



S.I.G.D.

Análisis y Diseño de Aplicaciones

ProgWare

ROL	APELLIDO	NOMBRE	C.I	E-MAIL	TEL/CEL
Coordinador	Gallas	Lucas	5.363.476-5	lucasgallas2003@gmail.com	093766017
Sub-coordinador	Martinez	Gonzalo	5.230.446-8	Gonzalom747@gmail.com	094663018
Integrante	Vidir	Kevin	5.646.391-3	kevinvidir@gmail.com	094230963
Integrante 2	Alvez	Mauricio	5.450.509-8	alvez.mauricio04@gmail.com	091240243
Integrante 3	Almeyra	Valentín	5.348.527-1	vaalca2017@gmail.com	092954187

Docente: Barboza, Gabriel

**Fecha de
culminación**

08/11/2022

TERCERA ENTREGA

I.S.B.O.

3°BC



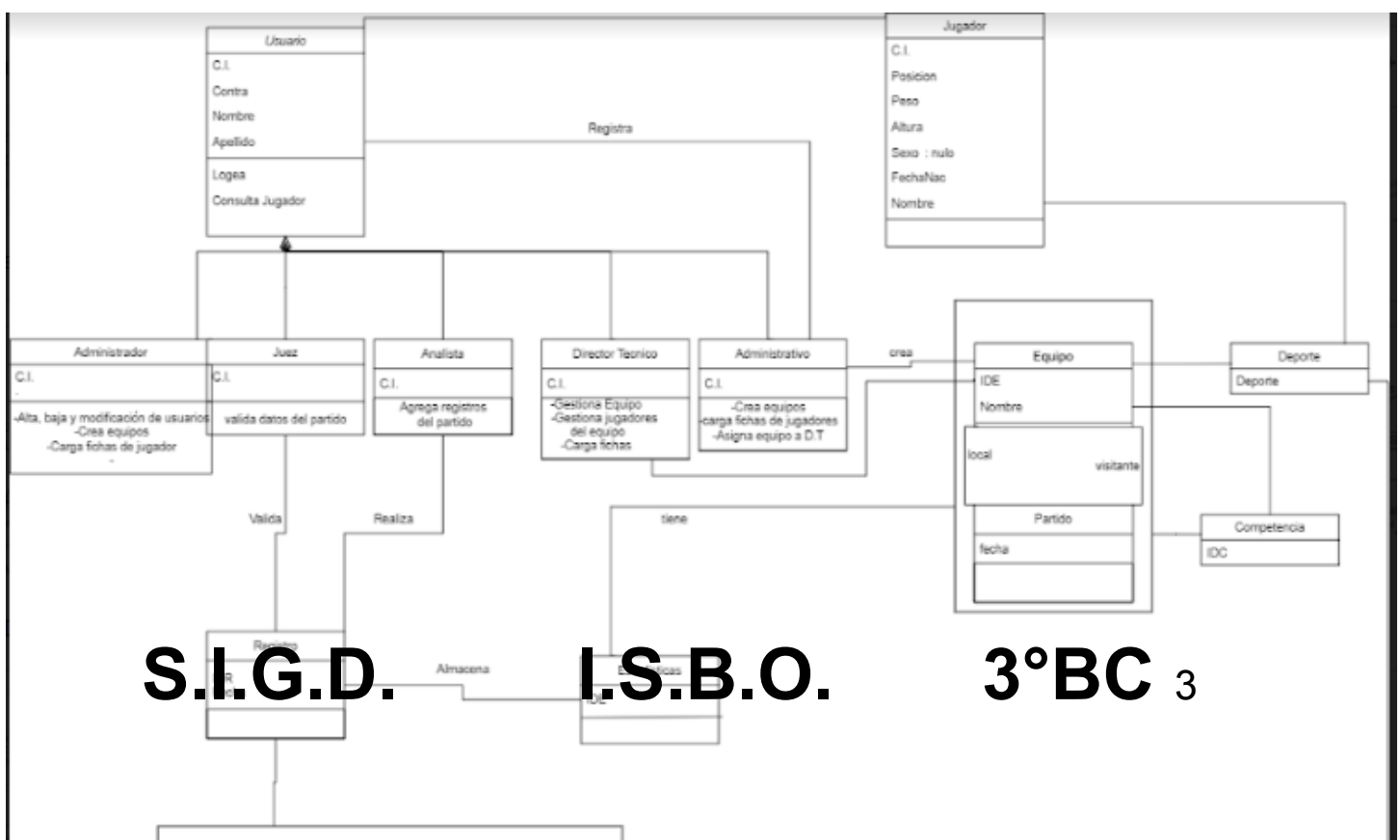
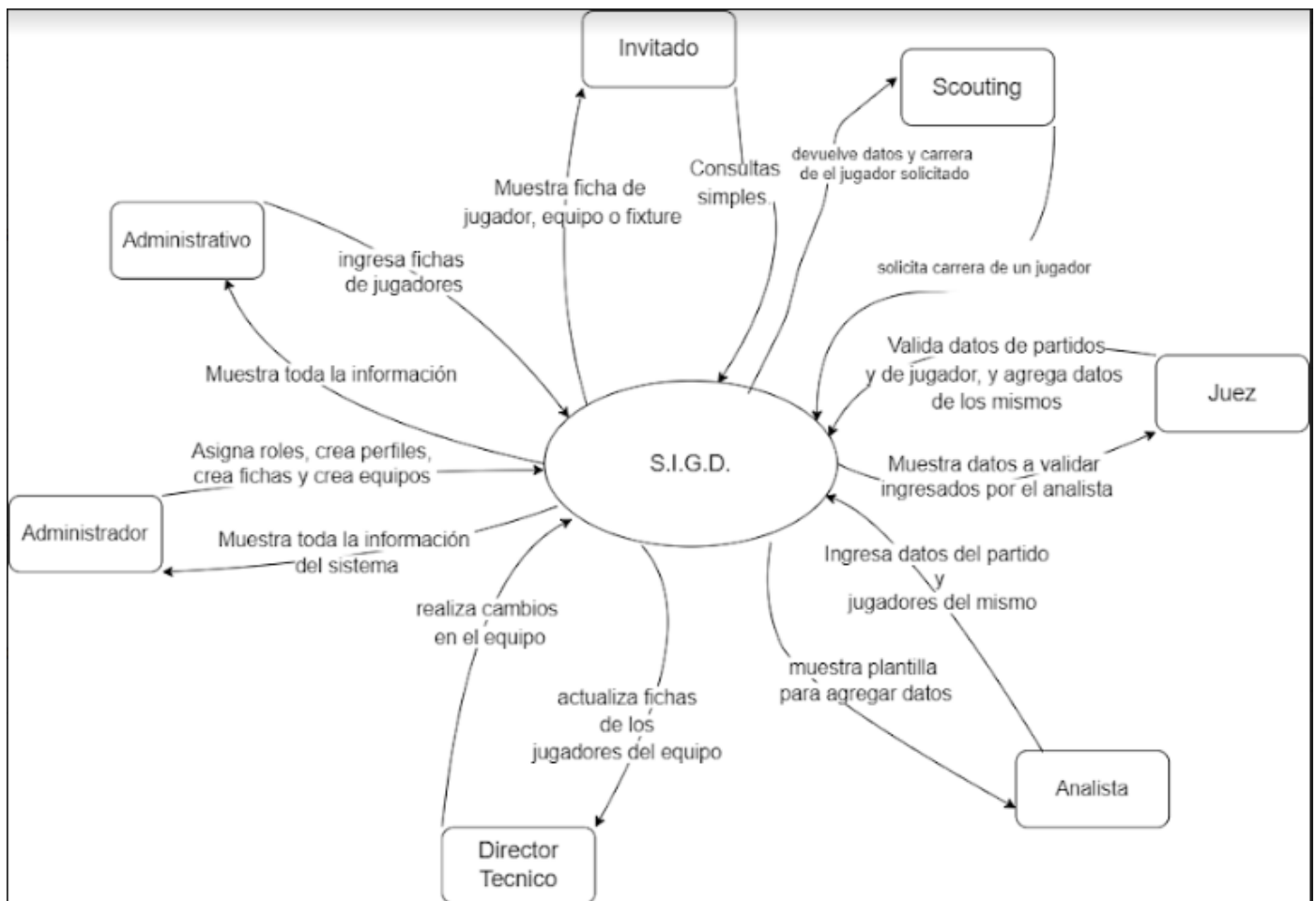
Índice

Índice	1
Modelo Esencial.	2
Diagrama de Clases	3
Estudio de factibilidades.	4
Factibilidad Operativa	4
Factibilidad Técnica	5
Factibilidad Legal	7
Factibilidad Económica	8
Matriz FODA	9
Análisis Costo-Beneficio.	10
Costos de construcción	10
Lugar de trabajo	11
Extras	11
Costos de instalación	11
Costos de operación	12
Energía eléctrica	12
Costos de mantenimiento	13
Costos extra	13
Beneficios	13
Costo de Proyecto	13
Costo de Fracaso	14
Cálculo de métricas del proyecto.	14
Especificación de Requerimientos	16
1. Introducción	16
1.1. Propósito del Documento	16
1.2. Propósito del Sistema	16
1.3. Situación Actual	16
1.4. Usuarios del Sistema	16



1.5. Alcance y Limitaciones	17
1.5.1. Alcance	17
1.5.2. Limitaciones	18
2. Requerimientos	18
2.1. Requerimientos Funcionales	18
2.2. Requerimientos No Funcionales	19
Casos de Uso	20
UML	25
Diagrama de Flujo de Datos	28
Diagrama de contexto	28
Diagrama Warnier-orr	33
Testing	34
1. Glosario	35
2. Anexos	35
I. Reglamentos:	35
Hoja Testigo:	36

Modelo Esencial.



S.I.G.D.

I.S.B.O.

3°BC 3



Estudio de factibilidades.

El estudio de factibilidad es el análisis que lleva a cabo una empresa para determinar si el negocio que se propone será bueno o malo, y cuáles serán las estrategias que se deben desarrollar para que sea exitoso.

Factibilidad Operativa

nuestro programa trabajará con tres deportes Football, Basquetbol y Handball, con la posibilidad de agregar un cuarto deporte al sistema. En el sistema tendrán usuario los Directores técnicos , Jueces, Analistas, Administrativos y Administradores, los jugadores tendrán su ficha cargada al sistema pero no tendrán usuario en la base de datos si estos desean ver sus fichas tendrán que ingresar su cédula en el “buscador de jugador” en el programa.

Daremos el manual de usuario con el programa y para facilitar el uso del mismo al cliente, además daremos la opción de coordinar una charla informativa



sobre el uso del mismo a los usuarios, esta charla en caso de ser solicitada tendrá su precio aparte.

Ofrecemos repetidores de señal para ampliar el área de la red WIFI, laptops para aumentar el rango desde el servidor y en caso de movilidad a los alrededores de las instalaciones del edificio donde se encuentra el servidor.

Para la base de datos utilizaremos MariaDB (software de gestión de base de datos gratuita), o también daremos la opción de MySQL (software de gestión de base de datos pago) para brindar un mejor servicio, el uso de este programa se sumará al precio final.

Coste de licencias: -MySQL U\$D4,975.45 (anual)

-Microsoft 365 U\$D10.45 (mensual, un usuario)

-Avast antivirus U\$D130 (anual version ultimate) o U\$D99.99 (anual version premium security)

-Windows 10 professional U\$D199 (por equipo)

Factibilidad Técnica

Esta factibilidad sirve para determinar si el sistema propuesto puede desarrollarse con los recursos técnicos disponibles para el equipo de desarrollo; esto se hace teniendo en cuenta la disponibilidad de los recursos existentes en cuanto a hardware, software y recursos humanos, o sea, la existencia de la tecnología y el conocimiento necesario para establecer que sea factible técnicamente el desarrollo del proyecto.

Sistema operativo:

Este elemento es de los más importantes porque debe cumplir con las características de estabilidad, administración, velocidad, facilidad de uso, seguridad, multiusuario y escalabilidad para soportar la instalación del sistema informático y a la vez brindar velocidad de conexión a las bases de datos y seguridad a los usuarios.

Los sistemas operativos a utilizar que cumplen con lo necesario e indispensable para el buen funcionamiento del sistema propuesto son:

- Fedora 36 Server.
- Windows 10 Pro.

**Lenguaje de desarrollo:**

El lenguaje de desarrollo cumple con las siguientes características:

- Soporte a gran cantidad de bases de datos
- Facilidad de desarrollo de sistemas
- En continua mejora
- Fácil de administrar
- Estable y ampliamente usado en ambiente de aplicaciones

El lenguaje de desarrollo utilizado que cumple con las características ya mencionadas es C# y el programa utilizado para su (valga la redundancia) programación es Visual Studio 2017.

Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD):

Este es un factor muy importante ya que determinará la manera en que se guardará la información, la velocidad de procesamiento, respaldo de los datos y la seguridad.

El SGBD cumple con las siguientes características:

- Estable
- Seguro
- Escalable
- Capaz de soportar grandes cantidades de información
- Conexión con diferentes lenguajes de programación
- En continua mejora

El SGBD utilizado (acorde a las características descritas) es MySQL v8.0.

Hardware Disponible para el Desarrollo:

El hardware que estamos utilizando pese a no ser de última generación es lo suficientemente potente como para permitirnos obtener el máximo rendimiento posible al momento de utilizar los programas que nos permiten llevar a cabo la creación y diseño de los softwares que desarrollamos.

Experiencia y Conocimiento del equipo de desarrollo:

El Recurso Humano, experiencia y conocimientos del equipo se detallan en esta tabla:



Recurso Humano	Coordinador. Sub-Coordinador. Tres integrantes del grupo de trabajo del proyecto.
Experiencia	Desarrollo de Sistemas. Análisis y Diseño de Sistemas Orientados a Objetos. Programación de Sistema Orientado a Objetos. Trabajo en Equipo.
Conocimientos	Lenguajes de programación en ambiente de aplicaciones. Manejo de Base de Datos SQL. Base de Datos Relacionales.

Conclusión de la Factibilidad Técnica:

Se cuenta con el equipo necesario para el desarrollo del sistema informático tanto en hardware como en software, así mismo el equipo de desarrollo está capacitado ya que poseen los conocimientos y experiencia necesarios para que el desarrollo de cada una de las etapas se realice de manera satisfactoria, brindando los resultados esperados. Por lo cual se concluye que el desarrollo del *Sistema Informático de Gestión Deportiva* es técnicamente factible.

Factibilidad Legal

Para el correcto establecimiento y funcionamiento de esta empresa nos amparamos en la Ley N° 18331 de Protección de Datos Personales y en la Ley N° 19828 de Régimen de Fomento y Protección del Sistema Deportivo. A su vez, nos amparamos en las leyes de copyright, reglamentaciones de la AUF y todos los reglamentos deportivos utilizados para el respectivo deporte implementado en nuestro producto.



Los datos de los usuarios serán totalmente privados a excepción de el administrador que maneja esos datos para crear el perfil.

Reglamentos:

Football :

<https://www.auf.org.uy/documentos/%7C%7C%7C71-/>

basquetball:

<https://s3-us-west-2.amazonaws.com/gs-multisite-prod/wp-content/uploads/sites/64/2018/08/29213717/2017-Official-Basketball-Rules-FIBA.pdf>

Handball:

<https://www.acb.com.uy/wp-content/uploads/2014/01/Reglamento-de-competencia-general-ACB-2018.pdf>

Anexo I para códigos QR de los reglamentos

Factibilidad Económica

Actualmente ofrecemos tres planes:

Plan intermedio: Contiene equipos armados con los requisitos mínimos del sistema (cantidad de equipos a ver con el cliente), un servidor, switches, access points entre otros tipos de hardware; como software para los equipos ofrecemos de sistema operativo "Windows 10 professional", nuestro programa de gestión deportiva(S.I.G.D.), antivirus "Avast"(USD99.99 anual para 10 equipos) y el paquete de "Microsoft 365" que contiene Word, PowerPoint, Excel, Outlook, OneDrive, Teams, SharePoint, Exchange, Acces y Publisher (USD10.45 mensual para 10).

esto daría un precio total de USD690.44 por equipo más USD419 del servidor (pagando cada un año las renovaciones de las licencias de los programas externos de la empresa).

Plan económico: este plan ofrece solo el software, se instalará solo lo necesario para que todo funcione como podría ser la versión de windows 10 professional, nuestro programa S.I.G.D., el programa para la base de datos para el cual el cliente puede solicitar la opción de pago ya mencionada.

Plan recomendado: Contiene equipos armados (cantidad de equipos a ver con el cliente), un servidor, switches, access points entre otros tipos de hardware; como software para los equipos ofrecemos de sistema operativo "Windows 10 professional", nuestro programa de gestión deportiva(S.I.G.D.), antivirus "Avast"(USD130 anual) y el paquete de "Microsoft 365" que contiene Word, PowerPoint, Excel, Outlook, OneDrive, Teams, SharePoint, Exchange, Acces y



Publisher (U\$D10.45 mensual, UN USUARIO), se ofrece pagar un año la licencia de Microsoft 365 .

esto daría un precio total de U\$D1020.4 por equipo más U\$D549 del servidor (pagando cada un año las renovaciones de las licencias de los programas externos de la empresa).

Matriz FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
-Progware realiza un excelente manejo de las herramientas que ofrece el programa para el uso cotidiano -En ProgWare	-la producción de aplicaciones permite modificarlas y adaptarlas según los criterios solicitados en cada momento, consiguiendo una buena accesibilidad del	-La falta de experiencia dentro del mercado puede genera menos interés en los clientes -Al estar en un rubro de creación de aplicaciones y del soporte de las	-la tendencia puede variar las circunstancias y por ende generar un declive perjudicando a la empresa. -las controversias entre el cliente y la empresa



hacemos especial el buen compromiso con el cliente ya que al ser nuevos ofrecemos una progresión a la par con el cliente y su producto	producto a largo plazo -el alto uso de aplicaciones hoy en día genera confianza a largo plazo	mismas se necesita de una cantidad de dinero más elevada que en otros casos	pueden perjudicar la venta del producto como su producción
--	--	---	--

Análisis Costo-Beneficio.

Costos de construcción

Honorarios del Equipo de Desarrollo

Aprendiz técnico	\$ 21.649 por mes
------------------	-------------------

Analista Junior	\$ 34.713 por mes
-----------------	-------------------

Programador	\$ 33.553 por mes
-------------	-------------------

Herramientas

Visual Studio Enterprise C#	U\$D250 al mes
--------------------------------	----------------



MySQL Enterprise Edition	USD5000 al mes
--------------------------	----------------

Capacitación

Entrenamiento cruzado	\$500 por hora
-----------------------	----------------

Lugar de trabajo

Alquiler	\$26.000 al mes
----------	-----------------

Extras

Viáticos	\$ 6500
----------	---------

Costos de instalación

Capacitación

Tiempo fuera del trabajo	\$4300 por 6h semanales
--------------------------	-------------------------

Manual de usuario	\$2000
-------------------	--------

Puesta en marcha en paralelo

Duplicación temporal de uso de recursos	\$3150
---	--------

**Costos de operación**

Data Analyst	\$38.000 al mes
--------------	-----------------

Energía eléctrica	\$5000 al mes
-------------------	---------------

Equipos de desarrollo	U\$D300/U\$D500 c/u
-----------------------	---------------------

costo de desarrollo	U\$D30.000
---------------------	------------

Hardware

Equipos armados	U\$D820/U\$D1020 c/u depende de la opción
-----------------	---

Servidor	U\$D419/U\$D525 depende de la opción
----------	--------------------------------------

Teclados	\$350 c/u
----------	-----------

ratones	\$300 c/u
---------	-----------

**Costos de mantenimiento**

Limpeza de equipos	\$700 por equipo
--------------------	------------------

Soporte técnico	\$48.000 al mes
-----------------	-----------------

Costos extra

Comida por empleado	\$600
---------------------	-------

Horas extra del personal	U\$D18 la hora
--------------------------	----------------

Beneficios

Reducción de personal administrativo (Ahorro gran parte de los sueldos).

Bajar el consumo de tinta, hojas y otros materiales de oficina (Recortar unos de los mayores gastos anuales).

Recortar gasto de alquiler para ficheros en papel (quitar la necesidad de alquilar locales para almacenar documentos de texto).

Mayor facilidad a la hora de administrar diferentes deportes.

Mayor facilidad a la hora de ingresar nuevos datos.

Costo de Proyecto

Proyecto	\$2.741.820,278
----------	-----------------

Costo de Fracaso

En caso de fracaso el costo sería lo ya invertido más el costo de empezar de nuevo con el proyecto.

fracaso	\$5.483.640,556
---------	-----------------

Cálculo de métricas del proyecto.

COMPUTACIÓN DE MÉTRICAS DE PUNTO DE FUNCIONES.							
Parámetro de medición	Factor de ponderación.						Total
	Simples		Medio		Complejo		
Número de entradas de usuario	0	x 3	9	x 4	0	x 6	= 36
Número de salidas de usuario	0	x 4	35	x 5	0	x 7	= 175
Número de peticiones de usuario	0	x 3	13	x 4	0	x 6	= 52
Número de archivos	1	x 7		x 10	0	x 15	= 7
Número de interfaces externas	0	x 5	0	x 7	0	x 10	= 0
Cuenta = Total							270

TAMAÑO DEL PROYECTO y COSTOS DEL PROYECTO.			
LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN		LDC/PF	TOTALES
Ensamblador		320	60652,8
C		128	24261,12
COBOL		105	19901,7
FORTRAN		105	19901,7
PASCAL		90	17058,6
ADA		70	13267,8
LENGUAJES ORIENTADO A OBJET.		30	5686,2
LENGUAJES DE 4a.GENERACION		20	3790,8
GENERADORES DE CÓDIGO		15	2843,1
HOJAS DE CÁLCULO		6	1137,24
LENGUAJES GRÁFICOS (ICONOS)		4	758,16
VALOR ESPERADO = (OPTIM +4PROBABLE+PESIMISTA)/6			
VALOR ESPERADO =	6254,82	lineas	
Según valores tomados de la bibliografía específica , se escriben 620 Líneas/mes			
	tiempo total =	10,09	por persona
	Costos=	30265,25806 dólares	



AJUSTE DE COMPLEJIDAD						
	0	1	2	3	4	5
	No influencia	Incidental	Moderado	Medio	Significativo	Esencial
1. ¿Requiere el sistema copias de seguridad y recup. fiables?						5
2. ¿Se requiere comunicac. de datos ?						5
3. ¿ Existen funciones de func. distribuido?			2			
4. ¿ Es crítico el rendimiento?					4	
5. ¿ Se ejecutará el sistema en un entorno operativo existente y fuertemente utilizado ?					4	
6. ¿ Requiere el sistema entrada de datos interactiva ?						5
7. ¿ Requiere la entrada de datos interactivas que las transac. de entrada se lleven a cabo sobre múltiples pantallas u operaciones ?				3		
8. ¿ Se actualizan los archivos maestro en forma interactiva ?					4	
9. ¿ Son complejas las entradas, las salidas, los archivos o las peticiones?				3		
10. ¿ Es complejo el procesamiento interno ?				3		
11. ¿ Se diseñará el código para ser reutilizable ?					4	
12. ¿ Están incluidas en el diseño la conversión y la instalación ?						5
13. ¿ Se diseñará el sistema para múltiples instalaciones en diferentes organizaciones ?	0					
14. ¿ Se diseñará la aplicación para facilitar los cambios y para ser fácilmente utilizada por el usuario ?						5
	0	0	2	9	16	25
PF= Cuenta-Total * (0,65+0,001* sumatoria de Fi)			=	Fi = 52		
				190		



Especificación de Requerimientos

1. Introducción

1.1. Propósito del Documento

En este documento se registran las especificaciones dadas por el cliente y/o entorno que contendrá el Proyecto.

1.2. Propósito del Sistema

El Sistema será un software de gestión deportiva, este será utilizado en la Institución para la gestión, control y seguimiento de las actividades deportivas que se realizan.

1.3. Situación Actual

Nos encontramos en una situación en la cual los cursos de Deporte de UTU se ven en la necesidad de gestionar las competencias deportivas mediante un software que les permita tener una amplia gestión y análisis de las mismas.

1.4. Usuarios del Sistema

Invitado:

Son aquellos participantes los cuales no tienen ningún permiso exceptuando la visualización de su perfil(Sin posibilidad a modificación).Estos tienen el nivel de permiso más bajo.

Juez:

Los Usuarios con este Rol tienen los permisos de validar las incidencias registradas por los analistas.



Analista:

Se encargan del análisis de los datos y de su ingreso al sistema, registrando las incidencias, anotaciones y sanciones

Director Técnico(D.T):

Se encarga de la gestión de su equipo, es decir tiene permisos de asignar jugadores al mismo, y de cargar las fichas de cada jugador

Administrativo:

Es el de mayor cargo y permisos, este tiene permisos de cargar la ficha de jugadores, y se ocupa de dar los roles a cada usuario del sitio

Administrador:

Este rol tiene permisos de todas las acciones del sistema, alta, baja, y modificación de usuarios, jugadores y equipos, junto a los permisos de validación e ingreso de datos a la BD

1.5. Alcance y Limitaciones

1.5.1. Alcance

Nuestro Sistema permitirá al usuario la gestión, control y seguimiento de distintos deportes.

Contará con información actualizada sobre los partidos disputados y fixture.

Cada Usuario ingresará con su cédula de identidad y tendrá acceso únicamente a su propio perfil.



Se registrará los datos estadísticos de cada equipo, además de su participación en las competencias, y datos de los rendimientos de cada uno de los participantes.

Contará con el almacenamiento histórico de actuaciones, desempeños, sanciones y las actuaciones de los jugadores en cada instancia.

Se permitirá a los seleccionadores realizar un Scouting de los mejores jugadores.

Los árbitros se encargan de registrar las incidencias dentro de cada partido, estas siendo anotaciones, faltas y/o sanciones.

Los responsables de cada equipo podrán corroborar los datos de sus jugadores teniendo en cuenta su habilitación para los próximos encuentros.

Permitira la creacion y modificacion de los equipos y sus jugadores por parte de los directivos

Los administradores podrán modificar los usuarios junto a sus roles

1.5.2. Limitaciones

El sistema será utilizado en un servidor IBM x3200 con CentOS 7 instalado y MariaDB mariadb 5.5.68.

El sistema solo tendrá opción de Español e Inglés como lenguajes

2. Requerimientos

2.1. Requerimientos Funcionales

- 2.1.1. Logueo de usuarios mediante C.I.
- 2.1.2. Ingreso a datos del partido sin necesidad de logueo.
- 2.1.3. Administración, gestión y almacenamiento de datos de los deportes (Basketball, Handball, Football).



- 2.1.4. Almacenar datos de los equipos.
 - 2.1.4.1. Jugadores destacados.
 - 2.1.4.2. Anotaciones por partido.
 - 2.1.4.3. Anotaciones totales por competencia.
 - 2.1.4.4. Jugadores sancionados.
- 2.1.5. Almacenar datos sobre jugadores.
 - 2.1.5.1. Años.
 - 2.1.5.2. Partidos jugados.
 - 2.1.5.3. Anotaciones.
 - 2.1.5.4. Faltas.
 - 2.1.5.5. C.I.
 - 2.1.5.6. Desempeño general.
 - 2.1.5.7. Incidencias.
- 2.1.6. Almacenar datos del partido.
 - 2.1.6.1. Tipo de deporte.
 - 2.1.6.2. Anotaciones.
 - 2.1.6.3. Incidencias.
 - 2.1.6.4. Cambios.
 - 2.1.6.5. Penalizaciones.
 - 2.1.6.6. Desempeño de cada jugador en el partido.
 - 2.1.6.7. Duración.
 - 2.1.6.8. Amonestaciones individuales o grupales.
 - 2.1.6.9. Cantidad de jugadores en cancha.
- 2.1.7. Validación manual de las incidencias por el usuario "Juez".
- 2.1.8. Subsistema que permita el Scouting de los mejores jugadores.

2.2. Requerimientos No Funcionales

- 2.2.1. Performance.
- 2.2.2. Seguridad y Control de Acceso.
- 2.2.3. Integración con otros sistemas.
- 2.2.4. Interfaz con el usuario.



- 2.2.5. Ayuda on-line.
- 2.2.6. Requerimientos Internacionales, Legales y otros.
- 2.2.7. Opción de visualizar el Reglamento del deporte.
- 2.2.8. Posibilidad de agregar un 4° o más deportes al sistema.

Casos de Uso

Nombre:	Verificación Tipo De Usuario
Autor:	Gonzalo Martinez
Fecha:	25/5/2022
Descripción Verificación del tipo de usuario	
Actores Usuario Logueado	
Precondiciones Tener usuario registrado Tener el cliente instalado	
Flujo Normal 1.Un usuario logueado ingresa al Cliente 2.Se le pide verificar su identidad <ul style="list-style-type: none"> a. Enviando un codigo al Email personal b. Enviando un mensaje de Texto al Celular 3. Se corroboran los códigos ingresados, con los enviados	
Flujo alternativo 3.1 El código enviado es diferente al ingresado. Se le da la posibilidad al usuario de corregirlo 3.2 El codigo nunca llego, Se le permite al usuario la opción de volver a enviar los códigos	
Poscondiciones El Usuario Ingresa con todas sus opciones habilitadas	



Nombre:	Login en la Aplicación
Autor:	Lucas Gallas
Fecha:	23/5/2022
Descripción Logueo de un Usuario al sistema	
Actores Usuario sin Logueo	
Precondiciones Tener un usuario Registrado Tener el Cliente instalado	
Flujo Normal 1. Un Usuario ingresa los datos pedidos a. Nombre de Usuario/Correo Electrónico b. Contraseña 2. El Sistema corrobora los datos ingresados y los valida	
Flujo alternativo 1.1. El Usuario no ingreso datos obligatorios, se le informa al usuario y se lo habilita a ingresarlos 2.1. El Sistema corrobora los datos, en caso de ser incorrectos, se le avisa al usuario y se le da la posibilidad de corregirlos 2.2 El Usuario se excede de los intentos de ingreso, se bloquea la cuenta, y se le da la posibilidad de recuperarla utilizando una verificación al correo/celular	
Poscondiciones El Usuario ingresa correctamente a su perfil	



Nombre:	Registro de un Usuario
Autor:	Kevin Vidir
Fecha:	23/5/2022
Descripción Registro de un usuario al sistema	
Actores Usuario sin Registro	
Precondiciones Tener el Cliente instalado Tener un Correo no Registrado	
Flujo Normal 1. Se Ingresan los datos del usuario <ol style="list-style-type: none"> Nombre Apellido Teléfono Correo CI Contraseña Verificación de Contraseña 2. El Sistema corrobora los datos ingresados, y los guarda en la base de datos	
Flujo alternativo 1.1. No se ingresaron datos obligatorios, se le informa Administrador y se lo habilita a ingresarlos nuevamente 1.F-G Si las contraseñas no coinciden, se le informa al Administrador y le da la posibilidad de reescribir las contraseñas 2.1. El Sistema corrobora la sintaxis de los datos ingresados <ol style="list-style-type: none"> Teléfono sin contener letras CI sin letras, puntos ni guiones 	
Poscondiciones El Sistema crea correctamente el Usuario con los datos ingresados	

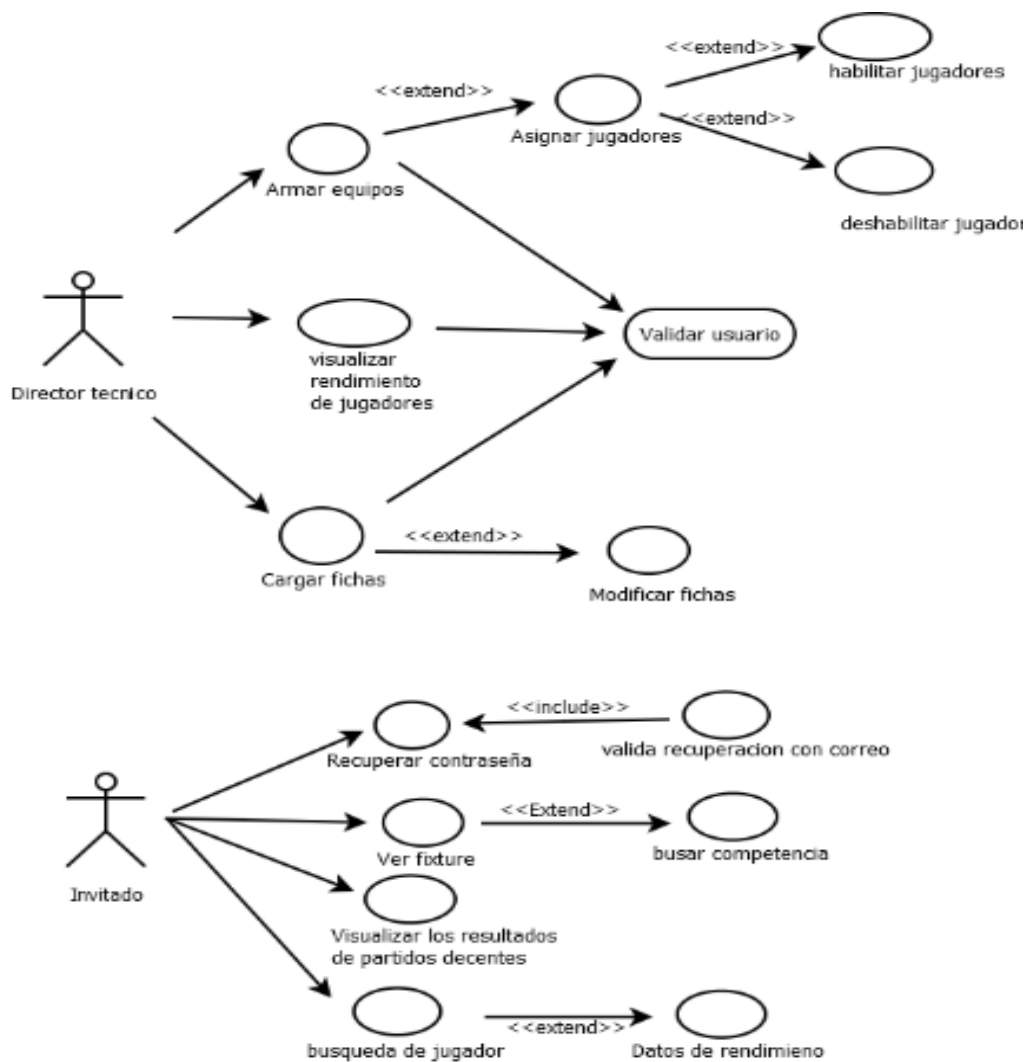


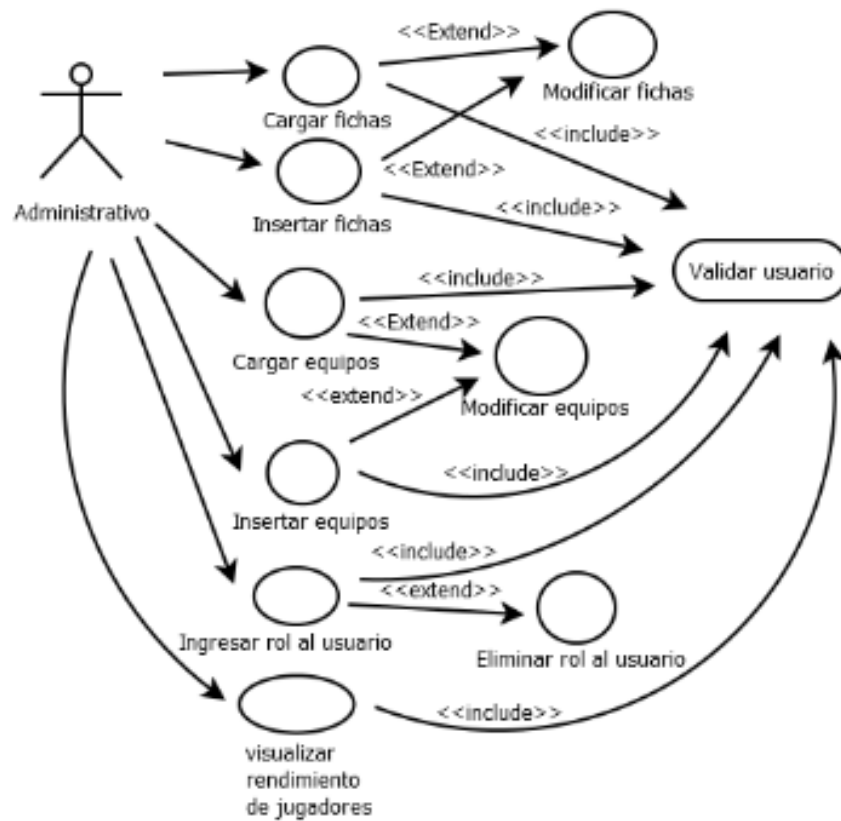
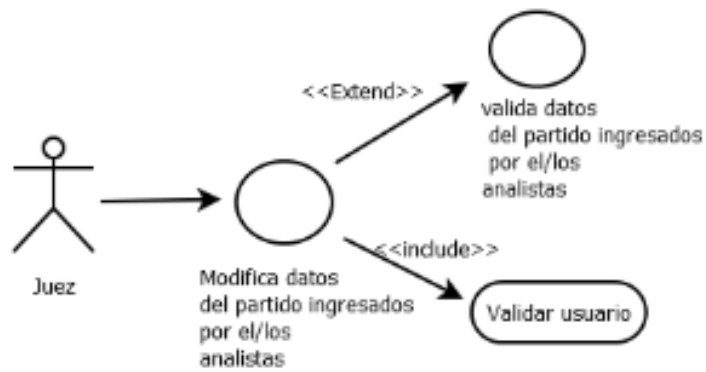
Nombre:	Búsqueda
Autor:	Kevin Vidir
Fecha:	27/6/2022
Descripción Busca datos de un jugador	
Actores Usuario Sin Logueo	
Precondiciones Tener el cliente instalado	
Flujo Normal 1.Un usuario ingresa como invitado 2.Se le pide ingresar CI del jugador que busca 3.Muestra los datos del jugador buscado	
Flujo alternativo 2.1. La CI que se ingresó no existe en la base de datos, se le pide ingresar otra CI	
Poscondiciones El Usuario Ingresa con todas sus opciones habilitadas	



Nombre:	Fixture
Autor:	Kevin Vidir
Fecha:	17/7/2022
Descripción Mostrará los partidos recientemente jugados.	
Actores Invitado	
Precondiciones Campeonato en progreso o finalizado	
Flujo Normal 1.El invitado ingresa a la opción de fixture 2.El invitado selecciona el “campeonato” del cual quiere ver el fixture 3.Se muestra el fixture del “campeonato” seleccionado	
Flujo alternativo 1.3.El usuario selecciona un “campeonato” sin terminar se le mostrarán los datos hasta el momento	
Poscondiciones Se muestra todos los datos de los partidos jugados en el “campeonato”	

UML





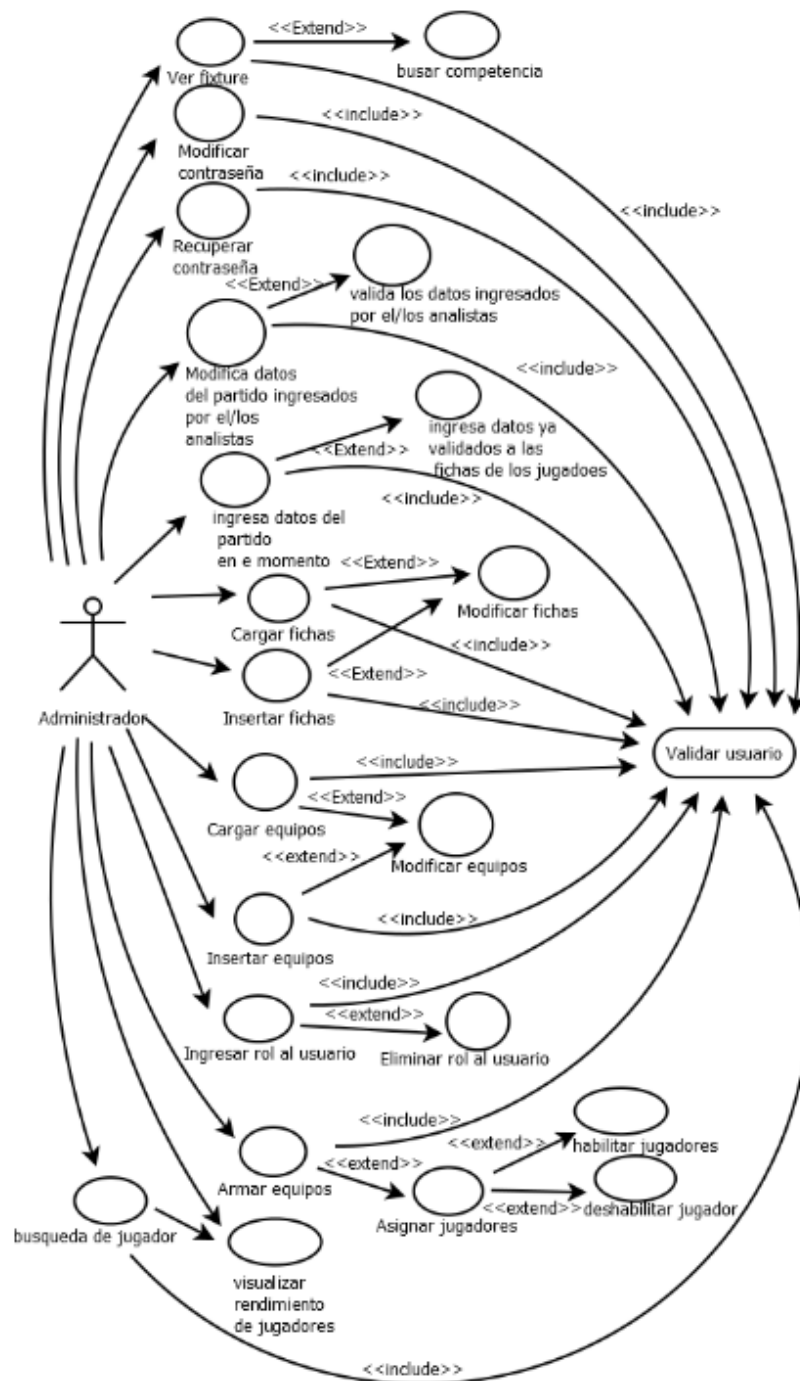
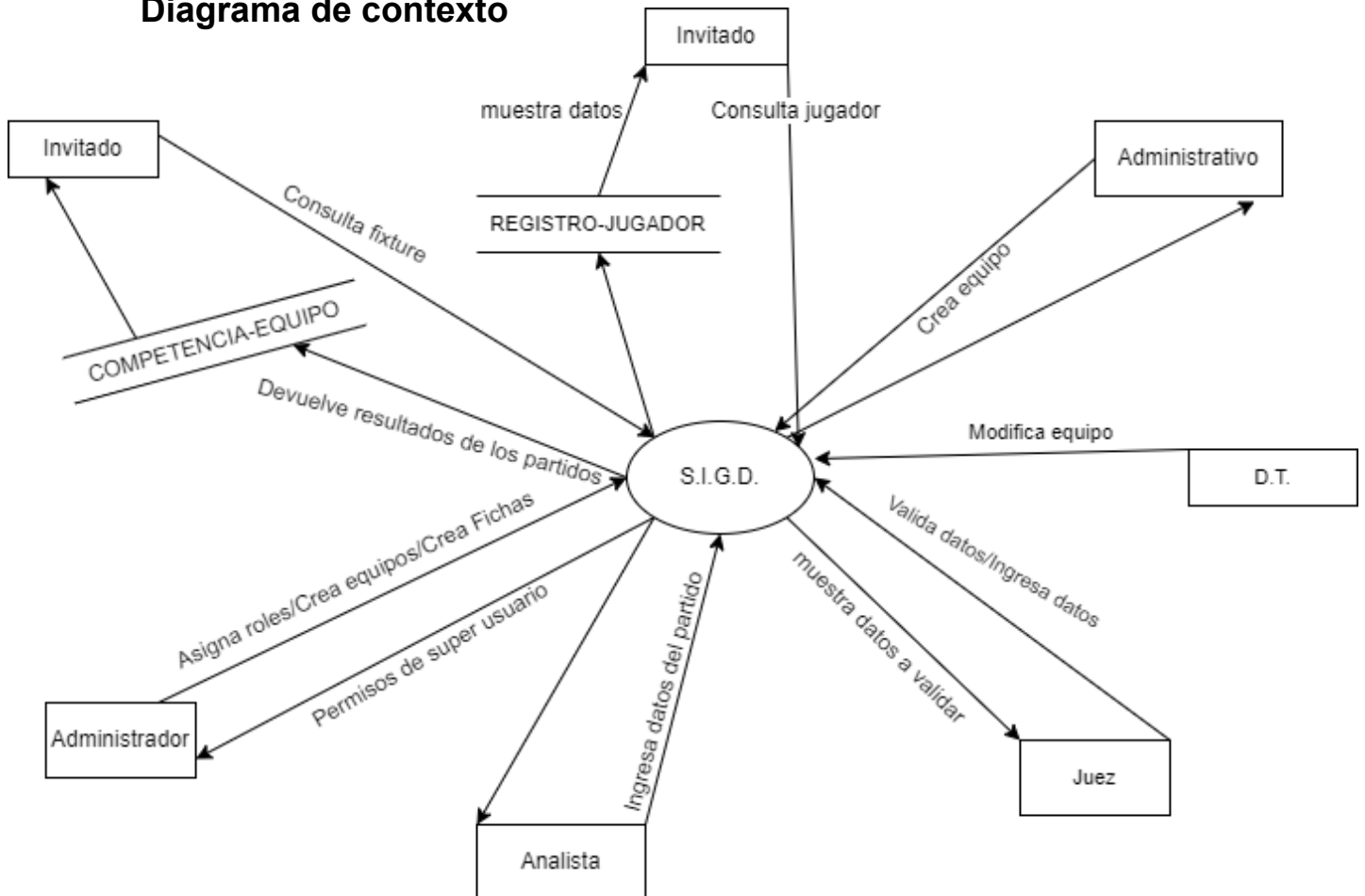
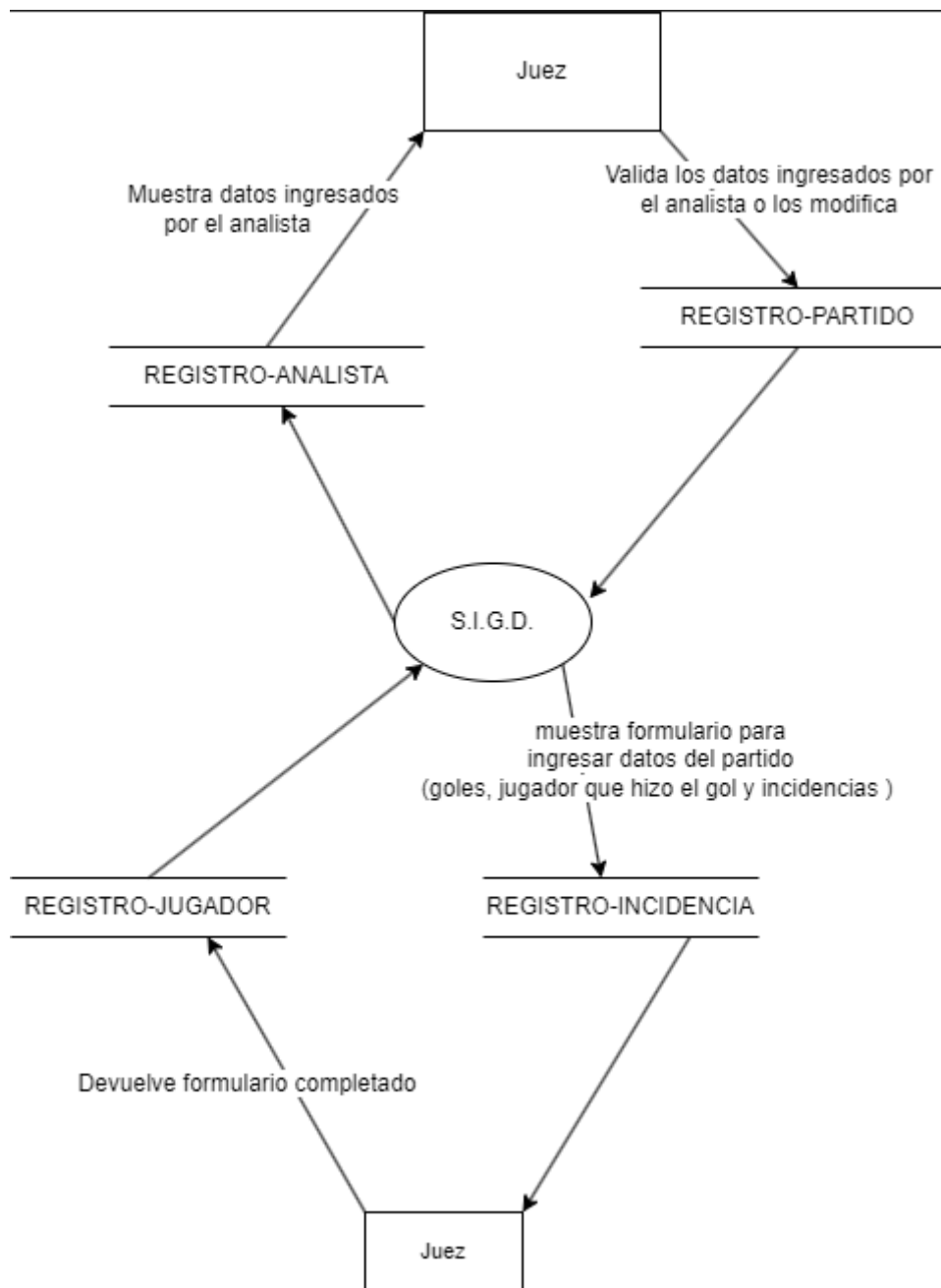
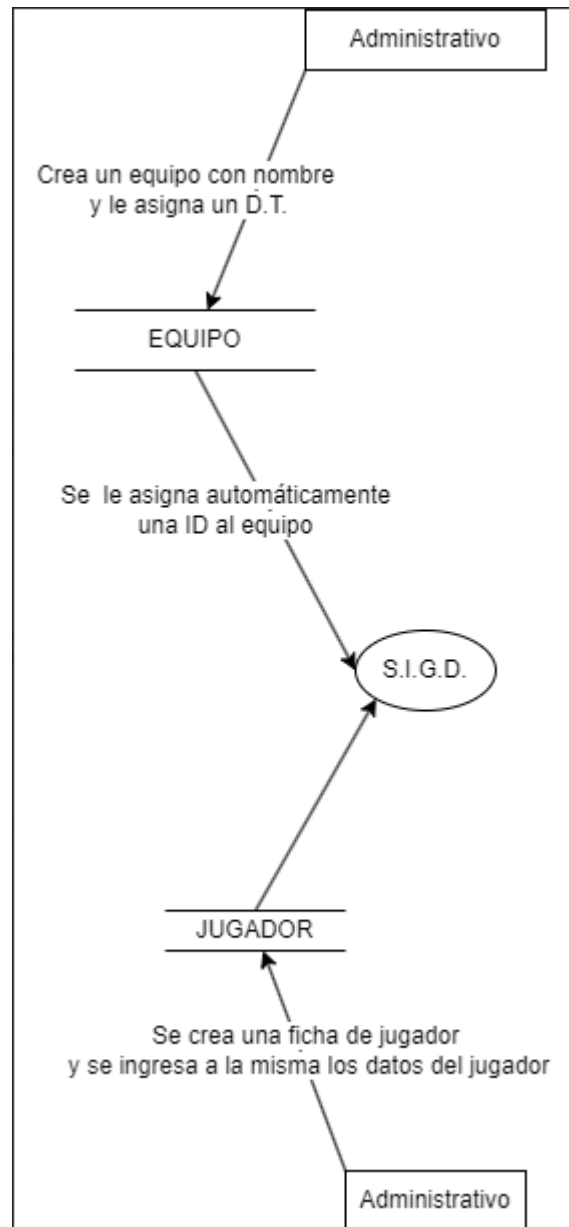


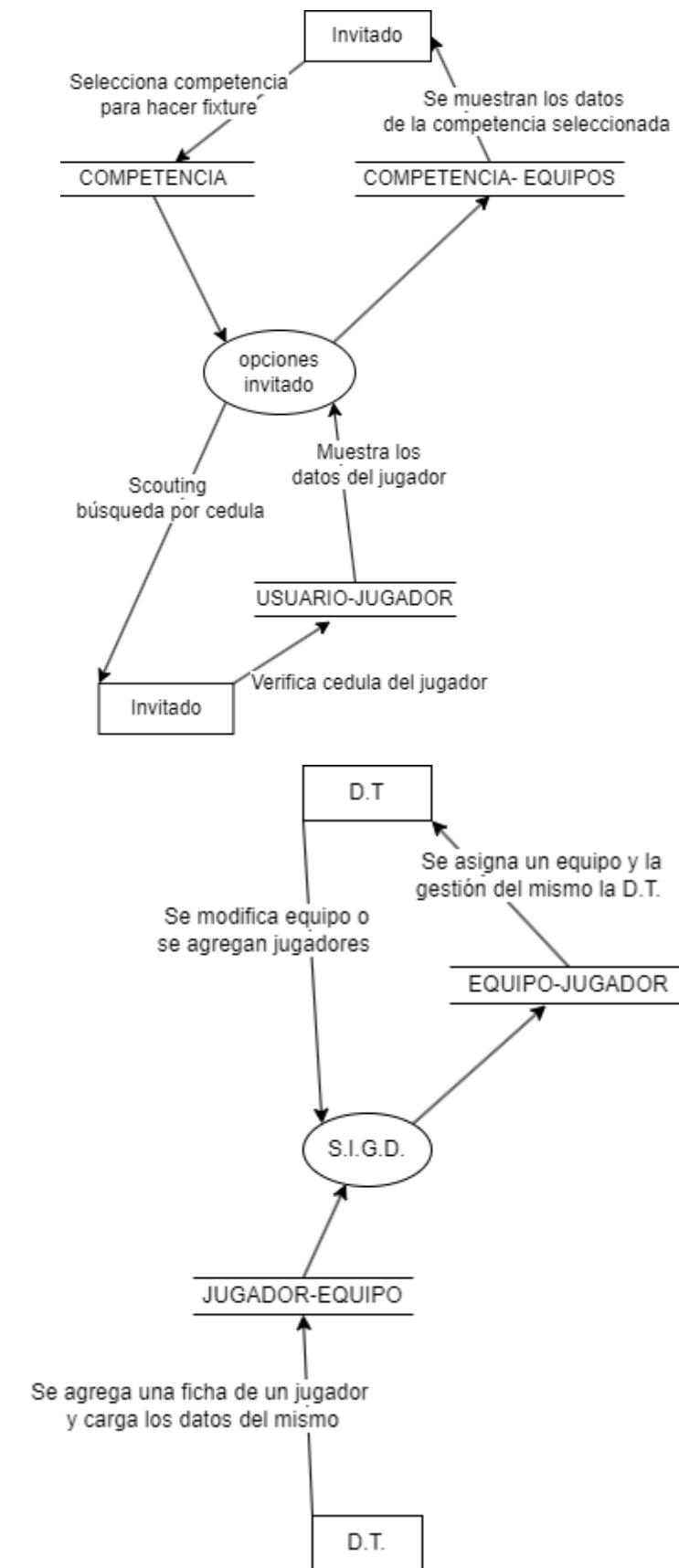
Diagrama de Flujo de Datos

Diagrama de contexto









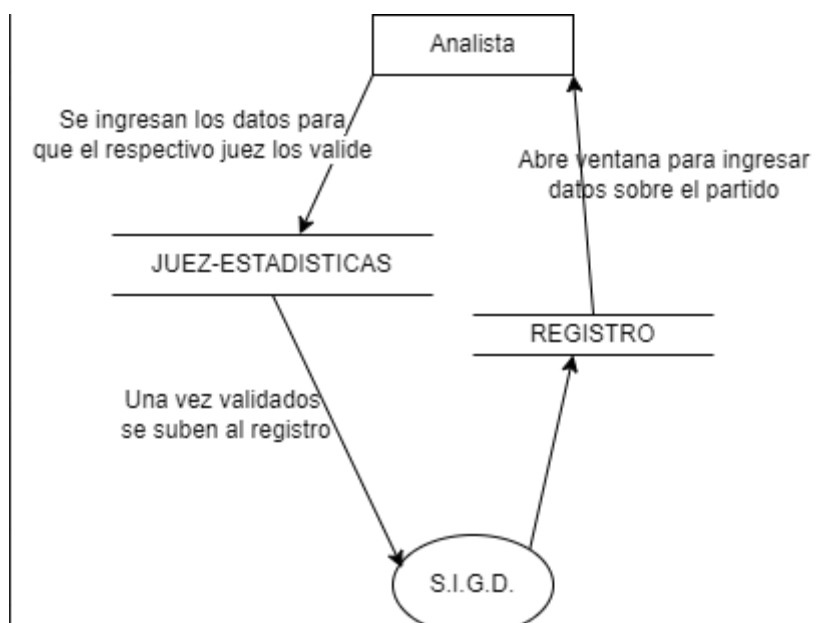
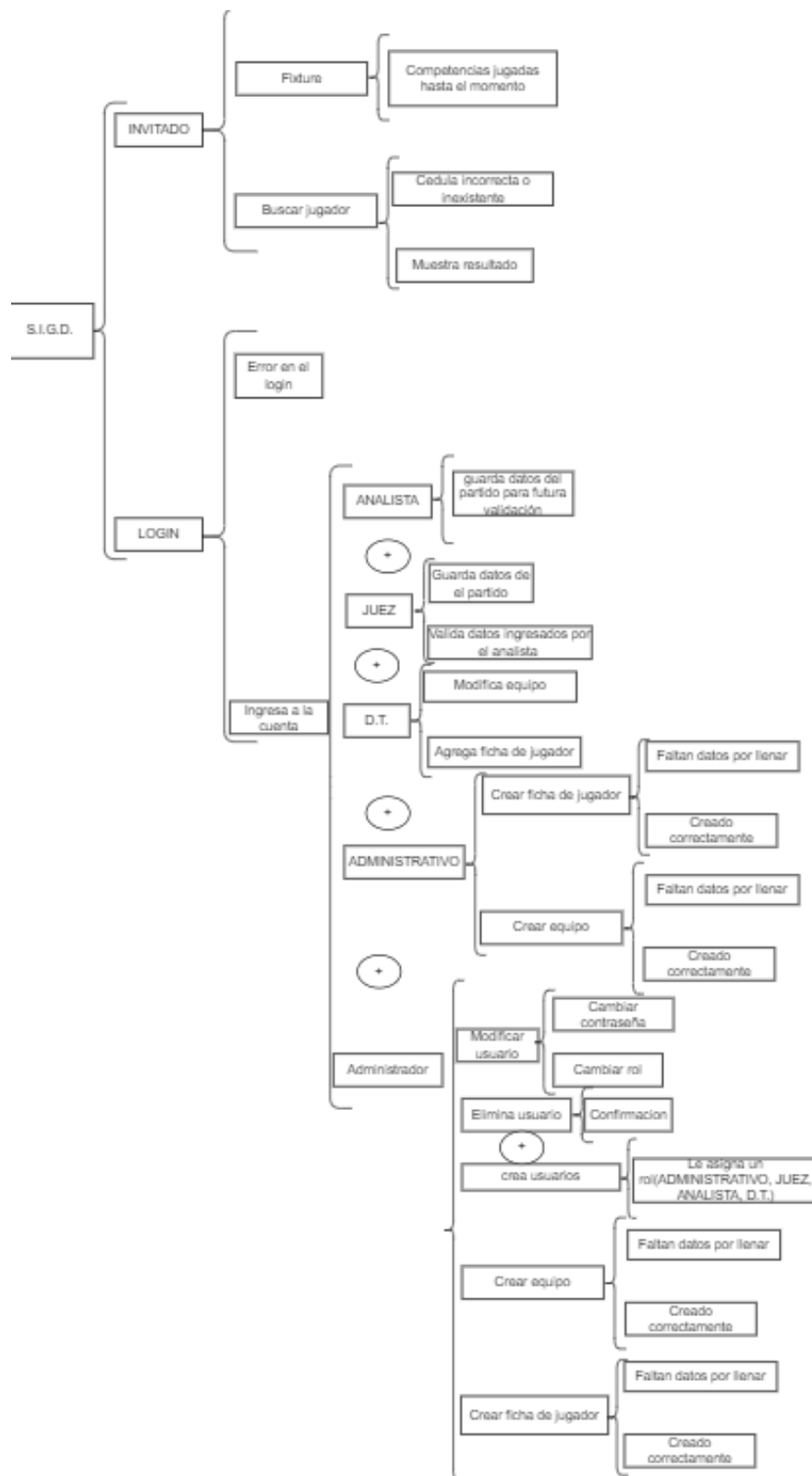


Diagrama Warnier-orr





Testing

Nro.	Acción	Resultado Esperado	Resultado Real	Validación
1	Selección de idioma	cambiando ventanas a idioma seleccionado	se cambio el idioma correctamente	OK
2	Búsqueda de fi jugador con cédula correcta	Se muestra la ficha del jugador	se muestra la ficha del jugador	OK
3	Búsqueda de fi jugador con cédula incorrecta	Se abrirá una ventana con un aviso de C.I. incorrecta	se muestra una ficha vacía	Warning
4	Búsqueda de competencia en fixture	Aparecerán las competencias y se abra la seleccionada	no aparecen competencias	ERROR
5	Login con cuenta correcta	Se ingresa correctamente al menu del usuario según su rol	Se ingresa correctamente al menu del usuario según su rol	OK
6	Login con cuenta incorrecta	Se abra una ventana de advertencia	se abre una ventana de advertencia	OK
7	crear usuario	se creara el usuario con los datos ingresados	se crea el usuario con los datos ingresados	OK
8	crear ficha de jugador	Se creara ficha del jugador con los datos ingresados	se crea correctamente	OK
9	crear ficha de jugador sin poner C.I.	se alertará al usuario que falta C.I.	se alerta al usuario que faltan datos	OK
10	crear equipo	se crea el equipo	Se crea el equipo correctamente	OK
11				

1. **Glosario**

2. **Anexos**

I. Reglamentos:

Football :



basquetball:



Handball:



II. Se adjunta la corrección de la primera entrega "Corrección Segunda Entrega ADA"



Hoja Testigo:

S.I.G.D.

I.S.B.O.

3°BC 36