**Especificación de requisitos de software IEE 830**

**Proyecto: Desarrollo del sistema SIAG (Sistema Informático de Administración de Gimnasio)**

Revisión [1.01]

**Índice**

1. **Introducción 3** 
   1. Propósito . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .... 3
   2. Ámbito del Sistema . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3
   3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas . . . . . . . . . . . .. 4
   4. Referencias . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 4
   5. Visión General del Documento . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
2. **Descripción General 4** 
   1. Perspectiva del Producto . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4
   2. Funciones del Producto . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 4
   3. Características de los Usuarios . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5
   4. Restricciones . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5
   5. Suposiciones y Dependencias . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 5
   6. Requisitos Futuros . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5
3. **Requisitos Específicos 6** 
   1. Interfaces Externas . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9
   2. Funciones . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .... 10
   3. Requisitos de Rendimiento . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 11
   4. Restricciones de Diseño . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 13
   5. Atributos del Sistema . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 13
   6. Otros Requisitos . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .. 13
4. **Apéndices 13**

# Introducción

En el presente documento damos a conocer el proyecto SIAG (Sistema Informático de Administración de Gimnasios) en el cual damos a conocer sus requisitos tanto funcionales, como no funcionales, en el cual demostraremos su rendimiento y fiabilidad mediante su uso. Haciendo constar que todo este proyecto fue realizado mediante el lenguaje de JAVA y MySQL.

## Propósito

El propósito de este documento es especificar los requisitos funcionales y no funcionales, para dar a conocer qué debe hacer el sistema que desarrollaremos, en este caso para tener un registro de proyectos y administración del gimnasio Gym Sport Center, el cual, el dueño de este busco de nuestros servicios para su empresa como se menciona anteriormente. A la misma vez este sistema busca facilitar el trabajo de los empleados ya que anteriormente hacían sus registros de forma manual y no había una forma segura de guardar dichos datos.

## Ámbito del Sistema

**Nombre del sistema:** SIAG

**Logo del sistema:**

**Objetivos:** El objetivo de este sistema es el registro seguro de los clientes del gimnasio ya que anteriormente se realizaba de forma manual, lo cual podría generar perdida de facturas, por ejemplo. Ahora con SIAG se guardan estos datos en un servidor local lo cual debe ser monitoreado para que no existan contingencias en ello.

* **Metas:** 
  + Realizar un registro seguro de clientes.
  + Generar una calendarización de las cuotas del gimnasio.
* **Beneficios:**
* Facilitar el registro de clientes y a su vez calcular el precio de la cuota en base al tiempo que estará en el gimnasio.
* Guardar de forma segura los datos sin incidencias de perdida de estos.

## Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| **Usuario** | Persona que usara el sistema para gestionar procesos. |
| **SIARC** | Sistema Informático de Administración de Gimnasios |
| **ERS** | Especificación de Requisitos de Software. |
| **RF** | Requerimiento Funcional. |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional. |
| **RR** | Requisitos de rendimiento. |

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Título** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| [Estándar IEEE] | [IEEE 83001] |  | [29/05/2021] |  |

## Visión General del Documento

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema. En la segunda sección se dará a conocer una descripción general de las principales funciones que este debe realizar, los datos asociados, los factores, restricciones y dependencias que afectan al desarrollo. En la tercera y última sección del documento se define detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema a desarrollar.

# Descripción General

## Perspectiva del Producto

El sistema SIAG (Sistema Informático de Administración de Gimnasio) será un producto independiente diseñado para trabajar en un sistema local, lo que permitirá su utilización de forma rápida, eficaz y segura para el registro de datos de clientes, la administración de maquinaria e insumos para el gimnasio y la calendarización de cuotas.

## Funciones del Producto

El sistema SIARG (Sistema Informático de Administración de Gimnasios) deberá almacenar datos de:

* Registro de usuarios
* Validar Clientes.
* Gestionar pagos
* Asignar calendario de cuota de pagos.

## Características de los Usuarios

Los usuarios son dos en los cuales estarán divididos en administrador y usuario.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nivel educacional** | **Experiencia** | **Experiencia técnica** |
| Administrador | Bachillerato | Tiene ciertos conocimientos con software | No tienen experiencia técnica. |
| Usuario 1 | Bachillerato | Tiene ciertos conocimientos con software | No tienen experiencia técnica. |

## Restricciones

* Lenguajes y tecnologías en uso: MySQL, JAVA.
* El sistema se diseñará según un modelo usuario/sistema.
* Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
* No usar como gestores de base de datos: Access o Excel.

## Suposiciones y Dependencias

Se asume que los requisitos son estables. Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requerimientos antes dichos así garantizar la funcionalidad correcta del mismo. Dado sea el caso en el cual algún requisito sea modificado se deberá realizar una revisión previa y discutir si sea realmente necesaria dicha modificación.

## Requisitos Futuros

* Se espera obtener informes detallados de registro de nuevos clientes.
* Se espera generar una calendarización dependiendo a la asistencia del cliente, por ejemplo, día, semana o mensualidad del uso.
* Se espera recrear un sistema más optimo en el cual se puedan registrar hasta ventas de productos, suplementos y bebidas deportivas.

# Requisitos Específicos

**Requerimientos Funcionales.**

Todos los requerimientos aquí expuestos son fundamentales y deben ser satisfechos por el sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF01** |
| **Nombre de requisito** | Autentificación de Administrador. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El sistema permitirá que el usuario pueda monitorear los datos de las personas inscritas |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF 02** |
| **Nombre de requisito** | Autenticación de usuario. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Los usuarios deberán registrarse para poder acceder al sistema. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF03** |
| **Nombre de requisito** | Registro de clientes. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El cliente debe suministrar datos que son DUI, nombre, apellido y teléfono. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF04** |
| **Nombre de requisito** | Generar calendario de cuotas. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El sistema deberá generar un calendario de cuotas a pagar para el cliente, dependiendo el tipo de la cuota. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF05** |
| **Nombre de requisito** | Generar pagos. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** |  |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF06** |
| **Nombre de requisito** | Gestionar Datos. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | **Modificar:** El sistema podrá realizar alguna modificación si el cliente lo requiere.  **Guardar:** El usuario podrá guardar los datos modificados al sistema. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

**Requerimientos no Funcionales.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RNF01** |
| **Nombre de requisito** | Mantenimiento |
| **Tipo** | Requerimiento Restricción |
| **Descripción** |  |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RNF02** |
| **Nombre de requisito** | Ayuda al uso del sistema. |
| **Tipo** | Requerimiento Restricción |
| **Descripción** | Sistema de ayuda para clientes con poca experiencia con el sistema. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RNF03** |
| **Nombre de requisito** | Nivel del usuario |
| **Tipo** | Requerimiento Restricción |
| **Descripción** |  |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

## Interfaces Externas

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF07** |
| **Nombre de requisito** | Interfaz de usuario |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El sistema presentara una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF08** |
| **Nombre de requisito** | Interfaz de hardware |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:  • Adaptadores de red.  • Procesador de 1.66GHz o superior.  • Memoria mínima de 256Mb.  • Mouse.  • Teclado. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF09** |
| **Nombre de requisito** | Interfaz de software |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Será necesario disponer de un Sistema Operativo: Windows XP o superior. |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF09** |
| **Nombre de requisito** | Interfaz de comunicaciones |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos empleados y el administrador del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto al manejo del sistema. La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda |
| **Prioridad del requisito** | Alta/Esencial Media/Deseado Baja/Opcional |

## Funciones

Aquí describiremos brevemente a base de requerimientos las funciones que el sistema debe ejecutar para brindar el propósito esperado.

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF10** |
| **Nombre de requisito** | Autentificación de administrador. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El administrador deberá identificarse para acceder al sistema.  El sistema podrá ser consultado por el administrador y dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF11** |
| **Nombre de requisito** | Consultar información. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El administrador deberá identificarse para acceder al sistema.  El sistema podrá ser consultado por el administrador y dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF12** |
| **Nombre de requisito** | Consultar actividades del gimnasio. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Muestra información general sobre las rutinas de ejercicio que el gimnasio ofrece, en qué consiste y duración por período de inscripción al gimnasio. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF13** |
| **Nombre de requisito** | Gestionar reportes. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El sistema permitirá generar reportes.  Permite al administrador imprimir reportes de los eventos a realizar o concluidos, así como también, ver listados de clientes y el control de asistencia de los usuarios activos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RF14** |
| **Nombre de requisito** | Acreditar |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Permite al administrador dar constancia de que el cliente participo y concluyó el curso o evento el que se encontraba inscrito. |

## Requisitos de Rendimiento

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RR01** |
| **Nombre de requisito** | Seguridad |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | * Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. * Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean datos personales, documentos y contraseñas. * Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través del programa con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RR02** |
| **Nombre de requisito** | Fiabilidad |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | * El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla * La interfaz de usuario debe ajustarse a las características del gimnasio. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RR03** |
| **Nombre de requisito** | Disponibilidad |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | La disponibilidad del sistema debe ser optima con un nivel de contingencia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RR04** |
| **Nombre de requisito** | Mantenibilidad |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | * El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible * La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RR05** |
| **Nombre de requisito** | Portabilidad |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows. |

## Restricciones de Diseño

|  |  |
| --- | --- |
| **Numero de requisito** | **RD01** |
| **Nombre de requisito** | Restricción en el diseño. |
| **Tipo** | Requisito Restricción |
| **Descripción** | Se debe verificar que el sistema y el hardware sean los indicados para usar este sistema   * Un Sistema operativo que tenga la versión 10 * Memoria RAM 4 gb DR3 O DR4 * Procesador Intel Core 3 o Intel Core 5. * Ups * Monitor |

## Atributos del Sistema

* Nuestro sistema contara con un usuario y administrador.
* El usuario podrá ver los datos la información
* El administrador podrá registrar, modificar, buscar, eliminar.
* Contará con una sola computadora.
* Contará con seguridad para que solo dos personas puedan usarlo y no alterar la información de los clientes

**3.6. Otros Requisitos**

No se han planteado otros requisitos.

# Apéndices

* El lenguaje utilizado en este programa es JAVA con el editor de código NETBEANS 8.2.
* El formato de entrada/salida de datos es en base a una interfaz intuitiva en el cual el usuario ingresara dichos datos y se almacenaran en su base de datos o servidor. Pueden modificarse los datos si dado caso sea conveniente.
* El gestor de base de datos utilizado es MySQL Workbench 8.0 CE.
* Restricciones acerca del lenguaje de programación es que si otra persona llegara a modificar el sistema deberá usar una versión igual ya que podría generar errores.