**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE FRESNILLO**

**CARRERA:**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**TEMA:**

**DESARROLLO DE LA APLICACIÓN MULTIPLATAFORMA ESCOLAR ADMINISTRABLE DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES Y EQUIPOS DE ESCRITORIO PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN DE LAS INSTITUCIÓN.**

**AUTORES:**

**JACOBO RENTERIA RIOS**

**DIEGO SALVADOR GARCIA NAVA**

**CESAR ROBERTO MÉNDEZ DÁVILA**

**SERGIO SANCHEZ ORTIZ**

**JESÚS ISOD CABRAL PÉREZ**

**BRAULIO N. RODRIGUEZ RAMOS**

**ASESOR:**

**RAMON AVILA GARCIA**

**FRESNILLO, ZAC**

ÍNDICE

**INTRODUCCIÓN**

Este documento se enfoca en el diseño, desarrollo e implementación de un sistema web multiplataforma que permita el control escolar de cualquier institución educativa. La página web estará disponible en múltiples dispositivos y sistemas operativos, lo que aumentará la accesibilidad y usabilidad de la plataforma. Con el objetivo de gestionar la información de las instituciones.

El uso e implementación de la tecnología es de suma importancia, adaptar a las instituciones a las nuevas oportunidades que estas nos ofrecen, el sistema permitirá la facilitación de realizar algunas de las tareas más importantes en las instituciones, como el registro de los alumnos y docentes, así como las notas de los alumnos.

Además el sistema proporcionará una herramienta, permitiendo a los estudiantes, docentes y administrativos interactuar de manera efectiva en línea. Los usuarios podrán acceder a la plataforma para realizar diversas tareas, como la inscripción de estudiantes, la gestión de calificaciones y el seguimiento del progreso académico.

La implementación de este sistema web multiplataforma traerá consigo un gran cambio para la institución que lo necesite, ya que se trata de una solución tecnológica avanzada que permitirá una gestión más eficiente y organizada de la institución. Además, la disponibilidad en diferentes dispositivos y sistemas operativos asegurará que los usuarios puedan acceder a la plataforma desde cualquier lugar y en cualquier momento.

**Antecedentes**

Se presentan a continuación los resultados de una revisión de investigaciones relacionadas directamente con el objeto de estudio, (“Desarrollo de sistema web para instituciones Educación”), con objeto de asentar el estado del conocimiento del mismo. Las tecnologías de información y comunicación (TIC’s) tienen un papel importante dentro de las instituciones educativas, ofrece la posibilidad de ejecutar innumerables acciones: buscar información, descargar datos en línea, disponer de entretenimiento, incluso, comerciar de forma electrónica. para adaptar a esta mejores tecnologías que ayuden a implementar mayor calidad, rapidez y optimización. Esto permitirá una mejor administración favoreciendo el trabajo en red, porque potencian la comunicación eficaz, la autonomía de algunas tareas.

Un trabajo relacionado con el tema del tópico que nos interesa es “Sistema De Control Escolar Y Página Web” en él se planteó como objetivo de investigación cumplir con un sistema que se encargue de todas las tareas capaz de registrar y controlar la información del Instituto, en donde se podrá llevar un registro y control de estudiantes y docentes, así como también la administración de pagos de colegiaturas y calificaciones de los estudiantes de la institución. (Jiménez Méndez, Aleyda, & Viridiana Hortencia Palacios Molina. *Sistema De Control Escolar Y Página Web*. 2013.)

Dentro de la documentación “Sistema de Gestión escolar para escuelas comunitarias de CONAFE” dentro del planteamiento del problema de este documento resalta la excesiva cantidad de papelería que se invierte en la recopilación de información de los alumnos, docentes, personal, etc. lo cual es un buen punto que también se puede destacar ya que permitirá tener procesos más ágiles de inscripciones, o cualquier otra solicitud que requiera cualquier miembro de este.

Las entidades educativas requieren adquirir tecnología para la eficiencia y rapidez de sus procedimientos en la recopilación de documentación que requiera datos o información al momento de docentes, alumnos ya que en ocasiones es difícil tener a la mano los documentos que contienen dicha información y todo esto con el fin de garantizar un eficaz funcionamiento.

En e-learning el cual hace referencia al aprendizaje electrónico, si bien no es un campo que se necesite implementar en su completitud, pero se pueden destacar ciertos aspectos tales como los cursos virtuales que ofrece la Institución ya que estos se pueden cursar de manera virtual mediante contenido multimedia, documentación, etc. Tener acceso a el material que te ofrece, permite facilitar el acceso a la formación a colectivos e individuos que no pueden acceder a la modalidad presencial Incrementar la autonomía y responsabilidad del estudiante en su propio proceso de aprendizaje, superar las limitaciones provocadas por la separación en espacio y/o tiempo del profesor alumnos Gran potencial interactivo entre profesor alumno. Flexibilidad en los tiempos y espacios educativos Acceder a multiplicidad de fuentes y datos diferentes de los ofrecidos por el profesor en cualquier momento y desde cualquier lugar Aprendizaje colaborativo virtual de docentes y estudiantes (Area, Manuel, and Jordi Adell. *E-Learning: Enseñar Y Aprender Espacios Virtuales*. 2016.)

El software Algebraix, ha sido una herramienta muy efectiva, ya que fue una solución importante para las instituciones de educación básica, media superior y superior, el sistema Algebraix no cumple al cien por ciento con los requerimientos del Instituto Tecnológico Superior de Fresnillo. Entre algunas de sus necesidades destacan la falta de reportes estadísticos detallados, la generación de reportes académicos, como es el Kárdex en el cual se tiene el registro de las calificaciones pero que si se requiere del historial de calificaciones, las personas encargadas de control escolar tienen que obtenerlo de los archivos físicos, ya que el sistema solo permite ver la calificación actual, además otro de los problemas con los que cuenta es en la captura de las calificaciones que se vuelve tediosa por parte de los maestros. Si se continúa con la plataforma que está actualmente en uso, se tendrán que realizar diversas inversiones para que la misma empresa que es propietaria de Algebraix permita adaptar módulos para una mejor funcionalidad para las necesidades que tiene en particular la Universidad.

**Problema**

con la aplicación vamos a mejorar el proceso utilizando el internet como resultado esperamos que la optimización de la información ya con la actualización del sistema la entrada de información será mucho más sencilla y rápida al igual que la modificación de esta misma si esta asi haciendo que este sistema facilite la recopilación de documentación de estudiante, docentes y del área administrativa para si tener a la mano esta información.

**Justificación**

**Objetivo General**

Se desarrollará y pondrá en marcha un sistema web multiplataforma que permita el control escolar de cualquier institución educativa, proporcionando herramientas para la gestión de la información de estudiantes, docentes y administrativos, y permitiendo una interacción efectiva en línea, con el fin de mejorar la eficiencia y organización de la institución, y aumentar la accesibilidad y usabilidad de la plataforma para los usuarios en diferentes dispositivos y sistemas operativos.

**Objetivo Específico**

* Escoger las herramientas: escoger la mejor software de desarrollo para poder trabajar el proyecto

**Marco Metodológico**

**scrum / rup**

**Entregables**

**CAPÍTULO I: Estado del arte**

**CAPÍTULO II: Análisis del diseño**

Requisitos funcionales

| No. | Requisitos | Prioridad | Complejidad |
| --- | --- | --- | --- |
| RF 1. | Autenticar usuarios | Alta | Alta |
| RF 2. | Crear roles de usuarios | Alta | Alta |
| RF 3. | Modificar roles de usuarios | Alta | Alta |
| RF 4. | Eliminar roles de usuarios | Alta | Alta |
| RF 5. | Crear usuarios | Alta | Alta |
| RF 6. | Modificar usuarios | Alta | Alta |
| RF 7. | Eliminar usuarios | Alta | Alta |
| RF 8. | Crear perfil del docente | Alta | Alta |
| RF 9. | Modificar perfil del docente | Alta | Media |
| RF 10. | Eliminar perfil del docente | Alta | Alta |
| RF 11. | Listar perfil del docente | Alta | Media |
| RF 12. | Mostrar perfil del docente | Alta | Media |
| RF 13. | Crear perfil del alumno | Alta | Alta |
| RF 14. | Modificar perfil del alumno | Alta | Media |
| RF 15. | Eliminar perfil del alumno | Alta | Alta |
| RF 16. | Listar perfil del alumno | Alta | Media |
| RF 17. | Mostrar perfil del alumno | Alta | Media |
| RF 18. | Enviar vía correo electrónico comentarios y sugerencias a los docentes. | Baja | Alta |

| RF 19. | Crear notas informativas del alumno | Baja | Alta |
| --- | --- | --- | --- |
| RF 20. | Modificar notas informativas del alumno | Baja | Media |
| RF 21. | Eliminar notas informativas del alumno | Baja | Media |
| RF 22. | Listar notas informativas del alumno | Baja | Baja |
| RF 23. | Mostrar notas informativas del alumno | Baja | Baja |
| RF 32. | Listar notas emergentes del alumno | Alta | Baja |
| RF 33. | Mostrar notas emergentes del alumno | Alta | Baja |
| RF 34. | Enviar vía correo electrónico las rutas de transporte a los padres de familia. | Alta | Alta |
| RF 35. | Crear horario | Alta | Alta |
| RF 36. | Modificar horario | Baja | Alta |
| RF 37. | Eliminar horario | Baja | Alta |
| RF 38. | Mostrar horario | Baja | Alta |
| RF 39. | Listar horario | Alta | Alta |

| RF 40. | Crear actividades | Alta | Alta |
| --- | --- | --- | --- |
| RF 41. | Modificar actividades | Baja | Alta |
| RF 42. | Eliminar actividades | Baja | Alta |
| RF 43. | Mostrar actividades | Baja | Alta |
| RF 44. | Crear menú nutritivo | Alta | Alta |
| RF 45. | Modificar menú nutritivo | Alta | Alta |
| RF 46. | Eliminar menú nutritivo | Alta | Alta |
| RF 47. | Listar menú nutritivo | Alta | Alta |
| RF 48. | Mostrar menú nutritivo | Alta | Alta |
| RF 49. | Crear Grupos | Alta | Alta |
| RF 50. | Modificar Grupos | Alta | Media |
| RF 51. | Eliminar Grupos | Alta | Media |
| RF 52. | Listar Grupos | Alta | Media |
| RF 53. | Mostar Grupos | Alta | Baja |
| RF 54. | Crear registro de asistencia | Alta | Alta |
| RF 55. | Modificar registro de asistencia | Alta | Alta |
| RF 56. | Eliminar registro de asistencia | Alta | Alta |
| RF 57. | Listar registro de asistencia | Alta | Alta |
| RF 58. | Mostrar registro de asistencia | Alta | Media |
| RF 59. | Crear notas | Alta | Alta |
| RF 60. | Modificar notas | Alta | Alta |
| RF 61. | Eliminar notas | Alta | Alta |
| RF 62. | Listar notas | Alta | Alta |
| RF 63. | Mostrar notas | Alta | Media |
| RF 64. | Crear Certificado Medico | Alta | Alta |
| RF 65. | Modificar Certificado Medico | Alta | Alta |
| RF 66. | Mostrar registro de Certificado Médico | Alta | Alta |
| RF 67 | Crear créditos académicos | Alta | Media |
| RF 68 | Mostrar créditos académicos | Alta | Alta |
| RF 69 | Modificar créditos académicos | Alta | Alta |
| RF 70 | Eliminar créditos académicos | Alta | Alta |
| RF 71 | Solicitar constancia de estudios | }Alta | Baja |
| RF 72 | Solicitar credencial estudiante | Alta | Baja |
| RF 73 | Solicitar justificante médico | Alta | Alta |
| RF 74 | Solicitar Kardex | Alta | Alta |
| RF 75 | Solicitar Constancia de estudios Acreditación inglés | Alta | Alta |
| RF 76 | Solicitar Examen TOEIC | Alta | Alta |
| RF 77 | Solicitar Examen de certificacion para ing. Industrial | Alta | Alta |
| RF 78 | Solicitar Curso de verano e invierno | Alta | Alta |
| RF 79 | Solicitar Certificado parcial | Alta | Alta |
| RF 80 | Solicitar Curso de titulación | Alta | Alta |
| RF 81 | Solicitar Duplicado de credencial | Alta | Alta |
| RF 82 | Solicitar Pago extemporaneo por retraso de entrega de libros- dia (varios titulos) | Alta | Alta |
| RF 83 | Solicitar Inscripción cursos externos ingles | Alta | Alta |
| RF 84 | Solicitar Mensualidad curso externo ingles | Alta | Alta |
| RF 85 | Solicitar Inscripción curso de preparación para exámen TOEIC | Alta | Alta |
| RF 86 | Solicitar Mensualidad de curso de preparación para exámen TOEIC | Alta | Alta |
| RF 87 | Solicitar Curso de educación continuó (costo por hora) | Alta | Alta |
| RF 88 | Solicitar Constancia de créditos para servicio social | Alta | Alta |
| RF 89 | Crear calificaciones | Alta | Alta |
| RF 90 | Modificar Calificaciones | Alta | Alta |
| RF 91 | Mostrar Calificaciones | Alta | Alta |
| RF 92 | Eliminar Calificaciones | Alta | Alta |
| RF 93 | Cargar Materias | Alta | Alta |
| RF 94 | Cargar Tutorías | Alta | Alta |
| RF 95 | Cargar Inglés | Alta | Alta |
| RF 96 | Cargar Materias extraescolares | Alta | Alta |

Requerimientos Administrativo

| Referencia | Descripción | Prioridad | Dificultad |
| --- | --- | --- | --- |
| RFC\_1 | Registrar Datos de la Institución | Alta | Baja |
| RFC\_2 | Actualizar Datos de la Institución | Alta | Baja |
| RFC\_3 | Registros de nuevos años escolares | Alta | Baja |
| RFC\_4 | Finalizar años escolares | Alta | Baja |
| RFC\_5 | Consultas de años escolares | Media | Baja |
| RFC\_6 | Registro de materias | Alta | Baja |
| RFC\_7 | Consulta de materias | Alta | Baja |
| RFC\_8 | Modificar materias | Alta | Baja |
| RFC\_9 | Eliminar Materias | Alta | Baja |
| RFC\_10 | Registro del Personal Docente | Alta | Baja |
| RFC\_11 | Consulta del Personal Docente | Media | Baja |
| RFC\_12 | Modificar Registro del Personal Docente | Alta | Baja |
| RFC\_13 | Eliminar Registro del Personal Docente | Alta | Baja |
| RFC\_14 | Registro de Estudiantes | Alta | Baja |
| RFC\_15 | Consulta de Estudiantes | Media | Baja |
| RFC\_16 | Modificar Registro del Estudiante | Alta | Baja |
| RFC\_17 | Eliminar Registro del Personal Docente | Alta | Baja |
| RFC\_18 | Consulta de Listado de Secciones | Media | Baja |
| RFC\_19 | Imprimir Listado de Sección | Media | Baja |
| RFC\_20 | Registro de Calificaciones | Alta | Baja |
| RFC\_21 | Consulta de Registro de Calificaciones | Media | Baja |
| RFC\_22 | Modificar Registro de Calificaciones | Alta | Baja |
| RFC\_23 | Eliminar Registro de Calificaciones | Alta | Baja |
| RFC\_24 | Imprimir Registro de Calificaciones | Media | Baja |
| RFC\_25 | Registro de Inasistencias | Alta | Baja |
| RFC\_26 | Consultar Registro de Inasistencias | Media | Baja |
| RFC\_27 | Modificar Registro de Inasistencias | Alta | Baja |
| RFC\_28 | Eliminar Registro de Inasistencias | Alta | Baja |
| RFC\_29 | Imprimir Registro de Inasistencias | Media | Baja |
| RFC\_30 | Consulta de Listado de Revisión | Media | Baja |
| RFC\_31 | Imprimir Listado de Revisión | Media | Baja |
| RFC\_32 | Consulta de Listado de Materia Pendiente | Media | Baja |
| RFC\_33 | Imprimir Listado de Materia Pendiente | Media | Baja |
| RFC\_34 | Respaldo de Información | Alta | Media |
| RFC\_35 | Cambio de Año Escolar | Alta | Baja |

Requerimientos Funcionales Coordinación

| Referencia | Descripción | Prioridad | Dificultad |
| --- | --- | --- | --- |
| RFC\_1 | Agregar horarios | alta | media |
| RFC\_2 | Mostrar horarios | alta | media |
| RFC\_3 | Editar horários | alta | baja |
| RFC\_4 | Eliminar horarios | alta | baja |
| RFC\_5 | Agregar materias | alta | media |
| RFC\_6 | Mostrar materias | alta | media |
| RFC\_7 | Editar materias | alta | baja |
| RFC\_8 | Eliminar materias | alta | baja |
| RFC\_9 | Agregar tutorías | alta | media |
| RFC\_10 | Mostrar tutorías | alta | media |
| RFC\_11 | Editar tutorías | alta | baja |
| RFC\_12 | Eliminar tutorías | alta | baja |
| RFC\_13 | Agregar idioma | alta | media |
| RFC\_14 | Mostrar idioma | alta | media |
| RFC\_15 | Editar idioma | alta | baja |
| RFC\_16 | Eliminar idioma | alta | baja |
| RFC\_17 | Agregar docentes | alta | media |
| RFC\_18 | Mostrar docentes | alta | media |
| RFC\_19 | Editar docentes | alta | baja |
| RFC\_20 | Eliminar docentes | alta | baja |
| RFC\_21 | Agregar actividades | alta | media |
| RFC\_22 | Mostrar actividades | alta | media |
| RFC\_23 | Editar actividades | alta | baja |
| RFC\_24 | Eliminar actividades | alta | baja |

Requerimientos Docentes

| Referencia | Descripción | Prioridad | Dificultad |
| --- | --- | --- | --- |
| RFC\_1 | Control de asistencias | Media | Baja |
| RFC\_2 | Alta Estudiante | Alta | Baja |
| RFC\_3 | Modificar Estudiante | Alta | Baja |
| RFC\_4 | Eliminar Estudiante | Alta | Baja |
| RFC\_5 | Buscar Estudiante | Media | Baja |
| RFC\_6 | Listar Estudiantes | Alta | Baja |
| RFC\_7 | Cargar Calificaciones del Estudiante | Alta | Media |
| RFC\_8 | Modificar Calificaciones del Estudiante | Alta | Media |

Requisitos Funcionales

| Referencia | Descripción | Prioridad | Dificultad |
| --- | --- | --- | --- |
| RFC\_1 |  |  |  |
| RFC\_2 |  |  |  |
| RFC\_3 |  |  |  |
| RFC\_4 |  |  |  |
| RFC\_5 |  |  |  |
| RFC\_6 |  |  |  |
| RFC\_7 |  |  |  |
| RFC\_8 |  |  |  |
| RFC\_9 |  |  |  |
| RFC\_10 |  |  |  |
| RFC\_11 |  |  |  |
| RFC\_12 |  |  |  |
| RFC\_13 |  |  |  |
| RFC\_14 |  |  |  |
| RFC\_15 |  |  |  |
| RFC\_16 |  |  |  |
| RFC\_17 |  |  |  |
| RFC\_18 |  |  |  |
| RFC\_19 |  |  |  |
| RFC\_20 |  |  |  |
| RFC\_21 |  |  |  |
| RFC\_22 |  |  |  |
| RFC\_23 |  |  |  |
| RFC\_24 |  |  |  |
| RFC\_25 |  |  |  |

Requerimientos Alumnos

**Requerimientos Funcionales de los Alumnos:**

| No. | Requisitos | Prioridad | Complejidad |
| --- | --- | --- | --- |
| RF 1. | Autenticar usuarios | Alta | Alta |
| RF 2. | Crear perfil del alumno | Alta | Alta |
| RF 3. | Modificar perfil del alumno | Alta | Media |
| RF 4. | Mostrar perfil del alumno | Alta | Media |
| RF 5. | Enviar vía correo electrónico comentarios y sugerencias a los docentes. | Baja | Alta |
| RF 6. | Mostrar notas emergentes del alumno | Alta | Baja |
| RF 7. | Mostrar horario | Baja | Alta |
| RF 8. | Solicitar Justificante Médico | Alta | Alta |
| RF 9. | Mostrar Justificante Médico | Alta | Alta |
| RF 10 | Mostrar créditos académicos | Alta | Alta |
| RF 11 | Solicitar constancia de estudios | Alta | Baja |
| RF 12 | Solicitar credencial estudiante | Alta | Baja |
| RF 13 | Solicitar Kardex | Alta | Alta |
| RF 14 | Solicitar Curso de verano e invierno | Alta | Alta |
| RF 15 | Solicitar Certificado parcial | Alta | Alta |
| RF 16 | Solicitar Curso de titulación | Alta | Alta |
| RF 17 | Solicitar Duplicado de credencial | Alta | Alta |
| RF 18 | Solicitar Constancia de No Adeudo | Alta | Alta |
| RF 19 | Solicitar Inscripción cursos externos ingles | Alta | Alta |
| RF 20 | Solicitar Inscripción curso de preparación para exámen TOEIC | Alta | Alta |
| RF 21 | Solicitar Mensualidad de curso de preparación para exámen TOEIC | Alta | Alta |
| RF 22 | Solicitar Curso de educación continuó (costo por hora) | Alta | Alta |
| RF 23 | Solicitar Constancia de créditos para servicio social | Alta | Alta |

Casos de uso:

Caso de uso 1 Autenticar Usuario.

| **Identificación del requerimiento:** | RF 1. |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Autenticar usuario |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | Es el caso de uso donde se obtiene la clave de sesión, la cual es requerida para consumir las demás funcionalidades que brinda la capa de servicio web. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

Caso de uso 2 Gestionar Usuarios

| id CU: | CU\_GU. |
| --- | --- |
| Nombre CU: | Gestionar Usuarios |
| Referencias: | RF 5, RF 6, RF 7:  Crear usuario, Modificar usuario y Eliminar usuario |
| Actores: | Administrador |
| Propósito: | Es el caso de uso donde se crean los usuarios para acceder al sistema. |
| Tipo: | Importante |

Caso de uso 3 Gestionar Perfil del Docente

| id CU: | CU\_GPD. |
| --- | --- |
| Nombre CU: | Gestionar Perfil Docente |
| Referencias: | RF8, RF9, RF10, RF11, RF12 |
| Actores: | Administrador |
| Propósito: | En el caso de uso se registran los datos de los usuarios teniendo en cuenta el tipo de usuario que sea.  A continuación, se muestran los usuarios con los datos a guardar.  - Docentes:  - Nombre y Apellidos  - Cedula  - Dirección  - Correo  - No. Celular  - Categoría Docente |
| Tipo: | Importante |

CU4: Eliminar roles de usuarios

| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar roles de usuarios |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá eliminar los roles a los usuarios mediante un “id” que se le otorgará a cada usuario que interactúe con el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CU5: Crear usuarios

| **Identificación del requerimiento:** | RF05 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Crear usuarios |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador dar de alta a los usuarios con los siguientes datos( numero de control y una contraseña) |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CU6: Modificar usuarios

| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Modificar usuarios |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador hacer modificación en las cuentas de los usuarios como por ejemplo:(nombre,usuario,contraseña,número de control,grado y grupo.) |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CU7: Eliminar Usuario

| **Identificación del requerimiento:** | RF06 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar usuario |
| **Características:** | Identificación del usuario a eliminar.  Confirmación de eliminación.  Eliminación de datos asociados. |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite a un usuario con permisos de administrador eliminar una cuenta de usuario existente en el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CU8: Crear perfil docente

| **Identificación del requerimiento:** | RF07 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Crear perfil docente |
| **Características:** |  |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite a un usuario con permisos de administrador crear un nuevo perfil docente en el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CU9: Modificar Perfil Docente

| **Identificación del requerimiento:** | RF08 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Modificar perfil docente |
| **Características:** |  |
| **Descripción del requerimiento:** | Permite a un usuario con permisos de administrador modificar un perfil docente existente en el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

| **Identificación del requerimiento:** | RF04 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar roles de usuarios |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 13: Crear perfil del alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF13 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Crear perfil del alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador dar de alta a los alumnos con los siguientes datos(nombre,usuario,contraseña,número de control,grado y grupo.) |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 14: Modficar perfil del alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF14 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Modficar perfil del alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al administrador hacer modificación en los perfiles de alumnos como por ejemplo:(nombre,usuario,contraseña,número de control,grado y grupo.) |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 15: Eliminar perfil del alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF15 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Eliminar perfil del alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá eliminar los roles a los perfiles de alumnos mediante su número de control que se le otorgó a cada alumno.. |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 16: Listar Perfil del Alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF16 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Listar perfil del Alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá ordenar los perfiles de los usuarios para después mostrarlos en pantalla |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 17: Mostrar perfil del Alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF17 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mostrar Perfil del alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá mostrar el perfil de cada usuario mostrando en pantalla |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 18: Enviar vía correo electrónico comentarios y sugerencias a los docentes.

| **Identificación del requerimiento:** | RF18 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Enviar vía correo electrónico comentarios y sugerencias a los docentes. |
| **Características:** |  |
| **Descripción del requerimiento:** |  |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

CASO DE USO 19: Crear notas informativas del alumno

| **Identificación del requerimiento:** | RF19 |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Crear notas informativas del alumno |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier parte del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema podrá generar notas informativas del alumno |
| **Requerimiento NO funcional:** |  |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

**CAPíTULO lll: Construcción y Pruebas**

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Sistema Web:

Aquellas aplicaciones de software que pueden utilizarse accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador.

Página Web:

Documento digital complejo, que puede integrar y/o contener texto, sonido, vídeo, programas, enlaces, imágenes, hipervínculos y otros elementos, adaptado para la World Wide Web, y que puede ser accedida y visualizada mediante un navegador web.

Multiplataforma:

Que puede utilizarse en diversos entornos o sistemas operativos.

Intranet:

Red informática interna de una empresa u organismo, basada en los estándares de internet, en la que las computadoras están conectadas a uno o varios servidores web.

Sistema Operativo:

Es el conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software. Estos programas se ejecutan en modo privilegiado respecto de los restantes.

TIC´s:

(Tecnologias de la información y la comunicación)Es un término extensivo para la tecnología de la información (TI) que enfatiza el papel de las comunicaciones unificadas, la integración de las telecomunicaciones (líneas telefónicas y señales inalámbricas) y las computadoras, así como el software necesario, el middleware, almacenamiento, sistemas audiovisuales y producción audiovisual, que permiten a los usuarios acceder, almacenar, transmitir y manipular información.

TI:

(Tecnologías de la información)Es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas.

Plataforma:

Es un sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible.

Dispositivos:

Pieza o conjunto de piezas o elementos preparados para realizar una función determinada y que generalmente forman parte de un conjunto más complejo.

**REFERENCIAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE TABLAS**