CAPÍTULO I
INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN.

Los avances tecnológicos acontecidos los últimos años son innumerables, demostrándose que un sinnúmero de empresas grandes y pequeñas, optaron por automatizar en gran medida sus actividades para así acceder oportunamente a la información en cualquier momento.

Es en ese contexto que el presente trabajo pretende desarrollar un sistema vía Web que permita mejorar el tratamiento de la información, tomando como objeto de estudio El Club de Boxeo "A&J – La Escuela" donde se pudo evidenciar que el actual sistema utilizado para el tratamiento de la información, no cumple con las necesidades mínimas de dicho club, haciendo que todos los procesos como: el control y seguimiento de transacciones, asistencias, inscripción de nuevos socios, seguimiento al avance físico, derivación a especialidades, seguimiento a entrenadores, participación en eventos deportivos, planeación, selección de atletas, etc., se torne en una labor tediosa, repetitiva y propensa a errores, lo que incide negativamente al momento de realizar informes mensuales, reportes de transacciones y por ende en la toma de decisiones.

1.1 ANTECEDENTES.

Con el objeto de realizar un mejor análisis, se realizó una investigación preliminar de sistemas realizados en el ámbito de clubes, fuera de nuestro medio.

1.1.1.DATAFLOW ERP

"DataFlow ERP en su versión para Clubes; está diseñado para sistematizar todos los procesos administrativos; desde hacer campaña de e-mailing para atraer más socios, hasta llevar la Contabilidad del Club"[1]

DataFlow ERP es un software completo y robusto desarrollado con tecnología 100% Microsoft, disponible para la venta o renta, está destinado a clubes deportivos, estudios y gimnasios. Está diseñado para simplificar la administración, incrementar el

[1]http//www.avantecdataflow.com

servicio al cliente y generar más ventas. Es un sistema adaptable conforme las necesidades y el presupuesto del cliente.

Cuenta con las siguientes funcionalidades:

- Administración de membrecías con registro de titular, socios y personal de servicio.

- Asignación de pases de cortesía por membrecía y venta de pases de invitado.

- Toma de fotografía del socio e impresión de credenciales con fotografía y código de barras.

- Interfaz a impresoras de credenciales de PVC.

- Impresión de documentos personalizados para firma.

- Privacidad de Datos Personales y Reglamento Interno.

- Aplicación de promociones y descuentos en productos y servicios por fechas y tipos de cliente.

- Registro de actividades y calendarios para dar seguimiento a ventas y cobranza, quejas y sugerencias, anotaciones médicas y programas particulares de entrenamiento por socio.

- Envío de correo electrónico masivo para suscriptores del boletín, estados de cuenta, avisos de pago, cartas informativas.

- Interfaz a equipos de control de acceso de autos, socios y empleados con huella digital, código de barra, tarjeta de proximidad a instalaciones y salones con comprobación de políticas de acceso. Incluye días de tolerancia y permisos especiales de acceso, reportes de acceso por áreas, días y horarios al club y a las clases. De esta forma podrá conocer la capacidad instalada y usada; así como la asistencia de los socios e instructores a sus clases.

- Permite emitir cotizaciones y enviar documentos informativos a empresas y personas.

- Imprime facturas y notas de crédito electrónicas. -Permite registrar pagos de los socios en efectivo, cheque, tarjeta de crédito, tarjeta de débito, depósito o transferencia bancaria. Incluye la emisión de números referenciados y un importador de pagos con aplicación automática del pago al servicio del socio.

- Administra pagos diferidos para membrecías o cursos.

- Se puede configurar los periodos de pago semanal, mensual, trimestral o anual, lo que facilita la facturación y cobranza, así como la renovación de membrecías.

- Cobro y asignación de casilleros. Acceso a sitio web con control para que el socio consulte su estado de cuenta, vea noticias, emita quejas y sugerencias y realice pagos con Pay Pal o usando tarjetas VISA, Mastercard o American Express.

- Calendario de clases por salón, profesor, alumnos inscritos, horarios y disponibilidad.

- Venta de productos, ropa deportiva, accesorios y alimentos con descarga automática del almacén.

- Planeación y programación del mantenimiento de equipos e instalaciones.

- Contabilidad y nómina con interfaz a lector de acceso.

- Gestión de compras, control de gastos de viaje y representación, cuentas por pagar.

- Inventario de activos, refacciones, materiales, productos de venta y promocionales.

- Incluye múltiples reportes de gran utilidad y la facilidad de crear los suyos propios usando Excel, Access u otros sistemas de reporteo de bases de datos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Deficiencia en la administración de la información del club de boxeo A&J - La Escuela.

1.3 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS.

1.3.1.OBJETIVOS GENERALES.

Desarrollar un Sistema Informático para el Club de Boxeo "A&J – La Escuela", que permita mejorar la administración de la información a través de tecnologías Web.

1.3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Optimizar el control de transacciones.
- Optimizar el almacenamiento de la información.
- Generar reportes actualizados.
- Aplicar herramientas de Marco lógico, en la ingeniería de requerimientos.
- Aplicar las herramientas que ofrece la metodología XP.
- Realizar la planeación del proyecto a través de las historias de usuario.
- Realizar el diseño del Sistema a través de tarjetas CRC.
- Aplicar tecnologías web para el desarrollo del Sistema
- Aplicar las pruebas de aceptación que ofrece la metodología XP.

1.4 JUSTIFICACIÓN.

1.4.1.JUSTIFICACÓN ACADÉMICA

A través del presente proyecto se pretende reflejar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, a través de investigación aplicada, utilizando metodologías científicas que puedan dar solución a los problemas que presenta el objeto de estudio, tal es el caso de El Club de Boxeo "A&J-La Escuela".

1.4.2.JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La tecnología constituye un medio muy importante para mejorar la calidad de servicios, identificar y responder rápidamente ante los problemas que pudieran

suscitarse, obtener información clasificada y disponible en el momento que sea requerida. Mejora la planeación y ejecución procesos actuales, racionaliza el uso de recursos y eleva la productividad del personal, por ende, mejora la atención hacia los socios del club.

1.4.3.JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

El desarrollo e implementación del sistema propuesto, ofrece un sinfín de beneficios en el tratamiento y manejo de información, minimizando el tiempo en la elaboración de informes, elevando la productividad del personal y por ende una mejor atención a los socios del club. Así mismo reduciendo el uso de recursos económicos y humanos, lo que afecta directamente en la economía del club.

1.4.4.JUSTIFICACIÓN TECNOLÓGICA

El desarrollo de una herramienta especializada para la administración de la información en el Club de Boxeo "A&J – La Escuela", significa un desafío al definir las herramientas más adecuadas que puedan ser implementadas con facilidad. El club de boxeo cuenta con los dispositivos necesarios para cubrir las necesidades de los usuarios del Sistema.

1.4.5.JUSTIFICACIÓN OPERATIVA

El Club de Boxeo "A&J - La Escuela", cuenta con el personal calificado para la operación del Sistema vía Web propuesto, ya que dicho Sistema contará con una interfaz sencilla y flexible hacia el usuario final.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.

1.5.1.ALCANCES.

El presente trabajo pretende desarrollar un sistema vía Web que centralice la información permitiendo automatizar y mejorar los procesos actuales.

- La base de datos centralizará toda la información y permitirá la generación de reportes deseados.

- El sistema contará con grupos de usuarios, permitiendo la visualización de datos, como el registro de tareas, de acuerdo al grupo de usuarios al cual pertenecen, proporcionará informes imprimibles y descargables en formato PDF.

El sistema contará específicamente con los siguientes módulos:

MÓDULO DE ACCESO AL SISTEMA

Este módulo se encarga de la validación de acceso al sistema permitiendo la visualización de datos y manipulación de datos de acuerdo al grupo de usuarios al cual pertenecen.

MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA

Este módulo permite al usuario administrador, administrar los siguientes procesos:

Gestión Base de Datos. - Permite generar copias de seguridad, las veces que sea requerida.

Gestión usuarios. - Permite registrar usuarios, asignar roles de acuerdo al grupo que pertenecen, actualizar datos, dar altas y bajas a usuarios del Sistema.

MÓDULO COMERCIAL

Este módulo es operado por el encargado de turno "Recepcionista". El Sistema contendrá diferentes filtros, permitiendo un mejor control al momento del registro de:

Gestión Transacciones. -Permite el registro de transacciones por conceptos de: cobro membrecías nuevas y actualización de membrecías, recepción de aportes o donaciones económicas. Como así también egresos como ser: pago de servicios básicos, gastos operativos.

Gestión Socios. -Permite el registro de socios, asignación de horarios, control de asistencia, vencimiento de membrecías, como así también permite la actualización de datos personales.

Gestión Reportes Transaccionales. -Permite generar reportes diarios y mensuales, referente a movimientos de: transacciones, registros de socios, etc., incluyen la entrega de estipendio a entrenadores.

MÓDULO TÉCNICO

El módulo técnico está destinado exclusivamente a los entrenadores del Club; este módulo permite:

Gestión Atletas: Permite el registro del seguimiento de los atletas, como ser: avances, peso, categorización y salud. Permitiendo al Entrenador derivar al atleta al o a los especialistas médicos correspondientes, de acuerdo a las necesidades, sean éstas: por salud o eventos deportivos.

Gestión Eventos deportivos. -Permite al entrenador a cargo visualizar y seleccionar eventos deportivos, conformar equipo de atletas para el evento. El Sistema genera alertas de control, como ser: categoría con varios atletas, atletas en diferentes categorías, permitiendo al Entrenador seleccionar el atleta.

MÓDULO SALUD

Gracias a las gestiones del directorio del Club de Boxeo "A&J – La Escuela", se ha logrado el apoyo de profesionales en Salud, quienes apoyan con la atención médica tanto de atletas como socios del club. Por lo tanto se vio conveniente crear un módulo que permita al Profesional en Salud registrar la valoración del Atleta/Socio, asignar una rutina y/o receta, derivar a especialista si corresponde y reportar la atención. Así también el Sistema le permite generar reportes de atención

MÓDULO DIRECTIVO

Este módulo está destinado al Directorio del Club, a través del cual podrá acceder en cualquier momento a la información referente al Club, mediante:

Gestión Reportes. -Permite generar reportes de transacciones económicas, visualizar: lista de socios, lista de Atletas, lista de entrenadores, lista de profesionales en Salud,

lista de auspiciadores, lista de recepción de aportes y donaciones, lista de Eventos deportivos, etc.

Gestión RR.HH. -Permite el habilitar/deshabilitar usuarios del sistema: Entrenadores y Profesionales en Salud.

Gestión Administrativa. -Permite administrar: horarios, membrecías, eventos deportivos.

1.5.2. LIMITACIONES.

- Al tratarse de un club deportivo, sin fines de lucro, no contempla facturación.
- Debido al presupuesto, no es posible la implementación de un control de asistencia de socios y atletas al club, mediante sistema biométrico.
- El Sistema no contempla control de inventarios.
- El Sistema no realizará control de asistencia del personal.
- El sistema no contempla la generación de reportes contables.
- No contendrá correo electrónico.
- No contempla implantación de Chat.
- No realizará controles automáticos de peso, diagnósticos, etc.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

MARCO TEÓRICO.

2.1. CLUB DE BOXEO "A&J – LA ESCUELA"

El Club de Boxeo "A&J- La Escuela", es un club sin fines de lucro que nace en diciembre del año 2014, como iniciativa del Brasileño Gustavo Marques "Max", ex boxeador y actual entrenador certificado, tomando este deporte como una alternativa para alejar a la niñez y juventud de las drogas y el alcohol. El Club lleva las iniciales "A&J" en honor a sus hijos Alexandra y Joao, se denomina "La Escuela" ya que sus ambientes son destinados a la enseñanza y a su vez la perfección de este deporte.

Inicialmente El Club de Boxeo "A&J- La Escuela", abrió sus puertas con un ambiente reducido y por ende con un cupo limitado. Las clases en primera instancia eran impartidas por el entrenador y fundador Gustavo Marques, quien formó campeones departamentales y nacionales, que actualmente forman parte de la selección tarijeña y boliviana de Boxeo. Debido a la gran aceptación de la población tarijeña, no solo se ampliaron los horarios y los rangos de edades, sino también se hicieron parte del club personas con capacidades diferentes.

A esta iniciativa se suman profesionales en salud, quienes apoyan desinteresadamente como ser médicos, nutricionistas, quinesiólogos y dentistas. Como así también empresas que auspician al club en campeonatos locales y/o nacionales, de manera económica o material.

Actualmente El Club brinda clases a personas que gustan del deporte, personas que desean mejorar su resistencia cardiovascular, mejorar su apariencia física y personas que desean disputar campeonatos, sin distinción de género edad o capacidades diferentes, demostrando así que El Club de Boxeo "A&J- La Escuela", es en definitiva una gran familia, dispuesta a apoyarse unos a otros.

2.1.1.VISIÓN DEL CLUB DE BOXEO “A&J- LA ESCUELA”.

“El boxeo es un deporte maravilloso, no ensucies el nombre de este deporte con peleas callejeras”.

2.1.2.PROPÓSITOS DEL CLUB DE BOXEO “A&J- LA ESCUELA”.

- Cubrir las expectativas de socios y atletas, brindando entrenamiento personalizado.
- Inculcar la constancia, perseverancia y solidaridad entre los miembros del club.
- Impulsar continuamente a socios y atletas a desarrollar sus habilidades.
- Promover el compañerismo y el trabajo en equipo.
- Administrar efectivamente los recursos del Club, en pos al auto sustentamiento.

2.1.3.OBJETIVO DEL CLUB DE BOXEO “A&J- LA ESCUELA”.

- Alejar la juventud de las drogas y el alcohol
- Promover el Boxeo como alternativa deportiva.
- Mejorar la infraestructura y equipamiento.

2.2. ENFOQUE DE MARCO LÓGICO

Es una herramienta que facilita los procesos de la gestión de proyectos, abarcando desde la conceptualización, diseño, planificación, ejecución y hasta la evaluación del trabajo.

En el presente se aplicará dicha herramienta en la etapa de la ingeniería de requerimientos, a través de: árbol de problemas, árbol de objetivos y matriz de marco lógico.

2.2.1.ÁRBOL DE PROBLEMAS

El árbol de problemas es una herramienta que permite obtener información con una visión simplificada, concreta y ordenada de cada causa (cada raíz del árbol), su

impacto o efecto (cada rama del árbol) y ponderación en el problema. Es una técnica que puede realizarse en forma individual o grupal.

Un árbol de problemas se dibuja o construye de abajo hacia arriba, donde se puede observar que los efectos son las ramas; el problema central es el tronco y las causas son las raíces.

Por lo tanto, cuando diseñamos un árbol de problemas pensamos en las actividades que podrían suprimir las causas del problema; de este modo, se van eliminando los efectos automáticamente a nivel de la representación gráfica. O sea, si se corta una raíz del problema o se soluciona, implica que el efecto que producía esa raíz ya no se dará. Entonces, podemos decir que:

- El árbol de problemas separa las causas y efectos de un problema central.
- La relación entre causa y efecto se muestra gráficamente: abajo causas; arriba efectos.
- Usualmente se trabajan solo dos niveles de causas y efectos, para no dispersarse en el tratamiento de demasiadas causas al mismo tiempo.
- Los dos niveles de efectos concluyen en un efecto final.

2.2.2.ÁRBOL DE OBJETIVOS

El árbol de objetivos reúne los medios y alternativas para solucionar el problema principal, a través del cual se consigue una visión positiva de las situaciones negativas plasmadas en el árbol de problemas, lo que permite ir resolviendo el problema paso a paso. Éste tiene la misma estructura del árbol de problemas.

2.2.3.MATRIZ DE MARCO LÓGICO

La matriz de marco lógico es una herramienta que permite estructurar los procesos esenciales de un proyecto, representa un resumen narrativo que sintetiza las

actividades del proyecto, los productos que se entregaran y los resultados que se esperan lograr.

2.3. METODOLOGÍAS ÁGILES

Una metodología de desarrollo define sus propias etapas y procesos, las cuales son estrictas en el cumplimiento de sus etapas iniciales y durante el desarrollo, lo que hace complicada su adaptación a todo tipo de proyectos. Esta situación lleva a la búsqueda de otras alternativas a los procesos tradicionales que eviten estos inconvenientes y a su vez permitan la entrega de un software de calidad.

2.3.1 METODOLOGÍAS ÁGILES vs METODOLOGÍAS PESADAS

La siguiente tabla muestra las diferencias entre las metodologías tradicionales o pesadas y las metodologías ágiles, según una investigación previa en case al proceso, al contexto de equipo y organización.

Tabla 1: Diferencias entre metodologías ágiles y tradicionales

METODOLOGIAS ÁGILES	METODOLOGÍAS TRADICIONALES
Basada en heurística provenientes de prácticas de producción de código	Basada en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo
Especialmente preparados para cambios durante el proyecto	Cierta resistencia a los cambios
Impuestas internamente (por el equipo)	Impuestas externamente
Proceso menos controlado, con pocos principios	Existe un contrato prefijado

CAPÍTULO III
ANÁLISIS DEL SISTEMA

ANÁLISIS DEL SISTEMA

En el presente capítulo aplicamos la metodología Extreme Programming “XP” siguiendo cada una de sus etapas, tomando en cuenta la información recopilada en las entrevistas y la observación directa realizada.

3.1 PLANIFICACIÓN

En esta fase de la metodología XP, nos enfocamos en la comunicación entre el cliente y el equipo de desarrollo a fin de obtener y clasificar los requerimientos del sistema, para su desarrollo. Lo que permitirá determinar el alcance del proyecto y las fechas de entrega.

Para lo cual, junto a los clientes, se procedió con la elaboración de historias de usuarios, a través de entrevistas y reuniones sostenidas con el propósito de entender y determinar las necesidades de los clientes como el alcance del Sistema. Determinando que el mismo estaría dividido en módulos de acuerdo a requerimientos de los usuarios los cuales son:

- VALIDAR USUARIO
- MÓDULO COMERCIAL
- MÓDULO TÉCNICO
- MÓDULO DE SALUD
- MÓDULO DIRECTIVO
- MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA

3.1.1 HISTORIAS DE USUARIOS

En coordinación con los clientes se pudo determinar un total de 13 historias de usuarios que describen los requerimientos y expectativas del Sistema, mismas que se pueden observar en el cuadro siguiente:

Tabla 3: Historias de usuarios

N° DE HISTORIA	NOMBRE DE LA HISTORIA DE USUARIO	MÓDULO
1	Ingresar al Sistema	ACCESO AL SISTEMA
2	Gestionar transacciones	MÓDULO COMERCIAL
3	Gestionar Socios	
4	Gestionar Reportes Transaccionales	
5	Gestionar Atletas	MÓDULO TÉCNICO
6	Gestionar Eventos Deportivos	
7	Gestionar módulo Salud	MÓDULO SALUD
8	Gestionar Reportes	MÓDULO DIRECTIVO
9	Gestionar RRHH.	
10	Gestión Administrativa	
11	Gestionar Base de Datos	MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA
12	Gestionar Usuarios	

Fuente: Club de Boxeo "A&J – La Escuela"

Elaboración: Propia

En base a las historias de usuarios, se definieron los requerimientos para el desarrollo del Sistema propuesto. Lo cual se describe en las siguientes tablas:

Tabla 4:Historia de Usuario1 - Ingresar al Sistema

Historia de usuario: Ingresar al Sistema	
Número:1	**Usuario:** Usuarios Registrados en el Sistema
Nombre Historia: Ingresar al Sistema	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:** 1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
Se visualiza la pantalla de bienvenida, el Sistema solicita los datos: Usuario y Contraseña	
	El Usuario ingresa sus datos y presiona el botón “Enviar”.
El Sistema verifica si los datos ingresados se encuentran registrados en la base de datos. Si los datos corresponden a un usuario registrado y activo	
	El Sistema muestra en pantalla el menú de opciones de acuerdo al rol correspondiente
Observaciones: Los usuarios del sistema podrán ingresar al mismo, mediante un usuario y contraseña previamente registrados.	

Como se observa en la tabla anterior, la Historia N°1 corresponde al proceso de ingresar al Sistema, la cual fue desarrollada en base a las necesidades del Club de Boxeo "A&J – La Escuela", cuyo propósito es limitar el acceso al sistema a usuarios registrados con roles específicos previamente asignados.

Tabla 5: Historia de Usuario 2- Gestionar transacciones

Historia de usuario: Gestionar Transacciones	
Número:2	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar transacciones	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario recepcionista selecciona la opción Gestión Transacciones del menú principal	El sistema despliega las opciones: 1 Actualizar Membrecía 2 Registrar Transacción
1 El usuario selecciona la opción "Actualizar Membrecía"	El sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda, ofreciendo al usuario, tres opciones de búsqueda: CI, Apellido paterno, Apellido Materno
El usuario selecciona la opción de búsqueda, ingresa los datos y presiona el botón "Verificar".	El sistema verifica la existencia de los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista de coincidencias de búsqueda.
El usuario selecciona el socio que desea actualizar membresía	El Sistema muestra en pantalla el Kardex del usuario, con el detalle de

	horarios y membrecías disponibles, ofreciendo también mantener la membrecía y horario.
a) El usuario decide mantener/actualizar los datos. b) El usuario decide modificar horario y/o membrecía, selecciona horario y/o membrecía deseada El usuario presiona el botón “Actualizar Membrecía”	El Sistema almacena los datos y muestra en pantalla el reporte de la transacción y ofrece la opción “imprimir”
El usuario presiona el botón imprimir.	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cuál puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	El Sistema muestra el mensaje de “Registro exitoso”
2 El usuario selecciona la opción “Registrar transacción”	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de transacción
El usuario selecciona el tipo de transacción, registra los datos necesarios y presiona el botón “Registrar”	El Sistema almacena los datos a) Si el registro corresponde a “Ingreso”, el Sistema muestra en pantalla el reporte de la transacción y ofrece la opción “Imprimir”. El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital

	b) Si el registro corresponde a “egreso”, el Sistema muestra el mensaje de “Registro exitoso”
Observaciones: - El usuario debe previamente iniciar sesión en el Sistema - Si el usuario deja campos en blanco para realizar la búsqueda o registro, el Sistema muestra el mensaje “Rellene campo”.	

Como se observa, la historia de usuario N°2 corresponde al proceso del registro de transacciones que realiza el club, tanto ingresos referentes a cobros y actualización de membrecías, recepción de aportes o donaciones, como así también egresos como ser: pago de servicios básicos, gastos operativos, entrega de estipendio a entrenadores, los cuales serán previamente codificados de acuerdo a las necesidades del Club.

Tabla 6: Historia de Usuario3 - Gestionar Socios

	Historia de usuario: Gestionar Socios
Número:3	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar Socios	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Recepcionista, selecciona la opción “Control de Asistencia”, contenido en el menú principal El usuario registra el CI del socio y presiona el botón “Buscar”	El Sistema muestra en pantalla un formulario para el control de asistencia, solicita ingresar el CI del socio. El Sistema muestra que la membrecía esté activa y que tanto la frecuencia

	como el horario correspondan. Muestra en pantalla el reporte de control de asistencia con datos del socio, membrecía, horario y habilita el botón "Registrar".
El usuario presiona el botón "Registrar".	El Sistema almacena en Base de Datos la asistencia del socio.
2 El usuario Recepcionista selecciona la opción "Registrar Socio Nuevo", contenido en "Gestión Socios", del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda con tres opciones de búsqueda: CI, apellido paterno y apellido materno.
El usuario registra los datos del socio nuevo y presiona el botón "Siguiente".	El Sistema muestra en pantalla las membrecías disponibles solicitando que "Seleccione el tipo de membrecía deseada".
El usuario selecciona la membrecía deseada y presiona "Siguiente".	El Sistema muestra en pantalla los horarios disponibles solicitando "Seleccione el horario de su preferencia".
El usuario selecciona el horario deseado y presiona "Siguiente".	

	El sistema almacena los datos y muestra en pantalla el Kardex de socio nuevo y ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
3 El usuario Recepcionista, selecciona la opción “Actualizar datos Socio”, contenido en “Gestión Socios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda con tres opciones de búsqueda: CI, apellido paterno, apellido materno.
El usuario selecciona el criterio de búsqueda, ingresa los datos y presiona el botón “Verificar”.	
	El Sistema verifica la existencia de los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista de coincidencias de búsqueda.
El usuario selecciona el socio que desea actualizar datos presionando el ícono “Modificar”.	

El usuario ingresa los datos a modificar en los campos correspondientes, presiona el botón “Modificar”.	El Sistema muestra en pantalla el Kardex del socio y los campos que son posibles modificar. El Sistema actualiza los datos ingresados y muestra el mensaje “El registro fue actualizado satisfactoriamente”.
Observaciones: - Los horarios están predefinidos. - Los datos actualizables se refieren a: domicilio, número de contacto y horarios. No así datos personales.	

Como se observa, la historia de usuario N°3 corresponde a la gestión de socios como ser el registro de socios nuevos, generación de comprobantes de pago o recibos, registro de asistencia, seleccionar horarios de entrenamiento, los cuales están predefinidos. Permite también actualizar datos del socio como ser dirección, número de contacto u horario de entrenamiento.

Tabla 7: Historia de Usuario 4 - Gestionar Reportes Transaccionales

Historia de usuario: Gestionar Reportes Transaccionales	
Número: 4	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar Reportes Transaccionales	
Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2

Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Recepción, selecciona la opción “Apertura/Cierre de caja”, contenido en “Gestionar Reportes T”, del menú principal.	a) El Sistema verifica la no existencia de una caja en la fecha actual, registra en la Base de Datos, los datos de apertura de caja y envía el mensaje de “Caja aperturada satisfactoriamente”. b) El Sistema verifica que exista una caja aperturada en la fecha, modifica el estado de la caja, muestra en pantalla el reporte de transacciones y ofrece al usuario la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de las transacciones generadas en la fecha, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
2 El usuario Recepcionista selecciona la opción “cerrar periodo”, contenido en “Gestionar Reportes T” del menú principal.	El Sistema realiza el cálculo de transacciones realizadas durante el

	periodo, cambia de estado el periodo actual y registra un nuevo periodo. Muestra en pantalla un reporte previo, listando los instructores que impartieron entrenamientos durante el periodo. Solicitando imprimir los recibos de cada uno.
El usuario presiona el ícono “Imprimir Recibo” para cada instructor de la lista.	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle del estipendio correspondiente, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Siguiente”.	El Sistema muestra en pantalla el reporte de transacciones realizadas durante el periodo, ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de las transacciones generadas durante el periodo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Observaciones: - Los vencimientos de membrecías se calcular automáticamente en cada apertura de caja.	

Como se observa, la historia de usuario N°4 corresponde al proceso de generación de reportes referentes a movimientos transaccionales, permitiendo generar reportes diarios o rangos de tiempos solicitados.

Tabla 8: Historia de Usuario5 - Gestionar Atletas

	Historia de usuario: Gestionar Atletas
Número:5	**Usuario:** Entrenador
Nombre Historia: Gestionar Atletas	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario instructor selecciona la opción “Registrar Avance” contenido en la opción “Gestionar Siocios/Atleta” del menú principal.	
El usuario selecciona el socio/atleta que desea registrar el avance.	El Sistema muestra en pantalla los socios/atletas que entrenan en el horario.
a) El usuario presiona el botón “Registrar”.	El Sistema muestra en pantalla la ficha técnica del socio/atleta. Solicita el ingreso de datos. Ofrece dos opciones, registrar avance y derivar a especialista.
b) El usuario presiona el botón “Derivar”.	El Sistema registra los datos ingresados y muestra la ficha técnica actualizada.
	El Sistema muestra la Ficha Técnica del socio/atleta y solicita al usuario

El usuario registra los datos solicitados y presiona el botón “Registrar”.	seleccionar la especialidad y registrar la razón de la solicitud de la consulta. El Sistema registra los datos ingresados y muestra la ficha técnica actualizada.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°5 corresponde al proceso referente a la gestión de Atletas, donde el usuario entrenador, registra el seguimiento de los atletas como ser el control de peso, estatura, categorización y salud. Permitiendo al entrenador, derivar al atleta al o los especialistas médicos correspondientes, de acuerdo a las necesidades del atleta, sea por salud o para cumplir un requisito para la participación en eventos deportivos.

Tabla 9: Historia de Usuario 6 - Gestionar Eventos Deportivos

Historia de usuario: Gestionar Eventos Deportivos	
Número:6	**Usuario:** Entrenador
Nombre Historia: Gestionar Eventos Deportivos	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 el usuario Instructor, selecciona la opción “Listar Eventos”, contenido en “Gestionar Evento Deportivo” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.

El usuario presiona la opción “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte del evento deportivo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
2 El usuario Instructor selecciona la opción “Conformar equipo”, contenido en “Gestionar Evento Deportivo” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.
El usuario selecciona el evento deportivo para conformar equipo presionado el ícono “Detalles”.	El Sistema muestra en pantalla las categorías convocadas y solicita “Seleccione la categoría para asignar atleta”.
El usuario selección la categoría para asignar atleta presionando el ícono “Seleccionar”.	El Sistema muestra en pantalla los atletas que cumplen con el perfil convocado.
El usuario selecciona el atleta que conformará el equipo, presionando el ícono “Seleccionar”.	El Sistema realiza el registro del atleta en el equipo correspondiente al evento

El usuario termina de seleccionar los atletas y presiona el botón “Finalizar”.	deportivo, lanza el mensaje de “Registro satisfactorio” y muestra en pantalla las categorías convocadas y solicita nuevamente “Seleccione la categoría para asignar Atleta”. El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°6 corresponde al proceso de la gestión de eventos deportivos, permite al usuario entrenador visualizar y seleccionar eventos deportivos para conformar equipo, para lo cual el Sistema generará alertas de control que permitirán al usuario Instructor seleccionar un atleta que cumpla con los requisitos de la convocatoria para dicho evento, siendo el criterio del instructor la conformación del equipo para la participación en evento deportivo.

Tabla 10: Historia de Usuario7 – Gestionar módulo Salud

Historia de usuario: Gestionar módulo Salud	
Número:7	**Usuario:** Profesional en Salud
Nombre Historia: Gestionar módulo Salud	
Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**

1 El usuario Profesional en Salud, selecciona la opción “Gestionar Atención Médica” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de solicitudes de atención médica.
El usuario selecciona el paciente, presionando el ícono “Atender”.	
	El Sistema muestra en pantalla la ficha médica del paciente y el formulario para el registro de la consulta.
El usuario registra los datos de la consulta y presiona del botón “Registrar”.	
	El Sistema registra los datos en la base de datos, muestra en pantalla la ficha médica, actualiza la ficha y ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de la atención médica, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
	El Sistema muestra en la pantalla la lista de solicitudes médicas actualizada.
2 El usuario Profesional en Salud, selecciona la opción “Generar Reportes	

de Atención Médica” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario para la selección de rango de fechas para generar el reporte médico.
El usuario registra el rango de fechas y presiona el botón “Generar Reporte”.	
	El Sistema genera el reporte de atenciones médicas en el rango de fechas deseado y muestra el reporte en pantalla, ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de la atención médica, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Observaciones: - La solicitud de atención es registrada por el usuario instructor	

Como se observa, la historia de usuario N°7 corresponde al proceso de registro por parte del usuario profesional en salud como ser: nutricionista, kinesiólogo, odontólogo y médico general, de la atención, registro de tratamiento, futuras consultas si corresponde, derivación a otros especialistas, altas o bajas respecto a participaciones en eventos deportivos. Como así también generar reportes de atenciones.

Tabla 11: Historia de Usuario8 - Gestionar Reportes

	Historia de usuario: Gestionar Reportes
Número: 8	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestionar Reportes	

Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Directivo, selecciona la opción "Gestión Reportes" contenido en el menú principal. El usuario selecciona el tipo de reporte y rango de fechas. El usuario presiona el botón "Imprimir"	El Sistema muestra en pantalla el formulario de búsqueda y solicita al usuario seleccionar el tipo de reporte y rango de fechas. El Sistema genera el reporte y ofrece la opción "Imprimir". El Sistema genera un archivo pdf con el tipo de reporte seleccionado, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Descripción:	

Como se observa, la historia de usuario N°8 corresponde al proceso de la generación de reportes que permiten a los usuarios de la directiva mantenerse informados acerca de todos los movimientos del club permitiendo generar reportes de ingreso por concepto de membrecías nuevas, actualización de membrecías, donaciones, pago de estipendios a Instructores, pago de servicios y gastos de funcionamiento. Como así también visualizar: lista de socios, lista de Atletas, lista de entrenadores, lista de profesionales en salud, lista de auspiciadores, lista de eventos deportivos, etc

Tabla 12: Historia de Usuario 9- Gestionar RRHH

	Historia de usuario: Gestionar RRHH
Número:9	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestionar RR.HH.	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Directivo selecciona la opción "Habilitar/deshabilitar usuarios" contenida en "Gestión RRHH" del menú principal. El usuario selecciona al usuario que desea habilitar o deshabilitar.	El Sistema muestra en pantalla la lista de usuarios registrados en el Sistema. El Sistema realiza la actualización de estado y muestra en pantalla el mensaje de "El registro fue actualizado" y muestra la lista de usuarios actualizada.
Observaciones: - Si el usuario tiene Rol Instructor y tiene horarios a su cargo, el sistema no realiza la actualización y lanza el mensaje "No fue posible deshabilitar el usuario. Favor reasignar horario a su cargo"	

Como se observa, la historia de usuario N°9 corresponde al proceso de registro de entrenadores, auspiciadores, profesionales en salud, por parte del usuario de la Directiva del Club, los cuales, previa aprobación en asamblea, determinarán la aprobación de dicho registro.

Tabla 13: Historia de Usuario 10- Gestión Administrativa

Historia de usuario: Gestión Administrativa	
Número: 10	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestión Administrativa	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1,6	**Iteración Asignada:**1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 Gestionar Horarios 1.1 El usuario Directivo selecciona la opción “Habilitar/deshabilitar horarios” contenida en “Gestionar Horarios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de horarios registrados.
El usuario selecciona el horario que desea habilitar o deshabilitar presionando el ícono “Habilitar/Deshabilitar”.	
	El Sistema modifica el estado del horario y muestra mensaje de "El horario fue actualizado satisfactoriamente".
1.2 El usuario Directivo selecciona la opción “Actualizar Instructor/horarios” contenida en	

“Gestionar Horarios” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de horarios activos y asignados a instructores. Y solicita “Seleccione el horario al que desea reasignar Instructor”.
El usuario selecciona l horario presionando el ícono "Modificar".	El Sistema muestra en pantalla el formulario para reasignación.
El usuario selecciona el instructor a reasignar y presiona el botón “Reasignar”.	El Sistema registra la reasignación y muestra en pantalla la lista de horarios actualizada.
1.3 El usuario Directivo selecciona la opción “Asignar Instructor/Horarios” contenida en “Gestionar Horarios” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla los horarios habilitados sin asignación de Instructor.
El usuario selecciona el horario al que desea asignar un instructor presionando sobre el ícono de “Asignar Instructor”.	El Sistema muestra en pantalla el formulario para asignación de horario.

El usuario selecciona el instructor al que desea asignar el horario y presiona el botón “Asignar”.	El Sistema realiza la asignación de horarios a instructor, muestra en pantalla los horarios habilitados sin asignación de Instructor y el mensaje de “Registro Exitoso”.
2 Gestionar Membrecías 2.1 el usuario Directivo selecciona la opción “Registrar Membrecías” contenida en “Gestionar Membrecías” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de membrecía.
El usuario registra los datos y presiona el botón “Registrar”.	
	El Sistema registra en Base de Datos los datos de la nueva membrecía y muestra el mensaje de “Registro exitoso”.
2.2 El usuario Directivo selecciona la opción “Habilitar/Deshabilitar Membrecías” Contenida en “Gestionar Membrecías” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de membrecías registradas en la Base de Datos.
El usuario selecciona la membrecía que desea habilitar o deshabilitar.	

	El sistema actualiza el estado de la membrecía, muestra en pantalla la lista de membrecías actualizada.
3 Gestionar Eventos Deportivos 3.1 El usuario Directivo selecciona la opción “Registrar Evento D.” contenida en “Gestionar Eventos Deportivos” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de eventos deportivos.
El usuario registra los datos correspondientes de la convocatoria y presiona el botón “Siguiente”.	
	El Sistema registra los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.
El usuario selecciona las categorías convocadas, presionando el ícono “Seleccionar”.	
	El Sistema almacena el dato en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista actualizada de las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.

El usuario selecciona las categorías convocadas, presionando el ícono "Seleccionar".	El Sistema almacena en dato en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista actualizada de las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.
El usuario presiona el botón "Finalizar".	El Sistema muestra en pantalla la lista actualizada de eventos deportivos registrados en el Sistema.
3.2 El usuario Directivo selecciona la opción "Listar Todos" contenida el "Gestionar Eventos Deportivos" del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados en el Sistema, con los datos generales.
El usuario selecciona el evento deportivo presionando el ícono de "Detalles".	El Sistema muestra el reporte completo del evento deportivo.
El usuario presiona el botón "Imprimir".	El sistema genera un archivo pdf con el reporte del Evento deportivo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.

Observaciones: El Sistema presentará un formulario solicitando los datos necesarios de acuerdo al tipo de registro. - Si el horario cuenta con socios que entrenan en él, el Sistema no realizará la actualización de estado y enviará el mensaje "El horario no pudo ser actualizado, Existen socios entrenando en ese horario". - Si la membrecía se encuentra registrada, el Sistema lanza el siguiente mensaje "La membrecía ya se encuentra registrada en Base de Datos".

Como se observa, la historia de usuario N°10 corresponde al proceso del registro y administración de horario, membrecía y eventos deportivos. Donde el Sistema presentará un formulario solicitando datos necesarios de acuerdo al tipo de registro seleccionado.

Tabla 14 : Historia de Usuario 11 - Gestionar Base de Datos

Historia de usuario: Gestionar Base de Datos	
Número: 11	**Usuario:** Administrador
Nombre Historia: Gestionar Base de Datos	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,3	**Iteración Asignada:**1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Administrador, selecciona la opción "Generar backup" contenida en "Administrar Base de Datos" del menú principal.	El Sistema genera un archivo descargable en formato sql, el cual se almacenará en la carpeta de descargas.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°11 corresponde al proceso de la gestión de base de datos, permitiendo al usuario Administrador del Sistema la generación de copias de seguridad de la base de datos del Sistema, como así también la restauración de la misma las veces que ésta sea requerida

Tabla 15 : Historia de Usuario 12- Gestionar Usuarios

Historia de usuario: Gestionar Usuarios	
Número: 12	**Usuario:** Administrador
Nombre Historia: Gestionar Usuarios	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,6	**Iteración Asignada:** 1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Administrador selecciona la opción “Registrar Usuario” contenida en “Adm. Usuarios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de usuarios.
El usuario registra los datos en los campos correspondientes y presiona el botón “Registrar”.	
	El Sistema registra los datos de usuario en Base de Datos y lanza el mensaje “El registro fue exitoso”.
2 El usuario Administrador selecciona la opción “Modificar/Listar Usuarios”	

contenida en "Adm. Usuarios" del menú principal. El usuario Administrador, selecciona el usuario que desea modificar presionando el ícono “Modificar”. El usuario modifica los campos necesarios y presiona el botón “Modificar”.	E Sistema muestra en pantalla la lista de usuarios registrados. El Sistema muestra en pantalla el Kardex del usuario con los campos modificables. El Sistema actualiza los datos ingresados y muestra en pantalla la lista de usuarios actualizada
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°12 corresponde al proceso de registro y administración de usuarios del sistema por parte del usuario Administrador, permitiendo la asignación de roles de acuerdo al tipo de usuario que corresponda, actualizar datos y roles como así también habilitar o deshabilitar usuarios del sistema.

3.1.2 ASIGNACIÓN DE ROLES

XP sugiere la programación en parejas, sin embargo, esta práctica no será aplicada ya que el presente proyecto es individual, por lo que la asignación de roles estará distribuida de la siguiente manera:

Tabla 16: Asignación de Roles

ROLES	ASIGNADO A:
Programador	Katia Flores

Cliente	Gustavo Marques R. Freddy Flores
Encargado de Pruebas	Katia Flores
Encargado de Seguimiento	Katia Flores
Entrenador	Katia Flores
Consultor	Katia Flores
Gestor	Katia Flores

3.1.3 PLAN DE ENTREGAS

Para el proceso de desarrollo del Sistema se determinó un plan de entregas, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 17: Plan de Entregas

ENTREGA	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Ingresar al Sistema				X								
Gestión transacciones							X					
Gestión Socios							X					
Gestión Reportes Transaccionales							X					
Gestión Atletas											X	
Gestión Eventos Deportivos											X	
Gestión Salud											X	
Gestión Reportes											X	

Gestión RR.HH.							X					
Gestión Administrativa				X								
Gestión Base de Datos				X								
Gestión Usuarios				X								

Como se observa en la tabla anterior se desarrolló un plan de entregas en coordinación con el cliente de acuerdo a sus requerimientos, estableciendo fechas de entrega para la entrega de cada una de las historias.

3.1.4 PLAN DE ITERACIONES

Iteración primera: En la primera iteración se pretende entregar de las funcionalidades: Módulo de Acceso al Sistema, Módulo Administrativo del Sistema y la Gestión administrativa del Módulo Directivo.

Iteración segunda: En la segunda iteración se pretende entregar las siguientes funcionalidades: Módulo Comercial, Gestión RRHH del Módulo Directivo. Se pretende también comenzar con las funcionalidades del módulo técnico y Salud.

Iteración tercera: Siendo la última iteración se pretende entregar las funcionalidades: Módulo Técnico, Módulo Salud y la Gestión Reportes del Módulo Directivo. Concluyendo con la entrega del producto final con todas las funcionalidades propuestas.

En base a lo anteriormente descrito se determinó un plan de iteraciones de acuerdo a la siguiente tabla

Tabla 18: Plan de Iteraciones

ENTREGA	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Primera Iteración				X								

Segunda Iteración							X					
Tercera Iteración										X		

Como se observa en el cuadro anterior se presenta el plan de iteraciones que fue elaborado en base al plan de entregas, en coordinación con el cliente, estableciendo fechas de entrega de cada iteración de cada una de las historias de usuario.

3.1.5 LAS TAREAS

Posterior a la elaboración de las historias, se procederá a definir las tareas a realizar en base a cada historia, en la tabla N°16 se detalla cada una de ellas:

Tabla 19: Tareas - Historias de Usuario

N° de Tarea	N° de Historia	Nombre de Tarea
1	1	Diseño de interfaz de acceso al Sistema
2	1	Validación de datos para ingreso al Sistema
3	2	Diseño de interfaz para el Registro de ingresos y egresos
4	2	Validación de datos para Registro de ingresos y egresos
5	2	Diseño de interfaz para el comprobante de pago
6	2	Validación de datos para comprobante de pago
7	3	Diseño de interfaz para el Registro de Socios
8	3	Validación de datos de registro de Socios
9	3	Diseño de interfaz para actualizar membrecías
10	3	Validación de datos para actualizar membrecías
11	3	Diseño de interfaz para el Control de Asistencia
12	3	Validación de datos para Control de Asistencia
13	3	Diseño de interfaz para el Actualización de datos de socios
14	3	Validación de datos para actualización de datos de socios

15	4	Diseño de interfaz para reportes transaccionales
16	4	Validación de datos para reportes transaccionales
17	5	Diseño de interfaz para registro de seguimiento de atletas
18	5	Validación de datos para seguimiento de atletas
19	5	Diseño de interfaz para solicitud de consulta médica
20	5	Validación de datos para solicitud de consulta médica
21	6	Diseño de interfaz para administrar equipo para evento deportivo
22	6	Validación de datos para administrar equipo para evento deportivo
23	7	Diseño de interfaz para registro de consulta médica
24	7	Validación de datos para registro de consulta médica
25	7	Diseño de interfaz para generar reporte de consulta médica
26	7	Validación de datos para generar reporte de consulta médica
27	8	Diseño de interfaz para generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.
28	8	Validación de datos para reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.
29	9	Diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud
30	9	Validación de datos para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud
31	10	Diseño de interfaz para registro y administración de horarios

32	10	Validación de datos para registro y administración de horarios
33	10	Diseño de interfaz para registro y administración de membrecías
34	10	Validación de datos para registro y administración de membrecías
35	10	Diseño de interfaz para registro y administración de eventos deportivos
36	10	Validación de datos para registro y administración de eventos deportivos
37	11	Diseño de interfaz para administrar base de datos
38	12	Diseño de interfaz para registro y administración de usuarios
39	12	Validación de datos para registro y administración de usuarios

Como se puede observar en la tabla N° 16, se han generado un total de 39 tareas para las historias de usuarios

El cliente es parte del equipo de desarrollo	El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones
Grupos pequeños (< 10 integrantes) y trabajando en el mismo sitio	Grupos grandes y posiblemente distribuidos
Pocos artefactos	Más artefactos
Pocos roles	Más roles
Menos énfasis en la arquitectura del software	La arquitectura del software es esencial y se expresa mediante modelos.

Fuente: Metodologías ágiles en el desarrollo[2]

2.4. METODOLOGÍA "XP" (EXTREME PROGRAMMING)

"*La programación extrema es exitosa porque enfatiza la satisfacción del cliente. En lugar de entregar todo lo que pueda desear en una fecha lejana en el futuro, este proceso le brinda el software que necesita según lo necesite. La programación extrema permite a sus desarrolladores responder con confianza a los requisitos cambiantes de los clientes, incluso al final del ciclo de vida.".*[3]

XP es una de las metodologías ágiles de desarrollo de software más exitosa de los tiempos recientes. Está diseñada para entregar el software que los clientes necesitan en el momento en que lo necesitan. Responde a los requerimientos cambiantes de los clientes, aún en fases tardías del ciclo de vida del desarrollo.

- Programación basada en los deseos del cliente.
- El equipo lo conforman los jefes de proyecto, desarrolladores y el cliente.

---

[2]*Metodologías ágiles en el desarrollo de Software (Canós, José H.; Letelier, Patricio;* ***Penadés,*** *Carmen, 200*
[3]http://www.extremeprogramming.org/

- Se rige por valores y principios.

2.4.1.CARÁCTERÍSTICAS

Comunicación: Crear software requiere de sistemas comunicados.

Simplicidad: Empezar con lo necesario y requerido y trabajar desde ahí.

Retroalimentación: Del sistema, del cliente, y del equipo.

Valentía: Programa para hoy y no para mañana.

Respeto: El equipo debe trabajar como uno, sin tomar decisiones repentinas

"XP Es una metodología ágil escrito por Kent Beck, el cual utiliza un enfoque orientado a objetos como su paradigma de desarrollo, el cual proporciona un conjunto de reglas y prácticas que ocurren en sus cuatro actividades de marco de trabajo. XP cuenta con cuatro valores y principios que deben seguirse en su mayoría durante el tiempo de desarrollo del proyecto."[4]

2.4.2.VALORES

La comunicación. En XP es importante la comunicación y colaboración dentro del equipo de desarrollo, así como también en la interacción con el cliente, ya que el cliente es considerado como parte del equipo.

La simplicidad. En XP se debe mantener diseños simples, donde solo se desarrolla lo que el cliente solicita de la manera más sencilla. Para lo cual los diseños deben ser sencillos, así como la simplificación del código mediante la refactorización.

La retroalimentación. En XP se presenta de dos formas, una por parte del equipo de desarrollo hacia el cliente, con la finalidad de informar sobre la evolución del sistema, y la otra desde el cliente hacia el equipo el cual brinda aportes para la construcción del proyecto.

---

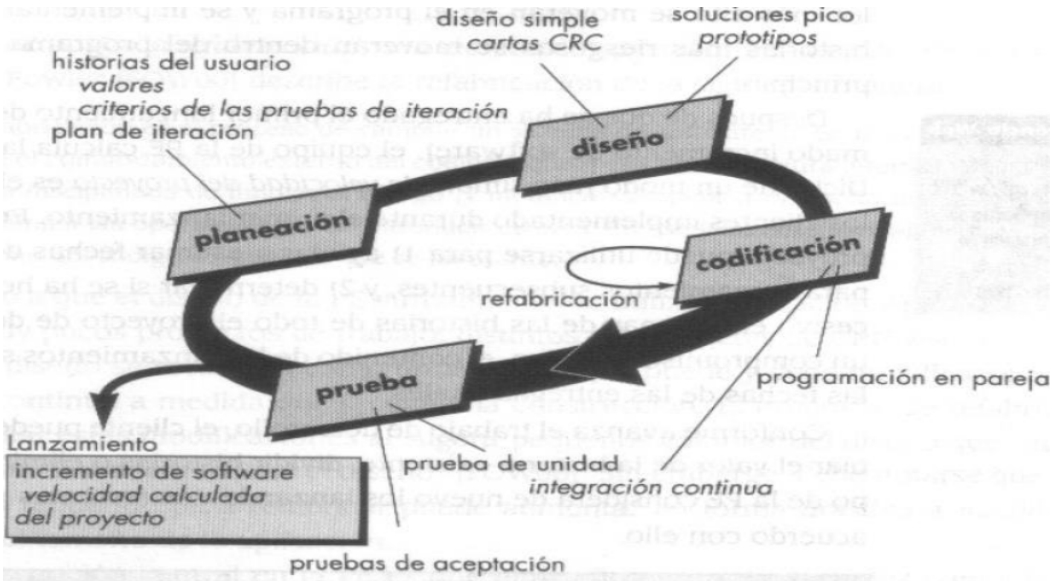
[4]Programación Extrema (XP) (Pressman, Roger. 2008).

El coraje. En XP el equipo de desarrollo debe estar preparado para los continuos cambios que puedan presentarse en el proyecto, donde cada integrante debe tener el valor de comunicar los inconvenientes en sus actividades, lo cual no debe afectar a las jornadas de trabajo donde deben proporcionar el mayor rendimiento.

2.4.3.PROCESO XP.

El ciclo de desarrollo para XP es en base a cuatro actividades, como se puede observar en el siguiente gráfico.

Figura 1: Proceso XP



Recuperado de: "Ingeniería del Software" (Pressman, Roger. 2008).

1. Planeación: El cliente define las características y funcionalidades requeridas para el software a través de las Historias de Usuarios, descritas en su propio lenguaje, como descripciones cortas de lo que el sistema debe realizar.

Se establece un Plan de Entregas, agrupando las historias de usuarios para conformar una entrega y el orden de las mismas. Este cronograma será el resultado de una reunión entre todos los actores del proyecto.

Plan de Iteraciones, las historias de usuarios seleccionadas para cada entrega son desarrolladas y probadas en un ciclo de iteración, de acuerdo al orden preestablecido.

Reuniones Diarias de Seguimiento, el objetivo es mantener la comunicación entre el equipo y compartir problemas y soluciones.

2. Diseño: Este debe ser simple y ocurre tanto antes como después del comienzo de la codificación.

3. Codificación: Después de definir las historias de usuario y haber hecho el trabajo de diseño previo, no se debe empezar a codificar antes de haber finalizado con el desarrollo de las pruebas unitarias.

4. Pruebas: Existen dos tipos de pruebas, las unitarias y las de aceptación. La primera es diseñada por los programadores mientras que la segunda la especifica el cliente.

2.4.4.HERRAMIENTAS DE LA METODOLOGÍA XP

2.4.4.1. HISTORIAS DE USUARIO

Las Historias de Usuario representan una breve descripción del comportamiento del sistema, se realizan por cada característica principal del sistema y son utilizadas para cumplir estimaciones de tiempo y el plan de lanzamientos, así mismo reemplazan un gran documento de requisitos y presiden la creación de las pruebas de aceptación.

Cada historia de usuario debe ser lo suficientemente comprensible y delimitada para que los programadores puedan implementarlas en unas semanas.

La Plantilla a utilizarse para la elaboración de las historias de usuario se muestra en la tabla 2 y cada uno de sus componentes se explica a continuación.

Tabla 2. Plantilla para las historias de usuario

HISTORIA DE USUARIO	
Número: Permite identificar a una historia de usuario.	Usuario: Persona que utilizará la funcionalidad del sistema descrita en la historia de usuario.
Nombre Historia: Describe de manera general a una historia de usuario.	
Prioridad en Negocio: Grado de importancia que el cliente asigna a una historia de usuario.	Riesgo en Desarrollo: Valor de complejidad que una historia de usuario representa al equipo de desarrollo.
Puntos Estimados: Número de semanas que se necesitará para el desarrollo de una historia de usuario.	Iteración Asignada: Número de iteración, en que el cliente desea que se implemente una historia de usuario.
Programador Responsable: Persona encargada de programar cada historia de usuario.	
Descripción: Información detallada de una historia de usuario.	
Observaciones: Campo opcional utilizado para aclarar, si es necesario, el requerimiento descrito de una historia de usuario.	

Fuente:Letelier &Penades(2006) [5]

2.4.4.2. TAREAS DE INGENIERÍAS (TASK CARD)

Una Historia de Usuario se descompone en varias tareas de ingeniería, las cuales describen las actividades que se realizarán en cada historia de usuario, así mismo

[5]Letelier & Penades,(2006)

las tareas de ingeniería se vinculan más al desarrollador, ya que permite tener un acercamiento con el código.

Tabla 3. Plantilla para las historias de usuario

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: Permite identificar a una tarea de ingeniería.	Número de Historia: Número asignado de la historia correspondiente.
Nombre de Tarea: Describe de manera general a una tarea de ingeniería.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: Número de días que se necesitará para el desarrollo de una tarea de ingeniería.
Fecha Inicio: Fecha inicial de la creación de la tarea de ingeniería.	Fecha Fin: Final concluida de la tarea de ingeniería.
Programador Responsable: Persona encargada de programar la tarea de ingeniería.	
Descripción: Información detallada de la tarea de ingeniería.	

fuente: Ferreira Escutia, (2013)[6]

2.4.4.3. PRUEBAS DE ACEPTACIÓN

Según Chiluisa Pallo & Loarte Cajamarca, (2014) las pruebas de aceptación son de vital importancia para el éxito de una iteración y el comienzo de la siguiente, con lo cual el cliente puede conocer el avance en el desarrollo del sistema y a los programadores lo que les resta por hacer. Además permite una retroalimentación para

[6]Ferreira Escutia,(2013)

el desarrollo de las próximas historias de usuarios a ser entregadas. Estas son comúnmente llamadas pruebas del cliente, por lo que son realizadas por el encargado de verificar si las historias de usuarios de cada iteración cumplen con la funcionalidad esperada.

Tabla 4. Plantilla para las historias de usuario

Caso de prueba: Nombre caso de prueba	
Código: Nº Único, permite identificar la prueba de aceptación.	**Nº Historia de Usuario:** Número único que identifica a la historia de usuario.
Historia de Usuario: Nombre que indica de manera general la descripción de la historia de usuario.	
Condiciones de Ejecución: Condiciones previas que deben cumplirse para realizar la prueba de aceptación.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Pasos que siguen los usuarios para probar la funcionalidad de la historia de usuario.	
Resultado Esperado: Respuesta del sistema que el cliente espera, después de haber ejecutado una funcionalidad.	
Evaluación de la Prueba: Nivel de satisfacción del cliente sobre la respuesta del sistema. Los niveles son: Aprobada y No Aprobada	

2.4.4.4. TARJETAS CRC (CLASE – RESPONSABILIDADES – COLABORADORES)

"Las Tarjetas CRC (Clase-Responsabilidades-Colaboradores), permiten conocer qué clases componen el sistema y cuales interactúan entre sí. Se dividen en tres secciones: Nombre de la Clase, Responsabilidades y Colaboradores" [7].

[7](Chiluisa Pallo & Loarte Cajamarca, 2014)

En la siguiente tabla se muestra la plantilla a utilizarse para la elaboración de las Tarjetas CRC.

Tabla 2: Tarjetas CRC

Nombre de la Clase: Nombre de la clase al cual hace referencia la tarjeta.	
Responsabilidades: Atributos y operaciones de la clase.	**Colaboradores:** Clases que colaboran con la clase citada en la tarjeta.

2.5. DEFINICIÓN DE PÁGINA WEB

"*Es un conjunto de aplicaciones o de tecnologías con capacidad para interoperar en la Web. Estas aplicaciones o tecnologías intercambian datos entre sí con el objetivo de ofrecer servicios*".[8]

Servicios que proporcionan mecanismos de comunicación estándares entre diferentes aplicaciones, que interactúan entre sí para presentar información dinámica al usuario. Para proporcionar interoperabilidad y, extensibilidad entre estas aplicaciones, y que al mismo tiempo sea posible su combinación para realizar operaciones complejas, es necesaria una arquitectura de referencia estándar.

2.6. BASE DE DATOS.

"Se define una base de datos como una serie de datos organizados y relacionados entre sí, los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular".[9]

[8]www.informaticamilenium.com.mx/ paginas/espanol/sitioweb.htm
[9]www.monografias.com/trabajos12/basdat/basdat.shtml

Es muy importante tener conocimiento de la forma en que están estructuradas las bases de datos como también su manejo. Puesto que proporcionan la infraestructura requerida para los sistemas de apoyo a la toma de decisiones como también para los sistemas de información estratégicos, puesto que estos sistemas explotan la información contenida en las bases de datos de la organización.

2.6.1 COMPONENTES PRINCIPALES DE UNA BASE DE DATOS

Datos.- La Base de Datos propiamente dicha.

Hardware.- Se refiere a los dispositivos de almacenamiento, donde reside la base de datos, como también a los dispositivos periféricos (unidad de control, canales de comunicación, etc.) necesarios para su uso.

Software.- Constituido por un conjunto de programas que se conoce como Sistema Manejador de Base de Datos. Este sistema maneja todas las solicitudes formuladas por los usuarios a la base de datos.

Usuarios.- Existen tres clases de usuarios relacionados con una Base de Datos, los cuales son mencionados a continuación:

- El programador de aplicaciones, quien crea programas de aplicación que utilizan la base de datos.
- El usuario final, quien accesa a la Base de Datos por medio de un lenguaje de consulta o de programas de aplicación.
- El administrador de la Base de Datos (DBA: Data Base Administrator), quien se encarga del control general del Sistema de Base de Datos.

"La planificación de la estructura de la base de datos, en particular de las tablas, es vital para la gestión efectiva de la misma"[10]

El diseño de una tabla, consiste en la descripción de cada uno de los campos que componen el registro y datos que contendrá cada campo. Los campos son los diferentes tipos de datos que componen la tabla, la definición de tablas requiere de: un nombre, el tipo, el ancho, etc. Los registros son la información que va contenida en los campos de la tabla. En general los tipos de campos que se pueden almacenar son de tipo: Texto (caracteres), Numérico (números), Fecha / Hora, Lógico (informaciones lógicas si/no, verdadero/falso, etc., imágenes.

En resumen, el principal aspecto a tener en cuenta durante el diseño de una tabla es determinar claramente los campos necesarios, definirlos en forma adecuada con un nombre especificando su tipo y su longitud.

2.7. GESTOR DE BASES DE DATOS

"Este tipo de software se especializa en la creación, mantenimiento, seguridad, privacidad, etc. de un conjunto de tablas o base de datos, DBMS las más comunes son MySQL, Access, Postgres, Fox, Clipper, etc".[11]

Los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD) Consisten en un conjunto de programas, procedimientos y lenguajes que nos proporcionan las herramientas necesarias para trabajar con una base de datos. Incorporar una serie de funciones que nos permita definir los registros, sus campos, sus relaciones, insertar, suprimir, modificar y consultar los datos.

Los servidores de bases de datos son software especializado en el manejo de base de dato, entre los más populares podemos mencionar a: SQL-SERVER de

---

[10]www.monografias.com/trabajos14/ basededatos/basededatos.shtml
[11]sistemas.dgsca.unam.mx/ publica/dba/dba_sql_programer.htm

Microsoft, ORACLE Server de Oracle, MYSQL Open Source, etc. En estos casos la base de datos que es un conjunto de tablas que tienen relaciones comunes entre sí, residen en un servidor de bases de datos especializado se encuentre éste cerca o lejos, en una red ya sea chica, mediana o grande. Existen otros paquetes o software más pequeños que también reciben el nombre de DBMS (DATA BASE MANAGEMENT SYSTEM) o sistemas administradores de bases de datos.

2.8. SERVIDOR WEB.

"*Un servidor web o servidor HTTP es un programa informático que procesa una aplicación del lado del servidor, realizando conexiones bidireccionales o unidireccionales y síncronas o asíncronas con el cliente y generando o cediendo una respuesta en cualquier lenguaje o aplicación del lado del cliente. El código recibido por el cliente es renderizado por un navegador web. Para la transmisión de todos estos datos suele utilizarse algún protocolo. Generalmente se usa el protocolo HTTP para estas comunicaciones, perteneciente a la capa de aplicación del modelo OSI*"[12]

Básicamente es un almacén de documentos HTML, imágenes, archivos de texto, escrituras, y demás material Web compuesto por datos (conocidos colectivamente como contenido), y distribuye este contenido a clientes que la piden en la red. Un servidor web sirve de contenido estático a un navegador, carga un archivo y lo sirve a través de la red al navegador de un usuario. Este intercambio es mediado por el navegador y el servidor que hablan el uno con el otro mediante HTTP.

Se pueden utilizar varias tecnologías en el servidor para aumentar su potencia más allá de su capacidad de entregar páginas HTML; éstas incluyen scripts CGI, seguridad SSL y páginas activas del servidor (ASP).

[12](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web)

2.9. XAMPP

"*XAMPP es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl. El nombre es en realidad un acrónimo: X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MariaDB/MySQL, PHP, Perl. A partir de la versión 5.6.15, XAMPP cambió la base de datos MySQL por MariaDB, un fork de MySQL con licencia GPL. El programa se distribuye con la licencia GNU y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. A esta fecha, XAMPP está disponible para Microsoft Windows, GNU/Linux, Solaris y Mac OS X*"[13]

XAMPP es un servidor web multiplataforma por lo que funciona bajo cualquier plataforma, cuenta con licencia de software libre y código abierto, consiste en un gestor de base de datos MySQL, un servidor web Apache e intérpretes para lenguajes de script: PHP y Perl. Es una herramienta muy práctica y sencilla de instalar.

2.10. SISTEMAS DE INFORMACIÓN WEB

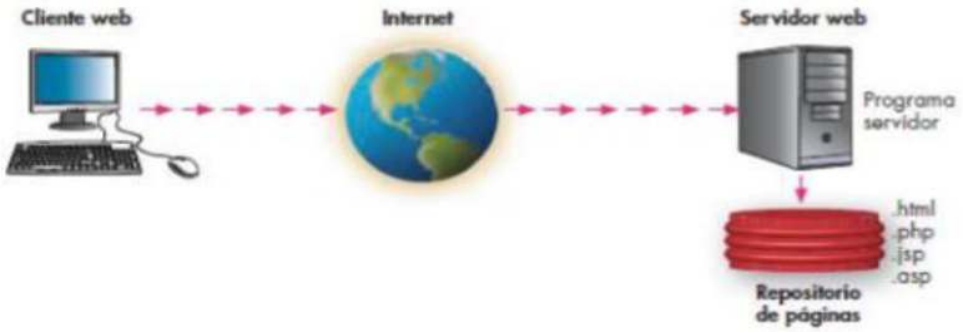
"*En la ingeniería de software se denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador.*"[14].

Los sistemas de información Web, también denominada como aplicaciones web, son programas que se codifican en lenguajes interpretables por navegadores web, éstas son populares por la independencia de sistema operativo y navegador. Además de la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones Web.

---

[13](https://es.wikipedia.org/wiki/XAMPP)
[14]Pressman, 2010

Figura 2: Esquema básico del servicio Web[15]



En conclusión, una aplicación web es aquella interfaz que usa como medio de comunicación el Internet mediante un dispositivo como una computadora, Tablet, Smartphone, Etc.

2.11. PHP (HYPERTEXT PREPOCESSOR)

PHP es un lenguaje de programación de alto nivel del lado del servidor, permite acceder a los recursos que tenga el servidor. Es muy eficiente, permitiendo el acceso a base de datos y puede ser usado para crear páginas dinámicas complejas.

El lenguaje PHP es de estilo clásico, es decir un lenguaje de programación con variables, sentencias condicionales, bucles y funciones.

Al ser PHP un lenguaje que se ejecuta en el servidor no es necesario que su navegador lo porte, es independiente del navegador, sin embargo, para que sus páginas funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP.

[15]R.V.Lerma-Blasco, J.A. Murcia A. y E. Mifsud Talón (2013).Aplicaciones web

Figura 3: Funcionamiento de PHP

Se elige PHP, como herramienta para el desarrollo del Sistema propuesto, debido a los beneficios que ofrece, por su soporte para una gran cantidad de gestores de base de datos, además de ser simple en el desarrollo de una interfaz vía web y principalmente porque se tiene conocimiento previo del lenguaje.

2.12.JAVAScript

JavaScript no es un lenguaje de programación propiamente dicho, es un lenguaje Xsript u orientado a documento, como pueden ser los lenguajes macros que tienen muchos procesadores de texto.

Es utilizado principalmente para mejorar la gestión de la interfaz cliente/servidor. Un script JavaScript insertado en un documento HTML permite reconocer y tratar localmente, es decir en el cliente, los eventos generados por el usuario. Estos eventos pueden ser el recorrido del propio documento HTML o la gestión de un formulario.

JavaScript no requiere un tiempo de compilación, los scripts se pueden desarrollar en un periodo de tiempo relativamente corto, también cuenta con las características de interfaz como: cuadro de diálogo, formularios y otros elementos GUI (Interfáz Gráfico de Usuario), son gestionados por el navegador y por el código HTML. Éstos tienden a ser pequeños y compactos, no requieren mucha memoria ni tiempo adicional de transmisión, además al incluirse dentro de las mismas páginas HTML se reduce el número de accesos independientes a la red.

2.13. CSS (Cascading Style Sheets)

Las hojas de estilo son empleadas para formatear páginas Web en todo aquello que se desee. Con un CSS es posible definir en una sola línea de código, un estilo de texto o títulos para todo el sitio. Una vez que modificamos esta línea, en segundos todo el sitio cambiará automáticamente.

2.14. HTML

"*El HTML acrónimo inglés de Hyper Text MarkupLanguage (lenguaje de marcación de hipertexto).Descendiente de SGML es un lenguaje de marcas diseñado para estructurar textos presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas Web"*[16].

Gracias a la red de Internet y a los navegadores como Explorer o Netscape, el HTML se ha convertido en uno de los formatos más populares para la construcción de documentos.

HTML utiliza etiquetas o marcas que consisten en breves instrucciones, de comienzo y final. Mediante estas etiquetas se determina la forma en la que debe aparecer en su navegador, el texto las imágenes y los demás elementos, en la pantalla

[16] es.wikipedia.org/wiki/HTML

de su ordenador. Toda etiqueta se identifica ya que está encerrada entre menor que "<"y mayor que ">", algunas tienen atributos que toman algún valor.

2.15. AIBA "ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE BOXEO"

"Es la organización internacional que se dedica a regular las normas de boxeo aficionado a nivel competitivo, así como de celebrar periódicamente competiciones y eventos"[17]

Fundada el 24 de agosto de 1920 como FIBA "Federación Internacional de Boxeo Aficionado" en Amberes – Bélgica, por las asociaciones nacionales de Inglaterra, Francia, Bélgica, Brasil y Países Bajos, debido a problemas organizativos la federación se disolvió durante la segunda guerra mundial y fue reestructurada el 30 de noviembre del 46 con 22 federaciones nacionales como AIBA "Asociación Internacional de Boxeo Amateur" Actualmente con sede en Lausana-Suiza, cuenta con más de 196 federaciones nacionales afiliadas.

2.14.1. REGLAS PARA EL MANEJO DE COMPETICÓN

"Las reglas técnicas de AIBA aplicables a AOB, WSB y APB son las únicas Reglas Técnicas a nivel mundial que las Federaciones Nacionales Miembros de AIBA, miembros del boxeo, clubes y familia del boxeo deben seguir y respetar en todas sus competiciones en concordancia a actividades en todos los niveles. Ninguna Federación Nacional puede desarrollar sus propias Reglas Técnicas que sean contradictorias a las Reglas Técnicas de AIBA. Sin embargo, las Federaciones Nacionales, para competiciones domésticas pueden alterar las reglas, especialmente en lo concerniente a los requerimientos médicos y seguridad."[18]

---

[17]https://es.wikipedia.org/wiki/Asociaci%C3%B3n_Internacional_de_Boxeo_(AIBA)
[18]cbboxe.org.br

El presente proyecto se basará en las reglas AIBA tanto para la categorización, como la clasificación de socios que deseen participar de eventos deportivos como así también disputar campeonatos, puesto que estas son aplicables a Clubes deportivos, tal es el caso del objeto en estudio.

2.14.2. CLASIFICACIÓN POR EDAD

- Boxeadores/as entre las edades de 19 a 40 categorizados como Boxeadores Elite.
- Boxeadores/as entre las edades de 17 a 18 categorizados como Boxeadores Juveniles.
- Boxeadores/as entre las edades de 15 a 16 categorizados como Boxeadores Júnior.

La edad de un Boxeador es determinada usando su año de nacimiento.

En todas las competiciones relacionadas con niños en edad escolar y cadetes así como otras edades más juveniles, los Boxeadores son manejados solamente por la Federación Nacional y a niveles de Confederación. La edad de los Boxeadores no debe ser más de 14 años. El rango de las edades de los Boxeadores participantes en estas competiciones no debe ser más de 2 años.

2.14.3. CLASIFICACIÓN DE PESO

- Para Boxeadores Elite y Juveniles, diez (10) Categorías de Peso 46 kg - 49 kg, 52 kg, 56 kg, 60 kg, 64 kg, 69 kg, 75 kg, 81 kg, 91 kg, 91 + kg
- Para Boxeadoras Elite y Juveniles, diez (10) Categorías de Peso 45 kg - 48 kg, 51 kg, 54 kg, 57 kg, 60 kg, 64 kg, 69 kg, 75 kg, 81 kg, 81+ kg
- Para Boxeadoras Elite, tres (3) Categorías de Peso para los Juegos Olímpicos 48 kg a 51 kg, 57 kg a 60 kg, 69 kg a 75 kg
- Boxeadores Júnior de ambos sexos, trece (13) Categorías de Peso 44-46 kg, 48 kg, 50 kg, 52 kg, 54 kg, 57 kg, 60 kg, 63 kg, 66 kg, 70 kg, 75 kg, 80 kg y 80+kg

Figura 4: Terminología para Categorías de Peso y Rango de Peso

Elite Men and Youth Boy Boxers
10 Weight Categories

Weight Category	over kg	to Kg
Light Fly	46	49
Fly	49	52
Bantam	52	56
Light	56	60
Light Welter	60	64
Welter	64	69
Middle	69	75
Light Heavy	75	81
Heavy	81	91
Super Heavy	91	-

Elite Women and Youth Girls Boxers
10 Weight Categories

Weight Category	over kg	to Kg
Light Fly	45	48
Fly	48	51
Bantam	51	54
Feather	54	57
Light	57	60
Light Welter	60	64
Welter	64	69
Middle	69	75
Light Heavy	75	81
Heavy	81	-

Olympic Games Elite Women and Youth Girls Boxers
3 Weight Categories

Subject to changes

Weight Category	over kg	to Kg
Fly	48	51
Light	57	60
Middle	69	75

Junior Boys and Junior Girls Boxers
13 Weight Categories

Weight Category	over kg	to Kg
Pin	44	46
Light Fly	46	48
Fly	48	50
Light Bantam	50	52
Bantam	52	54
Feather	54	57
Light	57	60
Light Welter	60	63
Welter	63	66
Light Middle	66	70
Middle	70	75
Light Heavy	75	80
Heavy	80	-

CAPÍTULO III
ANÁLISIS DEL SISTEMA

ANÁLISIS DEL SISTEMA

En el presente capítulo aplicamos la metodología Extreme Programming “XP” siguiendo cada una de sus etapas, tomando en cuenta la información recopilada en las entrevistas y la observación directa realizada.

3.1 PLANIFICACIÓN

En esta fase de la metodología XP, nos enfocamos en la comunicación entre el cliente y el equipo de desarrollo a fin de obtener y clasificar los requerimientos del sistema, para su desarrollo. Lo que permitirá determinar el alcance del proyecto y las fechas de entrega.

Para lo cual, junto a los clientes, se procedió con la elaboración de historias de usuarios, a través de entrevistas y reuniones sostenidas con el propósito de entender y determinar las necesidades de los clientes como el alcance del Sistema. Determinando que el mismo estaría dividido en módulos de acuerdo a requerimientos de los usuarios los cuales son:

- VALIDAR USUARIO
- MÓDULO COMERCIAL
- MÓDULO TÉCNICO
- MÓDULO DE SALUD
- MÓDULO DIRECTIVO
- MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA

3.1.1 HISTORIAS DE USUARIOS

En coordinación con los clientes se pudo determinar un total de 13 historias de usuarios que describen los requerimientos y expectativas del Sistema, mismas que se pueden observar en el cuadro siguiente:

Tabla 3: Historias de usuarios

N° DE HISTORIA	NOMBRE DE LA HISTORIA DE USUARIO	MÓDULO
1	Ingresar al Sistema	ACCESO AL SISTEMA
2	Gestionar transacciones	MÓDULO COMERCIAL
3	Gestionar Socios	
4	Gestionar Reportes Transaccionales	
5	Gestionar Atletas	MÓDULO TÉCNICO
6	Gestionar Eventos Deportivos	
7	Gestionar módulo Salud	MÓDULO SALUD
8	Gestionar Reportes	MÓDULO DIRECTIVO
9	Gestionar RRHH.	
10	Gestión Administrativa	
11	Gestionar Base de Datos	MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA
12	Gestionar Usuarios	

Fuente: Club de Boxeo "A&J – La Escuela"

Elaboración: Propia

En base a las historias de usuarios, se definieron los requerimientos para el desarrollo del Sistema propuesto. Lo cual se describe en las siguientes tablas:

Tabla 4:Historia de Usuario1 - Ingresar al Sistema

Historia de usuario: Ingresar al Sistema	
Número:1	**Usuario:** Usuarios Registrados en el Sistema
Nombre Historia: Ingresar al Sistema	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:** 1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
Se visualiza la pantalla de bienvenida, el Sistema solicita los datos: Usuario y Contraseña	
	El Usuario ingresa sus datos y presiona el botón “Enviar”.
El Sistema verifica si los datos ingresados se encuentran registrados en la base de datos. Si los datos corresponden a un usuario registrado y activo	
	El Sistema muestra en pantalla el menú de opciones de acuerdo al rol correspondiente
Observaciones: Los usuarios del sistema podrán ingresar al mismo, mediante un usuario y contraseña previamente registrados.	

Como se observa en la tabla anterior, la Historia N°1 corresponde al proceso de ingresar al Sistema, la cual fue desarrollada en base a las necesidades del Club de Boxeo "A&J – La Escuela", cuyo propósito es limitar el acceso al sistema a usuarios registrados con roles específicos previamente asignados.

Tabla 5: Historia de Usuario 2- Gestionar transacciones

Historia de usuario: Gestionar Transacciones	
Número:2	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar transacciones	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario recepcionista selecciona la opción Gestión Transacciones del menú principal	El sistema despliega las opciones: 1 Actualizar Membrecía 2 Registrar Transacción
1 El usuario selecciona la opción "Actualizar Membrecía"	El sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda, ofreciendo al usuario, tres opciones de búsqueda: CI, Apellido paterno, Apellido Materno
El usuario selecciona la opción de búsqueda, ingresa los datos y presiona el botón "Verificar".	El sistema verifica la existencia de los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista de coincidencias de búsqueda.
El usuario selecciona el socio que desea actualizar membresía	El Sistema muestra en pantalla el Kardex del usuario, con el detalle de

	horarios y membrecías disponibles, ofreciendo también mantener la membrecía y horario.
a) El usuario decide mantener/actualizar los datos. b) El usuario decide modificar horario y/o membrecía, selecciona horario y/o membrecía deseada El usuario presiona el botón “Actualizar Membrecía”	El Sistema almacena los datos y muestra en pantalla el reporte de la transacción y ofrece la opción “imprimir”
El usuario presiona el botón imprimir.	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cuál puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	El Sistema muestra el mensaje de “Registro exitoso”
2 El usuario selecciona la opción “Registrar transacción”	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de transacción
El usuario selecciona el tipo de transacción, registra los datos necesarios y presiona el botón “Registrar”	El Sistema almacena los datos a) Si el registro corresponde a “Ingreso”, el Sistema muestra en pantalla el reporte de la transacción y ofrece la opción “Imprimir”. El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital

	b) Si el registro corresponde a “egreso”, el Sistema muestra el mensaje de “Registro exitoso”
Observaciones: - El usuario debe previamente iniciar sesión en el Sistema - Si el usuario deja campos en blanco para realizar la búsqueda o registro, el Sistema muestra el mensaje “Rellene campo”.	

Como se observa, la historia de usuario N°2 corresponde al proceso del registro de transacciones que realiza el club, tanto ingresos referentes a cobros y actualización de membrecías, recepción de aportes o donaciones, como así también egresos como ser: pago de servicios básicos, gastos operativos, entrega de estipendio a entrenadores, los cuales serán previamente codificados de acuerdo a las necesidades del Club.

Tabla 6: Historia de Usuario3 - Gestionar Socios

	Historia de usuario: Gestionar Socios
Número:3	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar Socios	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Recepcionista, selecciona la opción “Control de Asistencia”, contenido en el menú principal El usuario registra el CI del socio y presiona el botón “Buscar”	El Sistema muestra en pantalla un formulario para el control de asistencia, solicita ingresar el CI del socio. El Sistema muestra que la membrecía esté activa y que tanto la frecuencia

	como el horario correspondan. Muestra en pantalla el reporte de control de asistencia con datos del socio, membrecía, horario y habilita el botón "Registrar".
El usuario presiona el botón "Registrar".	El Sistema almacena en Base de Datos la asistencia del socio.
2 El usuario Recepcionista selecciona la opción "Registrar Socio Nuevo", contenido en "Gestión Socios", del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda con tres opciones de búsqueda: CI, apellido paterno y apellido materno.
El usuario registra los datos del socio nuevo y presiona el botón "Siguiente".	El Sistema muestra en pantalla las membrecías disponibles solicitando que "Seleccione el tipo de membrecía deseada".
El usuario selecciona la membrecía deseada y presiona "Siguiente".	El Sistema muestra en pantalla los horarios disponibles solicitando "Seleccione el horario de su preferencia".
El usuario selecciona el horario deseado y presiona "Siguiente".	

	El sistema almacena los datos y muestra en pantalla el Kardex de socio nuevo y ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle de la transacción, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
3 El usuario Recepcionista, selecciona la opción “Actualizar datos Socio”, contenido en “Gestión Socios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla un formulario de búsqueda con tres opciones de búsqueda: CI, apellido paterno, apellido materno.
El usuario selecciona el criterio de búsqueda, ingresa los datos y presiona el botón “Verificar”.	
	El Sistema verifica la existencia de los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista de coincidencias de búsqueda.
El usuario selecciona el socio que desea actualizar datos presionando el ícono “Modificar”.	

El usuario ingresa los datos a modificar en los campos correspondientes, presiona el botón “Modificar”.	El Sistema muestra en pantalla el Kardex del socio y los campos que son posibles modificar. El Sistema actualiza los datos ingresados y muestra el mensaje “El registro fue actualizado satisfactoriamente”.
Observaciones: - Los horarios están predefinidos. - Los datos actualizables se refieren a: domicilio, número de contacto y horarios. No así datos personales.	

Como se observa, la historia de usuario N°3 corresponde a la gestión de socios como ser el registro de socios nuevos, generación de comprobantes de pago o recibos, registro de asistencia, seleccionar horarios de entrenamiento, los cuales están predefinidos. Permite también actualizar datos del socio como ser dirección, número de contacto u horario de entrenamiento.

Tabla 7: Historia de Usuario 4 - Gestionar Reportes Transaccionales

Historia de usuario: Gestionar Reportes Transaccionales	
Número: 4	**Usuario:** Recepcionista
Nombre Historia: Gestionar Reportes Transaccionales	
Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2

Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Recepción, selecciona la opción “Apertura/Cierre de caja”, contenido en “Gestionar Reportes T”, del menú principal.	a) El Sistema verifica la no existencia de una caja en la fecha actual, registra en la Base de Datos, los datos de apertura de caja y envía el mensaje de “Caja aperturada satisfactoriamente”. b) El Sistema verifica que exista una caja aperturada en la fecha, modifica el estado de la caja, muestra en pantalla el reporte de transacciones y ofrece al usuario la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de las transacciones generadas en la fecha, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
2 El usuario Recepcionista selecciona la opción “cerrar periodo”, contenido en “Gestionar Reportes T” del menú principal.	El Sistema realiza el cálculo de transacciones realizadas durante el

	periodo, cambia de estado el periodo actual y registra un nuevo periodo. Muestra en pantalla un reporte previo, listando los instructores que impartieron entrenamientos durante el periodo. Solicitando imprimir los recibos de cada uno.
El usuario presiona el ícono “Imprimir Recibo” para cada instructor de la lista.	El Sistema genera un archivo pdf con el detalle del estipendio correspondiente, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Siguiente”.	El Sistema muestra en pantalla el reporte de transacciones realizadas durante el periodo, ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de las transacciones generadas durante el periodo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Observaciones: - Los vencimientos de membrecías se calcular automáticamente en cada apertura de caja.	

Como se observa, la historia de usuario N°4 corresponde al proceso de generación de reportes referentes a movimientos transaccionales, permitiendo generar reportes diarios o rangos de tiempos solicitados.

Tabla 8: Historia de Usuario5 - Gestionar Atletas

	Historia de usuario: Gestionar Atletas
Número:5	**Usuario:** Entrenador
Nombre Historia: Gestionar Atletas	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario instructor selecciona la opción “Registrar Avance” contenido en la opción “Gestionar Siocios/Atleta” del menú principal.	
El usuario selecciona el socio/atleta que desea registrar el avance.	El Sistema muestra en pantalla los socios/atletas que entrenan en el horario.
a) El usuario presiona el botón “Registrar”.	El Sistema muestra en pantalla la ficha técnica del socio/atleta. Solicita el ingreso de datos. Ofrece dos opciones, registrar avance y derivar a especialista.
b) El usuario presiona el botón “Derivar”.	El Sistema registra los datos ingresados y muestra la ficha técnica actualizada.
	El Sistema muestra la Ficha Técnica del socio/atleta y solicita al usuario

El usuario registra los datos solicitados y presiona el botón “Registrar”.	seleccionar la especialidad y registrar la razón de la solicitud de la consulta. El Sistema registra los datos ingresados y muestra la ficha técnica actualizada.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°5 corresponde al proceso referente a la gestión de Atletas, donde el usuario entrenador, registra el seguimiento de los atletas como ser el control de peso, estatura, categorización y salud. Permitiendo al entrenador, derivar al atleta al o los especialistas médicos correspondientes, de acuerdo a las necesidades del atleta, sea por salud o para cumplir un requisito para la participación en eventos deportivos.

Tabla 9: Historia de Usuario 6 - Gestionar Eventos Deportivos

Historia de usuario: Gestionar Eventos Deportivos	
Número:6	**Usuario:** Entrenador
Nombre Historia: Gestionar Eventos Deportivos	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 el usuario Instructor, selecciona la opción “Listar Eventos”, contenido en “Gestionar Evento Deportivo” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.

El usuario presiona la opción “Imprimir”.	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte del evento deportivo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
2 El usuario Instructor selecciona la opción “Conformar equipo”, contenido en “Gestionar Evento Deportivo” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.
El usuario selecciona el evento deportivo para conformar equipo presionado el ícono “Detalles”.	El Sistema muestra en pantalla las categorías convocadas y solicita “Seleccione la categoría para asignar atleta”.
El usuario selección la categoría para asignar atleta presionando el ícono “Seleccionar”.	El Sistema muestra en pantalla los atletas que cumplen con el perfil convocado.
El usuario selecciona el atleta que conformará el equipo, presionando el ícono “Seleccionar”.	El Sistema realiza el registro del atleta en el equipo correspondiente al evento

El usuario termina de seleccionar los atletas y presiona el botón “Finalizar”.	deportivo, lanza el mensaje de “Registro satisfactorio” y muestra en pantalla las categorías convocadas y solicita nuevamente “Seleccione la categoría para asignar Atleta”. El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados con detalles generales.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°6 corresponde al proceso de la gestión de eventos deportivos, permite al usuario entrenador visualizar y seleccionar eventos deportivos para conformar equipo, para lo cual el Sistema generará alertas de control que permitirán al usuario Instructor seleccionar un atleta que cumpla con los requisitos de la convocatoria para dicho evento, siendo el criterio del instructor la conformación del equipo para la participación en evento deportivo.

Tabla 10: Historia de Usuario7 – Gestionar módulo Salud

Historia de usuario: Gestionar módulo Salud	
Número:7	**Usuario:** Profesional en Salud
Nombre Historia: Gestionar módulo Salud	
Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**

1 El usuario Profesional en Salud, selecciona la opción “Gestionar Atención Médica” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de solicitudes de atención médica.
El usuario selecciona el paciente, presionando el ícono “Atender”.	
	El Sistema muestra en pantalla la ficha médica del paciente y el formulario para el registro de la consulta.
El usuario registra los datos de la consulta y presiona del botón “Registrar”.	
	El Sistema registra los datos en la base de datos, muestra en pantalla la ficha médica, actualiza la ficha y ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de la atención médica, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
El usuario presiona el botón “Finalizar”.	
	El Sistema muestra en la pantalla la lista de solicitudes médicas actualizada.
2 El usuario Profesional en Salud, selecciona la opción “Generar Reportes	

de Atención Médica” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario para la selección de rango de fechas para generar el reporte médico.
El usuario registra el rango de fechas y presiona el botón “Generar Reporte”.	
	El Sistema genera el reporte de atenciones médicas en el rango de fechas deseado y muestra el reporte en pantalla, ofrece la opción “Imprimir”.
El usuario presiona el botón “Imprimir”.	
	El Sistema genera un archivo pdf con el reporte de la atención médica, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Observaciones: - La solicitud de atención es registrada por el usuario instructor	

Como se observa, la historia de usuario N°7 corresponde al proceso de registro por parte del usuario profesional en salud como ser: nutricionista, kinesiólogo, odontólogo y médico general, de la atención, registro de tratamiento, futuras consultas si corresponde, derivación a otros especialistas, altas o bajas respecto a participaciones en eventos deportivos. Como así también generar reportes de atenciones.

Tabla 11: Historia de Usuario8 - Gestionar Reportes

	Historia de usuario: Gestionar Reportes
Número: 8	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestionar Reportes	

Prioridad en Negocio: Media	**Riesgo en Negocio:** Media
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**3
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Directivo, selecciona la opción "Gestión Reportes" contenido en el menú principal. El usuario selecciona el tipo de reporte y rango de fechas. El usuario presiona el botón "Imprimir"	El Sistema muestra en pantalla el formulario de búsqueda y solicita al usuario seleccionar el tipo de reporte y rango de fechas. El Sistema genera el reporte y ofrece la opción "Imprimir". El Sistema genera un archivo pdf con el tipo de reporte seleccionado, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.
Descripción:	

Como se observa, la historia de usuario N°8 corresponde al proceso de la generación de reportes que permiten a los usuarios de la directiva mantenerse informados acerca de todos los movimientos del club permitiendo generar reportes de ingreso por concepto de membrecías nuevas, actualización de membrecías, donaciones, pago de estipendios a Instructores, pago de servicios y gastos de funcionamiento. Como así también visualizar: lista de socios, lista de Atletas, lista de entrenadores, lista de profesionales en salud, lista de auspiciadores, lista de eventos deportivos, etc

Tabla 12: Historia de Usuario 9- Gestionar RRHH

	Historia de usuario: Gestionar RRHH
Número:9	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestionar RR.HH.	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,5	**Iteración Asignada:**2
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Directivo selecciona la opción "Habilitar/deshabilitar usuarios" contenida en "Gestión RRHH" del menú principal. El usuario selecciona al usuario que desea habilitar o deshabilitar.	El Sistema muestra en pantalla la lista de usuarios registrados en el Sistema. El Sistema realiza la actualización de estado y muestra en pantalla el mensaje de "El registro fue actualizado" y muestra la lista de usuarios actualizada.
Observaciones: - Si el usuario tiene Rol Instructor y tiene horarios a su cargo, el sistema no realiza la actualización y lanza el mensaje "No fue posible deshabilitar el usuario. Favor reasignar horario a su cargo"	

Como se observa, la historia de usuario N°9 corresponde al proceso de registro de entrenadores, auspiciadores, profesionales en salud, por parte del usuario de la Directiva del Club, los cuales, previa aprobación en asamblea, determinarán la aprobación de dicho registro.

Tabla 13: Historia de Usuario 10- Gestión Administrativa

Historia de usuario: Gestión Administrativa	
Número: 10	**Usuario:** Directiva
Nombre Historia: Gestión Administrativa	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:1,6	**Iteración Asignada:**1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 Gestionar Horarios 1.1 El usuario Directivo selecciona la opción “Habilitar/deshabilitar horarios” contenida en “Gestionar Horarios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de horarios registrados.
El usuario selecciona el horario que desea habilitar o deshabilitar presionando el ícono “Habilitar/Deshabilitar”.	
	El Sistema modifica el estado del horario y muestra mensaje de "El horario fue actualizado satisfactoriamente".
1.2 El usuario Directivo selecciona la opción “Actualizar Instructor/horarios” contenida en	

“Gestionar Horarios” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de horarios activos y asignados a instructores. Y solicita “Seleccione el horario al que desea reasignar Instructor”.
El usuario selecciona l horario presionando el ícono "Modificar".	El Sistema muestra en pantalla el formulario para reasignación.
El usuario selecciona el instructor a reasignar y presiona el botón “Reasignar”.	El Sistema registra la reasignación y muestra en pantalla la lista de horarios actualizada.
1.3 El usuario Directivo selecciona la opción “Asignar Instructor/Horarios” contenida en “Gestionar Horarios” del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla los horarios habilitados sin asignación de Instructor.
El usuario selecciona el horario al que desea asignar un instructor presionando sobre el ícono de “Asignar Instructor”.	El Sistema muestra en pantalla el formulario para asignación de horario.

El usuario selecciona el instructor al que desea asignar el horario y presiona el botón “Asignar”.	El Sistema realiza la asignación de horarios a instructor, muestra en pantalla los horarios habilitados sin asignación de Instructor y el mensaje de “Registro Exitoso”.
2 Gestionar Membrecías 2.1 el usuario Directivo selecciona la opción “Registrar Membrecías” contenida en “Gestionar Membrecías” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de membrecía.
El usuario registra los datos y presiona el botón “Registrar”.	
	El Sistema registra en Base de Datos los datos de la nueva membrecía y muestra el mensaje de “Registro exitoso”.
2.2 El usuario Directivo selecciona la opción “Habilitar/Deshabilitar Membrecías” Contenida en “Gestionar Membrecías” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla la lista de membrecías registradas en la Base de Datos.
El usuario selecciona la membrecía que desea habilitar o deshabilitar.	

	El sistema actualiza el estado de la membrecía, muestra en pantalla la lista de membrecías actualizada.
3 Gestionar Eventos Deportivos 3.1 El usuario Directivo selecciona la opción “Registrar Evento D.” contenida en “Gestionar Eventos Deportivos” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de eventos deportivos.
El usuario registra los datos correspondientes de la convocatoria y presiona el botón “Siguiente”.	
	El Sistema registra los datos en la Base de Datos y muestra en pantalla las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.
El usuario selecciona las categorías convocadas, presionando el ícono “Seleccionar”.	
	El Sistema almacena el dato en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista actualizada de las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.

El usuario selecciona las categorías convocadas, presionando el ícono "Seleccionar".	El Sistema almacena en dato en la Base de Datos y muestra en pantalla la lista actualizada de las categorías que coinciden con los datos de la clasificación según convocatoria.
El usuario presiona el botón "Finalizar".	El Sistema muestra en pantalla la lista actualizada de eventos deportivos registrados en el Sistema.
3.2 El usuario Directivo selecciona la opción "Listar Todos" contenida el "Gestionar Eventos Deportivos" del menú principal.	El Sistema muestra en pantalla la lista de eventos deportivos registrados en el Sistema, con los datos generales.
El usuario selecciona el evento deportivo presionando el ícono de "Detalles".	El Sistema muestra el reporte completo del evento deportivo.
El usuario presiona el botón "Imprimir".	El sistema genera un archivo pdf con el reporte del Evento deportivo, el cual puede ser impreso o guardado de manera digital.

Observaciones: El Sistema presentará un formulario solicitando los datos necesarios de acuerdo al tipo de registro. - Si el horario cuenta con socios que entrenan en él, el Sistema no realizará la actualización de estado y enviará el mensaje "El horario no pudo ser actualizado, Existen socios entrenando en ese horario". - Si la membrecía se encuentra registrada, el Sistema lanza el siguiente mensaje "La membrecía ya se encuentra registrada en Base de Datos".

Como se observa, la historia de usuario N°10 corresponde al proceso del registro y administración de horario, membrecía y eventos deportivos. Donde el Sistema presentará un formulario solicitando datos necesarios de acuerdo al tipo de registro seleccionado.

Tabla 14 : Historia de Usuario 11 - Gestionar Base de Datos

Historia de usuario: Gestionar Base de Datos	
Número: 11	**Usuario:** Administrador
Nombre Historia: Gestionar Base de Datos	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,3	**Iteración Asignada:**1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
El usuario Administrador, selecciona la opción "Generar backup" contenida en "Administrar Base de Datos" del menú principal.	El Sistema genera un archivo descargable en formato sql, el cual se almacenará en la carpeta de descargas.
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°11 corresponde al proceso de la gestión de base de datos, permitiendo al usuario Administrador del Sistema la generación de copias de seguridad de la base de datos del Sistema, como así también la restauración de la misma las veces que ésta sea requerida

Tabla 15 : Historia de Usuario 12- Gestionar Usuarios

Historia de usuario: Gestionar Usuarios	
Número: 12	**Usuario:** Administrador
Nombre Historia: Gestionar Usuarios	
Prioridad en Negocio: Alta	**Riesgo en Negocio:** Alta
Puntos Estimados:0,6	**Iteración Asignada:** 1
Programador Responsable: Katia Flores	
Descripción	
Condición	**Resultado**
1 El usuario Administrador selecciona la opción “Registrar Usuario” contenida en “Adm. Usuarios” del menú principal.	
	El Sistema muestra en pantalla el formulario de registro de usuarios.
El usuario registra los datos en los campos correspondientes y presiona el botón “Registrar”.	
	El Sistema registra los datos de usuario en Base de Datos y lanza el mensaje “El registro fue exitoso”.
2 El usuario Administrador selecciona la opción “Modificar/Listar Usuarios”	

contenida en "Adm. Usuarios" del menú principal. El usuario Administrador, selecciona el usuario que desea modificar presionando el ícono “Modificar”. El usuario modifica los campos necesarios y presiona el botón “Modificar”.	E Sistema muestra en pantalla la lista de usuarios registrados. El Sistema muestra en pantalla el Kardex del usuario con los campos modificables. El Sistema actualiza los datos ingresados y muestra en pantalla la lista de usuarios actualizada
Observaciones:	

Como se observa, la historia de usuario N°12 corresponde al proceso de registro y administración de usuarios del sistema por parte del usuario Administrador, permitiendo la asignación de roles de acuerdo al tipo de usuario que corresponda, actualizar datos y roles como así también habilitar o deshabilitar usuarios del sistema.

3.1.2 ASIGNACIÓN DE ROLES

XP sugiere la programación en parejas, sin embargo, esta práctica no será aplicada ya que el presente proyecto es individual, por lo que la asignación de roles estará distribuida de la siguiente manera:

Tabla 16: Asignación de Roles

ROLES	ASIGNADO A:
Programador	Katia Flores

Cliente	Gustavo Marques R. Freddy Flores
Encargado de Pruebas	Katia Flores
Encargado de Seguimiento	Katia Flores
Entrenador	Katia Flores
Consultor	Katia Flores
Gestor	Katia Flores

3.1.3 PLAN DE ENTREGAS

Para el proceso de desarrollo del Sistema se determinó un plan de entregas, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 17: Plan de Entregas

ENTREGA	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Ingresar al Sistema				X								
Gestión transacciones							X					
Gestión Socios							X					
Gestión Reportes Transaccionales							X					
Gestión Atletas											X	
Gestión Eventos Deportivos											X	
Gestión Salud											X	
Gestión Reportes											X	

Gestión RR.HH.							X					
Gestión Administrativa				X								
Gestión Base de Datos				X								
Gestión Usuarios				X								

Como se observa en la tabla anterior se desarrolló un plan de entregas en coordinación con el cliente de acuerdo a sus requerimientos, estableciendo fechas de entrega para la entrega de cada una de las historias.

3.1.4 PLAN DE ITERACIONES

Iteración primera: En la primera iteración se pretende entregar de las funcionalidades: Módulo de Acceso al Sistema, Módulo Administrativo del Sistema y la Gestión administrativa del Módulo Directivo.

Iteración segunda: En la segunda iteración se pretende entregar las siguientes funcionalidades: Módulo Comercial, Gestión RRHH del Módulo Directivo. Se pretende también comenzar con las funcionalidades del módulo técnico y Salud.

Iteración tercera: Siendo la última iteración se pretende entregar las funcionalidades: Módulo Técnico, Módulo Salud y la Gestión Reportes del Módulo Directivo. Concluyendo con la entrega del producto final con todas las funcionalidades propuestas.

En base a lo anteriormente descrito se determinó un plan de iteraciones de acuerdo a la siguiente tabla

Tabla 18: Plan de Iteraciones

ENTREGA	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s	1s	2s	3s	4s
Primera Iteración				X								

Segunda Iteración							X					
Tercera Iteración										X		

Como se observa en el cuadro anterior se presenta el plan de iteraciones que fue elaborado en base al plan de entregas, en coordinación con el cliente, estableciendo fechas de entrega de cada iteración de cada una de las historias de usuario.

3.1.5 LAS TAREAS

Posterior a la elaboración de las historias, se procederá a definir las tareas a realizar en base a cada historia, en la tabla N°16 se detalla cada una de ellas:

Tabla 19: Tareas - Historias de Usuario

N° de Tarea	N° de Historia	Nombre de Tarea
1	1	Diseño de interfaz de acceso al Sistema
2	1	Validación de datos para ingreso al Sistema
3	2	Diseño de interfaz para el Registro de ingresos y egresos
4	2	Validación de datos para Registro de ingresos y egresos
5	2	Diseño de interfaz para el comprobante de pago
6	2	Validación de datos para comprobante de pago
7	3	Diseño de interfaz para el Registro de Socios
8	3	Validación de datos de registro de Socios
9	3	Diseño de interfaz para actualizar membrecías
10	3	Validación de datos para actualizar membrecías
11	3	Diseño de interfaz para el Control de Asistencia
12	3	Validación de datos para Control de Asistencia
13	3	Diseño de interfaz para el Actualización de datos de socios
14	3	Validación de datos para actualización de datos de socios

15	4	Diseño de interfaz para reportes transaccionales
16	4	Validación de datos para reportes transaccionales
17	5	Diseño de interfaz para registro de seguimiento de atletas
18	5	Validación de datos para seguimiento de atletas
19	5	Diseño de interfaz para solicitud de consulta médica
20	5	Validación de datos para solicitud de consulta médica
21	6	Diseño de interfaz para administrar equipo para evento deportivo
22	6	Validación de datos para administrar equipo para evento deportivo
23	7	Diseño de interfaz para registro de consulta médica
24	7	Validación de datos para registro de consulta médica
25	7	Diseño de interfaz para generar reporte de consulta médica
26	7	Validación de datos para generar reporte de consulta médica
27	8	Diseño de interfaz para generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.
28	8	Validación de datos para reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.
29	9	Diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud
30	9	Validación de datos para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud
31	10	Diseño de interfaz para registro y administración de horarios

32	10	Validación de datos para registro y administración de horarios
33	10	Diseño de interfaz para registro y administración de membrecías
34	10	Validación de datos para registro y administración de membrecías
35	10	Diseño de interfaz para registro y administración de eventos deportivos
36	10	Validación de datos para registro y administración de eventos deportivos
37	11	Diseño de interfaz para administrar base de datos
38	12	Diseño de interfaz para registro y administración de usuarios
39	12	Validación de datos para registro y administración de usuarios

Como se puede observar en la tabla N° 16, se han generado un total de 39 tareas para las historias de usuarios

CAPÍTULO IV
DISEÑO DEL SISTEMA

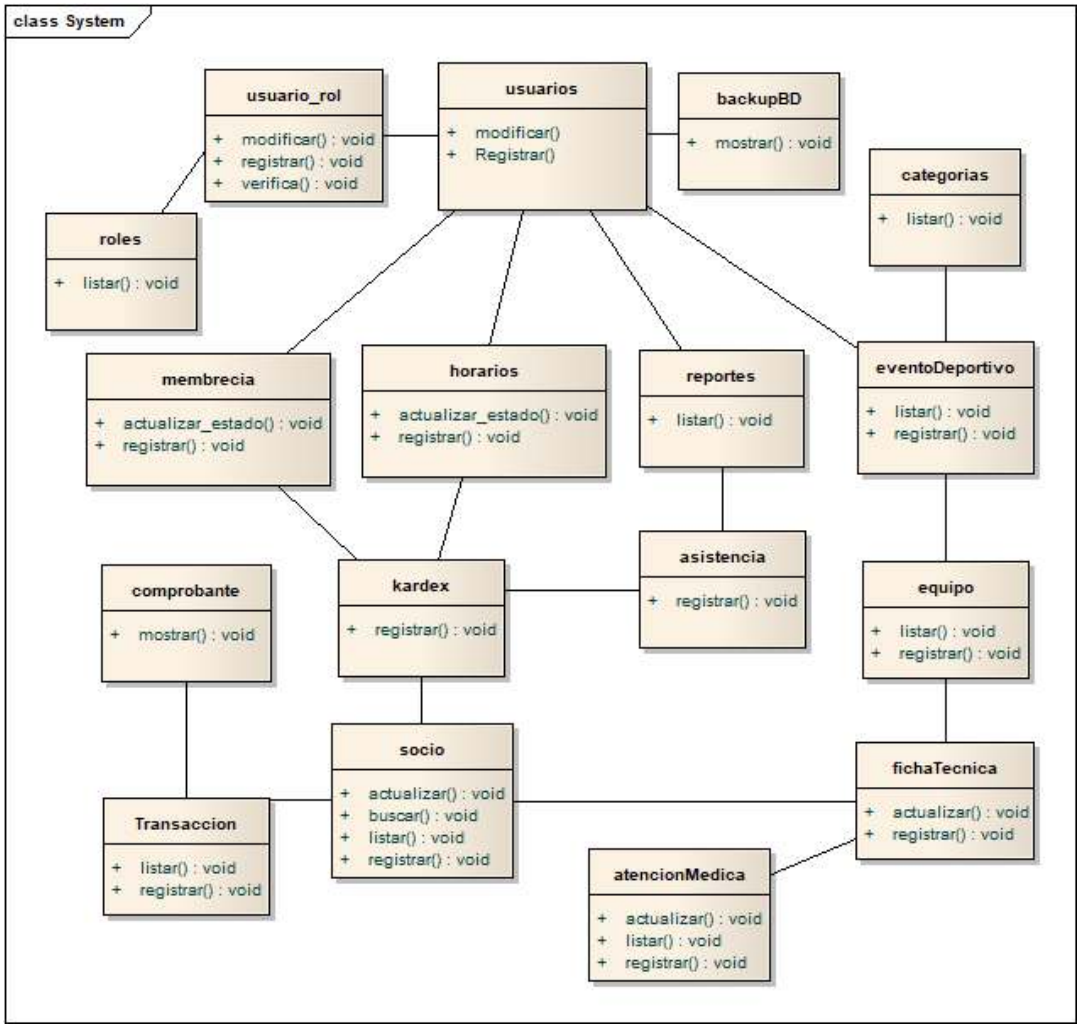
DISEÑODEL SISTEMA

4.1 DISEÑO

En esta se procederá a la elaboración del Diagrama de Clases, el Diagrama de Base de datos, como así también, será definida la interfaz del sistema aprobada previamente por el cliente.

4.2 DIAGRAMA DE CASOS DE CLASES

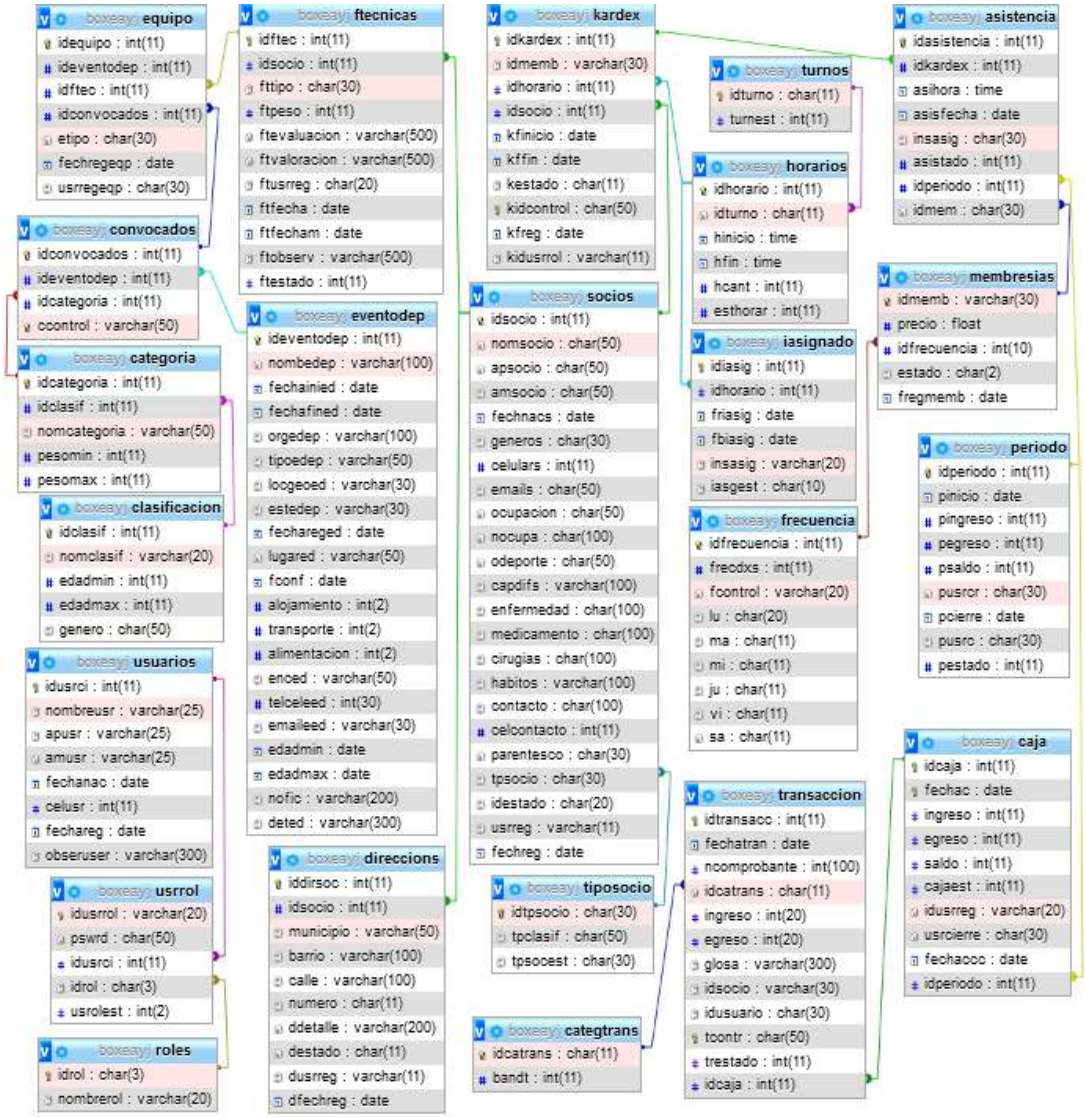
Figura 5: Diagrama de Clases del Sistema



4.3 DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

Como se puede observar en la siguiente figura, se realizó el diagrama de Base de Datos, utilizando el modelo Entidad – Relación, que demuestra la existencia de integridad referencial entre las tablas. Estas relaciones están dadas bajo la creación de las llaves primarias.

Figura 6: Diagrama Entidad – Relación



La base de datos propuesta para el sistema está compuesta por 23 tablas, estas tablas conforman una base de datos basado en un modelo Entidad – Relación, existiendo integridad referencial entre las mismas, de acuerdo a llaves primarias y foráneas.

Tabla 20: Tablas de base de datos del Sistema

N°	Nombre de Tabla
1	Asistencia
2	Caja
3	Categoría
4	Categtrans
5	Clasificación
6	Convocados
7	Direccions
8	Equipo
9	Eventodep
10	Frecuencia
11	Ftecnicas
12	Horarios
13	Iasignado
14	Kardex
15	Membresías
16	Periodo
17	Roles
18	Socios
19	Tiposocio
20	Transacción
21	Turnos
22	Usrrol
23	Usuarios

4.3.1 DICCIONARIO DE DATOS

Tabla 21: Tabla Asistencia

Nombre:	asistencia		
Descripción:	Tabla que contiene el registro de asistencia de socios		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idasistencia ***(Primaria)***	int(11)		Clave única de asistencia
idkardex	int(11)	kardex -> idkardex	clave foránea de kardex
asihora	Time		hora de asistencia
asisfecha	Date		fecha de asistencia
insasig	char(30)		instructor asignado
asistado	int(11)		estado de asistencia
idperiodo	int(11)	periodo -> idperiodo	clave foránea de periodo
idmem	char(30)	membresias -> idmemb	clave foránea de membrecía

Tabla 22: Tabla caja

Nombre:	caja		
Descripción:	Tabla que contiene los datos de registro de transacciones		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idcaja ***(Primaria)***	int(11)		Clave única de caja
fechac	Date		fecha de registro
ingreso	int(11)		registro de ingreso a caja
egreso	int(11)		registro de egreso de caja
saldo	int(11)		saldo de caja
cajaest	int(11)		estado de registro de caja
idusrreg	varchar(20)		clave foránea de usuario de registro de caja
usrcierre	char(30)		clave foránea de usuario de registro de cierre de caja
fechaccc	Date		fecha de registro de caja
idperiodo	int(11)	periodo -> idperiodo	clave foránea de periodo

Tabla 23: Tabla categoría de boxeadores

Nombre:	Categoría		
Descripción:	Tabla que contiene las categorías de boxeadores según el peso		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idcategoria *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de categoría
idclasif	int(11)	clasificacion -> idclasif	clave foránea de clasificación de categorías
nomcategoria	varchar(50)		nombre de categoría
pesomin	int(11)		peso mínimo de categoría
pesomax	int(11)		peso máximo de categoría

Tabla 24: Tabla Categorías de transacciones

Nombre:	categtrans		
Descripción:	Tabla que contiene lo tipo de transacciones		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idcatrans *(Primaria)*	char(11)		clave primaria de categorías de transacción
bandt	int(11)		bandera de categoría de transacción

Tabla 25: Tabla clasificación de boxeadores

Nombre:	Clasificación		
Descripción:	Tabla que contiene la clasificación de boxeadores según edad y género		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idclasif *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de clasificación
nomclasif	varchar(20)		nombre de clasificación
edadmin	int(11)		edad mínima de clasificación
edadmax	int(11)		edad máxima de clasificación
genero	char(50)		género de clasificación

Tabla 26: Tabla de categorías convocadas a evento deportivo

Nombre:	convocados		
Descripción:	Tabla que contiene los datos de las categorías convocadas a cada evento deportivo		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idconvocados *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de convocados a evento deportivo
ideventodep	int(11)	eventodep -> ideventodep	clave foránea de evento deportivo
idcategoria	int(11)	categoria -> idcategoria	clave foránea de categoría
ccontrol	varchar(50)		código de control de convocados

Tabla 27: Tabla dirección de socio

Nombre:	direccions		
Descripción:	Tabla que contiene datos de la dirección de los socios del club		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
iddirsoc *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de dirección
idsocio	int(11)	socios -> idsocio	clave foránea de socio
municipio	varchar(50)		municipio de dirección de socio
barrio	varchar(100)		barrio de dirección de socio
Calle	varchar(100)		calle de dirección de socio
numero	char(11)		número de dirección de socio
ddetalle	varchar(200)		detalle de dirección de socio
destado	char(11)		estado de dirección de socio
dusrreg	varchar(11)		clave foránea de usuario de registro de dirección de socio
dfechreg	Date		fecha de registro de dirección de socio

Tabla 28: Tabla equipo que representará al club en evento deportivo

Nombre:	equipo		
Descripción:	Tabla que contiene datos de equipo que representa al club en eventos deportivos		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**

idequipo ***(Primaria)***	int(11)		clave única de equipo
ideventodep	int(11)		clave foránea de evento deportivo
idftec	int(11)	ftecnicas -> idftec	clave foránea de ficha técnica de atleta
idconvocados	int(11)	convocados -> idconvocados	clave foránea de categorías convocadas a evento deportivo
etipo	char(30)		tipo de participante en equipo: titular, suplente
fechregeqp	Date		fecha de registro
usrregeqp	char(30)		clave foránea de usuario de datos de equipo

Tabla 29: Tabla evento deportivo

Nombre:	Eventodep		
Descripción:	Tabla que contiene datos de eventos deportivos a los que el club es convocado		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
ideventodep *(Primaria)*	int(11)		clave única de evento deportivo
nombedep	varchar(100)		nombre del evento deportivo
fechainied	Date		fecha de inicio del evento deportivo
fechafined	Date		fecha de clausura del evento deportivo
orgedep	varchar(100)		nombre de organizador a cargo del evento deportivo
tipoedep	varchar(50)		tipo de evento deportivo
locgeoed	varchar(30)		localización geográfica del evento deportivo
estedep	varchar(30)		estado de registro del evento deportivo
fechareged	Date		fecha de registro del evento deportivo
lugared	varchar(50)		lugar donde se desarrollará el evento
fconf	Date		fecha límite de confirmación para participación del club en evento deportivo

alojamiento	int(2)		detalle si la organización proporcionará alojamiento al equipo representante
transporte	int(2)		detalle si la organización proporcionará transporte al equipo representante
alimentacion	int(2)		detalle si la organización proporcionará alimentación al equipo representante
enced	varchar(50)		Nombre del Encargado/contacto que brindará información del evento
telceleed	int(30)		Teléfono o celular del Encargado/contacto que brindará información del evento
emaileed	varchar(30)		Correo electrónico del Encargado/contacto que brindará información del evento
edadmin	Date		Edad mínima convocada al evento deportivo
edadmax	Date		edad máxima convocada al evento deportivo
nofic	varchar(200)		Para registro de:Delegado técnico, técnicos, jueces, árbitros
deted	varchar(300)		Detalles de evento deportivo

Tabla 30: Tabla frecuencia de entrenamiento

Nombre:	Frecuencia		
Descripción:	Tabla que contiene frecuencia de entrenamiento		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idfrecuencia *(Primaria)*	int(11)		clave única de frecuencia de entrenamiento
frecdxs	int(11)		frecuencia de entrenamiento, días por semana
fcontrol	varchar(20)		detalle de frecuencia de entrenamiento
Lu	char(20)		detalle día según frecuencia
Ma	char(11)		detalle día según frecuencia
Mi	char(11)		detalle día según frecuencia
Ju	char(11)		detalle día según frecuencia

Vi	char(11)		detalle día según frecuencia
Sa	char(11)		detalle día según frecuencia

Tabla 31: Tabla ficha técnica de socio

Nombre:	Ftecnicas		
Descripción:	Tabla que contiene ficha técnica de los socios del club		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idftec *(Primaria)*	int(11)		clave única de ficha técnica de socio
idsocio	int(11)	socios -> idsocio	clave foránea de socio
fttipo	char(30)		tipo de registro en ficha técnica
ftpeso	int(11)		peso de socio
ftevaluacion	varchar(500)		evaluación de socio
ftvaloracion	varchar(500)		valoración de socio
ftusrreg	char(20)		usuario que registro en ficha técnica
ftfecha	Date		fecha de registro en ficha técnica
ftfecham	Date		fecha de registro de atención médica en ficha técnica
ftobserv	varchar(500)		observaciones de registro en ficha técnica
ftestado	int(11)		estado de registro en ficha técnica

Tabla 32: Tabla horarios

Nombre:	Horarios		
Descripción:	Tabla que contiene horarios que se imparten los entrenamientos		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idhorario *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de horario
idturno	char(11)	turnos -> idturno	clave foránea turno
hinicio	Time		hora de inicio de horario
Hfin	Time		hora fin de horario
hcant	int(11)		cantidad de socios en horario
esthorar	int(11)		estado de horario

Tabla 33: Tabla instructor asignado a horario

Nombre:	Iasignado		
Descripción:	tabla que contiene destalle de instructor asignado de acuerdo a horario		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idiasig *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de tabla instructor asignado
idhorario	int(11)	horarios -> idhorario	clave foránea horario
friasig	Date		fecha de asignación de horario a instructor
fbiasig	Date		fecha de baja de horario a instructor
insasig	varchar(20)		instructor asignado a horario
iasgest	char(10)		estado de registro

Tabla 34: Tabla kardex de socio

Nombre:	kardex		
Descripción:	Tabla kardex de socio, contiene detalles de membrecía y horario de socio		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idkardex *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de kardex
idmemb	varchar(30)		clave foránea de membrecía
idhorario	int(11)	horarios -> idhorario	clave foránea de horario
idsocio	int(11)	socios -> idsocio	clave foránea de socio
kfinicio	Date		fecha de inicio de duración de membrecía
Kffin	Date		fecha fin de duración de membrecía
kestado	char(11)		estado de registro de kardex
kidcontrol	char(50)		código de control único
kfreg	Date		fecha de registro de kardex
kidusrrol	varchar(11)		usuario que registra kardex

Tabla 35: Tabla membrecías

Nombre:	membresías

Descripción:	Tabla que contiene detalles de membrecías que ofrece el club		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idmemb *(Primaria)*	varchar(30)		clave primaria de membresia
precio	Float		precio de membrecía
idfrecuencia	int(10)	frecuencia -> idfrecuencia	clave foránea de frecuencia
estado	char(2)		estado de membrecía
fregmemb	Date		fecha de registro de membrecía

Tabla 36: Tabla periodo

Nombre:	periodo		
Descripción:	Tabla que contiene detalle de las transacciones realizadas durante un mes		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idperiodo *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de periodo
pinicio	Date		fecha de inicio de periodo
pingreso	int(11)		total, ingreso durante el periodo
pegreso	int(11)		total, egreso durante el periodo
psaldo	int(11)		total, saldo durante el periodo
pusrcr	char(30)		usuario que registra apertura de periodo
pcierre	Date		fecha de cierre de periodo
pusrc	char(30)		usuario que registra cierre de periodo
pestado	int(11)		estado de periodo

Tabla 37: Tabla Roles

Nombre:	roles		
Descripción:	Tabla que contiene roles de usuarios del sistema		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idrol *(Primaria)*	char(3)		clave primaria de rol
nombrerol	varchar(20)		nombre de rol

Tabla 38: Tabla Socios

Nombre:	Socios		
Descripción:	Tabla que contiene información personal de socio		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idsocio *(Primaria)*	int(11)		Clave primaria de socio
nomsocio	char(50)		nombre de socio
apsocio	char(50)		apellido paterno de socio
amsocio	char(50)		apellido materno de socio
fechnacs	Date		fecha de nacimiento de socio
generos	char(30)		género de socio
celulars	int(11)		número de celular de socio
emails	char(50)		correo electrónico de socio
ocupacion	char(50)		tipo de ocupación de socio
nocupa	char(100)		nombre de establecimiento de trabajo y ocupación de socio
odeporte	char(50)		nombre de deporte que practica socio
capdifs	varchar(100)		capacidad diferente de socio
enfermedad	char(100)		enfermedad de socio
medicamento	char(100)		medicamento que es administrado al socio
cirugias	char(100)		cirugías del socio
habitos	varchar(100)		hábitos de socio
contacto	char(100)		nombre de contacto de socio
celcontacto	int(11)		número de celular de contacto de socio
parentesco	char(30)		parentesco del contacto de socio
tpsocio	char(30)	tiposocio -> idtpsocio	tipo de socio
idestado	char(20)		estado de socio
usrreg	varchar(11)		usuario que registra socio
fechreg	Date		fecha de registro de socio

Tabla 39: Tabla tipos de socios

Nombre:	Tiposocio		
Descripción:	Tabla que contiene tipos de socios del club		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idtpsocio *(Primaria)*	char(30)		clave primaria de tipo de socio
tpclasif	char(50)		nombre de tipo de socio
tpsocest	char(30)		estado de tipo de socio

Tabla 40: Tabla Transacción

Nombre:	Transacción		
Descripción:	Tabla que contiende detalles de transacción		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idtransacc *(Primaria)*	int(11)		Clave primaria de transaccion
fechatran	Date		fecha de registro de transaccion
ncomprobante	int(100)		número de comprobante
idcatrans	char(11)	categtrans -> idcatrans	clave foránea de categtrans
ingreso	int(20)		monto de ingreso de transaccion
egreso	int(20)		monto de egreso de transaccion
glosa	varchar(300)		glosa de transaccion
idsocio	varchar(30)		clave foránea de socio
idusuario	char(30)		clave foránea de usuario
tcontr	char(50)		condigo de control de transaccion
trestado	int(11)		estado de transacción
idcaja	int(11)	caja -> idcaja	clave foránea de caja

Tabla 41: Tabla turnos

Nombre:	Turnos		
Descripción:	Tabla que contiene turnos		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idturno *(Primaria)*	char(11)		clave primaria de turno
turnest	int(11)		estado de turno

Tabla 42: Tabla Usuario - Rol

Nombre:	Usrrol		
Descripción:	Tabla que contiene credenciales de acceso de los usuarios que interactuan con el sistema		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idusrrol *(Primaria)*	varchar(20)		clave primaria de usrrol
pswrd	char(50)		clave de acceso de usrrol
idusrci	int(11)	usuarios -> idusrci	clave foránea de usuarios
idrol	char(3)	roles -> idrol	clave foránea de roles
usrolest	int(2)		estado de usrrol

Tabla 43: Tabla usuarios

Nombre:	Usuarios		
Descripción:	Tabla que contiene datos de usuarios que interactúan con el sistema		
Columna	**Tipo**	**Enlaces a**	**Descripción**
idusrci *(Primaria)*	int(11)		clave primaria de usuarios, carnet de identidad
nombreusr	varchar(25)		nombre de usuario
apusr	varchar(25)		apellido paterno de usuario
amusr	varchar(25)		apellido materno de usuario
fechanac	Date		fecha de nacimiento de usuario
celusr	int(11)		número de celular de usuario
fechareg	Date		fecha de registro de usuario
obseruser	varchar(300)		observaciones

4.4 CICLO DE VIDA DEL SISTEMA

De acuerdo al plan de entregas elaborado en coordinación con los usuarios finales las entregas se realizarán en tres iteraciones las cuales son descritas a continuación

4.4.1 ITERACIÓN 1

En la primera iteración consta con 4 historias de usuario, se procederá a la entregará las siguientes funcionalidades:

-Módulo de Acceso al Sistema

- Módulo Administrativo del Sistema

- Gestión administrativa del Módulo Directivo.

En la siguiente tabla se muestra de forma general las historias de usuario que intervienen en esta iteración:

Tabla 44: Historias de Usuario – Iteración 1

N° de Historia	NOMBRE DE LA HISTORIA DE USUARIO	MÓDULO
1	Ingresar al Sistema	ACCESO AL SISTEMA
10	Gestión Administrativa	MÓDULO DIRECTIVO
11	Gestión Base de Datos	MÓDULO ADMINISTRATIVO DEL SISTEMA
12	Gestión Usuarios	

En la siguiente tabla se muestra de forma general las tareas de ingeniería que intervienen en esta iteración:

Tabla 45: Tareas de Ingeniería Iteración 1

N° de Tarea	N° de Historia	Nombre de Tarea
1	1	Diseño de interfaz de acceso al Sistema
2	1	Validación de datos para ingreso al Sistema

31	10	Diseño de interfaz para registro y administración de horarios
32	10	Validación de datos para registro y administración de horarios
33	10	Diseño de interfaz para registro y administración de membrecías
34	10	Validación de datos para registro y administración de membrecías
35	10	Diseño de interfaz para registro y administración de eventos deportivos
36	10	Validación de datos para registro y administración de eventos deportivos
37	11	Diseño de interfaz para administrar base de datos
38	12	Diseño de interfaz para registro y administración de usuarios
39	12	Validación de datos para registro y administración de usuarios

4.4.1.1 DESCRIPCIÓN DE TAREAS DE INGENIERÍA ITERACIÓN 1

Tabla 46: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz de acceso al Sistema

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 1	**Número de Historia:** 1
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz de acceso al Sistema	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,2
Fecha Inicio:10/09/2018	**Fecha Fin:**11/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se diseñará la interfaz de acceso al Sistema, misma que presentará el formulario de solicitud de datos de acceso al sistema usuario y contraseña.	

Tabla 47: Tarea de Ingeniería - Validación de datos para ingreso al Sistema

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 2	**Número de Historia:** 1
Nombre de Tarea: Validación de datos para ingreso al Sistema	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:11/09/2018	**Fecha Fin:**13/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados en el formulario de acceso al Sistema.	

Tabla 48: Tarea de Ingeniería - Diseño de interfaz para registro y administración de horarios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:31	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro y administración de horarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,2
Fecha Inicio:13/09/2018	**Fecha Fin:**14/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el registro y administración de horarios, de acuerdo a lo solicitado	

Tabla 49: Validación de datos para registro y administración de horarios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:32	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Validación de datos para registro y administración de horarios	

Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:14/09/2018	**Fecha Fin:**16/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados en el formulario de registro y administración de horarios	

Tabla 50: Diseño de interfaz para registro y administración de membrecías

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:33	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro y administración de membrecías	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,2
Fecha Inicio:16/09/2018	**Fecha Fin:**17/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el registro y administración de membrecías.	

Tabla 51: Validación de datos para registro y administración de membrecías

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:34	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Validación de datos para registro y administración de membrecías	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:17/09/2018	**Fecha Fin:**19/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	

Descripción: Se codificará el proceso de validación del registro y administración de membrecías

Tabla 52: Diseño de interfaz para registro y administración de eventos deportivos

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:35	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro y administración de eventos deportivos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:19/09/2018	**Fecha Fin:**21/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz de registro y administración de eventos deportivos	

Tabla 53: Validación de datos para registro y administración de eventos deportivos

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:36	**Número de Historia:**10
Nombre de Tarea: Validación de datos para registro y administración de eventos deportivos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:21/09/2018	**Fecha Fin:**23/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de registro y administración de eventos deportivos	

Tabla 54: Diseño y de interfaz para administrar base de datos

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:37	**Número de Historia:**11
Nombre de Tarea: Diseño y de interfaz para administrar base de datos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:23/09/2018	**Fecha Fin:**25/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño y la codificación de la interfaz para realizar copias de seguridad de la base de datos.	

Tabla 55: Diseño de interfaz para registro y administración de usuarios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:38	**Número de Historia:**12
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro y administración de usuarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:25/09/2018	**Fecha Fin:**27/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz de registro y administración de usuarios del Sistema.	

Tabla 56: Validación de datos para registro y administración de usuarios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:39	**Número de Historia:**12
Nombre de Tarea: Validación de datos para registro y administración de usuarios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3

Fecha Inicio:27/09/2018	**Fecha Fin:**29/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos del registro y administración de Usuarios del Sistema.	

4.4.1.2 TARJETAS CRC ITERACIÓN 1

Tabla 57: Tarjeta CRC - Rol

Rol	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Lista tipos de usuario que interactúan con el Sistema	

Tabla 58: Tarjeta CRC - usuario

Usuario	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra información de usuario Modifica información de usuario	Rol

Tabla 59: Tarjeta CRC - usuario_rol

usuario_rol	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra información de credenciales de usuario Modifica credenciales de usuario Verifica credenciales de usuario	usuario, rol

Tabla 60: Tarjeta CRC - horario

Horario	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra información de horario.	Membresía

Habilita horario Deshabilita horario	

Tabla 61: Tarjeta CRC - membrecia

Membrecía	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra información de membrecía Habilita membrecía Deshabilita membrecía	

Tabla 62: Tarjeta CRC - categoria

Categoría	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Lista detalles de categoria	

Tabla 63: Tarjeta CRC - eventoDeportivo

eventoDeportivo	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra información de evento deportivo Listaeventos deportivos	Categorías

Tabla 64: Tarjeta CRC - backupBD

backupBD	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Genera copia de seguridad de la base de datos	

4.4.1.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 1

En la siguiente tabla se definen de forma general las pruebas de aceptación que fueron utilizadas para la primera iteración.

Tabla 65: Pruebas de aceptación –Iteración 1

Nº de la prueba	Nº de la historia	Nombre de la prueba
1	1	Validación de datos para ingreso al Sistema
2	10	Actualización de estado de horarios
3	10	Actualización instructor – horario
4	10	Asignación instructor – horario
5	10	Registro de membrecía
6	10	Actualización de estado de membrecía
7	10	Registro de evento deportivo
8	10	Reporte de eventos deportivos
9	11	Generación de copia de seguridad de la base de datos
10	12	Registro de datos de usuario
11	12	Actualización de datos de usuarios

4.4.1.4 DESCRIPCIÓN PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 1

Tabla 66: Caso de prueba - Validación de datos para ingreso al Sistema

Caso de prueba: Validación de datos para ingreso al Sistema	
Código: 1	**Nº Historia de Usuario:** 1
Historia de Usuario: Ingresar al Sistema	
Condiciones de Ejecución: El usuario deberá estar previamente registrado y habilitado en el sistema.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Llenar los campos cuenta y contraseña Presionar el botón Enviar	

El sistema verifica si los credenciales de acceso, corresponden a un usuario registrado y habilitado.
Resultado Esperado: Acceso a las funcionalidades del sistema de acuerdo al grupo de usuarios al cual pertenecen.
Evaluación de la Prueba: Los datos usuario y contraseña fueron verificados permitiendo el acceso al sistema, con lo que la prueba finalizó exitosamente.

Tabla 67: Caso de prueba - Actualización de estado de horarios

Caso de prueba: Actualización de estado de horarios	
Código: 2	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Directiva”.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar horarios” la opción “Habilitar-Deshabilitar horarios” Seleccionar en la lista desplegada el horario que desea cambiar el estado	
Resultado Esperado: Cambio de estado del horario seleccionado	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 68: Caso de prueba - Actualización de instructor / horario

Caso de prueba: Actualización de instructor/ horario	
Código: 3	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Directiva”.	

El horario debe estar previamente habilitado. El horario debe tener instructor asignado.
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar horarios” la opción “Actualizar Instructor/horarios” Seleccionar de lista desplegada el horario que desea actualizar instructor. Desplegar lista de instructores habilitados Seleccionar el instructor deseado y aceptar
Resultado Esperado: Cambio de Instructor en el horario seleccionado
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 69: Caso de prueba - Asignación instructor/horarios

Caso de prueba: Asignación instructor – horarios	
Código: 4	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Directiva”. El horario debe estar previamente habilitado. El horario no debe tener instructor asignado.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar horarios” la opción “Asignar Instructor/horarios” Seleccionar de lista desplegada el horario que desea asignar instructor. Desplegar lista de instructores habilitados Seleccionar el instructor deseado y aceptar	
Resultado Esperado: Asignación de Instructor del horario seleccionado	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 70: Caso de prueba -Registro de membrecía

Caso de prueba: Registro de membrecía	
Código: 5	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Directiva".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar membrecías" la opción "Registrar membrecía" Registrar los datos requeridos en el campo correspondiente y aceptar	
Resultado Esperado: Registro de membrecía almacenado satisfactoriamente	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 71: Caso de prueba - Actualización de estado de membrecía

Caso de prueba: Actualización de estado de membrecía	
Código: 6	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Directiva".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar membrecías" la opción "Habilitar/Deshabilitar membrecía" Seleccionar de lista desplegada la membrecía que desea Habilitar/Deshabilitar.	
Resultado Esperado: Cambio de estado de membrecía satisfactorio	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 72: Caso de prueba - Registro de evento deportivo

Caso de prueba: Registro de evento deportivo	
Código: 7	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Directiva".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar Eventos Deportivos" la opción "Registrar Evento Deportivo" Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes y aceptar	
Resultado Esperado: Registro de evento deportivo almacenado satisfactoriamente	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 73: Caso de prueba - Reporte de eventos deportivos

Caso de prueba: Reporte de eventos deportivos	
Código: 8	**Nº Historia de Usuario:** 10
Historia de Usuario: Gestión administrativa	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Directiva". El evento deportivo debe estar previamente registrado.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar eventos deportivos" la opción "Listar Todos" Seleccionar de la lista desplegada el evento deportivo para generar reporte con detalles del evento.	
Resultado Esperado: Generación de reporte de detalles del evento deportivo	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 74: Caso de prueba - Generación de copia de seguridad de la BD

Caso de prueba: Generación de copia de seguridad de la base de datos	
Código: 9	**Nº Historia de Usuario:** 11
Historia de Usuario: Gestionar Base de Datos	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema, además debe pertenecer al grupo de usuarios "Administrador".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar opción "Administrar BD" Presionar opción "Generar Backup"	
Resultado Esperado: Generar archivo de copia de seguridad de la base de datos	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 75: Caso de prueba - Registro de datos de usuario

Caso de prueba: Registro de datos de usuario	
Código: 10	**Nº Historia de Usuario:** 12
Historia de Usuario: Gestionar Usuarios	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema, además debe pertenecer al grupo de usuarios "Administrador".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Administrar Usuarios" la opción "Registrar Usuario" Registrar los datos requeridos en el campo correspondiente y aceptar.	
Resultado Esperado: Registro exitosos de nuevo usuario	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 76: Caso de prueba - Actualización de datos de usuario

Caso de prueba: Actualización de datos de usuario	
Código: 11	**Nº Historia de Usuario:** 12
Historia de Usuario: Gestionar Usuarios	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema, además debe pertenecer al grupo de usuarios "Administrador".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Administrar Usuarios" la opción "Modificar/listar Usuarios" Seleccionar el usuario que desea actualizar datos Actualizar los datos en los campos correspondientes y aceptar.	
Resultado Esperado: Actualización exitosa de datos de usuario	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

4.4.1.5 PRUEBAS DE CAJA NEGRA ITERACIÓN 1

Tabla 77: Pruebas de caja negra Iteración 1

ID Caso	Caso de Aceptación	Historia de Usuario	Escenario	Pre-condiciones	Datos de Entrada	Pasos	Resultado Esperado	Estado
CN-01-01	Validación de datos para ingreso al Sistema	Ingresar al Sistema	Ingreso exitoso con credenciales válidas	Usuario registrado y habilitado	Usuario válido: “admin” Contraseña válida: “123abc”	Llenar cuenta y contraseña → Presionar Enviar	Acceso a funcionalidades según rol del usuario	Aprobado
CN-01-02	Validación de datos para ingreso al Sistema	Ingresar al Sistema	Contraseña incorrecta	Usuario registrado y habilitado	Usuario válido: “admin” Contraseña inválida: “123456”	Llenar cuenta y contraseña → Presionar Enviar	Mensaje de error: credenciales incorrectas	Aprobado
CN-01-03	Validación de datos para ingreso al Sistema	Ingresar al Sistema	Usuario no registrado	Usuario no registrado	Usuario inválido: “fffff” Contraseña:”123456”	Llenar cuenta y contraseña → Presionar Enviar	Acceso denegado, mensaje “usuario no registrado”	Aprobado

CN-01-04	Validación de datos para ingreso al Sistema	Ingresar al Sistema	Campos vacíos	N/A	Campos vacíos	Presionar Enviar sin llenar datos	Validación de campos obligatorio Mensaje "Completa este campo"	Aprobado
CN-03-01	Actualización instructor/horario	Gestión administrativa	Actualización de instructor exitosa	Usuario logueado Usuario Directiva Horario habilitado Horario con instructor	Horario válido Instructor válido	Gestionar horarios → Actualizar Instructor/horarios → Seleccionar horario → Seleccionar instructor	Instructor actualizado correctamente	Aprobado
CN-03-02	Actualización instructor/horario	Gestión administrativa	Usuario sin permisos	Usuario logueado No Directiva	Horario válido	Intentar acceder a la opción	Acceso denegado	Aprobado
CN-03-03	Actualización instructor/horario	Gestión administrativa	Horario sin instructor previo	Usuario Directiva Horario sin instructor	Horario válido	Intentar actualizar instructor	Mensaje de validación	Aprobado
CN-04-01	Asignación instructor/horarios	Gestión administrativa	Asignación de instructor exitosa	Usuario Directiva Horario habilitado	Horario válido Instructor válido	Gestionar horarios → Asignar Instructor →	Instructor asignado correctamente	Aprobado

				Sin instructor		Seleccionar horario → Seleccionar instructor		
CN-04-02	Asignación instructor/horarios	Gestión administrativa	Horario ya tiene instructor	Usuario Directiva Horario con instructor	Horario válido	Intentar asignar instructor	Mensaje de advertencia	Aprobado
CN-04-03	Asignación instructor/horarios	Gestión administrativa	Usuario no autenticado	Usuario no logueado	N/A	Intentar acceder al módulo	Redirección a login	Aprobado
CN-05-01	Registro de membrecía	Gestión administrativa	Registro exitoso	Usuario Directiva	Datos válidos de membrecía	Gestionar membrecías → Registrar → Ingresar datos → Aceptar	Membrecía registrada	Aprobado
CN-05-02	Registro de membrecía	Gestión administrativa	Datos incompletos	Usuario Directiva	Datos incompletos	Intentar registrar	Mensaje de validación	Aprobado
CN-06-01	Actualización estado de membrecía	Gestión administrativa	Cambio de estado exitoso	Usuario Directiva	Membrecía válida	Gestionar membrecías → Habilitar/Deshabilitar	Estado actualizado	Aprobado
CN-06-02	Actualización estado de membrecía	Gestión administrativa	No se selecciona membrecía	Usuario Directiva	Ninguno	Confirmar sin selección	Mensaje de validación	Aprobado

CN-07-01	Registro de evento deportivo	Gestión administrativa	Registro exitoso	Usuario Directiva	Datos válidos del evento	Gestionar eventos → Registrar → Aceptar	Evento registrado	Aprobado
CN-07-02	Registro de evento deportivo	Gestión administrativa	Datos incompletos	Usuario Directiva	Datos incompletos	Intentar registrar	Mensaje de validación	Aprobado
CN-08-01	Reporte de eventos deportivos	Gestión administrativa	Generación de reporte exitosa	Usuario Directiva Evento registrado	Evento válido	Gestionar eventos → Listar → Seleccionar evento	Reporte generado	Aprobado
CN-08-02	Reporte de eventos deportivos	Gestión administrativa	Evento no seleccionado	Usuario Directiva	Ninguno	Intentar generar reporte	Mensaje de validación	Aprobado
CN-09-01	Copia de seguridad BD	Gestionar Base de Datos	Backup exitoso	Usuario Administrador	N/A	Administrar BD → Generar Backup	Archivo de respaldo generado	Aprobado
CN-09-02	Copia de seguridad BD	Gestionar Base de Datos	Usuario sin permisos	Usuario no administrador	N/A	Intentar generar backup	Acceso denegado	Aprobado
CN-10-01	Registro de usuario	Gestionar Usuarios	Registro exitoso	Usuario Administrador	Datos válidos de usuario	Administrar Usuarios → Registrar → Aceptar	Usuario registrado	Aprobado

CN-10-02	Registro de usuario	Gestionar Usuarios	Datos incompletos	Usuario Administrador	Datos incompletos	Intentar registrar	Mensaje de validación	Aprobado
CN-11-01	Actualización de usuario	Gestionar Usuarios	Actualización exitosa	Usuario Administrador	Datos modificados válidos	Modificar/ Listar → Seleccionar usuario → Actualizar	Datos actualizados	Aprobado
CN-11-02	Actualización de usuario	Gestionar Usuarios	Usuario no seleccionado	Usuario Administrador	Ninguno	Intentar actualizar	Mensaje de validación	Aprobado

4.4.1.6 CAPTURAS DE PANTALLA ITERACIÓN 1

Figura 7: Interfaz de acceso al Sistema

Figura8: Gestión Horarios – Actualizar estado de horarios

No	TURNO	HORARIO		SOCIOS	ESTADO	HABILITAR / DESHABILITAR
		DE	HASTA			
1	Mañana	07:00:00	08:00:00	7	1	
2	Mañana	08:00:00	09:00:00	0	1	
3	Mañana	09:00:00	10:00:00	0	1	
4	Mañana	10:00:00	11:00:00	0	0	
5	Mañana	11:00:00	12:00:00	0	1	
6	Tarde	14:00:00	15:00:00	5	1	
7	Tarde	15:00:00	16:00:00	0	1	
8	Tarde	16:00:00	17:00:00	0	0	
9	Tarde	17:00:00	18:00:00	0	0	
10	Noche	18:00:00	19:00:00	0	1	
11	Noche	19:00:00	20:00:00	9	1	
12	Noche	20:00:00	21:00:00	0	0	
13	Noche	21:00:00	22:00:00	0	0	

Figura 9: Interfaz Actualización Instructor/Horario - Gestión Horarios

No	TURNO	HORARIO		INSTRUCTOR	MODIFICAR
		DE	HASTA		
1	Mañana	07:00:00	08:00:00	pantera	
2	Mañana	08:00:00	09:00:00	maxmax	
3	Mañana	11:00:00	12:00:00	maxmax	
4	Tarde	14:00:00	15:00:00	zurdo	
5	Tarde	15:00:00	16:00:00	maxmax	
6	Noche	18:00:00	19:00:00	pantera	
7	Noche	19:00:00	20:00:00	zurdo	

Figura 10: Interfaz Asignación Instructor/horario -Gestión Horarios

Figura 11: Interfaz formulario de Registro de Membrecías - Gestión administrativa del Módulo Directivo

Figura 12: Interfaz Habilitar y Deshabilitar Membrecías

No	MEMBRESÍA	PRECIO (Bs.)	FECUENCIA	ESTADO	REGISTRO	MODIFICAR
1	Beca-A	0	4	1	2021-01-04	
2	Beca-B	100	4	1	2021-01-04	
3	Extreme	200	4	1	2021-01-04	
4	Full-1	150	1	1	2021-01-04	
5	Full-2	150	2	1	2021-01-04	
6	Ligth	100	3	1	2021-01-04	
7	Sesion	20	5	1	2021-01-04	

Figura 13: Interfaz Registrar Evento Deportivo

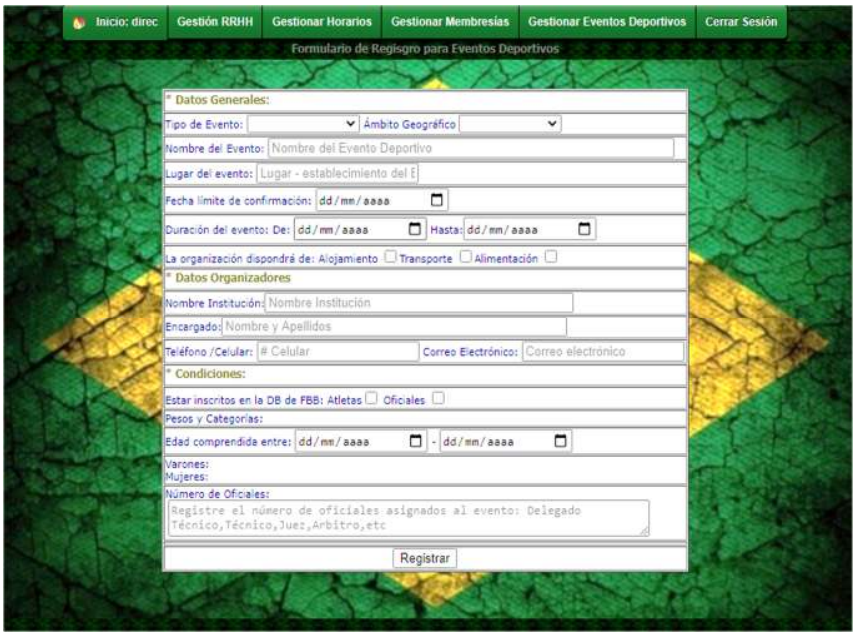


Figura 14: Interfaz Modificar Evento Deportivo

No	NOMBRE DEL EVENTO	INSTITUCION ENCARGADA	LUGAR DEL EVENTO	AMBITO GEOGRAFICO	DURACION	TIPO	FECHA LIMITE	EDAD MINIMA	EDAD MAXIMA	MODIFICAR
1	evento de prueba	institucion organizadora	tarija - coliseo univevrsitario	Local	De: 2021-01-23 A:2021-01-23	Demostracion	2021-12-31	1987-12-31	2011-01-01	
2	un evento	una insticucion	tarija - en un lugagr	Departamental	De: 2021-02-05 A:2021-02-10	Velada Boxistica	2021-01-30	1982-01-01	2005-01-01	
3	otro evento	ASOC. BOXEO CHACO	Yacuiba - en un lugar	Departamental	De: 2021-02-15 A:2021-02-17	Clasificatorio	2021-03-05	1990-01-01	2000-01-20	
4	evento internacional	asoc brasil boxe	brasil- stadium sao paulo	Internacional	De: 2021-06-01 A:2021-06-05	Campeonato	2021-05-01	1980-01-01	2000-01-01	
5	evento Nacional	club stadium	tarija - coliseo univevrsitario	Local	De: 2018-02-01 A:2018-02-01	Demostración	2018-01-31	1986-01-01	2005-01-01	
6	evento local	asoc de prueba	tarija - coliseo univevrsitario	Local	De: 2021-02-05 A:2021-02-05	Demostración	2021-02-01	2021-12-31	2021-12-31	
7	demostracion	alcaldia	plaza principal	Local	De: 2021-01-05 A:2021-01-05	Demostración	2020-12-31	1980-12-31	2005-12-31	

Figura 15: Interfaz de Bienvenida Usuario Administrador del Sistema

Figura 16: Interfaz Registro de usuarios – Módulo Administrativo del Sistema

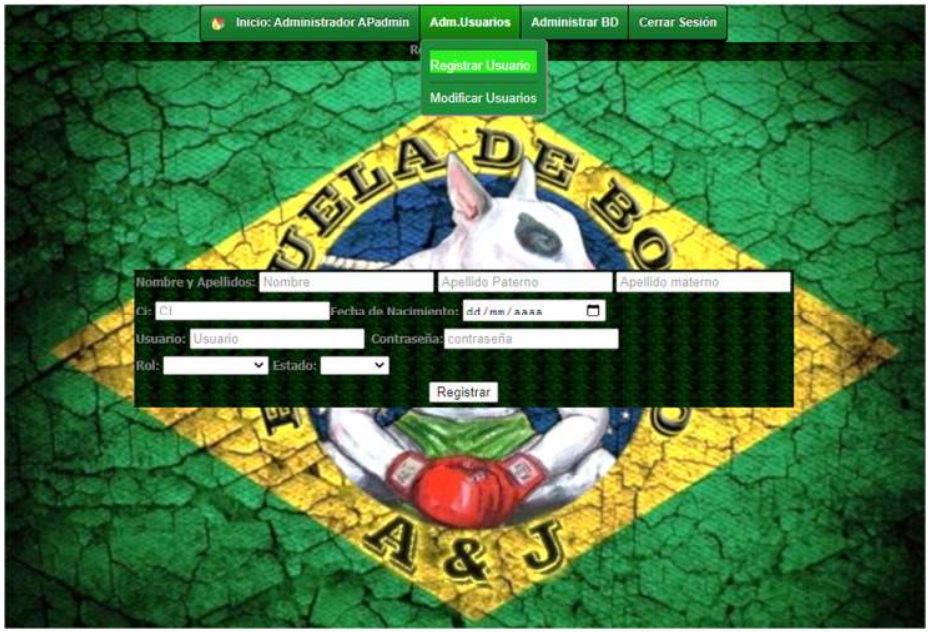


Figura 17: Interfaz Modificar datos de Usuario

No	USUARIO	CI	FECHA NACIMIENTO	LOGIN	TIPO	ESTADO	MODIFICAR
1	aaa aaaa aaa	11111	2018-10-29	aaaa	DIR	1	
2	APadmin AMadmin Administrador	123456	2000-05-17	admin	ADM	1	
3	APDir AMDir Directorio	12345	1980-01-17	direc	DIR	1	
4	APins AMIns Instructor	12346	1980-03-20	instructor	INS	1	
5	APRec AMRec Recepcionista	12356	1982-12-19	Recep	REC	1	
6	APSal AMSal PSalud	12456	1982-05-20	Salud	SAL	1	
7	bbb bbbb bbbb	22222	2017-09-28	bbb	ADM	1	
8	cccc ccccc ccc	3333	2016-08-27	cccc	INS	1	
9	cerl cer cer	989898	1977-09-30	ccrr	INS	0	
10	ddd ddd ddd	4444	2011-09-28	ddddd	DIR	1	
11	ddd ddd ddd	4444	2011-09-28	for	REC	1	
12	eeeeeeeee eeee eeee	667777	2017-08-28	eeee	ADM	1	
13	ffff ffff fff	56565	2002-01-25	fff	DIR	1	
14	GGG GGG GGG	54545	2018-09-28	gggg	ADM	1	
15	GghgHGH GHGH hghh	33344	2001-09-29	GFGF	ADM	1	

Figura 18: Interfaz formulario modificación datos Usuario – Módulo Administrativo del Sistema

Figura 19: Interfaz Generación Backup de Base de Datos – Módulo Administrativo del Sistema

4.4.2 ITERACIÓN 2

En la segunda iteración se procede a la entrega de las siguientes funcionalidades:

- Módulo Comercial

- Gestión RRHH del Módulo Directivo.

En la siguiente tabla se muestra de forma general las historias de usuario que intervienen en esta iteración:

Tabla 78: Historias de Usuario - Iteración 2

N° de Historia	NOMBRE DE LA HISTORIA DE USUARIO	MÓDULO
2	Gestionar transacciones	MÓDULO COMERCIAL
3	Gestionar Socios	
4	Gestionar Reportes Transaccionales	
9	Gestionar RRHH.	MÓDULO DIRECTIVO

En la siguiente tabla se muestra de forma general las tareas de ingeniería que intervienen en esta iteración:

Tabla 79: Tareas de ingeniería Iteración 2

N° de Tarea	N° de Historia	Nombre de Tarea
3	2	Diseño de interfaz para el Registro de ingresos y egresos
4	2	Validación de datos para Registro de ingresos y egresos

5	2	Diseño de interfaz para el comprobante de pago
6	2	Validación de datos para comprobante de pago
7	3	Diseño de interfaz para el Registro de Socios
8	3	Validación de datos de registro de Socios
9	3	Diseño de interfaz para actualizar membrecías
10	3	Validación de datos para actualizar membrecías
11	3	Diseño de interfaz para el Control de Asistencia
12	3	Validación de datos para Control de Asistencia
13	3	Diseño de interfaz para el Actualización de datos de socios
14	3	Validación de datos para actualización de datos de socios
15	4	Diseño de interfaz para reportes transaccionales
16	4	Validación de datos para reportes transaccionales
29	9	Diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud
30	9	Validación de datos para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud

4.4.2.1 DESCRIPCIÓN DE TAREAS DE INGENIERÍA ITERACIÓN 2

Tabla 80: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para el registro de ingresos y egresos

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:3	**Número de Historia:**2
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el Registro de ingresos y egresos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:30/09/2018	**Fecha Fin:**30/09/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	

Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el Registro de transacciones, tanto ingresos como egresos

Tabla 81: Tarea de ingeniería - Validación de datos para Registro de ingresos y egresos

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:4	**Número de Historia:**2
Nombre de Tarea: Validación de datos para Registro de ingresos y egresos	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:01/10/2018	**Fecha Fin:**01/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos para el registro de transacciones, tanto ingresos como egresos	

Tabla 82: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para el comprobante de pago

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:5	**Número de Historia:**2
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el comprobante de pago	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:02/10/2018	**Fecha Fin:**02/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz del comprobante de pago	

Tabla 83: Tarea de ingeniería - Validación de datos para comprobante de pago

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:6	**Número de Historia:** 2

Nombre de Tarea: Validación de datos para comprobante de pago	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:03/10/2018	**Fecha Fin:**03/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos para la generación de comprobante de pago	

Tabla 84: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para el Registro de Socios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 7	**Número de Historia:** 3
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el Registro de Socios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,15
Fecha Inicio: 04/10/2018	**Fecha Fin:** 04/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el registro de socios	

Tabla 85: Tarea de ingeniería - Validación de datos de registro de Socios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:8	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Validación de datos de registro de Socios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:05/10/2018	**Fecha Fin:**06/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	

Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para el registro de socios

Tabla 86: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para actualizar membrecías

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:9	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el actualizar membrecías	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:07/10/2018	**Fecha Fin:**07/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para actualizar membrecías	

Tabla 87: Tarea de ingeniería - Validación de datos para actualizar membrecías

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:10	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Validación de datos para actualizar membrecías	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:08/10/2018	**Fecha Fin:**09/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso para actualizar membrecías	

Tabla 88: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para el Control de Asistencia

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:11	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el Control de Asistencia	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15

Fecha Inicio:10/10/2018	**Fecha Fin:**10/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el registro y control de asistencia	

Tabla 89: Tarea de ingeniería - Validación de datos para Control de Asistencia

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:12	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Validación de datos para Control de Asistencia	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:11/10/2018	**Fecha Fin:**12/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos para el registro y control de asistencia	

Tabla 90: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para el Actualización de datos de socios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:13	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para el Actualización de datos de socios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:13/10/2018	**Fecha Fin:**13/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para la actualización de datos de socios	

Tabla 91: Tarea de ingeniería - Validación de datos para actualización de datos de socios

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:14	**Número de Historia:**3
Nombre de Tarea: Validación de datos para actualización de datos de socios	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:14/10/2018	**Fecha Fin:**14/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para la actualización de datos de socio	

Tabla 92: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para reportes transaccionales

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 15	**Número de Historia:**4
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para reportes transaccionales	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:15/10/2018	**Fecha Fin:**15/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para la generación de reportes transaccionales	

Tabla 93: Tarea de ingeniería - Validación de datos para reportes transaccionales

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:16	**Número de Historia:**4
Nombre de Tarea: Validación de datos para reportes transaccionales	

Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,3
Fecha Inicio:16/10/2018	**Fecha Fin:**17/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para la generación de reportes transaccionales	

Tabla 94: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:29	**Número de Historia:**9
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:18/10/2018	**Fecha Fin:**18/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de interfaz para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud	

Tabla 95: Tarea de ingeniería - Validación de datos para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:30	**Número de Historia:**9
Nombre de Tarea: Validación de datos para cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:19/10/2018	**Fecha Fin:**19/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	

Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para el cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud

4.4.2.2 TARJETAS CRC ITERACIÓN 2

Tabla 96: Tarjeta CRC - Socio

Nombre de la Clase: socio	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra datos de socio Lista datos de socio Actualiza datos de socio Busca datos socio	Membrecía, horario, kardex

Tabla 97: Tarjeta CRC - Asistencia

Nombre de la Clase: asistencia	
Responsabilidades: Registra control de asistencia	**Colaboradores:** Socio Membrecía Horario

Tabla 98: Tarjeta CRC - Transacción

Nombre de la Clase: transacción	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra transacciones Lista transacciones	Socio, membrecía

Tabla 99: Tarjeta CRC - Comprobante

Nombre de la Clase: comprobante	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**

Muestra comprobante de transacción	transaccion

Tabla 100: Tarjeta CRC - Kardex

Nombre de la Clase:kardex	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**

4.4.2.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 2

En la siguiente tabla se definen de forma general las pruebas de aceptación que fueron utilizadas para la segundaiteración.

Tabla 101: Pruebas de aceptación –Iteración 2

Nº de la prueba	**Nº de la historia**	**Nombre de la prueba**
12	2	Registro de transacciones
13	3	Registro de Socio
14	3	Actualización de membrecías
15	3	Control de Asistencia
16	3	Actualización de datos de socio
17	4	Generar reportes transaccionales
18	9	Cambio de estado de Entrenadores y Profesionales en Salud

4.4.2.4 DESCRIPCIÓN PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 2

Tabla 102: Caso de prueba - Registro de transacciones

Caso de prueba: Registro de transacciones

Código: 12	**Nº Historia de Usuario:**2
Historia de Usuario: Gestionar transacciones- Registro transacciones	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Recepcionista".	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar transacciones" Seleccionar de la lista desplegada el tipo de registro que desea hacer "Ingreso/Egreso" Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes	
Resultado Esperado: Registro de la transacción y generación de comprobante si corresponde	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 103: Caso de prueba - Registro de Socio

Caso de prueba: Registro de Socio	
Código: 13	**Nº Historia de Usuario:**3
Historia de Usuario: Gestionar socios – Registro de Socio	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Recepcionista". El socio no debe estar registrado	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar Socios" la opción "Registrar Socio Nuevo" Seleccionar de la lista desplegada el tipo de búsqueda a fin de confirmar que el socio no se encuentra registrado. Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes	
Resultado Esperado: Registro exitoso del socio	

Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 104: Caso de prueba - Actualizacion de membrecía

Caso de prueba: Actualización de membrecía	
Código: 14	**Nº Historia de Usuario:**3
Historia de Usuario: Gestionar socios – Actualización membrecía	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Recepcionista". El socio debe estar registrado	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú "Gestionar Transacciones" la opción "Actualizar Membrecía" Registrar el CI del socio al que se desea actualizar la membrecía para realizar búsqueda a fin de confirmar que el socio no se encuentra registrado. Verificar los datos del socio, clic en "Actualizar Membrecía" Verificar los datos de socio, membrecía, horario y presiona "Actualizar Membrecía".	
Resultado Esperado: Actualización exitosa de Membrecía	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 105: Caso de prueba - Control de Asistencia

Caso de prueba: Control de Asistencia	
Código: 15	**Nº Historia de Usuario:**3
Historia de Usuario: Gestionar socios – Control de asistencia	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios "Recepcionista". El socio debe estar registrado El horario asignado al socio debe coincidir con el horario al que desea ingresar	

Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Control de Asistencia” Registrar en el campo CI el número de carnet del socio para realizar la búsqueda a fin de comprobar que el horario le corresponda. Registrar el ingreso del socio
Resultado Esperado: Registro exitoso del socio en su horario correspondiente
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 106: Caso de prueba - Actualización de datos de Socio

Caso de prueba: Actualización de datos de Socio	
Código: 16	**Nº Historia de Usuario:**3
Historia de Usuario: Gestionar socios – Actualización datos de socio	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Recepcionista”. El socio debe estar registrado	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Socios” la opción “Actualizar Datos Socio” Seleccionar de la lista desplegada el tipo de búsqueda a fin de confirmar que el socio se encuentra registrado. Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes	
Resultado Esperado: Actualización exitosa de los datos del socio	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 107: Caso de prueba - Generar reportes transaccionales

Caso de prueba: Generar reportes transaccionales	
Código: 17	**Nº Historia de Usuario:**4
Historia de Usuario: Gestionar Reportes transaccionales	

Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Recepcionista”.
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Reportes Transaccionales” Seleccionar la opción “Apertura/Cierre de Caja” en caso de apertura y cierre de caja diaria. En caso de cierre de periodo, seleccionar la opción “Cerrar Periodo”
Resultado Esperado: Generación de reporte de transacciones diario o mensual
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 108: Caso de prueba - Cambio de estado de entrenadores y profesionales en Salud

Caso de prueba: Cambio de estado de entrenadores y profesionales en Salud	
Código: 18	**Nº Historia de Usuario:** 9
Historia de Usuario: Gestionar RRHH	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Directiva”. El usuario al que se desea cambiar de estado debe estar previamente registrado	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar RRHH” la opción “Habilitar/Deshabilitar usuarios” Seleccionar de la lista desplegada el socio al que se desea cambiar de estado Dar clic en la opción “Modificar”	
Resultado Esperado: Cambio exitoso de estado de usuario	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

4.4.2.5 PRUEBAS DE CAJA NEGRA ITERACIÓN 2

Tabla 109: Pruebas de caja negra - Iteración 2

ID Caso	Caso de Aceptación	Historia de Usuario	Escenario	Pre-condiciones	Datos de Entrada	Pasos	Resultado Esperado	Estado
CN-12-01	Registro de transacciones	Gestionar transacciones	Registro exitoso de ingreso	Usuario logueado Usuario Recepcionista	Tipo de registro: Ingreso	Gestionar transacciones → Seleccionar tipo → Registrar datos → Aceptar	Transacción registrada y comprobante generado	Aprobado
CN-12-02	Registro de transacciones	Gestionar transacciones	Registro exitoso de egreso	Usuario logueado Usuario Recepcionista	Tipo de registro: Egreso	Gestionar transacciones → Seleccionar tipo → Registrar datos → Aceptar	Transacción registrada y comprobante generado	Aprobado
CN-12-03	Registro de transacciones	Gestionar transacciones	Datos incompletos	Usuario logueado Usuario Recepcionista	Campos obligatorios vacíos	Intentar registrar transacción	Mensaje de validación	Aprobado
CN-13-01	Registro de Socio	Gestionar socios	Registro exitoso de socio	Usuario logueado Usuario Recepcionista Socio no registrado	Datos completos del socio	Gestionar Socios → Registrar Socio → Ingresar datos → Aceptar	Socio registrado correctamente	Aprobado
CN-13-02	Registro de Socio	Gestionar socios	Socio ya registrado	Usuario Recepcionista	Datos del socio existente	Intentar registrar socio	Mensaje: Socio ya registrado	Aprobado

CN-14-01	Actualización de membrecía	Gestionar socios	Actualización exitosa de membrecía	Usuario Recepcionista Socio registrado	CI del socio y datos de membrecía	Gestionar Transacciones → Actualizar Membrecía → Seleccionar socio → Actualizar datos	Membrecía actualizada correctamente	Aprobado
CN-14-02	Actualización de membrecía	Gestionar socios	Socio no registrado	Usuario Recepcionista	CI inexistente	Intentar actualizar membrecía	Mensaje de validación: socio no registrado	Aprobado
CN-15-01	Control de Asistencia	Gestionar socios	Registro exitoso de asistencia	Usuario Recepcionista Socio registrado Horario coincide	CI del socio	Control de Asistencia → Ingresar CI → Registrar asistencia	Socio registrado en horario correspondiente	Aprobado
CN-15-02	Control de Asistencia	Gestionar socios	Horario no coincide	Usuario Recepcionista Socio registrado Horario incorrecto	CI del socio	Intentar registrar asistencia	Mensaje de error: horario no coincide	Aprobado
CN-16-01	Actualización de datos de Socio	Gestionar socios	Actualización exitosa	Usuario Recepcionista Socio registrado	Datos válidos del socio	Gestionar Socios → Actualizar Datos → Seleccionar socio → Actualizar datos	Datos del socio actualizados	Aprobado

4.4.2.6 CAPTURAS DE PANTALLA ITERACIÓN 2

Figura 20: Registro de transacciones - Gestionar Transacciones Módulo comercial

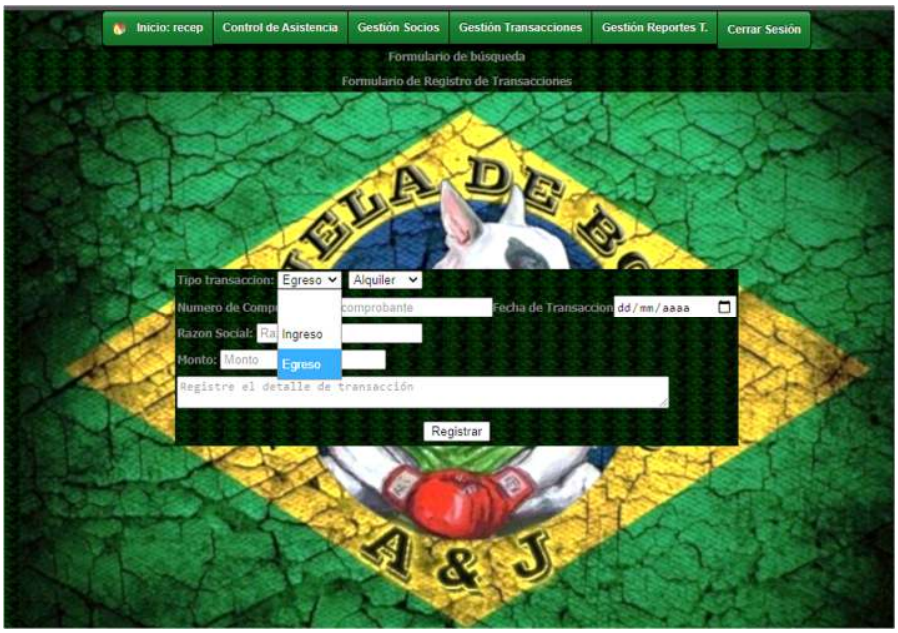


Figura 21: Registrar socio nuevo - Gestionar Socios Módulo Comercial

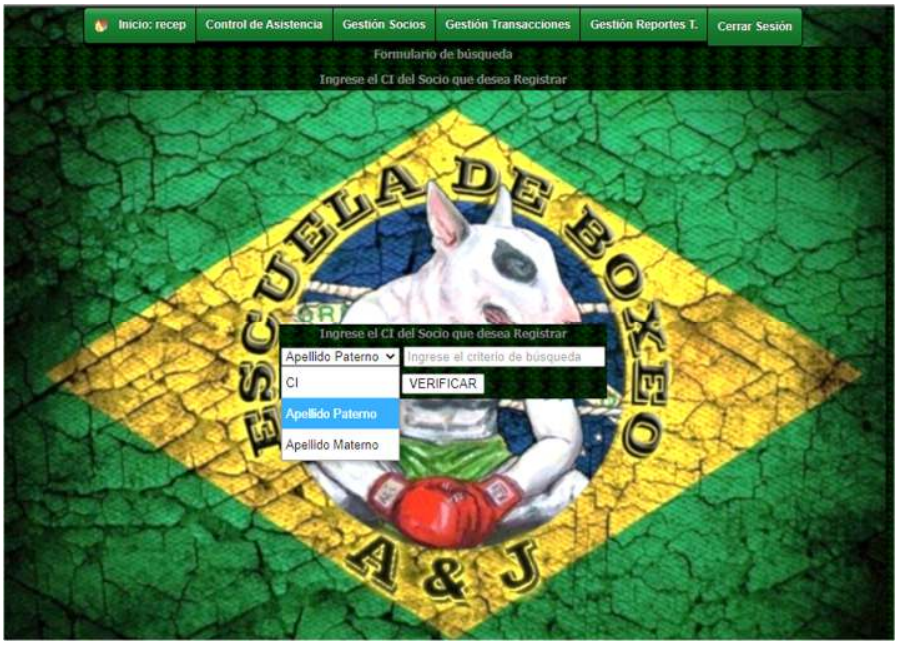


Figura 22: Formulario de registro de socio nuevo - Gestionar Socios Módulo Comercial

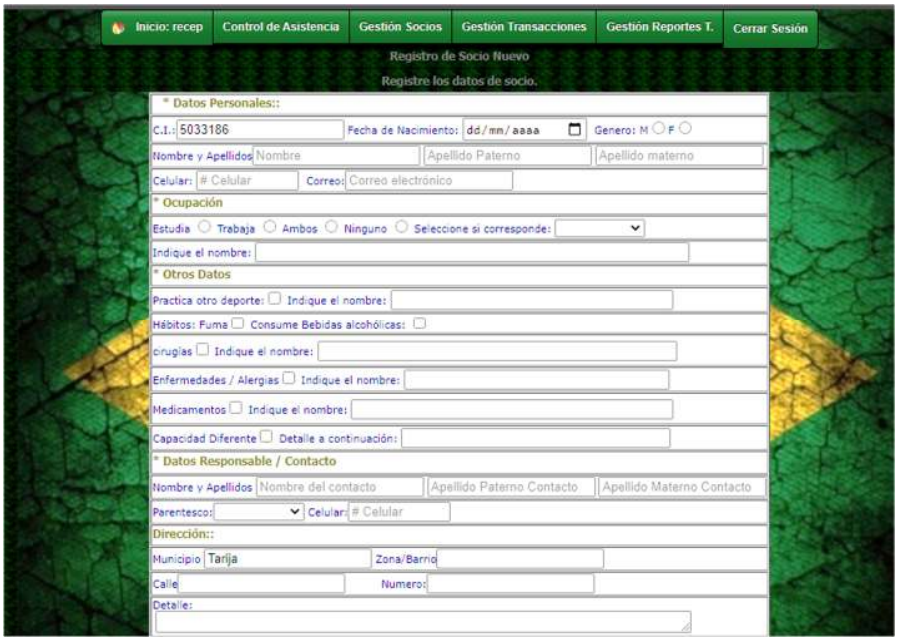


Figura 23: Formulario de búsqueda para actualización de membrecía de socio – Módulo Comercial

Figura 24: Resultado de búsqueda para actualización de membrecía de socio – Módulo Comercial

Figura 25: Detalle opciones de actualización de membrecía de socio - Módulo Comercial

Figura 26: Detalle de actualización de membrecía de socio – Módulo Comercial

Figura 27: Recibo imprimible por concepto de Actualización de membrecía - Módulo comercial

Recibo por concepto de: Membresia

N°

Socio : José Luis Gutierrez Arce

CI: 4587291

Fecha: 4587291

Clasificación: Atleta

Turno: Mañana de 11:00:00 a 12:00:00

Validez De: 2021-09-07 A: 2021-10-07

Instructor Asignado: maxmax

MEMBRESÍA	FRECUENCIA	MONTO
Beca-B	L-M-M-J-V (5 veces por semana)	100,00
Total		100,00

Monto Literal: Cien 00/100.-

Figura 28: Control de Asistencia - Gestionar Socios Módulo Comercial

Figura 29: Actualizar datos socio - Gestionar Socios Módulo Comercial

Figura 30: Kardex de socio - Módulo Comercial

Figura 31: Generación reportes transaccionales "Apertura/Cierre caja"- Gestion Reportes Módulo Comercial

Figura 32: Generación reportes transaccionales "Cerrar Periodo"- Gestion Reportes Transaccionales Módulo Comercial

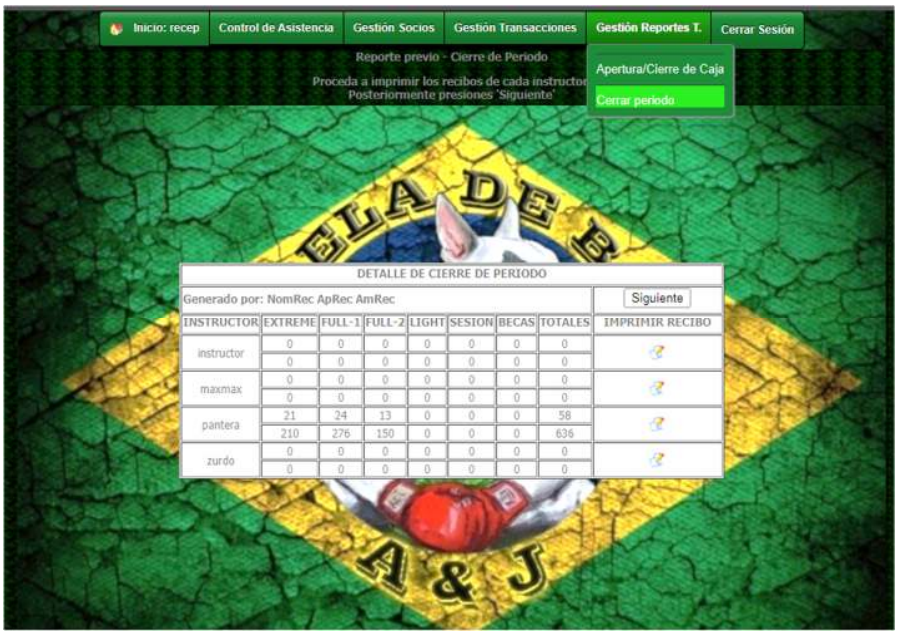


Figura 33: - Gestionar RRHH Módulo Directivo

No	USUARIO	CI	FECHA NACIMIENTO	CELULAR	LOGIN	ROL	ESTADO	MODIFICAR
1	Rodriguez Andres	5218848	1996-05-29	72934329	zurdo	Instructor	1	
2	Adirec Adirec Directorio	1000001	2020-01-01	0	Direc	Directorio	1	
3	ApAdmin AmAdmin Admin	1000000	2020-01-01	0	admin	Administrador	1	
4	APinst AMinst Instructor	1000003	2020-01-01	0	instructor	Instructor	1	
5	ApRec AmRec NomRec	1000002	2020-01-01	0	Recep	Recepcionista	1	
6	Flores Jaramillo Fredy	7118857	1983-02-28	75134470	pantera	Instructor	1	
7	Galean Torrez Eduardo	18529473	1996-03-28	76183032	eduard	Administrador	1	
8	Garcia Mujia Cesar	17392749	1999-05-07	61872539	cesargar	Recepcionista	1	
9	Marques Roque Gustavo	13509373	1982-12-19	76619560	maxmax	Instructor	1	
10	Mora Riera Jose	17302849	1998-05-19	61493273	josemor	Recepcionista	1	
11	Mujia Martinez Cesar	2739164	1999-01-05	65386312	cmujia	Directorio	1	
12	Psalud Msalud PSalud	1000004	2020-01-01	0	psalud	Salud	1	
13	Suarez Rodrigues Sergio	17392042	1997-01-16	61951248	sergiosu	Salud	1	

4.4.3 ITERACIÓN 3

En la tercera iteración se procede a la entrega de las siguientes funcionalidades:

- Módulo Técnico

- Módulo Salud

- Gestionar Reportes del Módulo Directivo.

En la siguiente tabla se muestra de forma general las historias de usuario que intervienen en esta última iteración:

Tabla 110: Historias de Usuario – Iteración 3

N° de Historia	NOMBRE DE LA HISTORIA DE USUARIO	MÓDULO
5	Gestionar Atletas	MÓDULO TÉCNICO

6	Gestionar Eventos Deportivos	
7	Gestionar Salud	MÓDULO SALUD
8	Gestionar Reportes	MÓDULO DIRECTIVO

En la siguiente tabla se muestra de forma general las tareas de ingeniería que intervienen en esta iteración:

Tabla 111: Tareas de Ingeniería Iteración 3

N° de Tarea	N° de Historia	Nombre de Tarea
17	5	Diseño de interfaz para registro de seguimiento de atletas
18	5	Validación de datos para seguimiento de atletas
19	5	Diseño de interfaz para solicitud de consulta médica
20	5	Validación de datos para solicitud de consulta médica
21	6	Diseño de interfaz para administrar equipo para evento deportivo
22	6	Validación de datos para administrar equipo para evento deportivo
23	7	Diseño de interfaz para registro de consulta médica
24	7	Validación de datos para registro de consulta médica
25	7	Diseño de interfaz para generar de consulta médica
26	7	Validación de datos para reportes de consulta médica
27	8	Diseño de interfaz para generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

28	8	Validación de datos para reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

4.4.3.1 DESCRIPCIÓN DE TAREAS DE INGENIERÍA ITERACIÓN 3

Tabla 112: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para registro de seguimiento de atletas

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea:17	**Número de Historia:**5
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro de seguimiento de atletas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:**0,15
Fecha Inicio:20/10/2018	**Fecha Fin:**20/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se diseñará la interfaz para el registro de seguimiento de atletas	

Tabla 113: Tarea de ingeniería - Validación de datos para seguimiento de atletas

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 18	**Número de Historia:** 5
Nombre de Tarea: Validación de datos para seguimiento de atletas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio: 21/10/2018	**Fecha Fin:** 22/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para el registro de seguimiento de atletas	

Tabla 114: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para solicitud de consulta médica

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 19	**Número de Historia:** 5
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para solicitud de consulta médica	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,15
Fecha Inicio: 23/10/2018	**Fecha Fin:** 23/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de interfaz para realizar la solicitud de consulta médica	

Tabla 115: Tarea de ingeniería - Validación de datos para solicitud de consulta médica

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 20	**Número de Historia:** 5
Nombre de Tarea: Validación de datos para solicitud de consulta médica	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio:24/10/2018	**Fecha Fin:**25/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para el registro de solicitud de atención médica	

Tabla 116: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para administrar equipo para evento deportivo

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 21	**Número de Historia:** 6

Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para administrar equipo para evento deportivo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio:26/10/2018	**Fecha Fin:**27/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para administrar equipo para evento deportivo	

Tabla 117: Tarea de ingeniería - Validación de datos para administrar equipo para evento deportivo

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 22	**Número de Historia:** 6
Nombre de Tarea: Validación de datos para administrar equipo para evento deportivo	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,45
Fecha Inicio:28/10/2018	**Fecha Fin:**30/10/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para la administración de equipo para evento deportivo	

Tabla 118: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para registro de consulta médica

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 23	**Número de Historia:** 7
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para registro de consulta médica	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,15
Fecha Inicio:31/10/2018	**Fecha Fin:**31/10/2018

Programador Responsable: Katia Flores.
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para el registro de consulta médica

Tabla 119: Tarea de ingeniería - Validación de datos para registro de consulta médica

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 24	**Número de Historia:** 7
Nombre de Tarea: Validación de datos para registro de consulta médica	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,15
Fecha Inicio:01/11/2018	**Fecha Fin:**01/11/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para registro de consulta médica	

Tabla 120: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para generar reportes de consultas médicas

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 25	**Número de Historia:** 7
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para generar reporte de consultas médicas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio:02/11/2018	**Fecha Fin:**03/11/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para la generación de reportes de consultas médicas	

Tabla 121: Tarea de ingeniería - Validación de datos para reportes de consultas médicas

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 26	**Número de Historia:** 7
Nombre de Tarea: Validación de datos para reportes de consultas médicas	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio:04/11/2018	**Fecha Fin:**05/11/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para la generación de reportes de consultas médicas	

Tabla 122: Tarea de ingeniería - Diseño de interfaz para generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

TAREA DE INGENIERÍA	
Número de Tarea: 27	**Número de Historia:** 8
Nombre de Tarea: Diseño de interfaz para generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,15
Fecha Inicio:06/11/2018	**Fecha Fin:**06/11/2018
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará el diseño de la interfaz para la generación de reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.	

Tabla 123: Tarea de ingeniería - Validación de datos para reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

TAREA DE INGENIERÍA

Número de Tarea: 28	**Número de Historia:** 8
Nombre de Tarea: Validación de datos para reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.	
Tipo de Tarea: Desarrollo	**Puntos Estimados:** 0,3
Fecha Inicio:07/11/2018	**Fecha Fin:**08/11/218
Programador Responsable: Katia Flores.	
Descripción: Se realizará la codificación del proceso de validación de datos ingresados para la generación de reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.	

4.4.3.2 TARJETAS CRC ITERACIÓN 3

Nombre de la Clase: fichaTecnica	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registrar avance de socios Actualiza avance de socios	Socio

Nombre de la Clase: atencionMedica	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra atención médica Lista consultas médicas atendidas	fichaTecnica

Nombre de la Clase: equipo	
Responsabilidades:	**Colaboradores:**
Registra datos de equipo para evento deportivo Lista datos de equipos para eventos deportivos	eventoDeportivo, fichaTecnica,socio

4.4.3.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 3

En la siguiente tabla se definen de forma general las pruebas de aceptación que fueron utilizadas para la tercera iteración.

Tabla 124: Pruebas de aceptación –Iteración 3

Nº de la prueba	**Nº de la historia**	**Nombre de la prueba**
19	5	Registro de seguimiento de atletas
20	5	Registro de solicitud de consulta médica
21	6	Conformar equipo para evento deportivo
22	7	Registro de consulta médica
23	7	Generar reportes de consultas médicas
24	8	Generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

4.4.3.4 DESCRIPCIÓN PRUEBAS DE ACEPTACIÓN ITERACIÓN 3

Tabla 125: Caso de prueba - Registro de seguimiento de atletas

Caso de prueba: Registro de seguimiento de atletas	
Código: 19	**Nº Historia de Usuario:**5
Historia de Usuario: Gestionar Atletas	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Instructor”.	
Entrada/Pasos de Ejecución:	

Seleccionar del menú “Gestionar Socios/Atletas” la opción “Registrar Avance” Seleccionar de la lista desplegada el Socios/Atleta al que desea registrar el avance Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes
Resultado Esperado: Registro de avance del Socios/Atleta exitoso
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 126: Caso de prueba - Registro de solicitud de consulta médica

Caso de prueba: Registro de solicitud de consulta médica	
Código: 20	**Nº Historia de Usuario:**5
Historia de Usuario: Gestionar Atletas	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Instructor”.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Socios/Atletas” la opción “Registrar Avance” Seleccionar de la lista desplegada el Socios/Atleta para el que se desea solicitar consulta Registrar los datos requeridos en los campos correspondientes	
Resultado Esperado: Registro de solicitud de consulta médica	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 127: Caso de prueba - Conformar equipo para evento deportivo

Caso de prueba: Conformar equipo para evento deportivo	
Código: 21	**Nº Historia de Usuario:**6
Historia de Usuario: Gestionar Eventos Deportivos	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Instructor”.	

Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Evento Deportivo” la opción “Conformar equipo” Seleccionar de la lista desplegada el evento deportivo al que en el que se desea conformar equipo Seleccionar de la lista de categorías convocadas la que se desea asignar el atleta que participará en el evento Presionar finalizar cuando se haya terminado de conformar el equipo.
Resultado Esperado: Registro exitosos de equipo según convocatoria
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 128: Caso de prueba - Registro de consulta médica

Caso de prueba: Registro de consulta médica	
Código: 22	**Nº Historia de Usuario: 7**
Historia de Usuario: Gestionar Salud	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Prof. Salud”.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Atención Médica” la opción “Registrar Consulta Médica” Seleccionar de la lista desplegada el paciente al que se atenderá Registrar los datos respectivos en los campos correspondientes	
Resultado Esperado: Registro exitoso de atención médica	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

Tabla 129: Caso de prueba - Generar reportes de atención médica

Caso de prueba: Generar reportes de atención médica	
Código:23	**Nº Historia de Usuario:**7

Historia de Usuario: Gestionar Salud
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Prof. Salud”.
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Generar reportes de Atención Médica” Ingresar el rango de fechas que se desea para generar el reporte Presionar generar reporte
Resultado Esperado: Generar reporte de atención médica requerido
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.

Tabla 130: Caso de prueba - Generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.

Caso de prueba: Generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos.	
Código: 24	**Nº Historia de Usuario:**8
Historia de Usuario: Gestionar reportes	
Condiciones de Ejecución: El usuario debe estar logueado en el sistema. El usuario debe pertenecer al grupo de usuarios “Directivo”.	
Entrada/Pasos de Ejecución: Seleccionar del menú “Gestionar Reportes” Seleccionar de la lista desplegada el tipo de reporte y el rango de fechas que se desea generar Presionar generar reporte	
Resultado Esperado: Generar reportes requerido de: socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores o eventos deportivos.	
Evaluación de la Prueba: La prueba finalizó exitosamente.	

4.4.3.5 PRUEBAS DE CAJA NEGRA ITERACIÓN 3

Tabla 131: Pruebas de caja negra Iteración 3

ID Caso	Caso de Aceptación	Historia de Usuario	Escenario	Pre-condiciones	Datos de Entrada	Pasos	Resultado Esperado	Estado
CN-19-01	Registro de seguimiento de atletas	Gestionar Atletas	Registro exitoso de avance	Usuario Instructor Usuario logueado	Datos del atleta y avance	Gestionar Socios/Atletas → Registrar Avance → Seleccionar atleta → Registrar datos	Avance registrado correctamente	Aprobado
CN-20-01	Registro de solicitud de consulta médica	Gestionar Atletas	Registro exitoso de solicitud	Usuario Instructor Usuario logueado	Datos del atleta y solicitud	Gestionar Socios/Atletas → Registrar Avance → Seleccionar atleta → Registrar solicitud	Solicitud registrada correctamente	Aprobado
CN-21-01	Conformar equipo para evento deportivo	Gestionar Eventos Deportivos	Conformación exitosa de equipo	Usuario Instructor Usuario logueado	Evento deportivo y categoría	Gestionar Evento Deportivo → Conformar equipo → Seleccionar evento → Seleccionar categoría → Finalizar	Equipo registrado según convocatoria	Aprobado

CN-22-01	Registro de consulta médica	Gestionar Salud	Registro exitoso de atención médica	Usuario Prof. Salud Usuario logueado	Datos del paciente	Gestionar Atención Médica → Registrar Consulta → Seleccionar paciente → Registrar datos	Atención médica registrada correctamente	Aprobado
CN-23-01	Generar reportes de atención médica	Gestionar Salud	Generación de reporte exitoso	Usuario Prof. Salud Usuario logueado	Rango de fechas	Generar reportes → Ingresar rango de fechas → Generar	Reporte de atención médica generado	Aprobado
CN-24-01	Generar reportes de: Socios, atletas, entrenadores, profesionales en Salud, auspiciadores, eventos deportivos	Gestionar reportes	Generación de reportes múltiples exitosa	Usuario Directivo Usuario logueado	Tipo de reporte y rango de fechas	Gestionar Reportes → Seleccionar tipo → Seleccionar rango → Generar	Reportes generados correctamente	Aprobado

4.4.3.6 CAPTURAS DE PANTALLA ITERACIÓN 3

Figura 34: Registrar avance de socio – Módulo Técnico

Figura 35: Conformar equipo - Gestionar Evento Deportivo Módulo Técnico

Figura 36: Detalle de categorías convocadas para conformar equipo – Módulo Técnico

Figura 37: Listar Eventos Deportivos – Módulo Técnico

Figura 38: Detalle de convocatoria a evento deportivo – Módulo Técnico

Figura 39: Registrar Consulta médica - Gestionar Atención médica Módulo Salud

Figura 40: Generar Reporte de Atención Médica - Módulo salud

Figura 41: Gestionar Reportes - Módulo Directivo

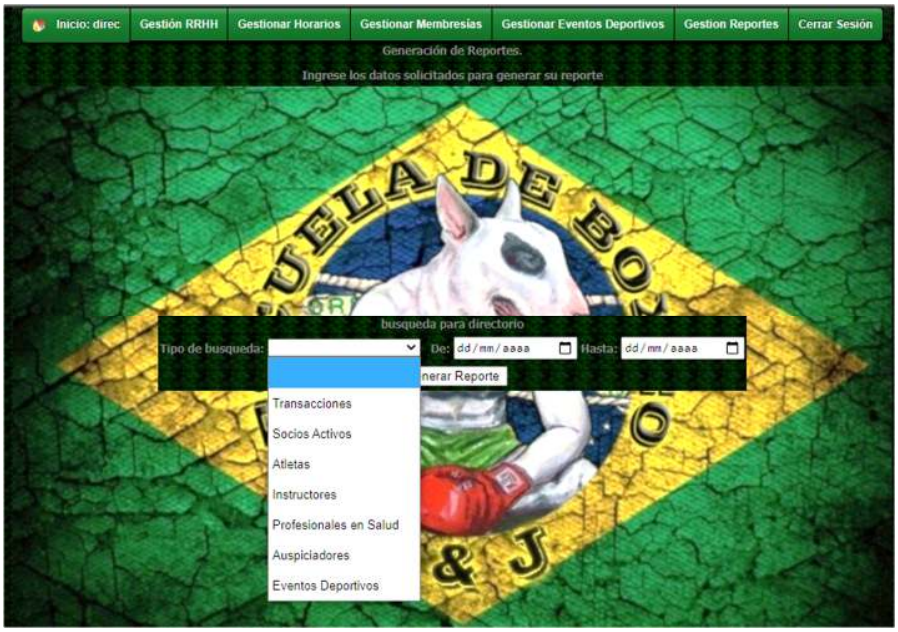


Figura 42: Reporte de Transacciones - Gestionar Reportes - Módulo Directivo

..:::AyJ BOXE:::.. http://localhost/ayj/katylu.ph

Inicio: cesargar | Control de Asistencia | Gestión Socios | Gestión Transacciones | Gestión Reportes T.

Cerrar Sesión

Reporte generado por: Cesar Garcia Mujia
Registros realizados entre: y

Total transacciones	TOTAL INGRESOS	TOTAL EGRESOS	SALDO ACTUAL
	1660	2676	-1016

DETALLE DE TRANSACCIONES

No	FECHA	COMPROBANTE	DETALLE	INGRESO	EGRESO
1	2021-02-01	1	Ingreso por concepto de Membresía: Full-1	150	0
2	2021-02-01	2	Ingreso por concepto de Membresía: Full-2	150	0
3	2021-02-01	3	Ingreso por concepto de Membresía: Sesion	20	0
4	2021-02-01	4	Ingreso por concepto de Membresía: Full-1	150	0
5	2021-02-01	5	Ingreso por concepto de Membresía: Full-2	150	0
6	2021-02-01	6	Ingreso por concepto de Membresía: Sesion	20	0
7	2021-02-01	7	Ingreso por concepto de Membresía: Light	100	0
8	2021-02-01	8	Ingreso por concepto de Membresía: Light	100	0
9	2021-02-01	9	Ingreso por concepto de Membresía: Light	100	0
10	2021-02-01	10	Ingreso por concepto de Membresía: Sesion	20	0
11	2021-02-01	11	Ingreso por concepto de Membresía: Full-1	150	0
12	2021-02-01	12	Ingreso por concepto de Membresía: Full-1	150	0
13	2021-02-01	13	Ingreso por concepto de Membresía: Extreme	200	0
14	2021-02-01	14	Ingreso por concepto de Membresía: Light	100	0
15	2021-02-05	15	Ingreso por concepto de Membresía: Beca-B	100	0
16	2021-01-05	123	Egreso por concepto de Alquiler: correspondiente al mes de diciembre 2020	0	2000
17	2021-02-05	3084	Egreso por concepto de Servicios: Compra de material de escritorio	0	40
18	2021-02-12	21000003	Egreso: porcentaje Instructor:instructor	0	0
19	2021-02-12	213509373	Egreso: porcentaje Instructor:maxmax	0	0
20	2021-02-12	27118857	Egreso: porcentaje Instructor:pantera	0	636
21	2021-02-12	25218848	Egreso: porcentaje Instructor:zurdo	0	0
22	2021-02-12	1000003	Egreso: porcentaje Instructor:instructor	0	0
23	2021-02-12	13509373	Egreso: porcentaje Instructor:maxmax	0	0
24	2021-02-12	7118857	Egreso: porcentaje Instructor:pantera	0	0
25	2021-02-12	5218848	Egreso: porcentaje Instructor:zurdo	0	0

Imprimir

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Del análisis realizado en la presente tesis, así como de la información y datos levantados y la aplicación de tecnologías web y el diseño e implementación de una base de datos, se desprenden las siguientes conclusiones:

- Se diseñaron e implementaron interfaces amigables para el cómodo manejo del usuario final
- Se proporcionó una herramienta de búsqueda, registro y control de seguimiento de socios y atletas del club
- Se proporcionó una herramienta de registro y control de transacciones.
- Se logró reducir el tiempo en la elaboración de informes destinados al directorio del club, con el diseño e implementación de planillas prediseñadas.
- A través del diseño e implementación de una base de datos, se proporcionó un control y acceso al Sistema a través de cuentas y contraseñas que restringen el inicio de sesión lo que impide que un tercero pueda acceder a él. Por lo que solo los usuarios autorizados manipularán cada función del sistema web.

5.2 RECOMENDACIONES

Para que el Sistema web para administración de la información del "Club de Boxeo A&J – La Escuela" tenga un buen funcionamiento, se formulan las siguientes recomendaciones:

- Brindar capacitación al personal que hará uso del sistema.
- Establecer políticas que permitan el respaldo de la información en caso de fallar el software, hardware o mala manipulación del sistema.
- Realizar un mantenimiento preventivo al sistema por lo menos cada tres meses.