

**Especificación de Requerimientos de Software**

**GRUPO**

N°3

**CURSO**

5K2

**DOCENTES**

Ing. Zohil, Julio

Ing. Liberatori, Marcelo

Ing. Jaime, Natalia

**ALUMNOS**

Allemand, Facundo leg. 58971

Herrera, Antonio leg. 57824

Pedrosa, Paula Melania leg. 58822

Rojas Amaya, M. Florencia leg. 58577

### 

### 

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN** **PROYECTO FINAL**

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN PROYECTO FINAL

**PROYECTO**

**PROYECTO**



**Que Golazo!**

**Que Golazo!**

**Sistema de Gestión de Torneos de Fútbol**

Sistema de Gestión de Torneos de Fútbol

10/06/2014

31/05/2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HISTORIAL DE VERSIONES | | | |
| VERSION | **FECHA** | **RESPONSABLE** | **OBSERVACION** |
| 1.0 | 31/05/2014 | Paula Pedrosa | Creación del documento. |
| 1.1 | 31/05/2014 | Paula Pedrosa | Se agregó la estructura del documento, introducción, límites y alcances. |
| 1.2 | 03/06/2014 | Florencia Rojas, Paula Pedrosa, Antonio Herrera | Se continuó con la especificación de alcances. |
| 1.3 | 10/06/2014 | Florencia Rojas | Se agregaron supuestos y restricciones, se completó especificación de requerimientos. Se priorizaron módulos. |
| 1.3 | 14/06/2014 | Paula Pedrosa | Se agregaron detalles menores. |
| 1.4 | 20/06/2014 | Paula Pedrosa | Se cambiaron algunas funcionalidades del sistema |
| 1.5 | 21/10/2014 | Paula Pedrosa | Se cambiaron algunas funcionalidades del sistema |

Tabla de contenido

[Introducción 3](#_Toc401947967)

[Descripción de Documento 3](#_Toc401947968)

[Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas 3](#_Toc401947969)

[Límite y Alcance 3](#_Toc401947970)

[El Sistema No se Contempla 3](#_Toc401947971)

[Supuestos 4](#_Toc401947972)

[Restricciones 4](#_Toc401947973)

[Roles 4](#_Toc401947974)

[Requerimientos funcionales 4](#_Toc401947975)

[Gestión de Torneos 4](#_Toc401947976)

[Gestión de Ediciones 5](#_Toc401947977)

[Configuración de Edición 5](#_Toc401947978)

[Gestión de Equipos 6](#_Toc401947979)

[Gestión de Jugadores 7](#_Toc401947980)

[Gestión de Árbitros 8](#_Toc401947981)

[Gestión de Canchas/Complejos 8](#_Toc401947982)

[Gestión de Fixture 9](#_Toc401947983)

[Gestión de Partidos 9](#_Toc401947984)

[Control Automático de Estadísticas 11](#_Toc401947985)

[Personalización visual del sitio web de cada Torneo 11](#_Toc401947986)

[Gestión de Usuarios 11](#_Toc401947987)

[Gestión de la Seguridad 12](#_Toc401947988)

[Documentos Complementarios 12](#_Toc401947989)

# Introducción

## Descripción de Documento

El objetivo de este documento es detallar la Especificación de Requerimientos de Software (ERS), que consiste en una descripción general de la funcionalidad que tendrá el sistema a desarrollar. Se reflejarán en la ERS todos los requerimientos funcionales que nuestro producto deberá contemplar, es decir que el software a desarrollar deberá cumplir con todos los requisitos que son especificados en este documento.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| Sigla/Concepto | Descripción |
| Torneo | Sinónimo de Campeonato |
| Fixture | Diagramación de Campeonato |
| Tipo de Fixture | Disposición de fechas y partidos. Por ejemplo: todos contra todos, eliminatorias, por fase, mixto. |
| Edición | Se refiere a cada instancia de un campeonato. |

# Límite y Alcance

La presente ERS contempla los siguientes requerimientos funcionales:

* Gestión de Torneo.
* Gestión de Equipos.
* Gestión de Árbitros.
* Gestión de Jugadores.
* Gestión de Fixture.
* Personalización de Campeonato.
* Control Automático de Estadísticas.
* Gestión del Portal de Noticias.
* Gestión de Usuarios.
* Gestión de la Seguridad.

# El Sistema No se Contempla

El sistema de gestión de torneos de fútbol no contemplará las siguientes funciones:

* Inscripciones al campeonato: no se maneja inscripciones de equipos a ediciones. El administrador del campeonato inscribirá de manera manual los distintos equipos que participarán y luego los cargará al sistema.
* Gestión de clubes: no se administra a nivel de clubes, sólo se manipulan datos a nivel de equipos.
* Gestión de cobros.

# Supuestos

Algunos de los supuestos para la implementación del sistema identificado son:

* Los usuarios (administradores de los torneos de fútbol, jugadores, público en Gral.) disponen de acceso a internet para poder acceder a nuestro módulo web.
* El servidor web cumple con las características necesarias (ver Restricciones).

# Restricciones

El sistema debe ser montado en un servidor web de Internet para que cualquiera tenga acceso al mismo. Este servidor debe cumplir con las siguientes características:

* ISS (Internet Information Service).
* SQL Server 2012.
* ASP .Net.

# Roles

Referirse a Requerimientos Funcionales / Gestión de la Seguridad. En estos apartados se describen los distintos perfiles de usuario existentes: Administrador y Visitante, que corresponden a los roles involucrados en el sistema.

# Requerimientos funcionales

A continuación se describen las funcionalidades que debe incluir el sistema. Se muestran agrupadas por módulos. Los mismos se corresponden con las épicas contempladas en el Product Backlog. Los mismos se presentan a continuación ordenados de acuerdo a su prioridad. La priorización de los distintos módulos está realizada en función al valor que agrega para el cliente.

## Gestión de Torneos

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Creación de un Torneo: **(User Story 1)**
  + Nombre del Torneo.
  + Descripción del Torneo.
  + Logo del Torneo.
  + Nick para la creación de sitio web. Nombre o Alias con el cual se accederá a la página web del campeonato, dentro del sitio web.
* Modificación de un Torneo: **(User Story 7)**
  + Se podrán modificar todos los datos del torneo, excepto el Nick.
* Dar de baja un Torneo:
  + Será la baja lógica de Campeonato.
* Eliminación de un Torneo: se realizará el borrado físico de un campeonato cuando no tenga ediciones creadas. **(User Story 22)**
* Consulta de Torneo: se podrá consultar los Campeonatos que tiene creados un administrador en particular. **(User Story 13)**

## Gestión de Ediciones

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Creación de una Edición: **(User Story 2)**
  + Nombre de la Edición.
  + Tamaño de cancha: fútbol 5, 6,7, 8, 9,10, 11.
  + Tipo de superficie: Césped Natural, Césped Sintético, Tierra, Futsal.
  + Género: Masculino o Femenino
  + Sistema de Puntuación (Puntos a asignar a partido Ganado, Empatado y Perdido)
* Modificación de una Edición: **(User Story 8)**
  + Se podrán modificar todos los datos de la edición.
* Dar de baja una Edición:
  + Será la baja lógica de la Edición.
* Eliminación de una Edición: se realizará el borrado físico de una edición que se encuentre en estado “Registrada”. **(User Story 23)**
* Consulta de Edición: se podrá consultar las Ediciones creadas para un Campeonato en particular. **(User Story 20)**
* Ediciones desarrollándose simultáneamente: se admite concurrencia de ediciones dentro de un mismo campeonato.

## Configuración de Edición

El sistema debe permitir al usuario determinar la configuración para la administración de su edición.

* **Configurar Preferencias: (User Story 24)**

Para la personalización de la edición el sistema realizará una serie de preguntas para contemplar los distintos aspectos que el administrador desee administrar en la edición. En el momento de configurar una edición, se le abrirá un asistente, donde la configuración de preferencias es el primer paso. Se le realizará una serie de preguntas para definir su administración.

Las preguntas que el sistema debe contemplar son:

* **¿Registrará jugadores?**
  + ¿Registra qué jugador juega cada partido?
  + ¿Registra los cambios de jugadores que se hagan durante el partido?
  + ¿Registra qué jugador hizo los goles?
  + ¿Registra tarjetas aplicadas a cada jugador?
* **¿Registrará sanciones?**
  + ¿Registra sanciones a equipos?
  + ¿Registra sanciones a jugadores?
* **¿Registrará árbitros?**
  + ¿Asignará árbitros en particular a cada partido?
  + ¿Registra el desempeño del árbitro por cada partido?
* **¿Registrará Canchas o Complejos?**
  + ¿Dónde se jugarán los partidos? Complejo/s propios del torneo o Canchas de los equipos participantes
  + **Asignación de Equipos a Edición: (User Story 21)**

Los Equipos que fueron registrados para un Torneo en particular, deben ser asignados a una Edición para participar.

* **Generar Fases: (User Story 31)**

Se debe mostrar el Tipo de Fixture de esa determinada Fase.

* **Confirmar Cofiguración de Edición: (User Story 32)**

## Gestión de Equipos

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Alta de Equipos de un Torneo: **(User Story 3)**

Los equipos se registran para un Torneo en particular, es decir no puedo dar el alta de un equipo sin asociarlo a un Torneo específico. Cuando se registra un nuevo equipo, por lo tanto, se debe seleccionar el Campeonato al que jugará.

Datos para registrar un nuevo Equipo:

* + - Nombre del equipo (único: no puede existir dos equipos con el mismo nombre dentro de un mismo campeonato),
    - Logo del equipo (el usuario podrá guardar una imagen de logo para su equipo en formato jpg, png, o gif)
    - Color de camiseta primaria y color de camiseta secundaria.
    - Director técnico.
    - Datos de los delegados del equipo: nombre, e-mail, teléfono y domicilio. Por equipo, se manejarán dos delegados, uno obligatorio y otro opcional.
* Modificar Datos de un Equipo: **(User Story 9)**

Los datos de los equipos que fueron ingresados en el momento del alta de un nuevo equipo, podrán ser modificados.

* Dar de Baja un Equipo: Los equipos podrán ser dados de baja.
* Eliminar Equipo: Los equipos podrán ser eliminados físicamente en caso que no esté asignado a ninguna edición. **(User Story 44)**
* Consulta de Equipos: se podrá consultar Equipos registrados para un Campeonato en particular. **(User Story 25)**
* **Registrar Delegado: (User Story 14)**

Datos del delegado:

* Nombre
* Email
* Teléfono
* Dirección

## Gestión de Jugadores

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Dar de alta a los jugadores que pertenecen a un equipo de un Torneo. **(User Story 4)**

Datos de Jugadores:

* + - Nombre
    - DNI
    - Número de Camiseta
    - Fecha de Nacimiento
    - Teléfono
    - E-Mail
    - Facebook
    - Sexo
    - Presentó ficha médica.
    - Imagen
* Modificación de datos de un jugador: se podrán modificar todos los datos de un jugador. **(User Story 10)**
* Dar de baja un jugador: será la baja lógica del jugador.
* Eliminar Jugador: Los jugadores podrán ser eliminados físicamente en caso que no esté asignado a ninguna edición. **(User Story 45)**
* Consultar Jugadores registrados para una edición de un campeonato. **(User Story 28)**

## Gestión de Árbitros

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Dar de alta árbitros que participarán en un Torneo. **(User Story 5)**

Datos de árbitros:

* + Nombre
  + Celular
  + E-mail.
  + Número de Matricula
  + Imagen
* Modificar datos de un árbitro: se podrán modificar todos los datos de un árbitro. **(User Story 11)**
* Dar de baja un árbitro: será la baja lógica de un árbitro.
* Eliminar Árbitro: Los árbitros podrán ser eliminados físicamente en caso que no esté asignado a ninguna edición. **(User Story 46)**
* Consultar árbitros involucrados en un torneo en particular. **(User Story 27)**
* Los árbitros se definen para un Torneo. En las distintas Ediciones se asignarán los árbitros definidos para un Torneo.

## Gestión de Canchas/Complejos

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Dar de alta canchas donde se jugarán los partidos de un Torneo. **(User Story 6)**

Datos de Canchas:

* + Nombre
  + Domicilio
  + Teléfono
  + Imagen
* Modificar datos de una cancha: se podrán modificar todos los datos de una cancha. **(User Story 29)**
* Dar de baja una cancha: será la baja lógica de una cancha
* Eliminar Cancha: Las canchas podrán ser eliminadas físicamente en caso que no esté asignada a ninguna edición. **(User Story 47)**
* Consultar canchas de un torneo en particular. **(User Story 27)**
* Las canchas se definen para un Torneo. En las distintas Ediciones se asignarán las canchas definidas para un Torneo. **(User Story 30)**

## Gestión de Fixture

|  |  |
| --- | --- |
| TORNEO | Está formado por EDICIONES |
| EDICIÓN | Está compuesta por FASES |
| FASE | Tiene un Tipo de Fixture, y un Conjunto de Grupos |
| GRUPO | Tiene un Conjunto de Fechas |
| FECHA | Conjunto de partidos |

Los alcances del subsistema serán:

* Generación de Fixture: Para la generación de Fixture, se requiere en primer instancia el agregado de Fases. Un Fixture está compuesto por varias fases, cada fase tiene un tipo de Fixture asociado.

FASES:

Tipos de Fixture:

* Todos contra Todos (se requiere el ingreso de la cantidad de grupos) **(User Story 33)**
* Todos contra Todos, ida y vuelta (se requiere el ingreso de la cantidad de grupos) **(User Story 34)**
* Eliminatorio (solo se admiten 2, 4, 8, 16, 32, 64 o 128 equipos.) **(User Story 35)**
* Eliminatorio, ida y vuelta (solo se admiten 2, 4, 8, 16, 32, 64 o 128 equipos.) **(User Story 36)**
* Gestión de Fechas: Una vez generada la fecha, la misma tendrá asociado un número: “Fecha 1”, “Fecha 2” a “Fecha N”. Además, se debe indicar la duración de la fecha, es decir cuándo comenzará y cuándo terminará.
* Estados de una Fecha: Programada, Completa, Incompleta, Suspendida, Cancelada. Cuando se genera el fixture, las fechas se crean con el estado “Programada”. Una vez que se cargó el resultado de algún partido de la misma, pasa al estado “Incompleta”, si se cargaran todos los resultados de los partidos de la fecha, pasa al estado “Completa”. Una fecha programada, puede pasar directamente a completa, o puede pasar a estar incompleta, de incompleta puede pasar a completa. Si la fecha, está programada puede suspenderse, en cuyo caso asume el estado “Suspendida”.
* Consulta de Fechas: se podrá consultar las fechas de una fase en particular de la edición.

## Gestión de Partidos

Los alcances de este subsistema serán:

* **Creación de un Partido: (User Story 40)**

Una vez generada una determinada fase, se podrán agregar los partidos. Para agregar un partido, se debe indicar lo siguiente:

Datos de Partido:

* Equipos participantes (Equipo 1 y Equipo 2)
* Fecha y Hora
* Árbitro asignado (en el caso que gestione árbitros)
* Cancha (en el caso que gestione canchas)
* Titulares del Equipo 1 **(User Story 35)**
* Titulares del Equipo 2 **(User Story 35)**
* Goles realizados
* Cambios
* Tarjetas
* Resultado
* **Agregar Gol: (User Story 37)**

Datos del Gol:

* + Equipo
  + Jugador
  + Tipo de Gol (Cabeza, Penal, Tiro Libre, Jugada, En Contra)
  + Minuto
* **Agregar Tarjeta:** **(User Story 38)**

Datos de la Tarjeta:

* + Equipo
  + Jugador
  + Tipo (Amarilla, Roja)
  + Minuto
* **Agregar Cambio: (User Story 39)**

Datos del Cambio:

* + Equipo
  + Jugador Entra
  + Jugador Sale
  + Minuto
* **Gestión Resultados de los partidos:** se debe indicar el resultado de un partido, y se debe preguntar si se definió por penales, y en caso que se haya definido por penales, se debe indicar los penales convertidos por ambos equipos. **(User Story 42)**
* Estados de un Partido: Programado, Jugado, Suspendido, Cancelado. Cuando se genera el fixture, las fechas y los partidos, en ese primer instante, el partido se crea con el estado “Programado”. Una vez que se cargó el resultado, el partido pasa al estado “Jugado”. Si el partido, está programado puede suspenderse, en cuyo caso asume el estado “Suspendido”.
* Consulta de Partidos: se podrá consultar los partidos jugados, o que estén programados para una fecha en particular. **(User Story 43)**

## Control Automático de Estadísticas

Los alcances de este subsistema serán:

* Generación de estadísticas por equipo: tabla de posiciones (partidos jugados, partidos ganados, partidos empatados, partidos perdidos, goles a favor, goles en contra, puntos obtenidos), resultados de local y de visitante.
* Consultar resultados por cada fecha.
* Generación de estadísticas por jugador: ranking de jugadores, goleadores, tarjetas rojas y amarillas obtenidas, valla menos vencida.
* Las estadísticas se visualizarán en formato tabular, y a través de distintos gráficos: de barra, de torta. **Administración del Portal de Noticias**

El sistema debe permitir:

* Generación de un portal de noticias que cada torneo podrá administrar.
* Cargar noticias del torneo.
* Modificar noticas.
* Dar de Baja Noticias.

## Personalización visual del sitio web de cada Torneo

Cada campeonato dispondrá de un mini sitio web. Este sitio web, se permitirá a cada campeonato personalizar su sitio web mostrando en cada sitio:

* Logo del campeonato
* Esquema de Estilos

El sistema debe permitir:

* Cargar/Modificar/Eliminar su logo.
* Elegir Esquema de Estilos entre los disponibles para el mini sitio web.

## Gestión de Usuarios

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Dar de alta los usuarios administradores: se permitirá registrar un nuevo usuario, generando una Cuenta asociada al mismo.

Se le pedirá los siguientes datos: nombre, apellido, email, contraseña (mínimo 6 caracteres).

No podrán registrarse dos usuarios con el mismo email.

**(User Story 15)**

* Modificación de datos de un usuario: se podrán modificar todos los datos de un usuario en particular. En caso que quiera modificar su mail deberá activar nuevamente la cuenta en la dirección de correo nueva. **(User Story 26)**

## Gestión de la Seguridad

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Administración de perfiles: Administrador y Visitante.
* Iniciar Sesión **(User Story 16)**
* Cerrar Sesión **(User Story 17)**
* Activación de cuenta de usuario: una vez registrado el usuario, recibirá un mail en la casilla de correo especificada, y debe Activar la Cuenta. **(User Story 18)**
* Recuperación de contraseña: en caso que el usuario haya olvidado su contraseña, el sistema debe permitir poder recuperarla, para ello debe solicitar el ingreso de su mail y mandar un mail a ese correo para que pueda reintegrarla. **(User Story 19)**

**Permisos de usuarios:**

* + Administrador: existirá un único administrador por Torneo, que tendrá permiso de edición de todas las ediciones del Campeonato.
  + Visitante: usuarios que consultan la página. No se les solicitará que se logeen. Sólo tendrán permiso de consultar la página, no podrán modificar.

# Documentos Complementarios

Cada requerimiento descripto en el documento, se corresponderá con una o más historias de usuario del Product Backlog, que irán completando la especificación de requerimientos a medida que se determinen criterios de aceptación de las mismas. El Product Backlog se encuentra en la siguiente ubicación del repositorio: ***trunk\Documentacion\Requerimientos\Product Backlog***