

**ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS**

**Proyecto:**

**Security**

**Revisión:**

**N°1**

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| 19/06/2020 | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | Vanessa Bejarano, Andres Noreña, Alejandro Ballen y Juan Valero |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha: 19/06/2020

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
| I.E.D Misael Pastrana Borrero | Security Innovation |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

Tabla de contenido

**1 Introducción4**

1.1 Propósito.4

1.2 Alcance4

1.3 Personal involucrado4

1.4 Definiciones6

1.5 Referencias6

1.6 Resumen6

**2 Descripción General7**

2.1 Perspectiva del producto2

2.2 Funcionalidad del producto2

2.3 Características de los usuarios2

2.4 Restricciones2

2.5 Suposiciones y Dependencias2

2.6 Evolución previsible del sistema2

**3 Requisitos Funcionales4**

3.1 Requisitos no funcionales2

3.2 Requisitos comunes de las interfaces2

3.2.1Interfaces de usuario6

3.2.2Interfaces de hardware6

3.2.3Interfaces de software6

3.2.4Interfaces de comunicación6

3.2.5Requisitos de rendimiento6

3.2.6Seguridad6

3.2.7Fiabilidad6

3.2.8Credibilidad6

3.2.9Mantenibilidad6

3.2.10Portabilidad6

3.3 Otros requisitos2

1. Introducción

En Security Innovation plantea crear un sistema de acceso, que sea eficiente y competitivo de modo que este permita generar nuevas oportunidades en cuanto al control y desarrollo de estos. Brindando instrumentos que permitan mantener y proporcionar un estándar reduciendo notoriamente falencias que encontramos diariamente en la mayoría de ingresos a una institución.

Nuestra empresa se basa en la seguridad de las instituciones, implementando nuevas bases de datos y software para el ingreso y salida de estudiantes y personal de una institución.

Mediante la implementación de dispositivos con huella dactilar o chips por medio digital en dispositivos celulares o en los carnets estudiantiles para el personal de la institución.

* 1. Propósito
* El propósito general del proyecto es velar por la seguridad de las personas dentro de la institución, evitando que ingresen personas no autorizadas a la misma, causando daños y evitando así que ocasionen daño a alguien.
* Principalmente se enfoca en las instituciones educativas, tanto públicas como privadas proyectándonos a un futuro a implementar el software y productos a empresas y micro empresas.
  1. Alcance
* En Security Innovation nos enfocamos en la seguridad institucional.
* Para lograr establecer nuestro sistema como uno de los mejores definimos ciertos estándares necesarios en los cuales englobamos la implementación de dispositivos para el mejoramiento de seguridad en la institución, donde se inicia con torniquetes con chip y posteriormente implementarlo con torniquetes de huella dactilar integrada.
  1. Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Vanessa Bejarano |
| **Profesión** | Programadora |
| **Responsabilidad** | verificar todos los códigos de fuente del programa |
| **Contacto** | 3118465184 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Juan valero |
| **Profesión** | programador y diseñador gráfico |
| **Responsabilidad** | programar y ejecutar software |
| **Contacto** | 3152950318 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Alejandro Ballen |
| **Profesión** | Programador y diseñador |
| **Responsabilidad** | Darle una interfaz a la plataforma y programar los sensores de huella digital |
| **Contacto** | 3209121043 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Andres noreña |
| **Profesión** | Programador y Analista |
| **responsabilidad** | verificar que todos los elementos del sistema hayan quedado de manera correcta |
| **contacto** | 3508602955 |

* 1. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

**Interfaz:** Nombrar a la conexión funcional entre dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo, que proporciona una comunicación de distintos niveles, permitiendo el intercambio de información. Esto es un ejemplo de la realidad virtual.

**Programador:** Persona que se dedica a elaborar programas informáticos.

**Software:** Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

**Chip:** Circuito electrónico de material semiconductor, especialmente silicio, en forma de cubo minúsculo, que, combinado con otros componentes, forma un sistema integrado más complejo y realiza una función electrónica específica.

**Torniquete:** Dispositivo constituido por tres o cuatro barras unidas por un extremo y formando un ángulo agudo, que giran sobre un eje vertical; se coloca en la entrada de un lugar para hacer pasar a las personas de una en una.

**Detector de huella:** Es un dispositivo que es capaz de leer, guardar e identificar las huellas dactilares

**Base de datos:** Es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite.

**IEEE:** Es una organización sin ánimo de lucro, la mayor asociación del mundo para el desarrollo tecnológico. Su nombre completo es el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, aunque normalmente se le conoce con las letras I-E-E-E, pronunciadas como "I-E-cubo

* 1. Referencias

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del documento** | **referencia** |
| SRS proyecto | **IEEE** |
| Sistema de seguridad institucional | [**https://docs.google.com/document/d/1ieNyfzRX8yN1l42BcPfzHza-0D8v6CdSEtI2jYD\_EUc/edit?ts=5ed18218#**](https://docs.google.com/document/d/1ieNyfzRX8yN1l42BcPfzHza-0D8v6CdSEtI2jYD_EUc/edit?ts=5ed18218) |
| Software institucional | [**https://sii.umh.es/2008/04/24/software-de-base-institucional-2/**](https://sii.umh.es/2008/04/24/software-de-base-institucional-2/) |

* 1. Resumen

En el presente documento se encontrará la información acerca de las características del desarrollo de software, interfaces del usuario, interfaces del sistema, características de los usuarios, descripción de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. Así como la implementación de este en las instituciones de acuerdo a distintos aportes y fundamentos establecidos para el desarrollo de controles de acceso.

1. Descripción general

Nuestros dos sistemas de seguridad principales manejan un software y base de datos similares el primero son torniquetes con reconocimiento por medio de huella dactilar el cual estará enlazado a la base de datos de la institución con padres, estudiantes y el personal de la institución el segundo es similar al primero reduciendo costos implementaremos un chip puede ser por medio de una plataforma digital o por medio del carnet entregado en la institución.

* 1. Perspectiva del producto

El sistema de seguridad tiene como fin desempeñarse en instituciones de baja seguridad, donde se manejara un sistema de software cerrado e independiente lo que quiere decir que no se verá afectado por un tercero, ya que el control será establecido directamente por personal idóneo de la institución.

* 1. Funcionalidad del producto

La función general de nuestro producto está determinada por factores de baja seguridad, mediante la implementación de los siguientes dispositivos:

**Torniquete con huella dactilar:** Su funcionalidad principal es reconocer el personal ya registrado a la base de datos utilizando un medio identificador, que en este caso sería su huella dactilar y restringir el ingreso a las personas que no están en la base de datos.

**Torniquetes con reconocimiento de chip:** Su función principal es detectar y dar ingreso a las personas que tengan este chip, ya sea digital o físico por medio del carnet y restringir el ingreso a las personas que no lo porten.

* 1. Características de los usuarios

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Estudiantes |
| **Formación** | Primaria y secundaria |
| **prioridad** | Alta |
| **Actividades** | Educarse |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Rector - Coordinador |
| **Formación** | profesionales |
| **Prioridad** | Alta |
| **Actividades** | Gestión y control de los procesos dentro de la institución |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Vigilante |
| **Formación** | Curso de seguridad |
| **Prioridad** | Media |
| **Actividades** | Brindar seguridad a la institución |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Profesores - Administrativos |
| **Formación** | Profesionales |
| **Prioridad** | Alta |
| **Actividades** | Dar una formación a los estudiantes |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Cooperativa |
| **Formación** | Manipulación de alimentos |
| **Prioridad** | Media |
| **Actividades** | Proveer y vender alimentos dentro de la institución |

* 1. Restricciones

La plataforma se desarrolla mediante un software cerrado es decir que la persona que quiera adquirirlo debe pagar por su uso: servidor privado de 16 Cores, sistema de gestión de base de datos (Oracle), lenguaje de programación (pascal), por lo tanto el sistema según las políticas de licenciamiento todo tiene su costo.

* 1. Suposiciones y dependencias

A la hora de implementar el software y los dispositivos, estará sujeto a varios factores como la base de datos de la institución (propia) para así tener un sistema de almacenamiento reciente, seguro y confiable, el presupuesto con el que cuente para así saber cuál de las dos ofertas implementar.

* 1. Evolución previsible del sistema

Nos enfocamos en un software más seguro y confiable implementando simple tecnología de punta, para un mejor desarrollo y desempeño de nuestro producto. Generando oportunidad de implementación de nuevos usuarios si es requerido

1. Requisitos específicos

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF001 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Acceso al control del sistema |
| **Características:** | El sistema pedirá una serie de requisitos para poder acceder a ella |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Sólo tendrán este acceso la persona encargada y el personal de mantenimiento del sistema |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001, RNF002, RNF009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF002 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Registro de usuario |
| **Características:** | El sistema mediante la base de datos registrará a los integrantes de la institución |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cada uno de ellos se les hará tomas de sus huellas dactilares y de rostro o se les entregará el carnet con el chip de ingreso. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001, RNF002 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF003 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Entrada y salida |
| **Características:** | El sistema compilara las horas/dia y veces de ingreso de cualquiera de las personas de la institución. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cada persona al introducir su carnet o su dedo dactilar el sistema lo reconocerá y hará el registro de cada uno. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001, RNF002,RNF004, RNF005,RNF005 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF004 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | PQRS |
| **Características:** | permite el registro de PQRS de los clientes |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Donde los usuarios pueden registrar y indicarnos sus Peticiones, Quejas, Reclamos o Solicitudes. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001, RNF002, RNF005, RNF009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | BAJA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF005 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Personas autorizadas |
| **Características:** | El sistema deberá generar un archivo plano con los usuarios autorizados para tener un control en caso de fallas. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema tendrá una base de datos alterna por si alguna anomalía del sistema suceda |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF010 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF006 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Actualización |
| **Características:** | El sistema permitirá la actualización de datos del usuario. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Por medio de unos datos de verificación el usuario podrá cambiar sus datos personales mediante el encargado del sistema. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002, RNF009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF007 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Integración de personal nuevo |
| **Características:** | El sistema permitirá el registro de nuevas personas a las bases de datos. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El personal autorizado podrá agregar a la base de datos información del personal nuevo del plantel |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002, RNF009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF008 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Consulta |
| **Características:** | El sistema permitirá un módulo de consulta de información de usuarios registrados. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El personal autorizado puede revisar los datos por medio de este modo |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002, RNF009 RNF010 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF009 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Historial |
| **Características:** | El sistema permitirá revisar movimientos de ingreso o egreso erróneamente pero solo a usuarios autorizados. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | En caso de alguna irregularidad del plantel el personal autorizado podrá visualizar el historial de ingreso y egreso |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002, RNF009 RNF010 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF010 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Funcionamiento |
| **Características:** | el sistema deberá permitir movimientos en cualquier horario |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema recopila información a cualquier hora |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002, RNF009 RNF010 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF011 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | identificar el rol |
| **Características:** | el software identificará si es estudiante, rector, coordinador, docente, u otro personal de la institución |
| **Descripción del**  **requerimiento** | cada que ingrese alguna persona y se identifique en el software dará un aviso sí que ron ejerce en la institución |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN001,RFN002,RFN012,RFN009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF012 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | memoria del sistema |
| **Características:** | el sistema guardará los nombres de usuario y contraseñas |
| **Descripción del**  **requerimiento** | el sistema contará con una memoria que guardara los usuarios y sus contraseñas para evitar bloqueos de sistema |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF001,RNF002;RNF003 |
| **Prioridad del requerimiento:** | baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF013 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | cambios de contraseña |
| **Características:** | la plataforma permitirá realizar cambios de contraseña |
| **Descripción del**  **requerimiento** | el sistema permitirá cambiar la contraseña, hasta una de 18 dígitos |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN001,RFN002,RFN012,RFN009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | media/baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF014 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Posibles intrusos |
| **Características:** | Las personas que no entren adecuadamente |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema alertará a la persona de seguridad sobre posibles intrusos |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF005,RNF002 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF015 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Cambio de turnos |
| **Características:** | El sistema pedirá usuario y contraseña al personal de seguridad |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El personal de seguridad tendrá que entrar al sistema cada que entre en su turno con el modo de personal de seguridad |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN001,RFN002,RFN012,RFN009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF016 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Usuarios |
| **Características:** | Características que pueden visualizar |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cada rol dentro del sistema puede visualizar diferentes datos almacenados en el sistema. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN001,RFN002,RFN012,RFN009 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF017 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | intento de contraseña |
| **Características:** | va a tener un número limitado de las veces para insertar mal la contraseña |
| **Descripción del**  **requerimiento** | si el usuario o un intruso intenta más de 3 veces colocar una contraseña errónea el sistema se bloquea |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN002,RFN005,RFN008 |
| **Prioridad del requerimiento:** | media/alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF018 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | personalización de perfil |
| **Características:** | el usuario podrá personalizar su perfil |
| **Descripción del**  **requerimiento** | el usuario podrá colocar una foto de perfil de su preferencia en su usuario. |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RFN004,RFN007,RFN005 |
| **Prioridad del requerimiento:** | media/baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF019 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Seguridad |
| **Características:** | Denegar acceso |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cuando el usuario no tenga acceso se genera un mensaje en la interfaz que indica que no está autorizado a seguir |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF010-RNF019-RNF020 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF020 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Acceso Concedido |
| **Características:** | Permite ingreso |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cuando el usuario tenga acceso al sistema emitirá una señal de color verde donde se verificará si fue autorizado |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | RNF005-RNF006-RNF010-RNF020-RNF019-RNF018 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

3.1 Requerimientos no funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF001 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Control Datos |
| **Características:** | El sistema debe manejar seguridad para no poner en riesgo los datos personales. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema proveerá una base de datos segura que permitirá almacenar la información de los usuarios |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF002 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Normatividad |
| **Características:** | Normatividad y regulación de acuerdo a (OHSAS 18001, ISO 27001, ISO 22301, ISO 31000). |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema debe estar regido de acuerdo a las normas para controlar la integridad de los datos. |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF003 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Estándar Mintic |
| **Características:** | El sistema debe cumplir con los estándares establecidos por el Mintic. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema estará verificado y monitoreado por el MINTIC. |
| **Prioridad del requerimiento:** | MEDIA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF004 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Compatibilidad. |
| **Características:** | El sistema tendrá compatibilidad en sistemas operativos Mac, Windows, linux. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema contará con tres opciones en las cuales funcionará el sistema con total normalidad. |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF005 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Interfaz |
| **Características:** | La interfaz gráfica permite compatibilidad con los accesorios. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Permitirá la implementación de varios accesorios requeridos como lo son los scaners, el biométrico y el lector de tarjetas. |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF006 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Compilación |
| **Características:** | El software y los elementos de identificación compilan mutuamente |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Permitirá recibir información de los scanners, biométrico y lector de tarjeta y transmitirla al sistema para la validación de usuarios |
| **Prioridad del requerimiento:** | MEDIA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF007 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Validación |
| **Características:** | El sistema deberá realizar funciones no mayores de 2 a 5 seg |
| **Descripción del**  **requerimiento** | La validación al momento de la interacción con el usuario deberá ser rápida para asegurar la eficiencia del sistema. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF008 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Lenguaje |
| **Características:** | El sistema será ejecutado mediante el lenguaje html, javascript. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Para permitir la interacción con el programador. |
| **Prioridad del requerimiento:** | MEDIO |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF009 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Acceso |
| **Características:** | Solo podrá acceder a este sistema la persona delegada por la institución y rector. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Para el mantenimiento solo hay una cantidad preestablecida de personas y solo estas tendrán acceso a ciertas funciones en el sistema. |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF010 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Almacenamiento |
| **Características:** | La información se almacenará en la nube de Microsoft junto con las copias de seguridad del sistema. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Mantendrá almacenada la información en caso de que algo falle y se pierda podrá ser restaurada |
| **Prioridad del requerimiento:** | ALTA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF011 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Soporte |
| **Características:** | El almacenamiento de los datos en la nube |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Los datos recogidos por el sistema serán almacenados en la nube Azure |
| **Prioridad del requerimiento:** | alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF012 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | velocidad |
| **Características:** | la plataforma se ejecuta de manera rápida |
| **Descripción del**  **requerimiento** | se usa para darle una velocidad y/o rapidez a la plataforma para no generar ningún problema de lentitud |
| **Prioridad del requerimiento:** | media/alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF013 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Diseño |
| **Características:** | Interfaz sencilla para los usuarios. |
| **Descripción del**  **requerimiento** | La interfaz de este sistema se podrá agregar los colores o logotipos de la institución donde se ejecute. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF014 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | comandos específicos |
| **Características:** | el usuario tendrá un acceso más rápido con ciertos comandos |
| **Descripción del**  **requerimiento** | comandos específicos para hacer ciertas actividades |
| **Prioridad del requerimiento:** | baja |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF015 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | actualizaciones |
| **Características:** | el sistema se actualiza continuamente |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema siempre estará en su última versión de actualizaciones. |
| **Prioridad del requerimiento:** | alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF016 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | reconocimiento de personas en ingreso y salida |
| **Características:** | en la interfaz se mostrará el rol que desempeña la persona cuando ingrese en el software(institución) |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Cada vez que ingresa una persona en el torniquete saldrá en pestaña que dirá el rol que desempeña esa persona en la institución. |
| **Prioridad del requerimiento:** | media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF017 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | alerta de retraso |
| **Características:** | saldrá un alerta de retardo o llegada tarde |
| **Descripción del**  **requerimiento** | cada rol en la institución tiene estipulado su horario el cual ya está codificado y alertará cuando alguna persona no la cumpla |
| **Prioridad del requerimiento:** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF018 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Señal |
| **Características:** | Señal de verificación |
| **Descripción del**  **requerimiento** | El sistema garantiza que las señales de acceso permitido y acceso denegado funcionaran de acuerdo a la acción reconocida por el sistema. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF019 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Lector |
| **Características:** | Permite acceso |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Garantizar que el sistema lea la huella y permita el acceso después de la validación |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF020 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Denegar |
| **Características:** | Denegar acceso |
| **Descripción del**  **requerimiento** | Garantizar que el sistema detecte si la persona no está registrada no le permita el ingreso. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

* 1. Requisitos comunes de los interfaces

Nuestro sistema contará con dos diferentes interfaces, una en la que nuestro cliente podrá realizar el registro de los usuarios dependiendo de la opción que haya elegido para el manejo del mismo, inicialmente contamos con dos sistemas de ingreso: Biométrico “Huella”, Tarjeta magnética.

* + 1. Interfaces de usuario

Nuestro sistema cuenta con una interfaz de usuario sencilla de utilizar la cual de acuerdo a cual sea el sistema a implementar designará o cambiará el diseño de la misma.

**Interfaz Biométrico:** En esta la visualización es bastante sencilla ya que en la parte superior de la pantalla de izquierda a derecha encontramos Registro, Ingreso, Retiro. En la parte inferior izquierda se exhibirá la fecha y hora. En la parte central se encontrará un panel alfanumérico, el cual permitirán al usuario identificarse o registrarse para proceder a poner su huella.

**Interfaz Tarjeta magnética:** En esta la visualización es bastante sencilla ya que en la parte superior de la pantalla de izquierda a derecha encontramos Registro, Ingreso, Retiro. En la parte inferior izquierda se exhibirá la fecha y hora. En la parte central se encontrará un panel alfanumérico el cual permitirán al usuario realizar el registro.

* + 1. Interfaces de hardware

Para el perfecto funcionamiento de nuestro sistema recomendamos los siguientes componentes, algunos de estos serán proporcionados por nosotros si, así lo desea el usuario de acuerdo al presupuesto con el que este cuente en cualquiera de los casos garantizamos el correcto funcionamiento con lo siguiente.

* Memoria básica de 1 TeraByte de almacenamiento
* Pantalla Táctil
* Procesador 1.6 ghz en adelante
* Mouse
* Teclado
* Biométrico Mega 2560
* Lector SCR 3310V2
* Torniquete Acceso TK LEVIS
  + 1. Interfaces de software

El sistema está configurado para que pueda ser aplicado en diferentes sistemas operativos lo que permite a los usuarios utilizar uno que más se adecue a su presupuesto o el que crea más óptimo.

El propósito de escoger específicamente los siguientes es para mantener un estándar que garantice el correcto funcionamiento de nuestro sistema.

Ordenador con sistemas Operativos: Mac, Windows, Linux

* + 1. Interfaces de comunicación

La interfaz que permite la transmisión y comunicación de información de este medio está sujeta a estándares para asegurar la compatibilidad entre equipos entre diferentes dispositivos, la interfaz que usamos es estándar para mantener los bajos costos, la seguridad y la velocidad que proporciona la transmisión de estos.

* RS-232-C

* + 1. Requisitos de rendimiento

Para garantizar un excelente rendimiento de nuestro software recomendamos un sistema operativo lo más moderno posible.

Recomendamos

* Sistema operativo: windows 8 - windows 10
* Memoria: mínimo una 1 TeraByte
* Ram: 4gb - 8gb

* + 1. Seguridad
* Nuestro software está asegurado con tres cuentas únicas e intransferibles las cuales estarán distribuidas para el rector coordinador, y la persona encargada de sistemas de la institución.

● Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema

informático de los diferentes usuarios del sistema.

● Garantizar la seguridad de la información y datos suministrados por los

usuarios en el sistema mantenidos en un servidor privado y con acceso

restringido a este tipo de información.

● Facilidad a los administradores para acceder y consultar los datos de los

usuarios solamente para verificaciones y/o requerimientos de la

compañía.

* + 1. Fiabilidad
* La fiabilidad de la plataforma es excelente, sus fallos son minuciosos y tienden a arreglarse a medida que se actualice, en sí la fiabilidad es de un 95.9%. si se maneja de la manera correcta e indicada.
* El sistema es capaz de proveer una interfaz de uso intuitivo, fácil y sencillo de entender para nuestros usuarios.
  + 1. Credibilidad

Para garantizar una buena credibilidad, el sistema será sometido a una serie de pruebas para establecer que se encuentra acorde a los requerimientos que se plasman en este documento en tanto a la consistencia de datos como al rendimiento de la aplicación, tales como los tiempos de respuesta.

* + 1. Mantenibilidad

1) Luego de la respectiva instalación ofreceremos mantenimiento cada dos meses en el primer año de uso, los otros mantenimientos y actualizaciones serán por parte del usuario si lo requiere.

2) Las respectivas actualizaciones luego del año transcurrido se ofrecerán de manera gratuita durante 3 años pero estos los instalará la persona encargada de sistemas de la institución "esto se hace para no perder fiabilidad y confianza con nosotros"

3) La persona encargada de revisar y mantener activo el sistema será el rector los coordinadores y la persona encargada de sistemas en la institución.

* + 1. Portabilidad

Nuestro sistema y software podrá ser utilizado en cualquier sistema operativo optimizado para computadores ya que será revisado a diario por un usuario autorizado.

* 1. Otros requisitos

**Permisos y licencias:** El sistema previamente debe realizar los trámites y

permisos requeridos para que los usuarios puedan acceder a los servicios sin

ninguna reclamación.

**Normas:** El sistema estará verificado y monitoreado por el MINTIC