

**Especificación de Requerimientos de Software V1.3**

**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. |

**Tabla de contenido**

[**Introducción** 3](#_Toc390531564)

[**Descripción de Documento** 3](#_Toc390531565)

[**Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas** 3](#_Toc390531566)

[**Límite y Alcance** 3](#_Toc390531567)

[**El Sistema No se Contempla** 3](#_Toc390531568)

[**Supuestos** 4](#_Toc390531569)

[**Restricciones** 4](#_Toc390531570)

[**Roles** 4](#_Toc390531571)

[**Requerimientos funcionales** 4](#_Toc390531572)

[**Administración de Campeonato** 4](#_Toc390531573)

[**Administración de una Edición** 5](#_Toc390531574)

[**Personalización dEL Campeonato** 5](#_Toc390531575)

[**Administración de Equipos** 6](#_Toc390531576)

[**Administración de Fixture** 7](#_Toc390531577)

[**Administración de Partidos** 8](#_Toc390531578)

[**Control Automático de Estadísticas** 9](#_Toc390531579)

[**Administración de Jugadores** 9](#_Toc390531580)

[**Administración del Portal de Noticias** 9](#_Toc390531581)

[**Administración de Árbitros** 9](#_Toc390531582)

[**Personalización visual del sitio web de cada Torneo** 10](#_Toc390531583)

[**Gestión de Usuarios** 10](#_Toc390531584)

[**Gestión de la Seguridad** 10](#_Toc390531585)

[**Documentos Complementarios** 11](#_Toc390531586)

# **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:

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

# **El Sistema No se Contempla**

El sistema de gestión de campeonatos 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.

## **Administración de Campeonato**

Se contemplarán las siguientes funcionalidades:

* Creación de un Campeonato:
  + Nombre del Campeonato.
  + Descripción del Campeonato.
  + Logo del Campeonato.
  + 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 Campeonato:
  + Se podrán modificar todos los datos del campeonato.
* Dar de baja un Campeonato:
  + Será la baja lógica de Campeonato.
* Eliminación de un Campeonato: se realizará el borrado físico de un campeonato cuando no tenga ediciones creadas.
* Consulta de Campeonatos: se podrá consultar los Campeonatos que tiene creados un administrador en particular.

## **Administración de una Edición**

Se contemplarán las siguientes funcionalidades:

* Creación de una Edición:
  + Número de Edición.
  + Nombre de la Edición.
  + Cantidad de jugadores a participar.
  + Tamaño de cancha: fútbol 5, 6,7, 8, 9,10, 11.
  + Tipo de superficie: césped natural, sintético, otro.
  + Fases: diagramación de Campeonato.
  + Cancha. Datos de la Cancha: Nombre, Domicilio, Teléfono, Foto del Complejo.
  + Tiempo de juego.
  + Forma de puntuar.
* Modificación de una Edición:
  + 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 no tenga asociadas fases.
* Consulta de Ediciones: se podrá consultar las Ediciones creadas para un Campeonato en particular.
* Generación manual o automática de la Diagramación del Campeonato de acuerdo al tipo de campeonato:
  + Opción manual / automática.
  + Permitir generar y modificar fixture tantas veces como desee mientras no haya empezado la edición del campeonato.
* Fases de un Campeonato:
  + Está formada por un conjunto de fechas (Fixture).
  + Está formada por Grupos: conjunto de equipos.
  + Tiene asociado un Tipo de fixture.
  + Selección manual de quiénes pasan a la siguiente ronda, menos en la última fase.
* Forma de Administrar ausencias de equipo: el administrador debe indicar qué se debe hacer de manera manual cuando un equipo se desvincula del campeonato por alguna causa.
* Ediciones desarrollándose simultáneamente: se admite concurrencia de ediciones dentro de un mismo campeonato.

## **Personalización dEL Campeonato**

El sistema debe permitir al usuario determinar las preferencias para la administración de su campeonato.

Para la personalización del campeonato el sistema realizará una serie de preguntas para contemplar los distintos aspectos que el administrador desee administrar en el campeonato. En el momento de crear una nueva edición del campeonato, se le realizará una serie de preguntas para definir su administración.

Las preguntas que el sistema debe contemplar son:

* **¿Va a trabajar con jugadores?**
  + ¿Registra que jugadores juegan cada partido?
  + ¿Registra los cambios de jugadores que tienen lugar en un partido?
  + ¿Registra qué jugador realizó los goles?
  + ¿Registra tarjetas aplicadas a cada jugador?
* **¿Trabaja con sanciones?**
  + ¿Registra sanciones a equipos?
  + ¿Registra sanciones a jugadores?
* **¿Trabaja con árbitros?**
  + ¿Asigna árbitros a cada partido? ¿Cuántos árbitros asignan por partido?
  + ¿Registra el desempeño del árbitro?
* **Para la fase: Ante un empate, ¿Trabaja con penales?**
* **Forma de Puntuación (Partido Ganado - Empatado - Perdido): ¿Cuál será la forma de puntuar (3/1/0)?**
* **Canchas:**
  + ¿Cada equipo tiene su cancha? Si/No
  + ¿La edición se realiza en uno/varios complejos o en las canchas de los Equipos? Si/No

## **Administración de Equipos**

Se contemplarán las siguientes funcionalidades:

* Alta de Equipos de un Campeonato: Los equipos se registran para un Campeonato en particular, es decir no puedo dar el alta de un equipo sin asociarlo a un Campeonato 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: 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.
* Consulta de Equipos: se podrá consultar Equipos registrados para un Campeonato en particular.

## **Administración de Fixture**

|  |  |
| --- | --- |
| CAMPEONATO | Está formado por EDICIONES |
| EDICIÓN | Está compuesta por FASES |
| FASE | Tiene un Fixture, Grupos y Tipo de Fixture. |
| FIXTURE | Está formado por un conjunto de FECHAS |
| FECHA | Conjunto de partidos |
| GRUPO | Conjunto de equipos |

Los alcances del subsistema serán:

* Generación de Fixture: Cuando se genera la diagramación del campeonato, se generan un conjunto de fechas. Éstas, a su vez, tiene un conjunto de partidos. Las fechas estas asociadas a una Fase de la edición en particular.

La Fase constituye instancias distintas dentro de la edición. Cada Fase tendrá un fixture asociado (conjunto de fechas). Además tendrá una cierta cantidad de Grupos (conjunto de equipos) y un tipo de fixture. Existen distintos tipos de fixture: todos contra todos, por zonas, por grupos, por eliminatorias, combinación de los mismos, etc.

La cantidad de fechas, estará dada por la cantidad de equipos que están inscriptos en el campeonato. En caso que la cantidad de equipos sea un número impar, se tendrá en cuenta Fecha Libre (un equipo no juega en esa fecha).

Una vez que el fixture de un campeonato se generó, el campeonato pasa al estado “Diagramado”, lo que implica que no se pueden inscribir más equipos.

* 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.

## **Administración de Partidos**

Los alcances de este subsistema serán:

* Creación de un Partido: Los partidos se crean en el momento de generar un fixture. Cuando se genera la diagramación del campeonato, se generan un conjunto de fechas. Éstas, a su vez, tiene un conjunto de partidos. La cantidad de fechas y partidos, estará dada por la cantidad de equipos que están inscriptos en el campeonato.

Se deberá tener en cuenta si los partidos serán de Ida y Vuelta.

* Gestión de Partido: el partido tendrá dos equipos (en el caso que aplique, tendremos equipo local y visitante), un resultado, un estado, dónde se jugará, es decir, una cancha (en el caso que aplique), árbitros (en el caso que aplique), jugadores que convirtieron goles (en el caso que aplique), tarjetas (en el caso que aplique), equipo titular de cada equipo y cambios (en el caso que aplique), una fecha (día, mes, año) y un horario.
* Gestión Resultados de los partidos: El resultado del partido se registrará para aquellos campeonatos en los que no se registran jugadores. El resultado del partido implica indicar la cantidad de goles convertidos por equipo y automáticamente podremos observar qué equipo ganó, cual perdió, o si fue un empate. En caso que fue empate y se trabaje con penales (Fixture: Eliminatoria), se deberá indicar el resultado de los penales.
* 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”.
* Gestión de Canchas de Partidos: en aquellos campeonatos que se maneje con registro de canchas, se deberá indicar el nombre de la cancha donde se jugó el partido. Tener en cuenta que: Si la edición tiene asociado un *complejo*, no existirán equipos locales ni visitantes, ya que los equipos del campeonato jugarán en canchas propias del complejo del campeonato. En ese caso, sólo se especificará el nombre de la cancha del complejo, y no importa la localía o si el equipo será visitante.

Si la edición soporta equipos *locales y visitantes*, se deberá especificar la cancha que tendrá cada equipo cuando juegue de local.

* Gestión de Árbitros por Partido: en aquellos campeonatos que se maneje con registro de árbitro, se deberá indicar el nombre del árbitro que arbitró ese partido. Desempeño del árbitro: se deberá indicar el desempeño del árbitro.
* Gestión de Jugadores por Partido: en aquellos campeonatos que se maneje con registro de jugadores, se deberá indicar el nombre de los jugadores que convirtieron goles en el partido. En función a la cantidad de goles convertidos de jugadores por equipo, se calculará el resultado del partido. Además, se deberán indicar los cambios de jugadores que se efectuaron a lo largo del partido, es decir qué jugador salió y qué jugador ingresó.
* Gestión de Tarjetas por Partido: en aquellos campeonatos que se maneje con registro de tarjetas, se deberá indicar aquellos jugadores que fueron amonestados o expulsados durante el partido.
* Gestión de Equipos por Partido: en aquellos campeonatos que se maneje con registro de jugadores, se deberá indicar los dos equipos titulares que jugó el partido.
* Consulta de Partidos: se podrá consultar los partidos jugados, o que estén programados para una fecha en particular.

## **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 de Jugadores**

Los alcances del subsistema serán

* Dar de alta a los jugadores que pertenecen a un equipo de un Campeonato.
* Datos de Jugadores:
  + - Nombre
    - Apellido
    - DNI
    - Fecha de Nacimiento
    - E-Mail
    - Red social (Facebook, twiter)
    - Sexo
    - Presentó ficha médica.
* Modificación de datos de un jugador: se podrán modificar todos los datos de un jugador.
* Dar de baja un jugador: será la baja lógica del jugador.
* Consultar Jugadores registrados para una edición de un campeonato.

## **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.

## **Administración de Árbitros**

Los alcances del subsistema serán:

* Dar de alta árbitros que participarán en un Campeonato.
* Datos de árbitros:
  + Nombre
  + Apellido
  + Celular
  + Email.
  + Número de Matricula
* Modificar datos de un árbitro: se podrán modificar todos los datos de un árbitro.
* Dar de baja un árbitro: será la baja lógica de un árbitro.
* Consultar árbitros involucrados en un torneo en particular.
* En caso que la edición manipule árbitros, se gestionará la asignación de los árbitros a los partidos del Campeonato. En el momento de creación de la misma, se solicitará la cantidad de árbitros a asignar por partido. Cantidad máxima de árbitros a asignar por partido: 4.
* Los árbitros se definen para un Campeonato. En las distintas Ediciones se asignarán los árbitros definidos para un Campeonato.

## **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:

* 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.
* Modificación de datos de un usuario: se podrán modificar todos los datos de un usuario en particular, a excepción del mail.

## **Gestión de la Seguridad**

El sistema debe contemplar las siguientes funciones:

* Administración de perfiles: Administrador y Visitante.
* Iniciar Sesión
* Cerrar Sesión
* Activación de cuenta de usuario
* Recuperación de contraseña

**Permisos de usuarios:**

* + Administrador: existirá un único administrador por Campeonato, que tendrá permiso de edición de todas las ediciones del Campeonato.
  + Visitante: usuarios que consultan la página. No se les solicitará que se logueen. 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***