***Norma IEEE-830***

*RACCB (Refuerzo de Aprendizaje y Comprensión de Conocimientos Básicos)*

**Equipo de Desarrollo:**

José David Hernández Hortúa

Santiago Hortúa Londoño

Richard Alexander Diaz Naranjo

Iván Andrés Peñaloza Quintero

Fabián David Oyola Vanegas

***1 INTRODUCCIÓN***

**1 Introducción**

En el presente documento se dará a conocer la información de la Especificación de Requisitos de Software (ERS) y datos acerca del proyecto de sistema de gestión educativa. Estructurado bajo la norma IEEE-830.

**1.1 Propósito**

Este documento tiene el propósito de informar al lector las especificaciones de los factores como requisitos, funciones del proyecto, no funcionales y funcionales de forma detallada no obstante con una legibilidad comprensible para el lector.

**1.2 Ámbito del sistema**

* El proyecto con base en el sistema de gestión académica lleva como nombre “Refuerzo en el aprendizaje y comprensión de conocimientos básicos”.
* Esta aplicación generará con base a las notas y desempeños de los estudiantes en las asignaturas donde presenten una deficiencia en sus calificaciones, dará ayudas con el objetivo de mejorar la adquisición de nuevos temas y comprender o reforzar los ya adquiridos previamente.
* Los beneficios del RACCB será mejorar el nivel de educación, ayudar a reforzar los conceptos adquiridos previamente, Explicar nuevos temas que sean de interés del usuario, aprender temas complementarios. Este proyecto tiene como objetivo bajar los niveles de pereza en adquirir nuevos conocimientos con ayuda de diferentes técnicas de estudio y comprensión. Se espera lograr bajar el nivel de analfabetismo funcional en los estudiantes.

**1.3 Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | José David Hernández Hortúa |
| **Rol** | Líder del grupo, programador, analista y diseñador |
| **Categoría** | Aprendiz |
| **Responsabilidad** | Liderar el grupo, analista de información, diseño y programación |
| **Información de contacto** | jh265626@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Iván Andrés Peñaloza Quintero |
| **Rol** | Programador, analista y diseñador |
| **Categoría** | Aprendiz |
| **Responsabilidad** | Analista de información, diseño y programación |
| **Información de contacto** | iapealoza1@misena.edu.co |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Richard Alexander Diaz Naranjo |
| **Rol** | Programador, analista y diseñador |
| **Categoría** | Aprendiz |
| **Responsabilidad** | Analista de información, diseño y programación |
| **Información de contacto** | richarddiaznaranjo160@gmail.com |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | Fabián David Oyola Vanegas |
| **Rol** | Analista y encargado de la documentación del software |
| **Categoría** | Aprendiz |
| **Responsabilidad** | Analista y encargado de la documentación del software |
| **Información de contacto** | fabdoyola@misena.edu.co |

**1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**Definiciones:**

* Analfabetismo funcional: incapacidad de un individuo para utilizar su capacidad de lectura, escritura y cálculo de forma eficiente en las situaciones habituales de la vida.

**Acrónimos y Abreviaturas:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre** | **Descripción** |
| **RF** | Requerimiento funcional |
| **RNF** | Requerimiento no funcional |
| **RACCB** | Refuerzo de aprendizaje y comprensión de conocimientos básicos |
| **IEEE** | Norma IEEE Standard 830 - 1998 |
| **ERS** | Especificación de requisitos de software |

**1.5 Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del documento** | **Referencia** |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

**1.6 Visión general del documento**

El presente documento está dividido en tres partes o puntos. La primera parte es la introducción sobre el proyecto, en este punto se encuentra una visión general sobre el proyecto. En la segunda parte se encuentra la descripción general donde se conocen las funciones que va a realizar el sistema. En la tercera parte están los requisitos del sistema.

*2 DESCRIPCIÓN GENERAL*

**2.1 Perspectiva del producto**

Esta aplicación educativa es la plantilla para las escuelas públicas y privadas por esto no se tiene esperado que sea un producto muy adquirido.

**2.2 Funciones del producto**

Esta aplicación ayudará a reforzar y comprender temas que un usuario no tenga los conocimientos claros mediante diferentes métodos educativos. Esta plataforma puede trabajar con información de otras instituciones educativas si las instituciones desean usar RACCB como plataforma escolar.

**2.3 Características de los usuarios**

Los usuarios son 3 en específico Administrador, Profesor, Estudiante. Estos cumplen un rol dentro de la plataforma la cual todos son necesarios para el funcionamiento de la misma.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo De Usuario** | Administrador |
| **Formación** | TSU en informática |
| **Actividades** | Control y manejo del sistema en general |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Usuario** | Docente |
| **Formación** | Educador |
| **Actividades** | Facilitar el proceso de aprendizaje |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo De usuario** | Estudiante |
| **Formación** | Bachiller |
| **actividades** | Participación activas y foros |

**2.4 Restricciones**

* Conlleva una política a largo plazo, de operación y de teletrabajo
* Estará disponible en Android y Windows ya que es una plataforma.
* Nuestra aplicación estará relacionada con los servicios de otra aplicaciones
* Conocimiento de uso de Softwares como PC y Android
* Debe tener acceso a internet la plataforma.
* Esta plataforma debe tener una interfaz o un diseño sencillo e intuitivo
* Los servidores deben estar disponibles 24/7

**2.5 Suposiciones y Dependencias**

Esta aplicación para que funcione correctamente en una computadora debe cumplir con las características básicas como: Windows 7 o superior. Debe contar el computador con una conexión a internet estable. Y en las características de móvil debe tener un sistema operativo superior a Android 6 (Android Marshmallow)

**2.6 Requisitos Futuros**

* Mantenimiento mensual
* Implementación de nuevas materias
* Optimización de la plataforma
* Mejoras en usabilidad de la plataforma
* Atención al usuario

*3 REQUISITOS ESPECÍFICOS*

**3 Requisitos específicos**

**Requerimientos Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del requerimiento:** | Ingreso del usuario |
| **Características :** | Los usuarios ingresan al sistema por medio de una cuenta |
| **Descripción del requerimiento:** | Todos los usuarios (estudiantes, docentes y administradores) deberán identificarse en el sistema por medio de una cuenta personal |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del requerimiento:** | Materias de estudio |
| **Características :** | Mostrar y explicar los temas de estudio |
| **Descripción del requerimiento:** | Esta plataforma tendrá materias, como calculo, escritura y lectura |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del requerimiento:** | Registro de usuario |
| **Características :** | Registro para crear una cuenta en el sistema |
| **Descripción del requerimiento:** | Los usuarios (administradores, estudiante es y docentes) serán registrados con base a sus datos personales (Nombres, apellidos, número celular, correo electrónico y una foto del estudiante) |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del requerimiento:** | Apuntes |
| **Características :** | En el menú aparecerá un botón para hacer apuntes.  Los apuntes se podrán hacer en una sección del menú y dentro de alguna lección. |
| **Descripción del requerimiento:** | La aplicación le brindara la opción al usuario de hacer apuntes.  En él podrá guardar notas, ideas podrá poner un título al apunte. |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del requerimiento:** | Ver progreso y reporte de notas |
| **Características :** |  |
| **Descripción del requerimiento:** | El estudiante al ingresar un código dado por un docente en el registro para poder inscribirse a la materia |
| **Requerimiento No Funcional** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del requerimiento:** | Evaluación |
| **Características :** | El estudiante presentará evaluaciones para ver cómo va su progreso/aprendizaje |
| **Descripción del requerimiento:** | El estudiante tendrá la oportunidad de verificar sus conocimientos por medio de una evaluación dirá si el estudiante aprobó o reprobó, mostrará la retroalimentación y corrección de la prueba después de responder |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del requerimiento:** | Interfaz de la plataforma |
| **Características :** | La aplicación tendrá una interfaz simple, fácil, ordenada y comprensible |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener una interfaz fácil de comprender e interactiva (el menú de inicio, la pantalla de ingreso de datos y las aulas virtuales) |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF08  RNF09 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del requerimiento:** | Información sobre el RACCB |
| **Características:** | En el menú habrá una opción “Acerca de” |
| **descripción del requerimiento:** | Tendrá una categoría donde habrá información sobre la aplicación |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF05  RNF06  RNF07 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF09 |
| **Nombre del requerimiento:** | Edición de usuarios |
| **Características:** | En la pestaña “usuario” se agregara la opción “editar” |
| **descripción del requerimiento:** | Se podrán editar los datos del perfil del usuario como nombre, correo, contraseña, entre otros |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RF10 |
| **Nombre del requerimiento:** | Eliminación de usuarios |
| **Características:** | En la pestaña “usuario” se agregara la opción “eliminar” |
| **descripción del requerimiento:** | Se podrá eliminar el perfil de usuario en caso de que se desee |
| **Requerimiento No funcional:** | RNF01  RNF02  RNF03  RNF04  RNF06  RNF08  RNF09  RNF10 |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

**Requerimientos NO Funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del requerimiento:** | Capacidad del servidor |
| **Características :** | El RACCB debe soportar a todos los usuarios que se conecten a ella |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe ser capaz de operar adecuadamente con hasta 100.000 usuarios conectados |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del requerimiento:** | Respaldo de datos |
| **Características :** | Se harán copias de seguridad en caso en caso de un error |
| **Descripción del requerimiento:** | Todos los datos deben respaldarse cada 24 horas, y deben ser respaldados en otro lugar distinto a donde reside el sistema |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del requerimiento:** | Disponibilidad |
| **Características :** | La aplicación estará disponible 24/7 |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, en caso de no ser así el problema debe ser resuelto rápidamente |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF05 |
| **Nombre del requerimiento:** | Tiempo de respuesta |
| **Características :** | Si tarda más de 5 segundos tendría una falla la plataforma a menos que sea cuestión la conexión a internet del usuario. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe generar una respuesta en un tiempo máximo a 5 segundos |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF06 |
| **Nombre del requerimiento:** | Mantenimiento |
| **Características :** | Los administradores deben hacer un mantenimiento al RACCB de manera semanal |
| **Descripción del requerimiento:** | El RACCB debe tener un mantenimiento semanal con el fin de mejorar el sistema y resolver problemas |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF07 |
| **Nombre del requerimiento:** | Soporte (atención al usuario) |
| **Características :** | Cualquier usuario puede contactar al soporte |
| **Descripción del requerimiento:** | La plataforma debe tener en una parte los datos para ponerse en contacto con el soporte |
| **Prioridad del requerimiento:** | Media |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF08 |
| **Nombre del requerimiento:** | Seguridad |
| **Características :** | La RACCB debe contar con una buena seguridad |
| **Descripción del requerimiento:** | La aplicación debe tener una buena seguridad no pueden entrar visitantes solo los usuarios registrados en la página, no debe compartir o enviar la información personal de los usuarios a otras páginas o personas.  El sistema no revela datos importantes, Nombres, Direcciones y/o números de sus usuarios a personas/empresas externas. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF09 |
| **Nombre del requerimiento:** | Guardado de datos |
| **Características :** | En alguna parte del big data se guardan los datos y el respaldo de la plataforma |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener un lugar en donde guardar los datos y el respaldo de esta |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF10 |
| **Nombre del requerimiento:** | Jerarquía de poder |
| **Características :** | En la aplicación hay una jerarquía y limita las funciones de los usuarios |
| **Descripción del requerimiento:** | Contará con una jerarquía que limitará los usos de poder: Los administradores tienen casi el control total de la plataforma, pero no pueden editar o eliminar la información de las diferentes materias. Los docentes editarán y brindarán información para su materia. Los usuarios solo podrán realizar las actividades propuestas y leer los artículos. |
| **Prioridad del requerimiento:** | Alta |

**3.1 Especificaciones Externas**

* Formato de datos
* Formato de pantalla
* Relaciones a otras entradas
* Descripción del propósito
* Número de la versión
* La fuente

**3.2 Funciones**

* Verificar la validez sobre las entradas
* Contestaciones a situaciones anormales
* Requisitos de desarrollo: Número de terminales y/o usuarios a ser apoyados
* Datos que procesan las funciones de apoyo

**3.3 Requisitos de rendimiento**

**Requisitos mínimos (versión de computador):**

* Sistema Operativo: Windows 7 home de 32 bits service pack 1
* Procesador: Intel I3 530 o amd a6 3500
* Memoria: 4 GB de RAM
* GPU: Intel® HD Graphics for Previous Generation Intel® Processors o [AMD Radeon HD 6530D IGP](https://www.geektopia.es/es/product/amd/radeon-hd-6530d-igp/)
* Almacenamiento: 4 GB disponible
* Otros: Contar con un navegador web, un motor de búsqueda y Conexión de banda ancha a Internet o wifi

**Requisitos mínimos (versión de móvil):**

* Sistema Operativo: Android 6
* Procesador: Mediatek MT6739 Quad Core a 1.4 GHz
* Memoria:2 GB de RAM
* Almacenamiento:4 GB disponible
* Otros: Contar con una conexión estable de wifi

**3.4 Restricciones de Diseño**

* tendremos un icono original
* Interfaz y sistema sencillo
* ubicación de categorías novedosa

**3.5 Ámbitos del sistema**

* compartir información
* sostener más de 10.000 usuarios
* Información válida, real y justificada

**3.6 Otros Requisitos**

* Todos los usuarios debe tener conocimientos básico y previos en el uso de dispositivos inteligentes.(Computador y/o Smartphone)
* Los usuarios deben conocer su clave y usuario de ingreso a la plataforma.
* Los usuarios deben tener un mínimo de razonamiento.
* Los usuarios no pueden ser analfabetos.

**4 Apéndices**

* Los datos serán registrados por pantalla únicamente
* Se hará un análisis y al final se darán los resultados
* Se hará un seguimiento a la actividad y aprendizaje del usuario **(No Es Obligatorio)**
* Diagrama de manejo de información
* Proveer bases para la estimación de costos
* Establecer bases para el acuerdo entre clientes y proveedores acerca de lo que debe hacer el producto de software