

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS**

***“Sistema de inscripción, vocalía y amonestaciones para una Liga Barrial ”***

Especificación de Requerimientos de Software

Versión 2.0

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 08/02/2021 | 1.0 | Revisión del documento: Especificación de requerimientos de software | * Víctor Jiménez * Erick Villacis |
| 13/02/2021 | 2.0 | Revisión del documento: Especificación de requerimientos de software | * Víctor Jiménez * Erick Villacis |
|  |  |  |  |

**Tabla de Contenidos**

[**1.**](#_heading=h.gjdgxs) **Introducción** 3

[**1.1.**](#_heading=h.30j0zll) **Propósito** 3

[**1.2.**](#_heading=h.3znysh7) **Alcance del Módulo** 3

[**1.3.**](#_heading=h.2et92p0) **Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas** 4

[**1.3.1.**](#_heading=h.tyjcwt) **Definiciones Clave** 4

[**1.3.2.**](#_heading=h.3dy6vkm) **Acrónimos y Abreviaturas** 4

[**1.4.**](#_heading=h.1t3h5sf) **Referencias** 5

[**1.5.**](#_heading=h.4d34og8) **Visión General** 5

[**2.**](#_heading=h.2s8eyo1) **Descripción General** 5

[**2.1.**](#_heading=h.17dp8vu) **Perspectiva del Producto** 5

[**2.2.**](#_heading=h.3rdcrjn) **Funciones del Producto** 5

[**2.3.**](#_heading=h.26in1rg) **Condiciones de Entorno** 5

[**2.4.**](#_heading=h.lnxbz9) **Características de los Usuarios** 6

[**2.5.**](#_heading=h.35nkun2) **Restricciones** 6

[**2.6.**](#_heading=h.1ksv4uv) **Suposiciones y Dependencias** 6

[**3.**](#_heading=h.44sinio) **Requerimientos Específicos** 6

[**3.1.**](#_heading=h.2jxsxqh) **Requerimientos de Interfaces Externas** 6

[**3.1.1.**](#_heading=h.z337ya) **Interfaces de Usuario** 6

[**3.1.2.**](#_heading=h.3j2qqm3) **Hardware** 6

[**3.1.3.**](#_heading=h.1y810tw) **Software** 6

[**3.1.4.**](#_heading=h.4i7ojhp) **Comunicación** 7

[**3.1.5.**](#_heading=h.1ci93xb) **Base de Datos** 7

[**3.2.**](#_heading=h.3whwml4) **Requisitos Funcionales** 7

[**3.3.**](#_heading=h.qsh70q) **Especificación de Casos de Uso** 9

# **Introducción**

## **Propósito**

Este documento tiene como propósito detallar la especificación de requerimientos funcionales y no funcionales de la automatización de los procesos administrativos que permitirá gestionar la información de una liga barrial y su sistema correspondiente, cumpliendo así con las expectativas del cliente.

Este documento está sujeto a constantes revisiones por parte del cliente para llegar a una aprobación final. Una vez aprobado servirá de base para el desarrollo del software y para posibles requerimientos futuros.

## **Alcance del Módulo**

El presente proyecto cubre el desarrollo e implementación de una interfaz gráfica, que permite optimizar la administración de procesos en la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

Integración de procesos

Permitirá su integración a sistemas ya desarrollados e implementados en la Universidad de Las Fuerzas Armadas ESPE, sin intervenir en cálculos de cobro o facturación que están a cargo de la parte administrativa de la Universidad.

* Se realizará la migración de código en Eclipse a Netbeans
* Se realizará la migración del servidor de aplicaciones jBoss a Tomcat
* Se implementará un link en el portal “MI ESPE”, para acceder al sistema APROC.
* Se realizarán los siguientes procesos:
  + Cargo de materias reprobadas
  + Cierre de período:
  + Identificar las personas que tengan 13.99 y pasen al 14.00
  + Generación de Impedimentos

## **Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

### **Definiciones Clave**

1. ***Metodología SCRUM*:** Metodología ágil para el desarrollo de Software.
2. ***Administrar*:** Acción de agregar, modificar, eliminar y consultar la información de un determinado objeto o persona.
3. ***Pruebas*:** Proceso mediante el cual se realizan actividades para verificar la óptima función del sistema.
4. ***Entorno Web*:** Hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución programas o servicios en el marco de la web en general.
5. **Administrador General:** Usuario con permisos especiales habilitados capaz de administrar toda la aplicación web.
6. **Administrador de Área:** Usuario con permisos especiales con control sobre su área.
7. **Usuario:** Miembro de la UTIC.
8. **Manual Técnico:** Documento dirigido al personal técnico de alguna área específica dentro de la UTIC.

### **Acrónimos y Abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
| ERS  APROC | Especificación de Requisitos de Software  Administración de Procesos |

## **Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **IEEE84** | IEEE Std 830-1984, Guide for Software Requirements Specifications. |
| **IEEE90** | IEEE Std 610.12-1990, Standard Glossary of Software Engineering Terminology (ANSI). |

## **Visión General**

Este documento consta de siete capítulos en los cuales se irán detallando desde una perspectiva muy general hasta una visión específica, cada requerimiento y proceso que comprenderá el módulo, también cuenta con toda la información necesaria para entender de manera clara y concisa cualquier duda que se puede generar en el proceso de creación, manipulación o mantenimiento del módulo a tratar en cuestión.

El contenido de este documento cuenta con el sustento de todo el proceso de la Ingeniería de Requerimientos realizada en la empresa con distintos mecanismos de soporte que permitirán a los autores del mismo realizar las adaptaciones, usos, restricciones y controles con los que el módulo contará.

# **Descripción General**

## **Perspectiva del Producto**

Este producto Software nace debido a la necesidad de automatizar la administración de procesos, tal como se detalló en la sección anterior, dentro del deporte la instauración de datos se lo hace de manera clásica, en este caso el uso excesivo del papel que puede llegar a ser perjudicial debido a la posible pérdida de dichos papeles y la posible infiltración de gente inescrupulosa, el desarrollo de un sistema intuitivo es requerido para el fácil uso de la gente que lo necesite para almacenar sus datos,

## **Funciones del Producto**

La administración de los procesos realizará 3 procesos principales, los cuales son:

* Identificar a las personas que tiene la nota de 13.99 y deben pasar al inmediato superior 14.00.
* Generación de Impedimentos.
* Cobro de Materias Reprobadas.

## **Condiciones de Entorno**

El sistema está destinado para todo el personal que está enmarcado en el ámbito deportivo y requiere obtener su información de manera intuitiva, fácil y accesible para todas las plataformas de computadora que ejecuten Java, la seguridad y la sostenibilidad y seguridad de los datos se garantiza de manera enfática.

## **Características de los Usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Administrador |
| **Formación** | Conocimientos generales del control y manejo de la base de datos. |
| **Actividades** | Control y manejo de los sistemas administrativos |
| **Habilidades** | Manejo del Sistema operativo Windows.  Manejo del Sistema Gestor de Base de Datos |

## **Restricciones**

**Software:**

* Lenguaje de Base de datos: SQL
* Lenguajes de programación en uso: Java,
* Las modificaciones en el software será de código abiert

**Hardware:**

* Computadora Laptop.

## **Suposiciones y Dependencias**

El sistema para manipulación de ligas barriales solamente tendrá acceso mediante el ingreso y validación del Presidente del campeonato quien mantendrá todas las sustentaciones legales al caso.

# **Requerimientos Específicos**

El sistema estará sujeto a la plataforma en la que sea desarrollado.

## **Requerimientos de Interfaces Externas**

### **Interfaces de Usuario**

El sistema debe ser amigable y predictivo con el usuario Administrador, ya que lo podrá utilizar cualquier persona que sepa operar un equipo de Tesorería.

### **Hardware**

* Red LAN, que permita el manejo de la información en el área de trabajo desde los diferentes equipos.
* Equipos desktop y laptops con procesador de arquitectura x64 con 1GB de memoria RAM, 500 GB de disco duro.
* El sistema requiere periféricos de entrada y salida como: mouse, teclado, monitor.

### **Software**

* Base de datos
* Nombre: MySql
* Numero de especificación: 11
* Numero de versión: 11.0
* Fuente: https://www.mysql.com/
* Propósito: Es la base de datos sobre la cual se van a generar las tablas para registrar la información del negocio
* Gestor de base de datos
* Nombre: PowerDesigner
* Número de especificación: 5.2
* Número de versión: 5.2.24
* Fuente: https://www.oracle.com/downloads/index.html
* Propósito: Es el gestor que permite crear el modelo conceptual y físico de la base de datos en Oracle y gestionar la base de datos.
* Sistema Operativo
* Nombre: Windows
* Número de especificación: 10
* Número de versión: 10
* Fuente: http://windows.microsoft.com/
* Propósito: Es la plataforma sobre la cual se va a ejecutar la aplicación y la base de datos.
* Herramienta de desarrollo de Aplicaciones en Java
* Nombre: Netbeans RC 8.2
* Número de especificación: 8
* Número de versión: RC 8.2
* Fuente: https://eclipse.org/downloads/
* Propósito: Es la herramienta que se va a utilizar para la creación de la aplicación para Windows.

### **Comunicación**

* JDBC – MySql 10.3. Permite la conectividad y manipulación de datos desde MySql mediante JAVA, para Windows.

### **Base de Datos**

* La base de datos es creada inicialmente mediante el modelo conceptual de la misma de acuerdo con los requerimientos del cliente.
* Tipo de información

## **Requisitos Funcionales**

* + 1. Requisito Funcional 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ001 |
| Nombre | Menú de Opciones |
| Actor | Presidente del campeonato |
| Descripción | El usuario debe visualizar el menú de opciones al ingresar al programa |
| Entradas | Ninguna |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Formulario que identificará los premios de la liga, se dará las opciones que el usuario necesite realizar. |
| Proceso | 1. Seleccionar la opción deseada |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Muestra la opción elegida por el usuario. |
| Efectos Colaterales | No hay conexión con la base de datos, y por lo tanto no se muestra ninguna información. |
| Prioridad | Alta |

* + 1. Requisito Funcional 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ002 |
| Nombre | Formulario de inscripción de equipos |
| Actor | Presidente del campeonato |
| Descripción | El sistema muestra la interfaz para el ingreso de un equipo |
| Entradas | - Nombre equipo  persona responsable  contacto del responsable |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Inscripción de jugadores * Habilitación de opción ingresar jugadores |
| Proceso | 1. Ingresar datos del nuevo equipo. |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema y haber ingresado en inscribir equipo. |
| Post condiciones | Muestra los campos para ingresar jugadores |
| Efectos Colaterales | No hay datos de responsable, no se puede ingresar equipo |
| Prioridad | Alta |

* + 1. Requisito Funcional 3

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ003 |
| Nombre | Formulario de visualización de datos de un equipo |
| Actor | Presidente del campeonato |
| Descripción | El sistema muestra la interfaz con la información del equipo |
| Entradas | - Equipo seleccionado |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Una ventana simple con la información detallada del equipo con la opción de regresar al menú principal |
| Proceso | 1. Accede al proceso elegido. |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema y haber ingresado en inscribir equipo. |
| Post condiciones | Muestra la información de un equipo seleccionado |
| Efectos Colaterales | La conectividad a la base de datos es latente y necesaria |
| Prioridad | Media |

* + 1. Requisito Funcional 4

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ004 |
| Nombre | Formulario de inscripción de jugadores |
| Actor | Presidente del campeonato |
| Descripción | El sistema guarda a los jugadores según el equipo previamente registrado |
| Entradas | - Los datos de los jugadores compuestos por información básica |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Formulario de ingreso de datos de manera transaccional y de manera válida con datos compuestos. |
| Proceso | 1. Se llena todos los datos sin posibilidad de dejar datos nulos |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Muestra la información de los jugadores registrados |
| Efectos Colaterales | La conectividad a la base de datos es latente y necesaria |
| Prioridad | Media |

* + 1. Requisito Funcional 5

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ005 |
| Nombre | Formulario general de vocalías |
| Actor | Presidente del campeonato |
| Descripción | El sistema muestra la interfaz de cómo está compuesto, el sistema de multas, el cobro de arbitraje y el pago de tarjetas. |
| Entradas | - Selección de equipo y jugadores. |
| Salidas | Interfaz del Sistema:   * Formulario que muestra según la selección de jugadores, las multas dadas por cada uno. |
| Proceso | 1. Accede a cada uno de los formularios. |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Se paga o no, todas las multas propuestas. |
| Efectos Colaterales | Si no existe la conexión de base de datos, los cambios no serán guardados. |
| Prioridad | Alta |

* + 1. Requisito Funcional 6

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ006 |
| Nombre | Ventana de inicio sesión |
| Actor | Presidente del Campeonato |
| Descripción | El sistema muestra un cuadro de diálogo obligatorio para acceder al sistema. |
| Entradas | Usuario y contraseña del responsable para la visualización e ingreso de datos. |
| Salidas | * Comparación del sistema con la base de datos * Se realiza un SELECT para obtener los datos de los usuarios y verificar con los datos ingresados. |
| Proceso | Ingreso de usuario y contraseña |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Muestra la información de los formularios disponibles. |
| Efectos Colaterales | En caso de falla el sistema no continuara. |
| Prioridad | Alta |

* + 1. Requisito Funcional 7

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ007 |
| Nombre | Inserción en el DBMS |
| Actor | Sistema |
| Descripción | El sistema almacena los datos del equipo en la base de datos. |
| Entradas | - Los datos están dados por nombre, contacto responsable y nombre del responsable |
| Salidas | * Vistas de la DBMS * Con la ayuda de sentencias DMS proporcionadas bajo la sintaxis SQL de consulta y se almacena lo requerido |
| Proceso | 1. Accede a cada uno de los formularios. |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Muestra la información de los equipos dadas las condiciones de los formularios |
| Efectos Colaterales | La información dentro de la aplicación no será verificada y puede que haya nulidad de los datos. |
| Prioridad | Alta |

* + 1. Requisito Funcional 8

|  |  |
| --- | --- |
| Id. Requerimiento | REQ008 |
| Nombre | Inserción en el DBMS |
| Actor | Sistema |
| Descripción | El sistema almacena los datos de los jugadores en la base de datos. |
| Entradas | - Los datos están dados por nombre, cedula, posición, número de camiseta, fecha de nacimiento |
| Salidas | Vistas de la DBMS   * Con la ayuda de sentencias DMS proporcionadas bajo la sintaxis SQL de consulta y se almacena lo requerido |
| Proceso | 1. Las ventanas y formularios descritos en el sistema obtiene información de la base de datos |
| Precondiciones | El administrador debe estar activo en el sistema. |
| Post condiciones | Muestra la información de los jugadores dadas las condiciones de los formularios |
| Efectos Colaterales | La información dentro de la aplicación no será verificada y puede que haya nulidad de los datos. |
| Prioridad | Alta |

## **Especificación de Casos de Uso**