|  |
| --- |
|  |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Plus Handles**

Revisión 01/06/2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| 01/06/2020 | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | Maikol Sabogal Andres Leon Juan Olivares Cristian Camacho Carlos serrano |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña I.E.D CLASS | Fdo. D./Dña PLUS HANDLES |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_1v1yuxt)

[**CONTENIDO 4**](#_30j0zll)

[**1**](#_4f1mdlm) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_3znysh7) **Propósito 6**

[**1.2**](#_2et92p0) **Alcance 6**

[**1.3**](#_2u6wntf) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_19c6y18) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

[**1.5**](#_3tbugp1) **Referencias 6**

[**1.6**](#_4d34og8) **Resumen 6**

[**2**](#_28h4qwu) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_nmf14n) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_37m2jsg) **Funcionalidad del producto 7**

[**2.3**](#_1mrcu09) **Características de los usuarios 7**

[**2.4**](#_46r0co2) **Restricciones 7**

[**2.5**](#_2lwamvv) **Suposiciones y dependencias 7**

[**2.6**](#_111kx3o) **Evolución previsible del sistema 7**

[**3**](#_3l18frh) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 7**

[**3.1**](#_2xcytpi) **Requisitos comunes de los interfaces 8**

[3.1.1](#_206ipza) Interfaces de usuario 8

[3.1.2](#_3whwml4) Interfaces de hardware 8

[3.1.3](#_2bn6wsx) Interfaces de software 8

[3.1.4](#_qsh70q) Interfaces de comunicación 8

[**3.2**](#_4k668n3) **Requisitos funcionales 8**

[3.2.1](#_2zbgiuw) Requisito funcional 1 9

[3.2.2](#_49x2ik5) Requisito funcional 2 9

[3.2.3](#_2p2csry) Requisito funcional 3 9

[3.2.4](#_147n2zr) Requisito funcional n 9

[**3.3**](#_1egqt2p) **Requisitos no funcionales 9**

[3.3.1](#_3ygebqi) Requisitos de rendimiento 9

[3.3.2](#_2dlolyb) Seguridad 9

[3.3.3](#_sqyw64) Fiabilidad 9

[3.3.4](#_3cqmetx) Disponibilidad 9

[3.3.5](#_1rvwp1q) Mantenibilidad 10

[3.3.6](#_4bvk7pj) Portabilidad 10

[**3.4**](#_vx1227) **Otros requisitos 10**

[**4**](#_2r0uhxc) **APÉNDICES 10**

1. **Introducción**

Crearemos una manilla que nos facilite el registro de acceso en la entrada y salida de las instituciones, la razón por la que queremos crear este proyecto es por que hemos notado la falta de inseguridad, a la hora de que cualquier persona con un uniforme o una bata puede ingresar a un colegio.

* 1. **Propósito**

Aplicar un sistema operativo relacionado con el control y registro en el acceso de estudiantes y docentes a la institución: Usando y valorando herramientas de gestión, análisis de datos de una forma valorativa y colaborativa.

* 1. **Alcance**
* El proyecto no va a sustituir el sistema de ingreso actual, solo lo modificará agregando un proceso más confiable, recursivo y efectivo que se adquiere en pocos meses mejorando así el sistema.
* Este proyecto tendrá como resultado una calidad innovadora, donde incluirá los trabajos realizados por cada uno de los integrantes del proyecto, mejorando los sistemas de seguridad en las entradas principales. de la institución.
* Incluye una interfaz gráfica de horarios.(registro en el sistema de horas en las que ingresa y sale el estudiante)
  1. **Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Maikol Stiven Sabogal Garzón |
| Rol | Desarrollador de base de dato |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Encargado de la plataforma y archivos que registran los datos del personal |
| Información de contacto | *maikol.stiven.16.1998@gmail.com* |
| Aprobación | Si |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Cristian Camilo Camacho Cifuentes |
| Rol | Programador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Analista de información y programación |
| Información de contacto | [Camacho2014per@gmail.com](mailto:Camacho2014per@gmail.com) |
| Aprobación | SI |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Andres Camilo Leon Rodriguez |
| Rol | Diseñador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Encargado de toda la interfaz y diseño que tendrá la manilla |
| Información de contacto | *camiloleon4321@gmail.com* |
| Aprobación | Si |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | carlos Alexis Serrano Ruiz |
| Rol | Administrador de la configuración |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Agregar y eliminar usuarios y roles |
| Información de contacto | [carlosalexisserranoruiz@gmail.com](mailto:carlosalexisserranoruiz@gmail.com) |
| Aprobación | Si |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Juan Andres Olivares Hernandez |
| Rol | Analista y programador |
| Categoría profesional | Tecnólogo |
| Responsabilidades | Analizar y desarrollar las interfaces de información |
| Información de contacto | [Juanitoandres02@gmail.com](mailto:Juanitoandres02@gmail.com) |
| Aprobación | Si |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE** | **Descripción** |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar el proceso.. |
| **ERS** | Especificación de requisitos de software |
| **RF** | Requisito funcional |
| **RNF** | Requisito no funcional |
| **FPT** | Protocolo de transferencia de archivos |
| **PLUS HANDLES** | Proyecto que se basa en una manilla para el ingreso de estudiantes y profesores a una institución,para generar un registro. |

* 1. **Referencias**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Título** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| IEEE | Estándar IEEE 830 |  | 1998 | Software Engineering Standards Commitee,del IEEE computer Society |
| MINTIC | Requisitos del Sistema Java |  |  | JAVA |

* 1. **Resumen**

Este archivo se divide en tres partes. En primera instancia se encuentra la introducción, propósito y alcance del sistema que nos permite visualizar las especificaciones y requisitos.

En la segunda parte nos ofrece una descripción, donde conoceremos las funciones que debe realizar el software, relacionados con la perspectiva, funcionalidad, restricciones y demás descripciones generales del proyecto.

En la tercera sección se encontrarán finalmente los requisitos funcionales y no funcionales, al detalle para así saber qué condiciones debe cumplir el sistema.

1. **Descripción general**
   1. **Perspectiva del producto**

El sistema de registro para la entrada y salida de personal en una institución será un software independiente elaborado para utilizarse por cualquier estudiante,docente o demás rangos del colegio ,por medio de una manilla e interfaz rápida y accesible que logra mejorar la seguridad de una institución.

* 1. **Funcionalidad del producto**

El producto será un dispositivo (manilla) que permitirá crear un registro de las entradas y salidas de estudiantes y docentes de la institución, todas estas personas pueden portarla.

En cuanto al software de registro, este puede ser manejado y visitado únicamente por personal autorizado desde un dispositivo con características necesarias , sin necesidad de tener operadores o navegadores específicos, cada usuario trabajará arduamente por cumplir con un sistema que permita registrar correctamente las entradas y salidas .

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Desarrollador de base de datos. |
| Formación | Tecnologo en analisis y desarrollo de información |
| Habilidades | Conocimientos con lenguajes de programación (Java) |
| Actividades | Encargado de crear la plataforma donde se archiva toda la información (registros de personal) |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Programador |
| Formación | Tecnologo en analisis y desarrollo de información |
| Habilidades | Programar mediante lenguaje de programación |
| Actividades | la implementación de prototipos mediante un lenguaje de programación, que compilados pueda entender la computadora . |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Diseñador |
| Formación | Tecnologo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información |
| Habilidades | Capacidad de elaboración y diseño de interfaz |
| Actividades | Elabora la interfaz del producto diseñando una pantalla de inicio de fácil navegación |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador de la configuración. |
| Formación | Tecnologo en analisis y desarrollo de información. |
| Habilidades | Conocimiento en la instalación de sistemas operativos. |
| Actividades | Administra el espectro de los productos de la organización, facilitando y procesando la administración de todos los requerimientos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Analista y programador |
| Formación | Tecnologo en analisis y desarrollo de sistemas de información |
| Habilidades | Crítico con conocimiento en programación de ARDUINO ,análisis y manejo de información,, |
| Actividades | Analizar información sobre las problemáticas en ingreso y salida de personal de la institución, desarrollando sistemas que faciliten el registro de los mismos. |

* 1. **Restricciones**

*Descripción de aquellas limitaciones a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema, tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares, restricciones de hardware, de sistema operativo etc.*

* 1. **Suposiciones y dependencias**

*Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse*.

* 1. **Evolución previsible del sistema**

*Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.*

1. **Requisitos específicos**
   1. **Requisitos comunes de los interfaces**

*Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.*

* + 1. **Interfaces de usuario**

*Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.*

* + 1. **Interfaces de hardware**

*Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.*

* + 1. **Interfaces de software**

*Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.*

*Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:*

* *Descripción del producto software utilizado*
* *Propósito del interfaz*
* *Definición del interfaz: contenido y formato*
  + 1. **Interfaces de comunicación**

*Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.*

* 1. **Requisitos funcionales***.*
     1. **Requisito funcional 1**

|  |  |
| --- | --- |
| IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO | RF01 |
| NOMBRE DEL REQUERIMIENTO | Publicación de datos |
| CARACTERÍSTICAS | El rector y el coordinador deberan ejecutar el software y subir la información referente a sus estudiantes y profesores |
| DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO | La plataforma permitirá la carga de datos básicos del personal que pertenece a la institución. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |
| PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO | Alta |

* + 1. **Requisito funcional 2**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF02 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Módulo de perfilamiento |
| **CARACTERÍSTICAS** | Agregar información personal según los usuarios(personal de la institución) |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El sistema creará un perfil único e intransferible para cada persona reconociendo su nombre,documento de identificación y jornada |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

* + 1. **Requisito funcional 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF03 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Registro de personal |
| **CARACTERÍSTICAS** | Contará con el registro de usuarios |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El sistema se encargará de almacenar y guardar la información de todo el personal de la institución.. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** | RNF05 RNF08 RNF09 |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

* + 1. **Requisito funcional 4**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF04 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Modificaciones |
| **CARACTERÍSTICAS** | El sistema permitirá una administrador modificar los datos de los usuarios: información, |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | Permite a los administradores modificar los datos de los usuarios y propios del sistema,información en caso de un error |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** | RNF05 RNF08 RNF09 |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

* + 1. **Requisito funcional 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF5 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Hora |
| **CARACTERÍSTICAS** | Contará con la función de dar la hora. |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El dispositivo permite al usuario ver la hora cada que lo desee siempre y cuando tenga batería. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Media |

* + 1. **Requisito funcional 6**

|  |  |
| --- | --- |
| IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO | RF6 |
| NOMBRE DEL REQUERIMIENTO | Descargar datos de registro en la entrada y salida de la institución |
| CARACTERÍSTICAS | Permite al rector y/o coordinador descargar los datos que se encuentren dentro del software. |
| DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO | El sistema creará un archivo tipo pdf que puede ser descargado en cualquier momento por el personal autorizado. |
| REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES |  |
| PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF07 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Verificación de usuario |
| **CARACTERÍSTICAS** | El sistema enviará una alerta |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El sistema enviará una alerta al administrador o encargado de la base de datos cuando ocurra alguno de los siguientes eventos: las manillas se usen más de una vez en el ingreso y salida en un corto tiempo, o cuando las manillas tengan información incompleta o muestre fallas. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF08 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Recarga de batería. |
| **CARACTERÍSTICAS** | El sistema de la manilla permitirá al usuario(estudiante,profesor) identificar el porcentaje de la batería y su recarga posteriormente. |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | La batería de la manilla se podrá recargar y esta identificara si esta está totalmente cargada o no. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF09 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Resistencia al agua |
| **CARACTERÍSTICAS** | al contactar con algún fluido el dispositivo no sufrirá daños o averiaciones |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El dispositivo cuenta con materiales impermeables para prevenir algún fallo al ser mojado |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | RF10 |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Entrada de cargador |
| **CARACTERÍSTICAS** | Podrá recargarse mediante una cargador |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El dispositivo contará con una entrada Micro-USB para así poder realizar su respectiva recarga de batería. |
| **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Media |

* 1. **Requisitos no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF01** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Modificaciones |
| **CARACTERÍSTICAS** | El sistema permitirá una administrador modificar los datos de los usuarios: información, |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | Permite a los administradores modificar los datos de los usuarios y propios del sistema,información en caso de un error |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF02** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Rendimiento |
| **CARACTERÍSTICAS** | La carga de la batería del reloj se deberá realizar luego de un tiempo determinado de uso (dos meses). |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | La interfaz de recarga debe ser rápida y eficiente, debido a que el usuario contará con este dispositivo diariamente. |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

* + 1. **Requisitos de rendimiento**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF03** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

* + 1. **Seguridad**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF04** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Seguridad de datos |
| **CARACTERÍSTICAS** | El nuevo sistema debe desarrollarse aplicando patrones y recomendaciones de programación que incrementen la seguridad de datos. |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | El sistema debe verificar patrones de recomendación para mejorar su seguridad |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | Alta |

*.*

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF05** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** | Seguridad del sistema |
| **CARACTERÍSTICAS** | Debe bloquear el sistema si se detecta un ataque al sistema |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** | Si se identifican ataques de seguridad o brecha del sistema, el mismo no continuará operando hasta ser desbloqueado por un administrador de seguridad. |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |

* + 2. **Fiabilidad.**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF06** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |



*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.*

* + 1. **Disponibilidad.**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF07** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |



*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.*

* + 1. **Mantenibilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF08** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.*

*Especificación de quién debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.*

*Especificación de cuándo debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.*

* + 1. **Portabilidad**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF08** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |

*Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
* *Uso de un determinado sistema operativo.*
  1. **Otros requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| **IDENTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO** | **RNF09** |
| **NOMBRE DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **CARACTERÍSTICAS** |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO** |  |
| **PRIORIDAD DE REQUERIMIENTO** | **Alta** |

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

1. **Apéndices**

*Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.*