|  |
| --- |
|  |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Sistema de información Web para la gestión de Procesos Administrativos y Académicos del Centro de Formación Socialista Metalminero de La Victoria, Edo. Aragua**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Abril del 2012 |

**Instrucciones para el uso de este formato**

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.*

*Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

.

**Ficha del documento**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
| 12/04/2012 |  | Rodríguez Juan  Tapias Juan  Mendoza Leonardo |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por la comunidad | Por la universidad |
| Centro de Formación Socialista “Metalminero de la Victoria.” | Universidad Politécnica Territorial de Aragua Doct. Federico Brito Figueroa |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_heading=h.30j0zll)

[**CONTENIDO 4**](#_heading=h.1fob9te)

[**1**](#_heading=h.1v1yuxt) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_heading=h.2et92p0) **Propósito 6**

[**1.2**](#_heading=h.tyjcwt) **Alcance 6**

[**1.3**](#_heading=h.4f1mdlm) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_heading=h.2u6wntf) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 7**

[**1.5**](#_heading=h.19c6y18) **Referencias 7**

[**1.6**](#_heading=h.17dp8vu) **Resumen 7**

[**2**](#_heading=h.26in1rg) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_heading=h.3tbugp1) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_heading=h.28h4qwu) **Funcionalidad del producto 8**

[**2.3**](#_heading=h.nmf14n) **Características de los usuarios 8**

[**2.4**](#_heading=h.37m2jsg) **Restricciones 9**

[**2.5**](#_heading=h.1mrcu09) **Suposiciones y dependencias 9**

[**3**](#_heading=h.46r0co2) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 9**

[**3.1**](#_heading=h.3j2qqm3) **Requisitos comunes de las interfaces 17**

[3.1.1](#_heading=h.2lwamvv) Interfaces de usuario 17

[3.1.2](#_heading=h.4i7ojhp) Interfaces de hardware 17

[3.1.3](#_heading=h.2xcytpi) Interfaces de software 17

[3.1.4](#_heading=h.1ci93xb) Interfaces de comunicación 17

[**3.2**](#_heading=h.111kx3o) **Requerimientos funcionales 17**

[3.2.1](#_heading=h.3l18frh) Requisito funcional 1 17

[3.2.2](#_heading=h.qsh70q) Requisito funcional 2 17

[3.2.3](#_heading=h.3as4poj) Requisito funcional 3 18

[3.2.4](#_heading=h.1pxezwc) Requisito funcional 4 18

[3.2.5](#_heading=h.49x2ik5) Requisito funcional 5 18

[3.2.6](#_heading=h.2p2csry) Requisito funcional 6 19

[3.2.7](#_heading=h.147n2zr) Requisito funcional 7 19

[3.2.8](#_heading=h.3o7alnk) Requisito funcional 8 19

[3.2.9](#_heading=h.23ckvvd) Requisito funcional 9 19

[**3.3**](#_heading=h.206ipza) **Requerimientos no funcionales 19**

[3.3.1](#_heading=h.4k668n3) Requisitos de rendimiento 19

[3.3.2](#_heading=h.2zbgiuw) Seguridad 20

[3.3.3](#_heading=h.1egqt2p) Fiabilidad 20

[3.3.4](#_heading=h.3ygebqi) Disponibilidad 20

[3.3.5](#_heading=h.2dlolyb) Mantenibilidad 20

[3.3.6](#_heading=h.sqyw64) Portabilidad 20

1. **Introducción**

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de información para la gestión de procesos y control de inventarios. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

* 1. **Propósito**

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar distintos procesos administrativos y académicos. Éste será utilizado por estudiantes, profesores y directivos.

* 1. **Alcance**

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de aplicaciones educativas sobre la institución y para profundizar en la automatización de ésta, la cual tiene por objetivo principal el gestionar los distintos procesos administrativos (Inventario, Eventos, Curso e Información) y académicos (Aula Virtual).

* 1. **Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Rodrigo Osorio Rojas |
| **Rol** | diseñador y programador front-end |
| **Categoría Profesional** | TSU-Informática |
| **Responsabilidad** | Encargado de desarrollar el diseño del software |
| **Información de contacto** | rodrigo.osorio.rl@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | José Miguel Echavarría Matamoros |
| **Rol** | diseñador y programador back-end |
| **Categoría Profesional** | TSU-Informática |
| **Responsabilidad** | Encargado de realizar la parte lógica del software |
| **Información de contacto** | Leonardomendoza\_98@hotmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Jared Hernández López |
| **Rol** | Diseñador de la base de datos |
| **Categoría Profesional** | TSU-Informática |
| **Responsabilidad** | Desarrollará el diseño de la base de datos |
| **Información de contacto** | Juan\_23571011@hotmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | José Eduardo Montiel Guitierrez |
| **Rol** | Creador de la base de datos |
| **Categoría Profesional** | TSU-Informática |
| **Responsabilidad** | Encargado de crear la base de datos en SQL |
| **Información de contacto** | Elgranjuan138@hotmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Christian Aguilar Fernadez |
| **Rol** | Tester |
| **Categoría Profesional** | TSU-Informática |
| **Responsabilidad** | Encargado de revisar y verificar que el software funcione correctamente |
| **Información de contacto** | Elgranjuan138@hotmail.com |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Descripción*** |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar procesos |
| **SIS-I** | Sistema de Información Web para la Gestión de Procesos Administrativos y Académicos |
| **ERS** | Especificación de Requisitos Software |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |
| **FTP** | Protocolo de Transferencia de Archivos |
| **Moodle** | Aula Virtual |

* 1. **Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titulo del Documento** | **Referencia** |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

* 1. **Resumen**

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 del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

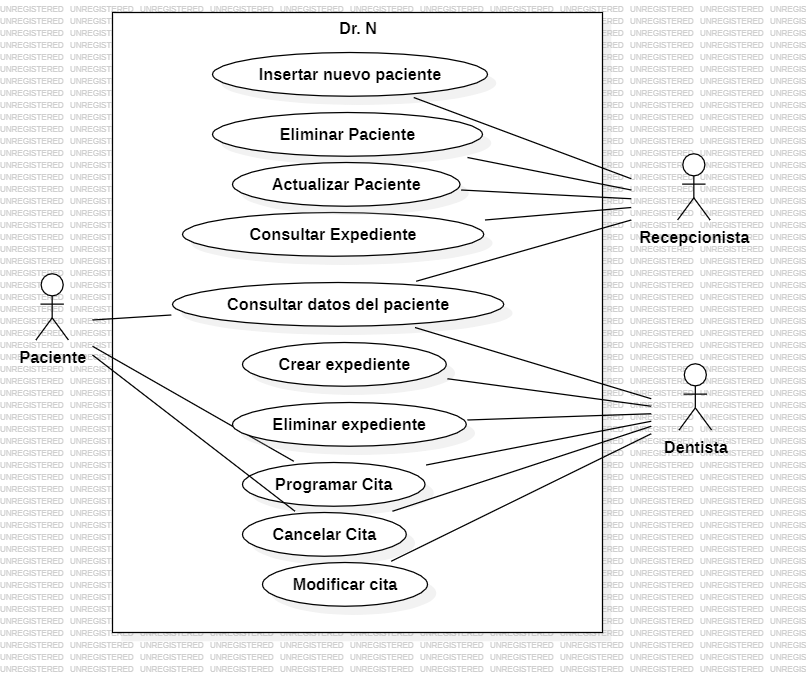
Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

1. **Descripción general**

* 1. **Perspectiva del producto**

El sistema SIS-I será un producto diseñado para trabajar en entornos WEB, lo que permitirá su utilización de forma rápida y eficaz, además se integrara conjuntamente con moodle (Aula Virtual) para lograr una mejor respuesta.

* 1. **Funcionalidad del producto**



* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Paciente |
| **Formación** | NA |
| **Actividades** | Solicitar |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Recepcionista |
| **Formación** | Atención al cliente |
| **Actividades** | Facilitar el proceso de aprendizaje |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Dentista |
| **Formación** | Odontología |
| **Actividades** | Participación activa en cursos y foros |

*.*

* 1. **Restricciones**
* Interfaz para ser usada con internet.
* Uso de Dominio (X)
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, JAVA.
* Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

*.*

* 1. **Suposiciones y dependencias**
* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

1. **Requisitos específicos**

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Insertar nuevo paciente. |
| **Características:** | Aquel paciente que no tenga algún historial en el sistema será registrado en el sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema registrará nuevos usuarios para que con esto aquellos nuevos pacientes que tengan alguna consulta en el futuro se pueda revisar su historial. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:Alta**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar pacientes. |
| **Características:** | Aquellos pacientes que tengan algún error con sus datos o que tenga muchas inconsistencias, o si este llega a perecer éste será eliminado |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá a los usuarios eliminar a los pacientes que sean requeridos. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Actualizar paciente |
| **Características:** | Los pacientes que tengan un pequeño error en sus datos o haya cambios en su estado como aun en observación o ya dado de alta sus datos seran actualizados |
| **Descripción del requerimiento:** | Los usuarios podrán actualizar los datos de los pacientes y con esto el paciente podrá programar nuevas citas si es necesario o corregir algún error |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Consultar Expediente. |
| **Características:** | Reunión de información sobre la persona, facilitando el acceso a datos completos y actualizados para tomar decisiones informadas. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir a los usuarios autorizados acceder a la información completa de un expediente. Esto incluye datos personales, antecedentes, documentos relacionados, y notas de seguimiento, organizados para consulta rápida y estructurada. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Consultar datos del paciente |
| **Características:** | El sistema ofrecerá a los usuarios información general acerca del paciente, como datos personales, su estado (en observación o dado de alta) además de ver si tiene alguna cita programada y su historial |
| **Descripción del requerimiento:** | **Consultar Calendario de Eventos:** Muestra a todos los usuarios información relevante al paciente. Y también datos o información importante. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Crear expediente |
| **Características:** | Permite al usuario crear un expediente y asi ver las dolencias que haya tenido el paciente en el pasado aún cuando haya pasado mucho tiempo este siempre permanecerá al menos que sea eliminado. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite al dentista revisar el expediente del paciente y en su caso poder relacionar dolencias o problemas y así poder programar alguna cita en el futuro. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminación de expediente |
| **Características:** | Solo usuarios autorizados pueden eliminar un expediente, y el sistema debe requerir confirmación antes de proceder, ya que es una acción irreversible. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir a usuarios autorizados eliminar expedientes de forma permanente, con una confirmación previa para evitar eliminaciones accidentales. Esta acción debe ser registrada en un historial de auditoría. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Programación de cita |
| **Características:** | El sistema debe permitir a los usuarios ver y seleccionar horarios disponibles para programar citas. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir a los usuarios programar citas al acceder a un calendario que muestra la disponibilidad en tiempo real, asegurando que puedan seleccionar un horario adecuado y recibir una confirmación de la cita programada. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF09 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Cancelar cita. |
| **Características:** | Permite al usuario cancelar citas en caso de que el paciente no pueda asistir o si se tenga que reprogramar la cita |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite al recepcionista cancelar citas en caso de que alguna de las partes no pueda asistir o si esta tenga que reprogramarse. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF010 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Modificación de cita. |
| **Características:** | El sistema debe proporcionar una confirmación de la cita programada al usuario. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir a los usuarios programar citas y enviar una confirmación automática, asegurando que ambos, el usuario y el proveedor de servicios, tengan registro de la cita programada. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF11 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión del Aula virtual. |
| **Características:** | Permite gestionar información referente al aula virtual. |
| **Descripción del requerimiento:** | **Foros:** El estudiante podrá mantener una discusión y ver información sobre un tema determinado por el docente.   * Permite la interacción y discusión de usuarios sobre temas ya antes planteado. * Planteamiento de temas sobre alguna tarea o problema a desarrollar. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF12 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Integración de Componentes. |
| **Características:** | El sistema tendrá una gestión administrativa y académica. |
| **Descripción del requerimiento:** | El componente de inventario junto con el moodle deberá integrarse al sistema de información web proporcionando los recursos necesarios, con el propósito de que la interacción con los usuarios sea provechosa en la administración de la información académica. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF13 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Reportes. |
| **Características:** | El sistema permitirá generar reportes. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite al administrador imprimir reportes de los eventos a realizar o concluidos, así como también, ver listados de estudiantes por materias y docentes activos |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF14 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Acreditar. |
| **Características:** | Garantiza a los estudiantes que han culminado los cursos realizados mediante un documento. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite al administrador y docente dar constancia de que el estudiante participo y concluyó el curso o evento el que se encontraba inscrito. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF15 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Auditoría del sistema |
| **Características:** | Garantizar las soluciones de problemas existentes mediante la utilización del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Evaluar y analizar los procesos del sistema, proponiendo solución de problemas existentes dentro del sistema utilizado. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF03 * RNF04 * RNF06 * RNF07 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

**Requerimientos No Funcionales.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interfaz del sistema. |
| **Características:** | El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de fácil manejo a los usuarios del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Ayuda en el uso del sistema. |
| **Características:** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les facilite el trabajo en cuanto al manejo del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | 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). |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mantenimiento. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener un manual de instalación y manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el administrador. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Diseño de la interfaz a la característica de la web. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta las características de la web de la institución. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF05 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Desempeño |
| **Características:** | El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar 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. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF06 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Nivel de Usuario |
| **Características:** | Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que posee. |
| **Descripción del requerimiento:** | Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Confiabilidad continúa del sistema. |
| **Características:** | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana. Ya que es una página web diseñada para la carga de datos y comunicación entre usuarios. |
| **Descripción del requerimiento:** | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF08 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad en información |
| **Características:** | El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la información que se procede en el sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, archivos y contraseñas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

* 1. **Requisitos comunes de las interfaces**

*.*

* + 1. **Interfaces de usuario**

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

* + 1. **Interfaces de hardware**

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.

* + 1. **Interfaces de software**
* Sistema Operativo: Windows XP o superior.
* Explorador: Mozilla o Chrome.

* + 1. **Interfaces de comunicación**

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

* 1. **Requisitos funcionales**
     1. **Requisito funcional 1**
* **Autentificación de Usuarios:** los usuariosdeberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema.
* El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad.

* + 1. **Requisito funcional 2**
* **Consultar Información:** El sistema ofrecerá al usuario información general acerca de la Instrucción Académica, materias, Calendario de eventos.
* **Consultar Instrucción Académica:** Muestra información general sobre los cursos que la institución ofrece, en qué consiste, duración por período académico.
* **Consultar Materias:** Permite a los estudiantes ver las asignaciones que los docentes han publicado, descargar guía e información relevante a la materia y ver notas obtenidas en evaluaciones.
* **Consultar Calendario de Eventos:** Muestra a los usuarios información relevante a noticias u otros eventos planificados.

* + 1. **Requisito funcional 3**
* **Registrar Usuarios:** El sistemapermitirá al usuario (estudiante, docente y Administrador) registrarse. El usuario debe suministrar datos como: CI, Nombre, Apellido, E-mail, Usuario y Password.

* + 1. **Requisito funcional 4**
* **Modificar:** Permite al administrador modificar datos de los usuarios, materias y cuentas creadas.

* + 1. **Requisito funcional 5**
* **Gestionar Aula virtual:** Permite información referente al aula virtual.
* **Crear Cursos:** Permite al docente una vez que haya accedido con su cuenta al aula virtual, crear su materia y suministrar información relevante al mismo a los estudiantes, manteniendo una comunicación activa.
* **Registrar Estudiante:** El estudiante deberá suministrar su cédula de identidad y nombre juntamente con una contraseña para poder incluirse en una materia.
* **Aula Virtual:** El estudiante deberá registrarse ingresando un nombre de usuario juntamente con una contraseña para poder ingresar en el sistema.
* **Materia:** El estudiante deberá colocar la contraseña suministrada por el docente para quedar inscrito en la materia.
* **Consultar cursos:** Permite a los estudiantes ver información de actividades pendientes y notas de evaluaciones realizadas.
* **Descargas:** Permite a los estudiantes descargar guías e información relevante a las materias que cursa solo si se encuentra inscrito en ellas.
* **Foros:** El estudiante podrá mantener una discusión y ver información sobre un tema determinado por el docente.
* Permite la interacción y discusión de usuarios sobre temas ya antes planteado.
* Planteamiento de temas sobre alguna tarea o problema a desarrollar.
* Permite subir archivos y documentos vinculados a un link para descargar y para tener una mejor comunicación e interacción entre los usuarios
* Los usuarios que participaran en el foro tendrán que haberse inscrito anteriormente en la materia
  + 1. **Requisito funcional 6**
* **Integración de Componentes:** El componente de inventario junto con el moodle deberá integrarse al sistema de información web proporcionando los recursos necesarios, con el propósito de que la interacción con los usuarios sea provechosa en la administración de la información académica.
  + 1. **Requisito funcional 7**
* **Gestionar Reportes:** Permite al administrador imprimir reportes de los eventos a realizar o concluidos, así como también, ver listados de estudiantes por materias, docentes activos, entre otros.
  + 1. **Requisito funcional 8**
* **Acreditar:** Permite al administrador y docente dar constancia de que el estudiante participo y concluyó el curso o evento el que se encontraba inscrito.
  + 1. **Requisito funcional 9**
* **Auditoría:** Evaluar y analizar los procesos del sistema, proponiendo solución de problemas existentes dentro del sistema utilizado
  1. **Requisitos no funcionales**
     1. **Requisitos de rendimiento**
* Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.
  + 1. **Seguridad**
* 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 documentos, archivos y contraseñas.
* Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.
  + 1. **Fiabilidad**
* El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla
* La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de procesos y el inventario

* + 1. **Disponibilidad**
* La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

* + 1. **Mantenibilidad**
* 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).

* + 1. **Portabilidad**
* El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows.