6.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
Registrar alumnos a un curso deportivo	Sistema interno	Haberse logeado como Jefe Atención Cliente	Rut cliente, código curso, etc.	<p>1.- El Rut cliente no se encuentra registrado: mostrar formulario para registrar al cliente.</p> <p>2.- Faltan datos obligatorios: mostrar mensaje solicitando ingreso de los datos faltantes.</p> <p>3.- Todos los datos son correctos: mostrar mensaje de incorporación al curso deportivo e imprimir vale para pago de matrícula.</p> <p>4.- El código del curso o actividad no existe: mostrar mensaje solicitando reingresar el código.</p> <p>7.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>
Registrar pagos de curso deportivo	Sistema Interno	Haberse logeado como Caja Central	Rut cliente, tipo pago, fecha, monto etc.	<p>1.- El Rut no existe: mostrar mensaje de error y solicitar el reingreso del Rut.</p> <p>2.- Los datos son correctos: mostrar mensaje validando el pago.</p> <p>3.- Faltan datos obligatorios: solicitar el ingreso de los datos faltantes.</p> <p>4.- Existen datos incorrectos: solicitar el reingreso de los datos mal ingresados.</p> <p>5.- Valores inválidos. No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.</p>
Cerrar Sesión	Sistema Interno	Haber una sesión abierta	Rut y Contraseña	1.- No permitir volver atrás en las páginas para acceder a aquellas que fueron visitadas antes del cierre de sesión
Cobrar Mensualidad	Sistema Interno	Final del Día	-----	1.- Realizar automáticamente el cobro de las mensualidades de los alumnos de acuerdo a los cursos en los que esté inscrito y respetando si estos han realizados pagos relacionados a este.
Cobrar deuda por reservas	Sistema Interno	Final del Día	-----	1.- Realizar automáticamente el cobro de aquellas reservas que no fueron confirmadas a nombre del socio.

<i>Caso de Prueba</i>	<i>A probar</i>	<i>Condición</i>	<i>Entrada</i>	<i>Salida o Resultado Esperado</i>
Registrar Tipo de Incorporación	Sistema Interno	-----	Nombre, valor, año, cargas	1.- Datos Correctos. Registra el nuevo tipo de incorporación. 2.- Datos Incorrectos: Solicita el reingreso del o los datos incorrectos. 3.- Datos Inválidos. No permitir escribir en el textbox valores inválidos. Ej.: Nombre escribir números. 4.- Faltan Datos: Solicitar el reingreso de los datos faltantes.

6.5.2 Realización de las Pruebas

Durante la realización de las pruebas del sistema, se tuvo como principal objetivo el comprobar la integridad de todos los módulos de este sistema. Las pruebas fueron realizadas con los casos de pruebas definidos anteriormente, con cuyos resultados se efectuó el correspondiente informe de los resultados y generó un registro conforme a los criterios establecidos en el plan de pruebas. Los resultados obtenidos con los casos de prueba fueron los siguientes:

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
14/11/2006	Validar Usuario	Datos correctos	Rut: 15764169-7 Contraseña: Caja	Inicia sesión caja central mostrando las funciones correspondientes a esta sesión. El sistema transforma el Rut ingresado automáticamente al formato definido. (15.764.169-7)
			Rut: 157641697 Contraseña: Caja	
			Rut: 15.764.169-7 Contraseña: Caja	
			Resultado Esperado	Mostrar funciones de acuerdo al tipo de usuario
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
14/11/2006	Validar Usuario	Datos incorrectos	Rut: 15764169-5 Contraseña: Caja	Muestra mensaje indicando que el rut ingresado es inválido.
			Rut: djsi Contraseña: Caja	
			Rut: 15764169-7 Contraseña: Hola	
			Resultado Esperado	Solicitar reingreso de los datos. O bien mostrar mensaje de error.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
14/11/2006	Validar Usuario	Faltan datos	Rut: 15764169-7 Contraseña:	Solicita el ingreso de la contraseña.
			Rut: Contraseña: Caja	Solicita el ingreso del rut
			Resultado Esperado	Solicitar ingreso del o los datos faltantes
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
14/11/2006	Validar Usuario	Rut no existe	Rut: 14154607-k Contraseña: Caja	Muestra pantalla con mensaje indicando que el rut no se encuentra en los registros.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje de error.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
14/11/2006	Ingresar a un Socio	Datos Correctos	Registrar un Socio con datos correctos y válidos.	El sistema valida que el rut ingresado se encuentre registrado. Si así es solicita el ingreso del tipo de incorporación disponible para el rut dependiendo del tipo de incorporación anterior. Solicita el ingreso de las cargas si es posible. En el caso que el tipo de incorporación requiera ingresar cargas esta operación será obligación para registrar al socio. Si el cliente no se encuentra registrado el sistema solicita el ingreso de los principales

				datos de éste para luego realizar las operaciones mencionadas anteriormente. El sistema entrega comprobante para realizar el pago correspondiente y activar al socio como tal.
			Faltan datos para el registro.	El sistema no puede registrar al socio y solicita el o los datos faltantes. Vuelve a la página correspondiente.
			Valores inválidos	El textbox correspondiente a los datos registrados no permite el ingreso de datos inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje del ingreso y entregar comprobante para realizar el pago de la incorporación.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
15/11/2006	Ingresar a un Socio	Faltan Datos	Se ingresaron solo algunos datos válidos solicitados por el sistema para ingresar al socio.	El sistema solicita el ingreso del o los datos faltantes para el registro.
			Resultado Esperado	Solicitar el reingreso de los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
15/11/2006	Ingresar a un Socio	El Rut del socio ya existe	Rut: 15.764.169-7	El sistema no solicita el reingreso de los datos personales del socio, sino que muestra los datos ya almacenados y muestra datos de la última incorporación de este.
			Resultado Esperado	Mostrar datos del socio y solo solicitar datos para reincorporación.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
15/11/2006	Ingresar a un Socio	Valores Inválidos	Rut:dadf Nombre: 1455	Cada textbox solo deja escribir datos válidos de acuerdo a lo descrito en el modelo de datos del sistema.
			Resultado Esperado	No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: En nombre ingresar números.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
15/11/2006	Registrar pago de la incorporación	Datos Correctos	Rut:14.154.607-4 Datos correctos del pago. Rut:141546074 ó Rut: 14154607-4 Datos correctos del pago.	El sistema activa al socio como tal y registra el pago. Muestra mensaje
			Resultado Esperado	El sistema activa al socio como tal y registra el pago. El textbox automáticamente da formato al Rut del socio. Mostrar mensaje aprobando el pago de incorporación.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar pago de la incorporación	El socio no existe	Rut: 15764169-7 Datos necesarios para el pago.	El sistema muestra pantalla indicando que el Rut ingresado no se encuentra con pagos pendientes o bien no se encuentra registrado en el sistema.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje de informando el error.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar pago de la incorporación	Faltan datos Obligatorios	Rut: Datos necesarios para el pago.	El sistema solicita el ingreso del Rut del socio para poder realizar el pago de la incorporación.
			Rut: 15764169-7 Faltan datos del pago	El sistema solicita el ingreso del o los datos faltantes para realizar el pago.
			Resultado Esperado	Solicitar reingreso de datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar pago de la incorporación	Valores inválidos	Rut: djsol Datos necesarios para el pago.	Muestra mensaje indicando que el dato ingresado no es un Rut Válido.
			Resultado Esperado	No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en Rut ingresar letras.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar Instalación	El código ya Existe	Cód : 5108 Datos de la instalación	El sistema solicita reingresar el código de la instalación pues el ingresado ya se encuentra registrado.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje de error y permitir cambiar el código ingresado.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar Instalación	Datos Correctos	Datos de la instalación correctos y válidos	El sistema ingresa la nueva instalación y muestra mensaje indicando lo sucedido.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje indicando el registro de la instalación
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar Instalación	Faltan datos obligatorios	No se han ingresado todos los datos solicitados por el sistema para realizar la inserción de la instalación.	El sistema no realiza el registro de la instalación y solicita reingresar el o los datos faltantes.
			Resultado Esperado	Solicitar reingreso de los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar Instalación	Valores Inválidos	Codigo: jso Nombre: 145 Cupos: -1	Los textbox no permiten el ingreso de datos que no correspondan a los formatos definidos en el modelo de datos.
			Resultado Esperado	No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en código ingresar letras
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar reserva en restaurante	El Rut no corresponde a un socio o afiliado o bien no se encuentran vigentes	Rut: 8611051-2 Datos requeridos para la reserva	El sistema indica que la persona que intenta reservar no puede hacerlo pues el rut ingresado es incorrecto. Solicita el ingreso del dato.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje informando lo acontecido y solicitar reingresar el Rut
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar reserva en restaurante	Faltan Datos	Se ingresaron solo algunos datos válidos solicitados por el sistema para ingresar al socio.	El sistema solicita el ingreso del o los datos faltantes para el registro.
			Resultado Esperado	Solicitar el reingreso de los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar reserva en restaurante	Datos Correctos o no existen cupos	Los datos ingresados para la reserva son correctos y válidos	El sistema válida que existan cupos para la reserva y la registra. Muestra al cliente un comprobante con el número de la reserva para ser impreso. Si no existiesen cupos no registra la reserva y muestra mensaje indicando lo sucedido.
			Resultado Esperado	Solicitar el reingreso de los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
17/11/2006	Registrar reserva en restaurante	Datos Incorrectos	Ingresar datos para la reserva y donde la fecha ingresada ya ha pasado, o bien, la hora de la reserva no corresponde a la hora en que el restaurante atiende al público.	El sistema no registra la reserva y solicita el reingreso de los datos incorrectos.
				Resultado Esperado
				Mostrar mensaje aprobando la reserva.
				Requiere Revisión
				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en restaurante	Datos Inválidos	Rut: dfsf Cant: -1 Fecha: lsl	Los textbox no permiten el ingreso de datos cuyo formato sea distinto al definido en el modelo de datos.
				Resultado Esperado
				No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en Rut ingresar letras.
				Requiere Revisión
				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	El Rut existe	Rut: 8611051-2 Datos requeridos para la reserva	El sistema muestra pantalla con formulario para ingresar los datos del cliente, luego muestra los horarios y canchas disponibles para reservar.
				Resultado Esperado
				Solicitar registrar al usuario para próximas reservas.
				Requiere Revisión
				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	Faltan Datos	Se ingresaron algunos de los datos requeridos para realizar la reserva. (ej.: seleccionar canchas y horarios)	El sistema solicita el ingreso de o los datos necesario para reservar. En el caso de no ingresar la cancha y horarios de la reserva el sistema no pasa a realizar el cobro y vuelve a la pantalla para chequear la reserva.
Resultado Esperado				Solicitar el ingreso de los datos que faltan y que son obligatorios
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	La reserva corresponde a público en general	-----	Se ha ingresado el horario y cancha para reservar. El sistema solicita el pago de al menos el 50% del total de la reserva y los datos del pago.
Resultado Esperado				Solicitar el pago mínimo de un 50% del total de la reserva
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	Datos Incorrectos	Ingresar datos para la reserva y donde la fecha ingresada ya ha pasado, o bien, la hora de la reserva no corresponde a la hora en que el parque atiende al público.	El sistema no registra la reserva y solicita el reingreso de los datos incorrectos.
Resultado Esperado				Mostrar mensaje de error solicitando el reingreso de los datos.
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	Datos correctos	Los datos ingresados para la reserva son correctos y válidos	El sistema solicita el ingreso del pago de reserva si corresponde o si se desea, almacena la información y entrega un comprobante de pago y reserva.
Resultado Esperado				Mostrar mensaje validando el registro de la reserva.
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar reserva en canchas deportivas	Datos Inválidos	Rut: dfsf	Los textbox no permiten el ingreso de datos cuyo formato sea distinto al definido en el modelo de datos.
Resultado Esperado				No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en rut ingresar letras.
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
19/11/2006	Registrar alumnos a un curso deportivo	El Rut cliente no se encuentra registrado	Rut: 15764169-7 Código:452 Curso: Step	El sistema muestra pantalla con formulario para ingresar los datos del cliente, luego muestra los horarios y cursos disponibles para el registro.
Resultado Esperado				Mostrar formulario para registrar al cliente
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar alumnos a un curso deportivo	Faltan Datos	Rut: 15764169-7 Código: Curso: Step <hr/> Rut: Código:452 Curso: Step <hr/> Rut: 15764169-7 Código:452 Curso:	El sistema solicita el ingreso de o los datos necesario para el registro. No almacena la información hasta que todos los textbox se encuentren con información.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje solicitando ingreso de los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar alumnos a un curso deportivo	Datos Correctos	Rut: 15764169-7 Código:452 Curso: Step	El sistema ingresa al alumno y lo deja pendiente, entrega comprobante para realizar el pago de inscripción.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje de incorporación al curso deportivo e imprimir vale para pago de matrícula
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar alumnos a un curso deportivo	El código del curso o actividad no existe	Rut: 15764169-7 Código:00001 Curso: Step	El sistema indica que el código no existe y solicita el reingreso del dato.
			Resultado Esperado	Mostrar mensaje solicitando reingresar el código
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar alumnos a un curso deportivo	Datos inválidos	Rut: fgd Código:fgd Curso: 44	Los textbox no permiten el ingreso de datos cuyo formato sea distinto al definido en el modelo de datos.
Resultado Esperado				No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en Rut ingresar letras.
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar pagos de curso deportivo	El Rut no existe	Rut: 15764169-7	El sistema solicita el reingreso del rut pues no encuentra alumnos con el dato ingresado.
Resultado Esperado				Muestra mensaje de error y solicitar el reingreso del Rut
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar pagos de curso deportivo	Datos correctos	Rut: 15764164-7 Datos del pago correctos y válidos.	El sistema registra el pago de los cursos. Si corresponde a matrícula activa al alumno y si es mensualidad elimina las deudas de estos y corresponde.
Resultado Esperado				Muestra mensaje de error y solicitar el reingreso del Rut
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
20/11/2006	Registrar pagos de curso deportivo	Faltan Datos	Se ingresaron solo algunos datos del pago referente a los cursos deportivos.	El sistema no registra el pago y solicita que se ingresen los datos faltantes.
			Resultado Esperado	Solicitar los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Registrar pagos de curso deportivo	Datos Incorrectos	Ingresar datos para el pago y donde el monto a pagar supera lo adeudado.	El sistema muestra en pantalla que el monto a pagar supera al adeudado por lo que no registra el pago y solicita el ingreso de los datos.
			Resultado Esperado	Solicitar el reingreso de los datos mal ingresados.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Registrar pagos de curso deportivo	Datos inválidos	Rut: fgd Código: fgd Monto: das	Los textbox no permiten el ingreso de datos cuyo formato sea distinto al definido en el modelo de datos.
			Resultado Esperado	No permitir que en el textbox se ingresen datos o valores inválidos. Ej.: en Rut ingresar letras.
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Cerrar Sesión	-----	Todos las sesiones fueron cerradas.	Al cerrar sesión el sistema vuelve al menú principal. Al volver atrás solo se vuelve a abrir la página antes mencionada.
			Resultado Esperado	No permitir volver atrás en las páginas para acceder a aquellas que fueron visitadas antes del cierre de sesión
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Cobrar Mensualidad	-----	Cada final de mes se corre este procedimiento cuyos datos son el año y mes actual.	El sistema registra en deudas de los alumnos las mensualidades de todos los cursos deportivos en los cuales se encuentren inscritos. Cuando un alumno haya realizados pagos por adelantado el sistema realiza el cobro tomando en cuenta lo anterior.
			Resultado Esperado	Realizar automáticamente el cobro de las mensualidades de los alumnos de acuerdo a los cursos en los que esté inscrito y respetando si estos han realizados pagos relacionados a este
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Cobrar deuda por reservas no confirmadas	-----	Cada final de día se corre este procedimiento cuyos datos son el año, mes y día actual	El sistema registra en deudas por reservas no confirmadas a aquellas en donde el socio no asistió al arriendo. Realiza el cobro solo por lo adeudado en la reserva.
Resultado Esperado				Realizar automáticamente el cobro de aquellas reservas que no fueron confirmadas a nombre del socio
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Registrar Tipo de Incorporación	Datos Correctos	Nombre: Particular Valor: 12500 Año:2007 Cargas: Si	El sistema registra el nuevo tipo de incorporación y está disponible para ser usado en la incorporación de los socios. Muestra mensaje indicando lo sucedido.
Resultado Esperado				Registra el nuevo tipo de incorporación
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
22/11/2006	Registrar Tipo de Incorporación	Datos Incorrectos	Nombre: Particular Valor: 000 Año:200 Cargas: Si	El sistema no registra el tipo de incorporación y solicita el reingreso de los datos incorrectos
Resultado Esperado				Solicita el reingreso del o los datos incorrectos
Requiere Revisión				NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
25/11/2006	Registrar Tipo de Incorporación	Datos Inválidos	Nombre: Particular Valor: fsdf Año: dsf Cargas: dd	Los textbox no permiten el ingreso de datos que no cumplan con el formato definido en el modelo de datos.
			Resultado Esperado	No permitir escribir en el textbox valores inválidos. Ej.: Nombre escribir números incorporación
			Requiere Revisión	NO

Fecha Revisión	Caso de Prueba	Punto n°	Datos a Probar	Resultado Obtenido
25/11/2006	Registrar Tipo de Incorporación	Faltan datos	Nombre: Valor: Año: Cargas:	El sistema no registra el tipo de incorporación y solicita el reingreso de los datos faltantes.
			Resultado Esperado	Solicita el reingreso del o los datos faltantes.
			Requiere Revisión	NO

6.5.3 Evaluación de los resultados de las Pruebas

Durante la etapa de Construcción de este proyecto se llevaron a cabo tres pruebas del sistema utilizando los casos de prueba definidos para este efecto. En cada una de ellas se registraron los resultados obtenidos en planillas similares a las mostradas en el punto anterior y en donde fue necesario realizar cambios, modificaciones y mejoras a los diferentes módulos que conforman el sistema y portal Web. Cada una de estas modificaciones se reflejan en la última prueba llevada a cabo, cuyos resultados son los mostrados en este documento.

A modo de resumen se puede mencionar que en la primera prueba del sistema, los puntos que arrojaron mayores errores o fallas fueron los relacionados a los cobros de las mensualidades de los clientes del parque con respecto a los cursos deportivos tomados por estos y los pagos realizados por adelantados. Un punto crítico en esta primera prueba se relacionó con los abonos realizados por los socios y clientes del parque al reservar una cancha deportiva por lo cual se tuvo que dedicar gran tiempo en encontrar la forma de trabajar con estos datos para lograr los resultados esperados.

Con lo que respecta a las incorporaciones de los socios, el problema presentado se relacionó directamente con los registros de las cargas si el tipo de incorporación lo requería, pues el sistema no estaba realizando tal registro.

Los pedidos realizados por los garzones en el restaurante presentaron grandes problemas al momento de registrar más de una vez un mismo producto, pues el sistema no estaba tomándolo como uno solo.

En una segunda prueba realizada se revisó todos aquellos puntos conflictivos encontrados en la primera de ellas. En esta punto también fueron probadas las principales funciones del portal Web como también que las sesiones del sistema funcionasen en forma correcta y garantizando la integridad del sistema.

Con esta segunda prueba se concluyó que las principales falencias del sistema se presentaban por el ingreso de datos inválidos al sistema, por lo que se debía comenzar a trabajar con ellos y validando que cada formato de estos correspondiese a los definidos en el modelo de datos.

En cada prueba realizada se volvían a revisar todos los casos de prueba definidos para garantizar que la modificación de algunos puntos no significara errores en aquellos que se encontraban funcionando correctamente. Esto permitió encontrar errores no identificados en las primeras pruebas y que si fueron corregidas para la última de ellas.

En esta última prueba se encontraban corregidos todos los problemas identificados en las pruebas anteriores y se lograron los resultados esperados por lo que el sistema se encontraba en condiciones de ser probados por los usuarios del sistema.

6.5.4 Pruebas de Usuario^[w³04]

Una vez que las pruebas del sistema fueron realizadas y su resultado fue evaluado se trabajó directamente con los usuarios para comenzar a analizar el comportamiento de estos frente al sistema desarrollado. Para lo anterior se realizarán las pruebas de usuario y así medir la usabilidad del sistema en cuánto a cómo navegan e interactúan con éste.

Para realizar las pruebas de usuario y evaluar los resultados que estas arrojen, se tomará la información obtenida de las notas creadas al observar el comportamiento de los usuarios al realizar una tarea definida, como también con los resultados de un cuestionario que éstos deberán completar al llevar a cabo la tarea antes mencionada.

De acuerdo a lo expuesto, el objetivo de esta prueba es evaluar las siguientes variables:

- ✦ Tiempo de respuesta: Tiempo en segundos que demora un usuario en realizar una tarea definida.
- ✦ Satisfacción con el sistema: Este se evaluará a través de un cuestionario que permitirá responder a preguntas sobre el funcionamiento del sistema.
- ✦ Errores en la tarea: Porcentaje de respuestas erróneas de una tarea por sobre el total de respuestas correctas.

Los cuestionarios utilizados para las pruebas de usuario se muestran a continuación, sin embargo los resultados obtenidos al realizar estas pruebas será expuesto en el capítulo siguiente. Cabe mencionar que estos cuestionarios serán utilizados para probar el sistema interno y el portal web.

Si considera que existen datos que son imprescindibles para realizar su tarea conteste las siguientes preguntas:

5.1) ¿En qué etapa de la tarea ud. necesita más datos para llevarla a cabo?

5.2) ¿Cuáles son los datos que ud. requiere?

6) Al registrar cualquier tipo de información de la tarea que se está realizando ¿Los datos solicitados son los necesarios para realizar el registro?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Si considera que existen datos que son imprescindibles para realizar su tarea conteste las siguientes preguntas:

6.1) ¿En qué etapa de la tarea ud. considera que es necesario solicitar más datos para el registro?

6.2) ¿Cuáles son los datos que ud. requiere?

7) ¿Los tiempos de respuesta del sistema al realizar esta tarea son los esperados por ud.?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anote en el recuadro siguiente cualquier observación que ud. estime conveniente referente a los temas evaluados en este cuestionario.

Evaluación Interna

Nombre evaluador: _____

T° utilizado por el usuario para realizar esta tarea de forma manual (seg.) _____

T° utilizado por el usuario al realizar esta tarea a través del sistema (seg.) _____

Cant. respuestas correctas que debe arrojar esta tarea. _____

Cant. respuestas incorrectas arrojadas al probar la tarea. _____

% de ineficiencia (resp. Correctas sobre las incorrectas). _____

6.5.4.2 Cuestionario funcionamiento general del sistema

Nota: Responda el siguiente cuestionario con tranquilidad y sinceridad, evaluando cada respuesta en una escala del 1 al 10, donde 1 indica su total desaprobación y 10 su total aprobación. Podrá comentar si así se requiere.

Fecha: _____

Nombre Usuario: _____

Cargo: _____

Módulo a probar: _____

- 1) De acuerdo a las funciones que ud. realiza diariamente, ¿Éstas se encuentran todas identificadas en su respectivo menú principal?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Obs:

- 2) ¿Los colores utilizados en el sistema representan la línea del parque deportivo?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3) ¿Los colores utilizados en las interfaces se exponen de forma armoniosa de manera que no signifique una molestia al momento de trabajar?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4) ¿El tipo de letra utilizado y tamaño es el adecuado?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 5) ¿Las imágenes utilizadas se encuentran distribuidas de manera que no interfieren el trabajo realizado por Ud.?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anote en el recuadro siguiente cualquier observación que ud. estime conveniente, referente a los temas evaluados en este cuestionario.

Capítulo 7

Transición

En este capítulo se expone claramente los resultados obtenidos al realizar las pruebas de usuario. Con la evaluación realizada el objetivo es detectar defectos y deficiencias informados por los usuarios del sistema.

7.1 Realización de las Pruebas de Usuario

Para realizar las pruebas de usuario es necesario contar con la presencia de todas aquellas personas que día a día trabajarán con el sistema, entre ellos:

- ↳ Jefe Atención al Cliente
- ↳ Encargada Caja Central
- ↳ Administrador Restaurante
- ↳ 3 garzones Restaurante

Los tres primeros usuarios tienen conocimientos computacionales por lo que no será necesario realizar capacitación para ellos, sin embargo, si se le hará entrega de un manual de usuario.

Con lo que respecta a los garzones, no todos ellos poseen conocimientos computacionales por lo que aquellos elegidos para realizar las pruebas de usuario pertenecen al grupo que requiere de capacitación. La idea es realizar las pruebas del restaurante y capacitación para que luego sean ellos quienes enseñen a los demás garzones sobre el uso del sistema.

De acuerdo a lo definido anteriormente se comenzará a trabajar en el mismo orden en que se enumeran los usuarios, lo que correspondería a trabajar con cada perfil de usuario ya definido en la página 129, agregándole a este orden las funciones realizadas por los garzones del restaurante.

Una vez probado todas las funciones realizadas por el usuario se analizarán los resultados obtenidos y se estudiará si es necesario realizar cambios o mejoras en el sistema.

Lo anterior no implica que durante el análisis de los resultados no se pueda continuar con las pruebas de los demás usuarios.

Se estima que las pruebas de usuario demorarán para:

1. Jefe Atención Cliente: 6 horas correspondiente a 3 días.
 - 1.1 Evaluación Resultados: 4 horas.
2. Encargada Caja Central: 5 horas correspondiente a 3 días.
 - 2.1 Evaluación Resultados: 4 horas.
3. Administrador Restaurante: 4 horas correspondientes a 2 días.
 - 3.1 Evaluación Resultados: 4 horas
4. Garzones: 10 horas correspondiente a 5 días
 - 4.1 Evaluación Resultados: 2 horas

Con lo que respecta al Portal Web, éste será probado una vez que todo el sistema haya sido evaluado y corregido si así fuese necesario.

Por solicitud del parque quien se encargará de revisar las funciones del portal será el Jefe Atención Cliente.

7.2 Resultados de las Pruebas de Usuario

A continuación se muestran los resultados obtenidos en los cuestionarios de cada tarea probada, para esto solo se mostrarán los resultados de la evaluación interna realizada debido a la gran cantidad de cuestionarios respondidos. Sin embargo si se mostrará el cuestionario general respondido por cada usuario que participó en las pruebas.

7.2.1 Resultados Jefe Atención Cliente

7.2.1.1 Evaluación Interna

1. El usuario no presentó problemas para poder acceder a las tareas solicitadas recorriendo los menús correspondientes. Esto se debió en gran parte a que los menús se encuentran seccionados de acuerdo a las tareas realizadas por el usuario y a sus subfunciones.

Cada tarea lleva un nombre representativo y conocido por el jefe atención cliente por lo que se hace más fácil acceder a lo necesitado.

Este punto fue evaluado con un 10 en cada una de las tareas probadas por lo que no es necesario revisar esto.

Cada tarea no presentó problemas de link para poder comenzar con el trabajo requerido.

2. Cada página necesaria para llevar a cabo una tarea es presentada con un título de gran tamaño ubicado en la parte superior de la pantalla con el nombre de la tarea que se está realizando y también con el nombre específico de lo que la página o pantalla solicita, Ej. Ingresar Datos.

Para el usuario fue de gran ayuda lo anterior pues lo mantiene constantemente ubicado en lo que el sistema está haciendo o bien lo que éste requiere para realizar la tarea.

El usuario no presentó problemas para identificar en qué etapa se encontraba trabajando cuando se le preguntó por esto. Sin embargo fue necesario explicar en un comienzo cuál era el significado de cada título.

Este punto fue evaluado con 10 en cada etapa de las tareas realizadas.

3. Cómo ya se ha mencionado anteriormente, éste usuario maneja con gran facilidad la utilización del Pc y sus programas más importantes.

La idea de un sistema es que a través de éste el usuario tenga la posibilidad de moverse entre una pantalla y otra sólo utilizando los botones que el sistema le entrega. Para el desarrollo de este proyecto se pensó en lo anterior y por lo tanto se decidió bloquear la utilización de botones externos al sistema como la tecla return y los botones avanzar-atrás disponibles en cualquier navegador. Esto se decidió básicamente ya que muchas etapas de una tarea no podían ser simplemente canceladas.

El usuario constantemente intentó devolverse presionando la tecla return del teclado para cancelar una acción casi de manera automática, olvidando rápidamente la utilización de los botones dispuestos por el sistema. Al utilizar el sistema y los botones de éste se impide registrar información incompleta o eliminar datos necesarios para realizar una tarea o función.

En varias ocasiones el usuario intentó salir de una tarea simplemente cerrando la ventana en la que estaba trabajando, sin embargo, al cerrar la ventana el sistema obligaba a cancelar la tarea por completo o bien continuar con el registro para no perder información importante.

4. Al momento de llevar a cabo una tarea se le pidió al usuario ingresar cualquier tipo de datos cuando el sistema así lo solicitase. El sistema rechazó siempre los datos mal ingresados o inválidos, no permitiendo pasar a la siguiente etapa si los datos no eran correctos.

La validación del ingreso correcto de los datos se hizo en cada campo de texto en donde se solicitaban. Con la utilización de javascript se logró que sólo fueran ingresados datos del tipo solicitado (sólo números, sólo letras).

Hubo algunos casos en que los campos no se encontraban validados por lo que fue necesario revisarlos y mejorar los errores que esto provocaba.

Este punto fue evaluado con un 8 en promedio.

5. Con lo que respecta a la información que es presentada para ayudar a realizar alguna tarea, el usuario no presentó solicitudes adicionales y evaluó este punto con un 10 en cada una de las tareas probadas.
6. De la misma manera que en el punto anterior, el usuario no solicitó información adicional al momento de registrar información en el sistema, ej. Registrar nuevos socios, nuevas canchas, etc.
7. El jefe atención cliente es el único usuario de este módulo y por lo tanto de las tareas o funciones que a éste pertenecen. Por este motivo en ningún caso se encontrarán dos usuarios realizando una misma labor trabajando con la base de datos. Esto permitió que los tiempos de respuesta del sistema sean inmediatos tanto al extraer como al ingresar datos de la base.

Este punto fue evaluado con un 10 en cada una de las tareas probadas.

8. Los tiempos utilizados por el usuario para realizar una tarea de forma manual se veían entorpecidos al tener que corroborar mucha de esta información en planillas Excel lo que significaba utilizar gran tiempo para realizar la tarea. Esto muchas veces significó que los usuarios no tomarán en cuenta la validación de información en estas planillas para así realizar rápidamente ésta. Con la utilización del sistema los tiempos fueron disminuidos considerablemente y con la ventaja de que los datos que se estaban manejando eran reales y actuales, lo que significa también que los resultados obtenidos fueran confiables para el jefe atención cliente.

Para finalizar con la evaluación de los resultados obtenidos al probar este módulo se concluye que:

De un total de 49 respuestas correctas que debía arrojar el sistema y que corresponde al 100%, solo el 8.2% de las respuestas no fueron las esperadas lo que corresponde a 4 respuestas incorrectas. Por lo tanto se debe revisar los motivos que generaron este hecho y mejorar el problema.

7.2.1.2 Cuestionario General

Nota: Responda el siguiente cuestionario con tranquilidad y sinceridad, evaluando cada respuesta en una escala del 1 al 10, donde 1 indica su total desaprobación y 10 su total aprobación. Podrá comentar si así se requiere.

Fecha: 20 Enero de 2006

Nombre Usuario: Lucas Sáez Arce

Cargo: Jefe Departamento Atención al Cliente

Módulo a probar: Jefe Atención Cliente

- 6) De acuerdo a las funciones que ud. realiza diariamente, ¿Éstas se encuentran todas identificadas en su respectivo menú principal?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Obs:

- 7) ¿Los colores utilizados en el sistema representan la línea del parque deportivo?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 8) ¿Los colores utilizados en las interfaces se exponen de forma armoniosa de manera que no signifique una molestia al momento de trabajar?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 9) ¿El tipo de letra utilizado y tamaño es el adecuado?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 10) ¿Las imágenes utilizadas se encuentran distribuidas de manera que no interfieren el trabajo realizado por Ud.?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anote en el recuadro siguiente cualquier observación que ud. estime conveniente, referente a los temas evaluados en este cuestionario.

En general el módulo de Jefe Atención Cliente fue bien evaluado en cuanto a diseño y cumplimiento con lo que en un comienzo fue solicitado por el parque. Por lo que no se requirió modificar puntos referentes a interfaz de usuario.

7.2.2 Resultados Encargada Caja Central

7.2.2.1 Evaluación interna

1. La encargada de la Caja Central no presentó grandes problemas para poder acceder a las diferentes funciones entregadas por el menú. Sin embargo fue necesario revisar el manual de usuario en conjunto y en especial el menú para definir claramente las tareas a las que el usuario podría acceder desde éste. Hay que recordar que el primer día de trabajo no se llevó a cabo la evaluación, sino que fue utilizado para familiarizar al usuario con el sistema.

A pesar de lo anterior el usuario se desplazó rápidamente en el menú principal para acceder a las tareas que se le iban mencionando. Este punto fue evaluado con un 10 en cada una de las tareas probadas.

2. Este usuario reaccionó similarmente al Jefe Atención Cliente cuando se le preguntó por la etapa en qué se encontraba trabajando. Esto se debió a que en todas las páginas generadas se procuró titular la pantalla con el nombre de la tarea y la etapa. Este punto fue evaluado con 10 en todas las tareas probadas.
3. Con lo que respecta a la posibilidad de devolverse, cancelar o avanzar en alguna acción determinada. Llamó gran atención el que el usuario de este módulo trabajara siempre con los botones dispuestos por el sistema a diferencia del Jefe Atención Cliente, quien al estar acostumbrado a trabajar con el teclado tendía a utilizar este para movilizarse por las páginas. Por lo tanto no se presentó problemas para trabajar con las tareas. Sin embargo al mostrar al usuario que el sistema no podía volver atrás con la tecla return, el sistema no tenía bloqueado esto en dos de las páginas, por lo que el usuario evaluó este punto con un 9 en promedio.
4. Una vez que el usuario ya se encontraba trabajando con datos tanto en el arriendo como con las reservas de las canchas, el sistema reaccionó correctamente al ingresar datos incorrectos. Sin embargo se utilizó bastante tiempo explicando cómo sería el nuevo funcionar de estas tareas, detallando cada paso que el usuario debía realizar para poder terminar una tarea. El usuario debió olvidar el trabajo manual y comenzar a acostumbrarse que el sistema le permitiría realizar la misma labor de manera más rápida y exacta.

Con lo que respecta a las demás funciones, no hubo problemas al ingresar datos incorrectos o bien no ingresarlos, como también no presentó problemas para finalizar estas tareas sin necesidad de explicación adicionales. Este punto fue evaluado con un 8 en promedio.

5. La encargada de la Caja Central no requirió información adicional al momento de realizar una tarea, pues consideró que con los datos expuestos era suficiente para terminar la tarea o bien para entregar información a los clientes del parque si así lo requerían. Este punto fue evaluado con un 10 en cada una de las tareas realizadas.
6. De la misma manera que en el punto anterior, el usuario no requirió datos adicionales al realizar el registro de cualquier información, como por ejemplo al realizar una reserva. Este punto fue evaluado con un 10 en cada una de las tareas realizadas.
7. Con lo que tiene que ver a los tiempos de respuesta, el sistema entregó la información requerida sin mayores complicaciones, de la misma manera que realizó las modificaciones, inserciones y eliminaciones.
8. Sin duda el usuario requirió poco tiempo para realizar una tarea en comparación a cuando lo hacía de forma manual. Como ejemplo se puede tomar el que cuando se observó el arriendo de una cancha deportiva, el usuario tomó alrededor de 7 minutos, considerando que tuvo que validar manualmente al cliente y verificar si la cancha se encontraba utilizada. Con la ayuda del sistema este proceso demoró 3 minutos.

Para finalizar con la evaluación de los resultados obtenidos al probar este módulo se concluye que:

De un total de 42 respuestas correctas que debía arrojar el sistema y que corresponde al 100%, se obtuvo un total de 42 respuestas correctas al utilizar el sistema.

7.2.2.2 Cuestionario General

Nota: Responda el siguiente cuestionario con tranquilidad y sinceridad, evaluando cada respuesta en una escala del 1 al 10, donde 1 indica su total desaprobación y 10 su total aprobación. Podrá comentar si así se requiere.

Fecha: *27 de Enero*

Nombre Usuario: *Ana Rojas V.*

Cargo: *Encargada Caja Central*

Módulo a probar: *Caja Central*

- 1) De acuerdo a las funciones que ud. realiza diariamente, ¿Éstas se encuentran todas identificadas en su respectivo menú principal?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Obs:

Quizás los nombres de las funciones no representan el contenido de estos mismos, en un comienzo no fue fácil reconocer a qué hacían alusión.

- 2) ¿Los colores utilizados en el sistema representan la línea del parque deportivo?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3) ¿Los colores utilizados en las interfaces se exponen de forma armoniosa de manera que no signifique una molestia al momento de trabajar?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4) ¿El tipo de letra utilizado y tamaño es el adecuado?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 5) ¿Las imágenes utilizadas se encuentran distribuidas de manera que no interfieren el trabajo realizado por Ud.?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anote en el recuadro siguiente cualquier observación que ud. estime conveniente, referente a los temas evaluados en este cuestionario.

La encargada de la Caja Central se mostró conforme con las interfaces de las páginas generadas y con la distribución de la información para realizar sus tareas. Esto se ve reflejado en la buena puntuación obtenida en el cuestionario anterior.

7.2.3 Administrador del Restaurante

7.2.3.1 Evaluación Interna

Los resultados obtenidos al evaluar este módulo no difirieron de lo obtenido en los 2 módulos anteriores. Este usuario reaccionó de manera similar al Jefe Atención Cliente en cuanto a la forma en que manejaba el sistema. Sin embargo fue el usuario que presentó mayor interés en los informes generados pues ayudaba enormemente al trabajo diario de las ventas realizadas. Si bien no realizó ningún tipo de solicitud adicional si se interesó en poder trabajar con los informes y manejarlos como archivos Excel. Esta opción no estaba considerado en la toma de requerimientos pero si se trabajará en esto una vez que las pruebas hayan finalizado.

En resumen el sistema respondió correctamente a todas las tareas realizadas, trabajando correctamente con la distribución de las reservas en los distintos salones. Las capacidades de estos también fueron probadas respondiendo positivamente a los distintos eventos posibles.

En cuanto a las interfaces de usuario el Administrador del restaurante se mostró conforme con los colores utilizados, la manera de exponer los datos y la información necesaria para realizar las tareas diarias. Con lo que respecta a la pantalla principal de los garzones mostró interés en la idea de trabajar simulando la utilización de una pantalla táctil.

Para finalizar con la evaluación de los resultados obtenidos al probar este módulo se concluye que:

De un total de 21 respuestas correctas que debía arrojar el sistema y que corresponde al 100%, se obtuvo un total de 21 respuestas correctas al utilizar el sistema.

7.2.3.2 Cuestionario General

Nota: Responda el siguiente cuestionario con tranquilidad y sinceridad, evaluando cada respuesta en una escala del 1 al 10, donde 1 indica su total desaprobación y 10 su total aprobación. Podrá comentar si así se requiere.

Fecha: *31 de Febrero*

Nombre Usuario: *Juan Carlos Bannura Cortés.*

Cargo: *Administrador Restaurante*

Módulo a probar: *Restaurante*

- 1) De acuerdo a las funciones que ud. realiza diariamente, ¿Éstas se encuentran todas identificadas en su respectivo menú principal?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Obs:

- 2) ¿Los colores utilizados en el sistema representan la línea del parque deportivo?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 3) ¿Los colores utilizados en las interfaces se exponen de forma armoniosa de manera que no signifique una molestia al momento de trabajar?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4) ¿El tipo de letra utilizado y tamaño es el adecuado?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 5) ¿Las imágenes utilizadas se encuentran distribuidas de manera que no interfieren el trabajo realizado por Ud.?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Anote en el recuadro siguiente cualquier observación que ud. estime conveniente, referente a los temas evaluados en este cuestionario.

7.2.4 Garzones

Ya se mencionó en varias ocasiones que no todos los garzones tenían conocimientos computacionales, por lo que sería necesario realizar capacitaciones para ellos. La idea entonces fue trabajar, por solicitud del parque, con solo 3 garzones los cuales tendrán la labor de enseñar a sus compañeros sobre la utilización del sistema. Hay que recordar que esta función fue diseñada especialmente para ellos contemplando interfaces fáciles de utilizar con botones grandes para que los garzones se puedan desplazar rápidamente por el sistema.

A todos los garzones del parque se les hará entrega del manual de usuario en donde se especifica claramente los pasos que debe seguir para realizar los pedidos.

Antes de realizar las pruebas de usuario se llevó a cabo una capacitación en donde se explicó paso a paso como era el funcionamiento del sistema y cómo debían llevar a cabo los pedidos de las diferentes mesas. Con la utilización del manual tenían siempre un recordatorio que les iba indicando lo que debían hacer para pasar de una etapa a otra.

Sin duda el problema mayor que se presentó fue la dificultad que presentaron algunos de los garzones para trabajar fue la utilización del Mouse, y justamente fue este el motivo por el cuál fueron escogidos los garzones para las capacitaciones. Este hecho fue repasado continuamente a medida que se simulaban pedidos y así acostumbrar a los garzones a manejar el Mouse.

Una vez que ya manejaban el funcionamiento del sistema se pudo pasar a las pruebas de usuario en donde el sistema no presentó falencias. Sin embargo hubo un punto que preocupó y que tiene relación a los tiempos utilizados por los usuarios en realizar la tarea de forma manual y los tiempos cuando se hacía utilizando el sistema. Los usuarios tomaban gran tiempo en el ingreso de los pedidos por la falta de costumbre y mal manejo del Mouse. A pesar de esto durante el tiempo de capacitación se pudo lograr una mejoría en cuánto a la rapidez y certeza con que manejaban el Mouse lo que les permitía avanzar fácilmente por las etapas.

Fue de gran importancia que los usuarios comenzaran a familiarizarse con el sistema para así poder enseñarle a sus compañeros sobre el funcionamiento.

Los garzones consideraron que con un poco más de tiempo podrían realizar los pedidos de manera más rápida y así aprovechar las ventajas y lograr los objetivos que tiene el sistema para ellos. Las interfaces fueron de agrado para ellos interesándose en la idea que tiene el sistema de simular una pantalla táctil.

Conclusión

El desarrollo de un sistema de información, un portal Web o bien cualquier proyecto informático requiere de un gran trabajo de análisis, el cual debe permitir entender detalladamente qué es lo que se busca desarrollar o bien solucionar. En este punto se debió poner gran atención y dedicar muchas horas de trabajo, pues hacerse parte del problema para así entender y tener una visión general de lo que sucede es bastante difícil, sin dejar de lado detalles que en etapas más adelantadas significarían realmente obstáculos que retrasarían el proyecto.

Hoy en día es bastante sencillo acceder a información que permitan desarrollar sistemas de información y portales Web. Manuales y consejos hay a la orden del día, pero sin duda la mayor dificultad no fue al intentar buscar estos datos, si no al intentar llevar a la práctica tanta teoría.

Es muy difícil ordenar tantas ideas encontradas más todos aquellos conocimientos adquiridos en estos años de estudio. Es aquí, entonces, cuando se comienza a entender el significado de la ingeniería y comienza a tomar sentido esta palabra. Para los alumnos es difícil comprender la diferencia entre aquel programador que sabe muchos lenguajes, plataformas de trabajo, etc. Y el ingeniero que tiene que construir un software robusto y saber cómo se logrará obtener los objetivos definidos en un comienzo del proyecto.

Las experiencias adquiridas en los diferentes proyectos desarrollados en diversas asignaturas sirven de gran ayuda al momento de comenzar con la elección de las formas cómo se trabaja en el proyecto, o bien qué consejos tomar y cuáles dejar fuera. Tener la visión necesaria para poder comprender la problemática expuesta por el Parque Deportivo La Araucana se pudo obtener gracias al compromiso y constante trabajo en conjunto.

Realmente es complejo poder comprender que como ingenieros lo fundamental es mirar el problema como tal y tener visión de futuro para llegar a una solución óptima en el tiempo. Desarrollar más allá de lo solicitado y entregar una herramienta que sirva de apoyo a quienes la utilicen, para así hacer su labor más sencilla y rápida.

Referencias

- [ingsw]: Bozo, Jorge. El Proceso del Software y su mantención [diapositivas]. Valparaíso. PUCV, 2004. 22 diapositivas.
- [jacob]: I. Jacob. El Proceso Unificado de Desarrollo. Cap. 1 – 2 – 3 – 4 - 5
- [siaest]: Moya, Antonio. Análisis Estructurado [diapositivas]. Valparaíso. PUCV, 2005. 58 diapositivas.
- [siaoo]: Moya, Antonio. Introducción ADOO [diapositivas]. Valparaíso. PUCV, 2005. 21 diapositivas
- [somm]: Sommerville, Ian. Ingeniería de Software. 6ª ed.
- [w³01]: María A. Mendoza Sánchez [En línea]
<www.informatizate.net/articulos/metodologias_de_desarrollo_de_software_07062004.html> [Consulta: 25/08/2006]
- [w³02]: Sin Autor [En Línea]
<www.monografias.com/estabajos5/esfa/esfa.shtml#estu> [Consulta: 29/9/2006]
- [w³03]: Sin Autor [En Línea]
<www.inei.gob.pe/web/metodologias/attach/lib616/CAP0304.htm>
[Consulta: 20/9/2006]
- [w³04]: Eduardo Manchón [En Línea]
<www.ainda.info/test_usuarios.html>
[Consulta: 18/01/2007]

ANEXOS

“MANUAL DE USUARIO”

INDICE

Introducción	.....	1
Funciones Caja Central	.....	2
Funciones Restaurant	.....	11
Funciones Garzón	.....
Funciones Jefe Atención Cliente	.....	19

INTRODUCCIÓN

El siguiente manual se encuentra dirigido a los usuarios del Sistema de Administración de Instalaciones para el Parque Deportivo La Araucana.

Este pretende dirigir los primeros pasos del usuario en el uso de su nueva forma de trabajo utilizando el sistema, por lo que Ud. encontrará una forma fácil y rápida de entender el funcionamiento de sus nuevas tareas en el parque. Gracias a la ayuda de imágenes podrá realizar sus labores observando las indicaciones que este manual le entrega.

Los usuarios que podrán revisar este manual se identifican a continuación:

- Jefe Atención Cliente
- Administrador Restaurante
- Encargado (a) Caja Central
- Garzones del Restaurante.

▶ SISTEMA ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

1.- CAJA CENTRAL

En esta sesión se puede encontrar una serie de funciones relacionadas con las actividades y canchas deportivas, como lo son las reservas, pagos, arriendos etc.

Una vez iniciada esta sesión se desplegará el siguiente menú, el que permitirá trabajar con las funciones antes mencionada.



Figura 1.1

Esta sesión pertenece a una de las tres sesiones del sistema. Sesión que por sus diversas funciones es una de las más utilizadas, ya que a través de ésta los clientes del parque accederán a las diversas instalaciones disponibles.

Para entender mejor esta Sesión detallaremos cada una de las funciones que ésta posee. Debe quedar claro que cada función del menú tiene una serie de submenús, los cuales se explicarán en detalle a continuación:

Funciones del Menú:

- ▶ **Pagos** : En esta función se podrán realizar diversos pagos como lo muestra la Figura 1.2, en el que muestra los submenús asociados a esta función:



Figura 1.2

- **Mensualidad:** Esta operación está relacionada específicamente a pagos de mensualidades por concepto de inscripción a cursos deportivos. Los usuarios de estos cursos podrán pagar la mensualidad en cualquier momento del mes, no importando si está pagando adelantado o atrasado.
- **Abonos:** Esta operación también está relacionada a pagos de mensualidades por concepto de inscripción a cursos deportivos. Los usuarios de estos cursos podrán abonar pagos a mensualidades en cualquier momento del mes, no importando si está abonando adelantado o atrasado.

Estas 2 sub-funciones hacen referencia a la siguiente pantalla:

Operaciones Caja Central

DEUDAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS
DEUDAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Rut : 14.154.607-4
Nombre: Marco Reyes Viveros
Tipo Cliente: SINGO
Estado: Activo
Fecha: 18/11/2006

Pagar o Abonar a Deuda Parcial (1)

Nº Actividad	Mes Aduddado	Año Aduddado	Valor Mensualidad	Total Abonos	Deuda Total	Ingresar Pago
1030	JULIO	2006	20000	2000	18000	0
1050	JULIO	2006	15000	5000	10000	0

Total Aduddado: \$28000 (4)

Pagar o Abonar a Deuda Total (3)

Figura 1.3

Esta pantalla contiene diversas secciones que se definen a continuación:

- (1) Al seleccionar esta opción, el usuario podrá abonar o pagar parcial o totalmente las deudas del cliente.
- (2) Corresponde al detalle completo de las deudas asociadas a las mensualidades de las actividades deportivas a las que el cliente está inscrito. Solo se podrá trabajar con esta sección si el usuario ha seleccionado la opción (1)
- (3) Aquí no es necesario saber detalladamente a que actividad se quiere abonar o pagar su mensualidad, sino que tan solo basta con saber la deuda total (4) e ingresar el valor del pago que quiere realizar el cliente. El sistema de manera automática validará que el monto ingresado no sea superior a (4). Si el monto ingresado es correcto, el sistema rebajará la deuda haciendo calzar el monto ingresado en las deudas pendientes comenzando por meses más antiguos hasta los más actuales.
- (4) Deuda Total del cliente por actividades deportivas.
- (5) Una vez ingresado el pago, ya sea en (1) o en (3), será necesario presionar "Realizar Pago". Este botón enviará el pago ingresado para así actualizar la deuda total.

- **Incorporación:** Esta opción permite al socio oficializar su incorporación al parque accediendo así a todos los beneficios que este entrega. Una vez seleccionada esta opción se solicitara el ingreso del Rut del cliente. Una vez ingresado se accederá a la pantalla en donde se ingresara el monto a cancelar, finalizando así la incorporación.

La pantalla asociada es la siguiente:

Figura 1.4

- **Matrícula:** Esta opción tiene como función oficializar la incorporación de un cliente a una actividad deportiva. Para que esta pantalla muestre el detalle de las actividades pendientes el cliente deberá haberse pre-inscrito en alguna actividad.

La pantalla asociada es la siguiente:

Código Actividad	Nombre Actividad	Valor Matrícula	Selección
1040	STEP	10000	<input type="checkbox"/>

Figura 1.5

En esta pantalla podemos ver lo siguiente:

- (1) Muestra el detalle de la(s) Actividad(es) pendiente(s). En este caso el pago deber ser completo para habilitar al cliente como inscrito. En la columna **Selección** se indicará la o las actividades a las que se desea realizar el pago de matrícula.

- (2) Una vez seleccionada la actividad a la que se va a realizar el pago de matrícula se debe presionar **“Pagar Matrícula”** para generar la habilitación del cliente a esa actividad.
- **Reservas no formalizadas:** Una vez que un socio haga una reserva de alguna instalación deportiva, este tendrá que realizar el arriendo correspondiente a esta instalación. Si esto no se cumple, el valor de la cancha reservada será cobrada y cargada a la cuenta del socio. Esta operación debe hacerse por lo menos una vez al día.
- La pantalla asociada es la siguiente:

Operaciones Caja Central

PAGOS DEUDAS CANCHAS
PAGOS DEUDAS CANCHAS

N° Arriendo : 3
Rut n° : 14.154.607-4
Cliente: Marco Reyes Viveros
Tipo Cliente : Socio

:: Detalle de deudas por reservas no cumplidas ::

Nombre Instalación	Deuda
Tenis	3600
Tenis	4800

Deuda total : 8400
Cantidad a pagar : 8400
Forma de Pago : Efectivo

Pagar Deuda

Figura 1.6

- (1) Muestra el detalle de todas las instalaciones que no fueron arrendadas pero si reservadas por el socio. No siempre es el valor real de la instalación ya que el socio puede haber abonado, lo que provoca la rebaja de la deuda.
 - (2) Muestra la deuda total del socio y una casilla en donde se indica cuanto de esa deuda se desea cancelar además de la forma que quiere cancelar o abonar la deuda.
 - (3) Una vez indicado el monto a cancelar debe presionar **Pagar Cuenta** para que el sistema rebaje o cancele la deuda.
- ▶ **Arriendos :** En esta función se podrán realizar los arriendos de las instalaciones deportivas. Como lo muestra la figura 1.7 se despliega la opción de seleccionar la instalación a arrendar. Una vez seleccionada la instalación se debe presionar **“Arrendar”**.

Arriendos Selecciones: Fútbol Arrendar

Figura 1.7

Una vez seleccionada la instalación se desplegará otra pantalla con el siguiente cuadro:



Figura 1.8

En la figura 1.8 hay ciertas funciones las que se detallan a continuación:

- (1) Se debe ingresar el Rut del cliente que desee realizar el Arriendo. El formato del Rut no es importante ya que como se ingrese estará bien debido a que de forma automática el sistema lo deja en el formato requerido. (el Rut debe estar completo).
- (2) Si el cliente tiene una reserva previa y desea arrendar y/o confirmar esa reserva, se debe seleccionar la opción **Sí e Ingresar**. En el caso de no tener reserva debe dejarse la opción por defecto que es **No** para realizar un arriendo normal.
- (3) Si el cliente no recuerda el Rut, basta con clickear la imagen (lupa) la que mostrara una pantalla emergente con el abecedario completo, en donde cada letra esta asociada específicamente al Apellido Paterno del cliente. Una vez clickeada la letra respectiva al apellido se mostrara una pantalla con todos los apellidos que comiencen con esa letra. Una vez identificado el cliente basta con clickear la imagen (fecha) para que el Rut del cliente sea cargado en (1) para seguir con la operación.

El punto 2 es muy relevante ya que es esta opción la que redireccionará a la pantalla correspondiente. Analizaremos estas dos opciones a continuación:

Opción **No**:

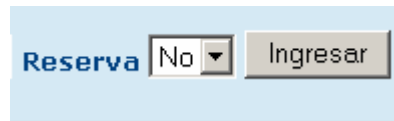


Figura 1.9

Esta opción permite realizar un arriendo normal. Basta con el ingreso del Rut el sistema automáticamente mostrara los datos del cliente asociado a ese Rut. Como se muestra en la figura 1.10 tanto el usuario como el cliente podrá ver de manera fácil y rápida la instalación que desee ocupar.

Una vez presionado **Ingresar** se desplegara otra pantalla con información del cliente y el siguiente detalle:

Horario \ Instalacion	Tenis 1	Tenis 2	Tenis 3
08:00 a 09:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09:00 a 10:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10:00 a 11:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11:00 a 12:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12:00 a 13:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13:00 a 14:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14:00 a 15:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15:00 a 16:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16:00 a 17:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17:00 a 18:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18:00 a 19:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19:00 a 20:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20:00 a 21:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21:00 a 22:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22:00 a 23:00	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 1.10

En este detalle se encuentra el bloque de hora y la o las instalaciones disponibles para ser arrendadas. Basta con tickear cualquiera de las casillas disponibles para referenciar el bloque y la instalación deseada. Cabe destacar que no hay límite para arrendar, por lo que significa que un cliente puede ocupar todas las instalaciones de una vez si lo deseara.

No siempre van a estar todas las casillas disponibles ya que cada vez que se realice un arriendo o una reserva esta quedara almacenada y por lo tanto ocupando la celda asociada al bloque y a la instalación correspondiente. En este caso se podrán ver los siguientes estados:

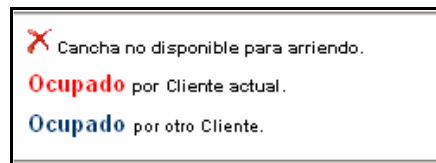


Figura 1.11

A pesar de que la figura 1.11 es clara explicaremos más a fondo lo que significan:

X : Este dibujo significa que la instalación por diversos motivos no esta disponible para ser arrendada o reservada. Un ejemplo claro de este dibujo es el día que se hace mantención al parque, en donde ninguna instalación podrá ser ocupada. Esto se hace con el fin de que si un socio deseara reservar una instalación a través del Portal Web el día de mantención, este no podría confirmar el arriendo correspondiente, lo que provocaría que se cargara a su cuenta una instalación que nunca estuvo disponible para arrendar.

Ocupado : Este estado permite mostrar las instalaciones que están ocupadas por el mismo cliente que esta realizando actualmente el arriendo.

Ocupado : Este estado permite mostrar las instalaciones que están ocupadas por otros clientes. Estas instalaciones no necesariamente están arrendadas, también pueden estar solamente reservadas por otro cliente.

Una vez seleccionada la o las instalaciones a arrendar basta con presionar **Arrendar** para pasar al siguiente detalle del arriendo. La pantalla en donde esta este detalle es la siguiente:

Operaciones Caja Central

ARRIENDOS TENIS

Nº Arriendo : 3
Rut Cliente : 14.154.607-4

Detalle canchas seleccionadas para arriendo:

- Bloque de 15:00 a 16:00 hrs. en instalación 1 Valor: \$500
- Bloque de 16:00 a 17:00 hrs. en instalación 1 Valor: \$500

Total Arriendo : 17000

Porcentaje Dcto. % : 20

Porcentaje Adic. % : 0

Monto Dcto : 3400

Total a Pagar : 13600

Forma de Pago : Efectivo

Registrar Arriendo

Figura 1.12

La Figura 1.12 muestra en detalle las instalaciones seleccionadas indicando su bloque de hora, su valor y su número.

(1) Es el detalle el se cargará toda instalación seleccionada en la pantalla anterior.

Al lado derecho de la pantalla (2) se encuentra el detalle del valor de la(s) instalación(es) seleccionada(s). En este detalle esta:

- El valor total del arriendo,
- Porcentaje de descuento del arriendo: este descuento es asignado automáticamente según el tipo de perfil del cliente, es decir, socio, afiliado o público gral.),
- Porcentaje de dscto. Adicional: descuento asociado a casos especiales en donde se puede llegar hasta un descuento total del 100%. Estos casos deben quedar respaldados por una glosa la cual esta al lado derecho de la casilla en donde se registrara el porcentaje adicional. Si esta glosa no esta y la personal que hizo el descuento no tiene respaldo se deberá atener a los criterios de la empresa,
- **Monto de Dcto:** Es la suma total del descuento (asignando + adicional),
- **Total a pagar:** Es el valor a pagar por parte del cliente, este valor esta compuesto por el valor total – monto dscto.,
- **Forma pago:** aquí se indicará cual es la forma de pago del cliente por las instalaciones arrendadas.

NOTA: Este sistema no tiene por finalidad llevar un detalle contable, por lo que si el cliente paga con tarjeta de crédito o cheque solo tendrá que indicarse cual es la forma de pago y nada más.

Una vez que todo este en orden y el cliente este de acuerdo con el valor estipulado por el arriendo se deberá presionar **“Registrar Arriendo”** para confirmar el arriendo.

Confirmado el arriendo, se mostrara una pantalla con un mensaje diciendo que el arriendo fue ingresado correctamente al sistema. Además dentro de esta pantalla habrá 2 link, uno hacia la pantalla principal de la sesión y otro a la pantalla principal de Arriendos Tenis.

OBSERVACION:

El tratamiento para el resto de las instalaciones deportivas, por concepto de arriendo, es el mismo que para el visto anteriormente.

- ▶ **Reserva :** En esta función se podrán realizar los reservas de las instalaciones deportivas. Como lo muestra la figura 1.7 se despliega la opción de seleccionar la instalación a arrendar. Una vez seleccionada la instalación se presionara **“Reservar”**.



Figura 1.13

Una vez seleccionada la instalación se desplegará otra pantalla con el siguiente cuadro:



Este cuadro permitirá ingresar la reserva del cliente. En (1) se debe ingresar el rut de este, si no lo recordara solo con pinchar la imagen (lupa) se mostrara un listado con todas las letras asociadas al apellido paterno en donde solo con pincharla se detallaran todos los clientes.

Una vez identificado el cliente se deberá ingresar la fecha de la reserva (2). Esta fecha puede ser cualquier fecha siempre y cuando sea superior a la fecha actual. Cuando ya se hayan ingresado todos los datos se deberá presionar “Ingresar” en donde se desplegará la siguiente pantalla:

En esta pantalla se mostrara al igual que en el arriendo, todas las canchas y bloques disponibles (1) que posee la instalación el día de la reserva.

Al seleccionar el bloque de la instalación seleccionada se deberá presionar “Registrar Reserva” en donde si no se ha seleccionado ningún bloque mostrara una pantalla indicando este evento. En el caso de realizar la selección del bloque se desplegara la siguiente pantalla:

Figura 1.16

La Figura 1.16 muestra en detalle las instalaciones seleccionadas indicando su bloque de hora, su valor y su número.

(1) Es el detalle el se cargará toda instalación seleccionada en la pantalla anterior.

Al lado derecho de la pantalla (2) se encuentra el detalle del valor de la(s) instalación(es) seleccionada(s). En este detalle esta:

- El valor total de la reserva,
- Porcentaje de descuento de la reserva: este descuento es asignado automáticamente según el tipo de perfil del cliente, es decir, socio, afiliado o público gral.),
- Porcentaje de dscto. Adicional: descuento asociado a casos especiales en donde se puede llegar hasta un descuento total del 100%. Estos casos deben quedar respaldados por una glosa la cual esta al lado derecho de la casilla en donde se registrara el porcentaje adicional. Si esta glosa no esta y la personal que hizo el descuento no tiene respaldo se deberá atener a los criterios de la empresa,
- **Monto de Dscto:** Es la suma total del descuento (asignando + adicional),
- **Total a pagar:** Es el valor a pagar por parte del cliente, este valor esta compuesto por el valor total – monto dscto.,
- **Forma pago:** aquí se indicará cual es la forma de pago del cliente por las instalaciones arrendadas.

NOTA: *Este sistema no tiene por finalidad llevar un detalle contable, por lo que si el cliente paga con tarjeta de crédito o cheque solo tendrá que indicarse cual es la forma de pago y nada más.*

Una vez que todo este en orden y el cliente este de acuerdo con el valor estipulado por el arriendo se deberá presionar "**Aceptar**" para confirmar el arriendo.

Confirmado el arriendo, se mostrara una pantalla con un mensaje diciendo que el arriendo fue ingresado correctamente al sistema. Además dentro de esta pantalla habrá 2 link, uno hacia la pantalla principal de la sesión y otro a la pantalla principal de Arriendos Tenis.

► SISTEMA ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

2.- RESTAURANTE

En esta sesión podemos encontrar una serie de funciones relacionadas con la administración del restaurante.

Una vez iniciada esta sesión se desplegará el siguiente menú, el cual se detallará cada una de sus funciones más adelante:



Figura 2.1

Esta sesión, al igual que la anterior, es una sesión muy utilizada ya que al ser ocupada por el restaurante es muy demandado su uso. En esta sesión solo podrá ingresar el administrador del restaurante y será el quien ingrese a todas las funciones y le de paso a los garzones en una sesión ya iniciada.

Para entender mejor esta Sesión detallaremos cada una de las funciones que ésta posee.

Funciones del Menú:

- **Sesión Garzón:** En esta opción (Figura 2.2), el administrador da paso a los garzones para que estos puedan realizar los pedidos de los clientes.



Figura 2.2

La siguiente figura muestra la página principal a la que tendrán acceso los garzones para así poder comenzar a trabajar con los pedidos de los clientes. En ella tendrán la opción de generar nuevos pedidos o recuperar alguno en el cual ya se esté trabajando. Cabe mencionar que cada

garzón deberá dejar el sistema con esta pantalla una vez que haya realizado un pedido, permitiendo así, el trabajo para los demás garzones.



Figura 2.3

Para comenzar con el registro de un nuevo pedido, el usuario deberá seleccionar el botón (1) que se muestra en la siguiente Figura 2.4 y así acceder a la pantalla que permitirá comenzar con el registro.



Figura 2.4

Los primeros datos solicitados por el sistema son los que se muestran en la Figura 2.5 y que permiten registrar información sobre los involucrados en el pedido, como el Rut del garzón, Rut del cliente (si éste es socio para así poder realizar el descuento correspondiente), n° de reserva si así corresponde y por supuesto el n° de la mesa a la cual se asociará el pedido del cliente.



Figura 2.5

Una vez que se han ingresado los datos solicitados, el usuario podrá “Cancelar” la acción y volver a la pantalla principal de los garzones y terminar con el registro. Sin embargo si el usuario desea continuar con el pedido deberá presionar “Siguiente” y así acceder a la siguiente pantalla.

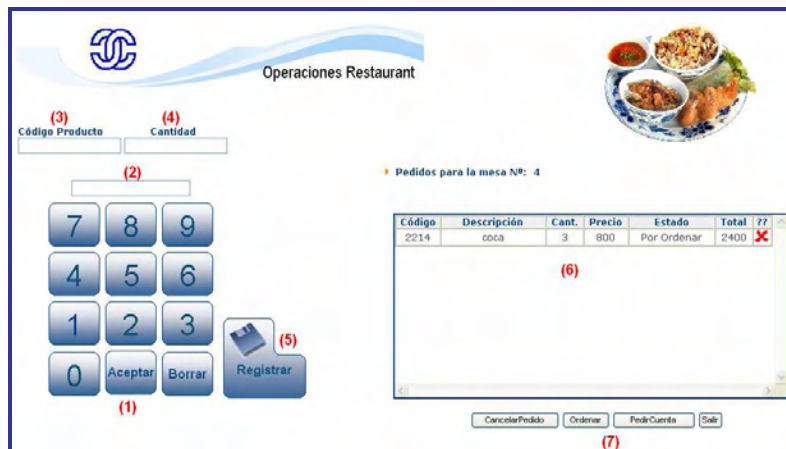


Figura 2.6

En esta pantalla el garzón podrá comenzar con la solicitud de los pedidos ingresando los códigos de los productos y la cantidad requerida.

El primer paso que éste debe realizar es ingresar el código del producto a través de los números que se presentan en color azul y luego presionar (1) “Aceptar”, el código ingresado será almacenado en la sección (3) de la pantalla. Si el dato ingresado no corresponde al requerido podrá comenzar de nuevo presionando el botón “borrar”. Una vez ya almacenado el código del producto, corresponde el ingreso de la cantidad solicitada la cual será registrada de la misma forma que se registró el código. La cantidad correspondiente se mostrará en la sección (4) de la pantalla.

Cuando el código del producto y la cantidad se encuentren en la sección correspondiente y correspondan a datos correctos, el garzón procederá con el registro de estos presionando el botón (5) “Registrar”, lo que permitirá que en el recuadro (6) comiencen a aparecer los productos que se están ingresando. El estado de los productos en un comienzo será “Por Ordenar” lo que significa que aún no se han solicitado a la cocina o bar según corresponda. Si en algún caso los códigos ingresados no corresponden realmente a lo que el garzón debía solicitar podrá eliminar el producto presionando la cruz que aparece al final de cada fila del producto y así comenzar otra vez con el ingreso de los códigos. En la sección (7) se presentan algunas opciones que tendrá el garzón para trabajar con los pedidos y que se definen a continuación:

- 1. Cancelar Pedido:** Al presionar este botón el pedido es eliminado por completo, no quedando ningún registro de éste. Presione este botón si ha errado en el ingreso de la mesa o bien el pedido ya no será solicitado por los clientes. Una vez presionado este botón el sistema vuelve a la pantalla principal del garzón.
- 2. Ordenar:** Esta opción le permitirá solicitar los productos al bar o cocina según corresponda, siempre y cuando existan productos cuyo estado sea “Por Ordenar”. Cabe mencionar que cuando un producto es ordenado su estado cambia automáticamente a “Ordenado”. Una vez presionado este botón el sistema vuelve a la pantalla principal del garzón.
- 3. Salir:** Esta opción le permitirá al garzón volver a la pantalla principal sin perder los productos pedidos, los que podrán ser recuperados más adelante.

4. **Pedir Cuenta:** Si ya no se realizarán más pedidos para la mesa en la que se encuentra trabajando el garzón y se requiere obtener el total de la cuenta, el usuario deberá presionar este botón, el que le permitirá acceder a la Figura 2.7

Operaciones Restaurant

TOTAL CUENTA
TOTAL CUENTA

Pedido mesa N°: 3
Garzón Rut: 9.876.543-2

Código	Descripción	Cont.	Precio	Total
(1) 2214	COCA	2	800	1600

Total Venta: 1600
% Dcto: 0
Dcto. Adic.: 0 MotivoDcto:
(2) Total Dcto.: 0
Total a Pagar: 1600
Total Venta: Efectivo

(3) <<Volver Imprimir Cuenta

Figura 2.7

Para obtener el total de la cuenta se deberá revisar y completar la información que aparecerá en el recuadro de la pantalla, como lo es el detalle de los productos pedidos, el descuento adicional y la forma de pago. Presionando el botón "Imprimir Cuenta", se obtendrá de forma tangible el total de la cuenta. Si no desea imprimir la cuenta, podrá volver atrás presionando "<<Volver".

Volviendo a la pantalla principal de los garzones, otra opción que estos tienen para trabajar en los pedidos es la que se muestra en la figura 2.8 correspondiente a la sección (2) de la Figura 2.3

▶ **Recuperar Pedido**

▶ Nº de Mesa: 2

Figura 2.8

Esta opción le permitirá recuperar cualquier pedido que ya haya sido creado y así volver a la pantalla de la Figura 2.6

- ▶ **Salones:** El administrador del restaurante podrá trabajar ingresando salones, modificando salones o modificando capacidades de éstos accediendo a la opción Salones de su menú, como se muestra en la Figura 2.9

Salones

- Ingresar Salón
- Modificar Salón
- Modificar Capacidades

Figura 2.9

- **Ingresar Salón:** Si se desea ingresar un nuevo salón se accederá a la siguiente pantalla donde deberá completar algunos datos para este efecto.

Operaciones Restaurant

INGRESAR SALONES

INGRESAR SALONES

Código: 1

Nombre:

Descripción: (1)

Cancelar Registrar

(2)

Figura 2.10

Una vez que ya se han ingresado los datos solicitados en la sección (1), el Administrador podrá “Cancelar” el registro y volver al menú principal o bien pasar al ingreso obligatorio de las capacidades del salón cuya pantalla se muestra en la Figura 2.11

Operaciones Restaurant

CAPACIDAD SALONES

CAPACIDAD SALONES

Capacidad Salón: 1

(1)

Día: / Horario: -- / Cap. Total: / Cap. Reserva: / Prioridad: / Disponible:

Aceptar

Día	Desde	Hasta	Cap. Real	Cap. Res	Prioridad	Disponible	X
lunes	08:00	20:00	100	20	1	Si	✖

(2)

(3)

Finalizar
cancelar

Figura 2.11

Para poder registrar un salón es necesario también completar la capacidad que éste tendrá en los distintos horarios y días que maneja el Parque. Es necesario informar que para que un salón sea registrado la capacidad debe abarcar desde lunes a domingo y todos los horarios disponibles en la sección (1). Es posible que el salón no pueda ser utilizado en algún horario y día en particular seleccionando “no” en la opción “Disponible” de la sección (1).

Todas las capacidades ingresadas en los diferentes días y horarios irán apareciendo en la sección (2) de la pantalla y si se desea eliminar alguno se podrá hacer presionando la cruz roja que aparece al final de cada capacidad ingresada. Cuando se haya terminado con el registro de todas las capacidades presione el botón “Finalizar” en la sección (3) que le permitirá acceder a una pantalla que solo le verificará si se encuentra completo el registro de las capacidades para así terminar con el registro del nuevo salón. También es posible presionar “Cancelar” para así no registrar las capacidades del nuevo salón y volver a la pantalla principal del Administrador del Restaurante, lo que implica además la eliminación de los datos ingresados para el registro del salón.

- **Modificar Salón:** Al ingresar a esta opción aparecerán en pantalla un recuadro con todas los Salones disponibles para modificar.



Figura 2.12

En la sección (1) es posible seleccionar aquel salón que será modificado y acceder a los datos de este salón para así realizar los cambios presionando el botón “Modificar” en la sección (2). Para volver a la pantalla principal sin realizar modificaciones presione “<<Volver”

- **Modificar Capacidades:** Esta opción sigue la misma línea de modificar salón en donde también se deberá escoger el salón al cual se modificarán las capacidades. Una vez seleccionado se desplegará en pantalla las diferentes capacidades almacenadas para comenzar con la modificación. Esta pantalla funciona de la misma manera cuando se está registrando la capacidad por primera vez.

- ▶ **Reservas:** En esta opción el Administrador del Restaurante podrá ingresar, modificar o eliminar reservas realizadas por los clientes del parque, siempre y cuando estos sean socios de éste.



Figura 2.13

- **Ingresar:** Para registrar cualquier reserva realizada por los socios, el Administrador del Restaurante se encontrará con la siguiente pantalla.

Figura 2.14

Para comenzar con el registro de la reserva se deberán completar todos los datos solicitados en la sección (1) y luego presionar el botón Reservar de la sección (2). El sistema almacenará la información ingresada y validará que los datos sean correctos para así asignar el salón que corresponda.

Presione el botón "<<Volver" para no realizar el registro de la reserva y volver a la pantalla principal.

- **Modificar y Eliminar:** Para realizar cualquier modificación o eliminación de alguna reserva los pasos a seguir son los siguientes. Luego de seleccionar la acción que se desea realizar en el menú principal aparecerá en pantalla un recuadro como el siguiente.



Figura 2.15

En este recuadro se debe ingresar el rut del socio que realizó la reserva. Es posible acceder a una planilla con todos los socios del parque presionando la lupa que aparece en el costado izquierdo del recuadro.

Una vez ingresado el rut del socio se desplegará en pantalla todas las reservas pendientes que tiene el socio para realizar la modificación o bien la eliminación de esta, como se muestra en la Figura 2.16

Nº Reserva	Fecha Reserva	Cant. Pers.	Hora Res.	Salón	Selección
1	29/07/2007	15	21:00:00	1	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura 2.16

En el caso de que la opción sea eliminar la reserva, el sistema solo solicitará la confirmación de la acción, mientras que si se desea modificar, el sistema mostrará los datos de la reserva dando la posibilidad de cambiar los datos necesarios.

- ▶ **Informes:** En esta opción el Administrador del Restaurante tendrá la posibilidad de acceder a dos informes relacionados a las ventas realizadas en un periodo definido por éste mismo.



Figura 2.17

- **Ventas Garzón:** Al ingresar a esta opción se podrá encontrar con la siguiente pantalla en donde se debe ingresar que tipo de informe se desea obtener y los criterios para generar el informe.



Figura 2.18

En las secciones (1)(2)(3), el Administrador del Restaurante podrá seleccionar qué informe desea generar y de acuerdo a qué criterios. Para ver el informe generado presione el botón de la sección (4).

- **Ventas Restaurante:** La idea es similar a la anterior en donde el Administrador del Restaurante se encontrará con la siguiente pantalla y podrá obtener el informe que requiera. El tipo de informe podrá seleccionarlo en la sección (1)(2) y para ver lo generado seleccionar la sección (3).



Figura 2.19

► SISTEMA ADMINISTRACION DE INSTALACIONES

3.- JEFE ATENCIÓN CLIENTE

En esta sesión podemos encontrar una serie de funciones relacionadas con las actividades realizadas por el Jefe Atención Cliente y que tienen mucha relación con la administración de las canchas deportivas del parque.

Una vez iniciada esta sesión se desplegará el siguiente menú, el cual se detallará cada una de sus funciones más adelante:

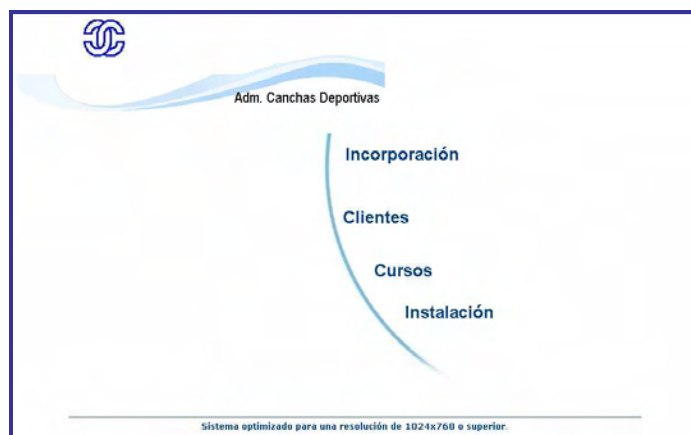


Figura 3.1

Funciones del Menú:

- **Incorporación:** En esta opción el usuario podrá trabajar con los valores de Incorporación del parque para los diferentes años en donde ellos inscriben a sus socios. Tal como se muestra en la Figura 3.2, el Jefe Atención Cliente podrá acceder a las siguientes tareas.



Figura 3.2

- **Agregar Valor Incorporación:** Esta tarea permitirá al usuario ingresar los valores por concepto de incorporación para el año siguiente al último registrado en el sistema. La pantalla para este efecto se muestra en la Figura 3.3

Figura 3.3

Para realizar el registro se deben completar todos los datos solicitados en la sección (1) de la pantalla. Cada tipo de incorporación tendrá un valor propio como también la posibilidad de definir si ese tipo de incorporación permite las cargas familiares. Cada uno de estos registros irá apareciendo en la sección (2) de la pantalla hasta que los valores estén completos. Para terminar con el registro se podrá trabajar con los botones de la sección (3), en donde “Cancelar” terminará con el registro sin almacenar la información para futuras incorporaciones y “Finalizar” permitirá concluir correctamente con el registro. Ver Figura 3.4

Tipo Incorporación	Valor	Cargas
Adicional	100	Si
Afiliado	150	Si
Individual	15000	Si
Particular	3000	Si
Renovación Adicional	5400	Si
Renovación Particular	5000	Si

Figura 3.4

En la sección (1) aparecen todos los valores ingresados para así finalizar con el registro presionando el botón de la sección (3). Si los valores son incorrectos se podrá corregir en la sección (2) que permitirá volver a la pantalla de la Figura 3.3 para corregir los errores.

- **Modificar Valores:** La modificación de los valores sigue la misma línea del ingreso de los valores de incorporación. Al seleccionar esta tarea del menú se mostrarán en pantalla los valores de incorporación del último registro almacenado.

Año	Tipo Incorporación	Valor	Cargas	X
2009	Adicional	120000	Si	X
2009	Afiliado	100000	Si	X
2009	Individual	80000	Si	X
2009	Particular	150000	Si	X

Figura 3.5

Esta pantalla permite eliminar los registros mal ingresados presionando la cruz de la sección (1) correspondiente a la incorporación errónea, para luego volver al ingreso completando los datos de la sección (2). De igual forma que en la incorporación de los valores, la modificación concluye cuando se utiliza la sección (3) de acuerdo a lo requerido por el usuario.

- **Incorporar Cliente:** Esta tarea consta de varios pasos, pues el sistema valida que la persona que se está incorporando como socio esté ya registrado como tal en años anteriores o bien si éste es afiliado, público en general o nuevo cliente del parque. La Figura 3.6 muestra la pantalla que comienza con el registro de incorporación del cliente.

Figura 3.6

En este primer paso se debe ingresar el Rut del cliente y el tipo de incorporación que esté tendrá (socio, afiliado, adicional, etc.). El paso 2 corresponde a información que entrega el sistema sobre el cliente ingresado, como si ya se ha registrado anteriormente como socio. Si el cliente no tiene registro alguno, el sistema solicitará el ingreso del cliente en la opción **Cientes** del menú principal antes de continuar con la incorporación. Una vez que ya se ha validado al cliente se pasará a la Figura 3.7.

Operaciones Caja Central

REGISTRAR NUEVO SOCIO
REGISTRAR NUEVO SOCIO

.: Paso 3 .: Ingrese datos de Incorporación.

Rut Cliente : 15.764.169-7 Público
 Tipo Incorporación : Adicional
 Valor Incorporación Año : 2009
 Contraseña :
 Registrar

Figura 3.7

En el paso 3 se ingresarán los datos de la incorporación y se registrará una contraseña para que el cliente pueda acceder al portal web. En las páginas siguientes se permitirá el ingreso de cargas si así corresponde.

- ▶ **Cientes:** Para ingresar los datos de los clientes y permitir que estos hagan uso de los beneficios que el parque tiene para ellos, el Jefe Atención Cliente deberá acceder la siguiente opción del menú:

Cientes

- ➔ Agregar Nuevo Cliente
- ➔ Modificar Cliente

Figura 3.8

- **Agregar Nuevo Cliente:** Esta tarea permitirá comenzar con el nuevo registro de los clientes tal como se muestra en la Figura 3.9

Operaciones Caja Central

REGISTRAR NUEVO CLIENTE
REGISTRAR NUEVO CLIENTE

Rut Cliente : EP 441546944
 Nombres :
 Apellido Paterno :
 Apellido Materno : (1)
 Fecha de Nacimiento :
 Dirección Completa :
 Teléfono Casa :
 Celular :
 Teléfono Oficina :
 E-mail :
 Registrar (2)

Parque deportivo La Araucana

Figura 3.9

En la sección (1) se deberá completar los datos del cliente para luego realizar el registro en la sección (2). Una vez que se ha ingresado al cliente en esta pantalla, éste podrá utilizar las instalaciones del parque o bien incorporarse como socio y acceder a todos los beneficios dispuestos para éste.

- **Modificar Cliente:** Cualquier datos referente a los clientes del parque que hayan cambiado por diferentes motivos podrán ser modificados a través de la siguiente página.

Figura 3.10

El usuario deberá ingresar el Rut del cliente a modificar en la sección (1) o bien buscarlo por su apellido en la sección (2) para luego acceder a la pantalla que permitirá la modificación de los datos.

Figura 3.11

Para realizar la modificación solo se deberá realizar los cambios en la pantalla de la Figura 3.11 y presionar “Registrar” para almacenar las modificaciones.

- ▶ **Cursos:** Todo lo relacionado con las diferentes actividades deportivas del parque se podrán encontrar en esta opción del menú principal.

Figura 3.12

- **Incorporar Alumno:** Esta tarea permite inscribir a los clientes en las diferentes actividades deportivas y cuyos pasos se muestran a continuación:



Figura 3.13

En la sección (1) el usuario deberá ingresar el Rut del cliente para validar si éste se encuentra registrado. Si no es así el sistema solicitará el ingreso del nuevo cliente, mientras que si el cliente ya se encuentra en los registros se desplegará en pantalla la Figura 3.14.

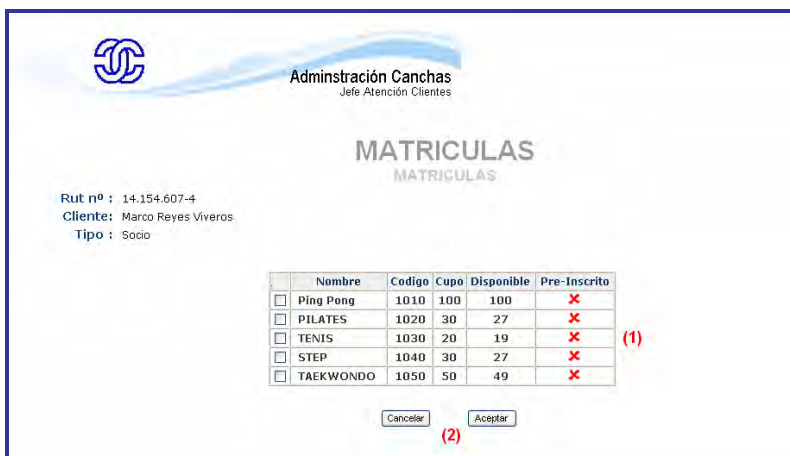


Figura 3.14

En esta pantalla aparecerán todas las actividades disponibles para inscribir al alumno y se mostrará si éste se encontraba pre-inscrito en la actividad, como se muestra en la figura (1). Para continuar con la inscripción se podrá avanzar en la sección (2). Una vez inscrito el nuevo alumno recibirá un comprobante de pago que deberá presentar en Caja Central para que en este lugar sea activado como tal, previo pago de su matrícula.

- **Ingresar Actividad:** Toda nueva actividad deportiva que el parque desee impartir deberá ser registrada en la siguiente pantalla.

Administración Canchas
Jefe Atención Clientes

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

.: Paso 1 .:

Datos de Actividad:

Código de Actividad: 2

Nombre de Actividad:

Capacidad (cupos):

Fecha Inicio: Ver (1)

Duración: (Duración de la actividad. Ej: Un año).

Fecha max.: Ver (Fecha término de matrículas).

Profesor Encargado:

(2) 8.112.589-1 Sergio Reyes Vega

Cancelar Aceptar (3)

Figura 3.15

En la sección (1) de la pantalla se deberán ingresar los datos principales de la nueva actividad, seleccionando el profesor disponible para hacerse cargo de ésta, sección (2). Para finalizar con el registro se encuentra en la sección (3) la posibilidad de “Aceptar” o “Cancelar” la acción.

Administración Canchas
Jefe Atención Clientes

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

✓ La Actividad fue ingresada al sistema.

Desea ingresar valores a la Actividad??

Cancelar Aceptar

Figura 3.16

Al “Aceptar” la acción, el sistema solicitará ingresar los horarios y los valores de la actividad en cuánto a matrícula y Mensualidad.

Administración Canchas
Jefe Atención Clientes

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

INCORPORAR NUEVA ACTIVIDAD

.: Paso 2 .:

Horario de Actividad: n° 2 de TAEBOX

Día	Desde	Hasta	Instalación	Ver
lunes	08:00	09:00	1	Ver (1)

Día	Desde	Hasta	Instalación	Ver
lunes	08:00	23:00	1	X
martes	08:00	23:00	1	X
miércoles	08:00	23:00	1	X
jueves	08:00	23:00	1	X
viernes	08:00	23:00	1	X
sábado	08:00	23:00	1	X
domingo	08:00	23:00	1	X

Finalizar (3)

Cancelar

Figura 3.17

En la sección (1) de la pantalla se ingresarán los horarios en que se dictará el curso, mientras que en la sección (2) irán apareciendo los horarios ingresados. Una vez definido los horarios se deberán ingresar los valores asociados a la actividad, como se muestra en la Figura 3.18.

Figura 3.18

Solo una vez que se hayan ingresado los valores de matrícula y mensualidad (sección 1) del curso deportivo, el registro será almacenado para ser utilizado posteriormente. Los valores podrán ser diferentes para cada tipo de usuario del parque, los cuales serán mostrados en la sección (2). Para finalizar con la incorporación de la nueva actividad se deberá presionar el botón “Finalizar” de la sección (3) de la pantalla.

- **Modificar Actividad:** Para modificar cualquier datos de una actividad en particular, el usuario deberá seleccionar aquella que desea modificar en la pantalla que se muestra a continuación.

Codigo	Nombre	Modificar
1	Ping Pong	<input type="checkbox"/>
2	BARBARITA	<input type="checkbox"/>
1020	PILATES	<input type="checkbox"/>
1030	TENIS	<input type="checkbox"/>
1040	STEP	<input type="checkbox"/>
1050	TAEKWONDO	<input type="checkbox"/>

Figura 3.19

Para acceder a los datos que se desean modificar se deberá seleccionara la actividad en la sección (1) para luego presionar el botón “Modificar” en la sección (2) de la pantalla.

Primero se dará la posibilidad de modificar los datos de la actividad en si, como nombre, profesor, etc. para luego continuar con la modificación de horarios y valores cuyos funcionamientos son igual al mostrado en la Figura 3.16 y la Figura 3.17.

► **Instalación:**



Figura 3.20

- **Nueva Instalación:** Toda nueva instalación que el parque disponga para el público de éste deberá ser registrado en el sistema a través de esta opción del menú principal. Los datos deberán ser ingresados en la siguiente pantalla.

Una pantalla web con el encabezado "Administración Canchas" y "Jefe Atención Clientes". El título principal es "INCORPORAR NUEVA INSTALACION" con el subtítulo "INCORPORAR NUEVA INSTALACION". Debajo, se indica "Paso 1". El formulario "Datos de Instalación" contiene los siguientes campos: "Código de Instalación" con el valor "6", "Nombre de Instalación" con un campo de texto vacío, "Descripción" con un campo de texto grande vacío, y "Encargado Cancha" con un campo de texto que muestra "8.412.589-1 Sergio Reyes Vega" y un botón "Aceptar >>".

Figura 3.21

En esta pantalla se solicitan los datos principales para realizar el registro de la nueva instalación como lo son el nombre, una descripción y seleccionar el encargado de la nueva instalación.

Cada instalación tendrá ciertos valores que deberán pagar los clientes del parque al momento de utilizarlos por lo que este acto deberá hacerse una vez que se presione el botón "Aceptar >>" de la Figura 3.20.

Los valores antes mencionados se ingresarán en la pantalla mostrada en la Figura 3.21.

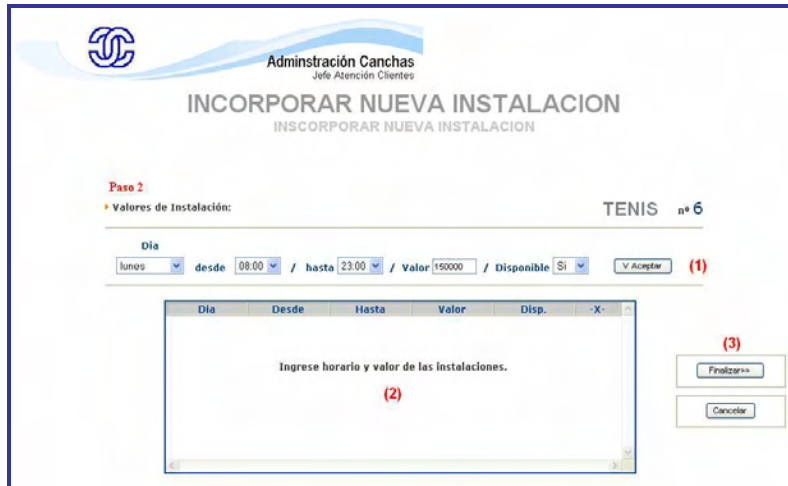


Figura 3.22

En la sección (1) de la pantalla permite registrar los valores de acuerdo al día y el horario que defina el parque, los cuales irán apareciendo en la sección (2). Para concluir con este paso es posible “Finalizar>>” accediendo a la sección (3) o bien “Cancelar” la acción si no se desea terminar con el ingreso de la nueva instalación.

- **Modificar Instalación:** Para realizar modificaciones a los datos principales de alguna instalación, el usuario deberá acceder a esta opción del menú, donde los pasos a seguir se muestran a continuación.



Figura 3.23

En la Figura 3.22 se muestra la pantalla que permite seleccionar la o las instalaciones que serán modificadas (sección 1). Para acceder a los datos y poder modificarlos es necesario presionar el botón “Modificar” o bien para cancelar la acción, presionar “Cancelar” de la sección (2).

- **Modificar Valores:** Si los valores de las instalaciones requieren de modificaciones, será necesario ingresar a esta opción del menú, en donde el sistema solicitará seleccionar aquella instalación que se desea modificar, tal como se muestra en la Figura 3.23.



Figura 3.24

Una vez seleccionada la instalación a modificar se desplegará en pantalla los valores ingresados cuando se registró la instalación.



Figura 3.25

Para comenzar con la modificación de los valores, el usuario deberá eliminar el registro mal ingresado presionando la cruz roja de la sección (2) y volver a ingresarlo correctamente en la sección (1). Para guardar los cambios se debe presionar "Finalizar" en la sección (3) o bien presionar "Cancelar" para salir de la modificación sin guardar los cambios.