****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto** **“****Implementar la plataforma educativa Intranet con chatbot para la gestión educativa del colegio I.E.P. Verdad y Vida”**

Curso: PROGRAMACIÓN WEB I

Docente: Ing. Tito Fernando Ale Nieto

Integrantes:

**Zevallos Purca Justin Zinedine     (2020066924)**

**Anahua Coaquira, Mayner Gonzalo (2020067145)**

**Sebastian arce bracamonte (2019062986)**

**Juan Brendon LUNA JUAREZ (2020068762)**

**Tacna – Perú**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | JZP, MCT,MAQ | MP | MP | 27/09/2023 | Versión Original |
| 2.0 | JZP, MCT,MAQ | MP | MP | 01/10/2023 | Revisión |
| 3.0 | JZP,MCT,MAQ | MP | MP | 20/11/2023 | Revisión |
| 4.0 | JZP,MCT,MAQ | MP | MP | 09/12/2023 | Actualizar y borrar lo que no me hemos usado en el sistema |

Sistema de Intranet

Documento de Visión

Versión *{4.0}*

**INDICE GENERAL**

1. Introducción 1

1.1 Propósito 1

1.2 Alcance 1

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas 1

1.4 Referencias 1

1.5 Visión General 1

2. Posicionamiento 1

2.1 Oportunidad de negocio 1

2.2 Definición del problema 2

3. Descripción de los interesados y usuarios 3

3.1 Resumen de los interesados 3

3.2 Resumen de los usuarios 3

3.3 Entorno de usuario 4

3.4 Perfiles de los interesados 4

3.5 Perfiles de los Usuarios 4

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios 6

4. Vista General del Producto 7

4.1 Perspectiva del producto 7

4.2 Resumen de capacidades 8

4.3 Suposiciones y dependencias 8

4.4 Costos y precios 9

4.5 Licenciamiento e instalación 9

5. Características del producto 9

6. Restricciones 10

7. Rangos de calidad 10

8. Precedencia y Prioridad 10

9. Otros requerimientos del producto 10

b) Estandares legales 32

c) Estandares de comunicación 37

d) Estandaraes de cumplimiento de la plataforma 42

e) Estandaraes de calidad y seguridad 42

[CONCLUSIONES](#_heading=h.1fob9te) 46

[RECOMENDACIONES](#_heading=h.3znysh7) 46

[BIBLIOGRAFIA](#_heading=h.2et92p0) 46

[WEBGRAFIA](#_heading=h.tyjcwt) 46

1. **INTRODUCCION**

El presente proyecto se enmarca en la creación de una página web con un sistema intranet dedicado a la gestión educativa de la institución educativa privada "Verdad y Vida - Veritas et Vita" ubicada en la ciudad de Tacna. Este sistema representa una solución integral para mejorar la eficiencia y calidad de los procesos administrativos y académicos en la institución, con un enfoque claro en la comodidad de los tutores y en el aumento de la matriculación de estudiantes.

Uno de los principales objetivos de este proyecto es facilitar el proceso de matriculación de nuevos estudiantes. La implementación de una plataforma en línea permitirá a los tutores y padres de familia completar el proceso de inscripción de manera más rápida y sencilla. Esto no solo beneficia a la institución al aumentar su matriculación, sino que también brinda un servicio óptimo y de calidad a las familias, simplificando la burocracia y reduciendo los tiempos de espera.

Además de la matriculación, el sistema intranet desempeñará un papel fundamental en la gestión de datos académicos. Los docentes podrán ingresar las calificaciones de los estudiantes de manera eficiente, lo que facilitará la comunicación de los resultados académicos a los tutores y, en última instancia, a los propios estudiantes. Esto fomenta la transparencia y la colaboración entre la institución educativa y la comunidad estudiantil.

Por último, un componente adicional de la implementación de la página web con sistema intranet para la gestión educativa de la institución educativa privada "Verdad y Vida" en la ciudad de Tacna se ve enriquecida con la inclusión de un chatbot, que potencia aún más la eficiencia y la calidad de los procesos administrativos y académicos.

Además de estos beneficios directos, la implementación de este sistema también contribuirá a la modernización de la institución educativa y a la adopción de tecnologías de vanguardia. Esto puede mejorar su reputación y atractivo para posibles estudiantes y tutores, lo que a su vez puede aumentar la matriculación.

En resumen, la creación de esta página web con sistema intranet representa un avance significativo en la gestión educativa de la institución "Verdad y Vida " en Tacna. Este proyecto no solo mejora la eficiencia de los procesos administrativos y académicos, sino que también se enfoca en brindar un servicio de calidad, comodidad y transparencia a la comunidad estudiantil, al tiempo que promueve la adopción de tecnologías avanzadas en el entorno educativo.

* 1. **PROPOSITO**
     1. **Objetivo general**
* Implementar la plataforma educativa Intranet con chatbot para agilizar el proceso de gestión educativa en el colegio I.E.P. Verdad y Vida
  + 1. **Objetivos Específicos**
* Desarrollar una plataforma en línea que simplifique el proceso de matriculación de nuevos estudiantes, permitiendo a los tutores y padres de familia completarlo de manera rápida y sencilla.
* Integrar un chatbot que brinde asistencia y respuestas a preguntas frecuentes las 24 horas del día, los 7 días de la semana, simplificando la interacción con estudiantes, tutores y personal y mejorando la eficiencia de la comunicación.
* Fomentar la modernización de la institución educativa, promoviendo la adopción de tecnologías de vanguardia que mejoren la experiencia de los estudiantes, tutores y docentes, y aumenten la reputación y atractivo de la institución.
  1. **ALCANCE**
     1. **Aspectos Incluidos en el Alcance:**

**Diseño y Desarrollo de la Plataforma:** Esto abarca la creación de la plataforma digital, que incluye interfaces para estudiantes, docentes y padres.

**Funcionalidades Principales:** La plataforma ofrecerá funciones para la matriculación de estudiantes y comunicación directa entre docentes, estudiantes y padres.

**Integración con Sistemas Existentes:** Se hará un esfuerzo para integrar la nueva plataforma con cualquier sistema de gestión ya utilizado por el colegio.

**Capacitación:** Se proveerán sesiones de capacitación para docentes y personal administrativo para garantizar una correcta utilización de la plataforma.

**Soporte Técnico Inicial:** Durante los primeros meses tras la implementación, se ofrecerá soporte técnico para resolver dudas y problemas relacionados con la plataforma.

**Documentación:** Se proporcionará documentación detallada sobre cómo utilizar la plataforma, políticas de privacidad y términos de uso.

* + 1. **Aspectos Excluidos del Alcance:**

**Infraestructura de Hardware:** Si bien el proyecto se centra en el desarrollo de software, no incluye la compra o actualización de hardware (computadoras, tablets) que pueda ser necesario para acceder a la plataforma.

**Formación Externa:** La capacitación se centrará en el personal del colegio. Si los padres o estudiantes requieren formación adicional, no está cubierta en este proyecto.

**Desarrollo de Contenidos Educativos:** La plataforma facilitará la entrega y gestión de contenidos, pero no incluye la creación de dichos contenidos.

**Mantenimiento a Largo Plazo:** Aunque se proporcionará soporte inicial, el mantenimiento continuo y las actualizaciones futuras no están incluidos en el alcance actual.

* + 1. **Alcance Pendiente:**

Gestión de Horarios Escolares: No se alcanzó debido a la complejidad de adaptar un sistema flexible que se ajuste a las múltiples variables y excepciones de los horarios escolares de diferentes grados y secciones.

Seguimiento de Asistencia: Requiere integración con sistemas de identificación en tiempo real que no estaban disponibles o excedían el presupuesto del proyecto inicial.

Sistema de Evaluación y Calificaciones: La variedad de criterios de evaluación y la necesidad de personalización para cada materia y profesor necesitan un análisis más profundo y desarrollo que no se pudo completar en la fase actual.

Portal de Estudiantes y Apoderados: La implementación se postergó para asegurar la protección de datos y la privacidad antes de proporcionar acceso directo a la información sensible del estudiante.

Biblioteca de Recursos Educativos: La curación y gestión de contenidos educativos digitales requiere colaboraciones y licencias que aún están en proceso de negociación.

Comunicación Mejorada: La integración de herramientas de comunicación avanzadas fue considerada como una mejora futura para evitar sobrecargar a los usuarios con demasiadas nuevas funcionalidades a la vez.

Planificación y Seguimiento Curricular: Se determinó que esta funcionalidad sería más efectiva si se implementa después de que los usuarios se familiaricen con las funciones básicas del sistema.

Análisis de Datos y Reportes: La falta de un marco de análisis de datos robusto y consideraciones sobre la protección de la privacidad han retrasado la implementación de esta funcionalidad.

Integración con Otras Plataformas Educativas: Se requiere una evaluación adicional para asegurar la compatibilidad y seguridad en la transferencia de datos entre diferentes sistemas.

* 1. **Definiciones, Siglas y Abreviaturas**
     1. **Definiciones:**

**Plataforma Educativa Digital:** Sistema o software diseñado para mejorar la interacción entre estudiantes, docentes y padres, ofreciendo herramientas para gestionar la educación y la administración relacionada.

**Interfaz:** Es la superficie de contacto que interactúa directamente con el usuario, permitiéndole comunicarse con la plataforma.

**Integración:** Proceso de conectar diferentes sistemas informáticos para que actúen como una entidad unificada.

* + 1. **Siglas y Abreviaturas:**

**UI:** User Interface (Interfaz de Usuario). Se refiere al espacio donde las interacciones entre humanos y máquinas ocurren.

**UX**: User Experience (Experiencia de Usuario). Enfatiza la experiencia general del usuario al interactuar con la plataforma.

**API:** Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones). Conjunto de definiciones y protocolos que permite a diferentes software comunicarse entre sí.

**GDPR:** General Data Protection Regulation (Reglamento General de Protección de Datos). Es una regulación en la ley de protección de datos y privacidad de la Unión Europea.

**LMS:** Learning Management System (Sistema de Gestión de Aprendizaje). Plataforma software que se utiliza para planificar, ejecutar y evaluar un proceso de aprendizaje.

**DB:** Database (Base de Datos). Es un conjunto organizado de datos, almacenados electrónicamente.

* + 1. **Visión General**

El presente documento aborda la propuesta de diseñar e implementar una plataforma educativa digital en un colegio de tamaño mediano. Esta iniciativa surge no solo de la necesidad de modernizar ciertas operaciones administrativas y pedagógicas, sino también de una visión de futuro que reconoce la importancia de preparar a los estudiantes para un mundo cada vez más interconectado y digital.

**Objetivos de la Plataforma:**

Implementar la plataforma educativa Intranet con chatbot para agilizar el proceso de gestión educativa en el colegio I.E.P. Verdad y Vida

* 1. **Posicionamiento**
     1. **Oportunidad de negocio**

El mundo contemporáneo, influenciado por la revolución digital, ha redefinido varios aspectos de nuestra vida cotidiana, y el sector educativo no ha sido la excepción. Esta transformación ha generado nuevas expectativas en estudiantes, padres y personal educativo. Es en este contexto que identificamos una oportunidad significativa para modernizar y mejorar la experiencia educativa a través de la implementación de una plataforma educativa digital en nuestro colegio de tamaño mediano.

* + 1. **Necesidades de Digitalización**

El proceso manual de matriculación, comunicación, gestión de pagos y otras tareas administrativas ha mostrado ser ineficiente y susceptible a errores. Además, no satisface las expectativas de una comunidad escolar acostumbrada a soluciones digitales en otras áreas de su vida.

* + 1. **Expectativas de los Padres**

Los padres, siendo a menudo usuarios activos de tecnologías digitales en su vida profesional y personal, esperan una comunicación fluida y herramientas digitales que les permitan monitorear y apoyar el progreso académico de sus hijos.

* + 1. **Preparación para el Futuro**

Para preparar a los estudiantes para un mundo laboral que será predominantemente digital, es vital que su educación también incorpore y se beneficie de las herramientas y tecnologías actuales.

* + 1. **Educación a Distancia y Flexibilidad**

Dada la incertidumbre de situaciones globales, como pandemias, y eventos locales, como condiciones climáticas, es esencial tener la capacidad de ofrecer educación a distancia sin interrupciones.

* + 1. **Beneficios Potenciales:**

Eficiencia Operacional: La automatización y digitalización de procesos reducirán la carga administrativa, minimizará errores y agilizarán tareas.

Enganche y Participación: Una plataforma intuitiva y bien diseñada puede aumentar la participación de estudiantes y padres, mejorando la colaboración y el compromiso con la educación.

* + 1. **Reducción de Costos**

Aunque la implementación tiene costos iniciales, a largo plazo, la digitalización puede llevar a ahorros significativos en áreas como recursos de papel, comunicaciones físicas y administración manual.

* + 1. **Posicionamiento y Reputación**

Al adoptar soluciones digitales, el colegio se posiciona como una institución moderna y progresista, lo que puede atraer a más estudiantes y destacarse en el mercado educativo.

Dada esta oportunidad, se propone la creación e implementación de una plataforma educativa digital que aborde las necesidades actuales y futuras del colegio, alineando la educación ofrecida con las demandas y expectativas de un mundo en rápida evolución. Esta inversión no solo mejorará la operación diaria del colegio, sino que también sentará las bases para un crecimiento y adaptabilidad sostenibles en el futuro.

1. **DEFINICION DEL PROBLEMA**

El entorno educativo contemporáneo enfrenta un conjunto de desafíos y demandas que requieren soluciones ágiles y modernas. Mientras que la esencia de la educación el acto de enseñar y aprender permanece inalterada, las herramientas y métodos que facilitan este proceso han evolucionado significativamente, especialmente en la última década. En este contexto, nuestro colegio de tamaño mediano ha identificado ciertas áreas que requieren una intervención inmediata para mantenerse relevante y eficaz en su misión educativa.

* 1. **Problemas Identificados:**

**Procesos Administrativos Arcaicos:** La dependencia de métodos manuales para tareas como la matriculación, gestión de pagos y comunicación ha llevado a ineficiencias, retrasos y errores. Estos métodos no solo consumen tiempo valioso del personal, sino que también generan frustraciones en padres y estudiantes.

**Comunicación Fragmentada:** La falta de un sistema centralizado para la comunicación entre docentes, estudiantes y padres ha llevado a malentendidos, pérdida de información y falta de sincronización en las actividades escolares.

**Acceso Limitado a Recursos Educativos:** Sin una plataforma digital, los estudiantes y docentes enfrentan restricciones en cuanto al acceso a recursos educativos, especialmente fuera del horario y recinto escolar.

**Preparación Ante Contingencias:** Dada la ausencia de una estructura de educación a distancia, el colegio se encuentra vulnerable a interrupciones inesperadas, como emergencias naturales o pandemias, que pueden afectar la continuidad del proceso educativo.

**Desconexión con la Era Digital:** Los estudiantes de hoy están creciendo en un mundo digital. La falta de herramientas y recursos digitales en el proceso educativo crea una desconexión entre su vida cotidiana y su experiencia educativa.

* 1. **Impacto del Problema:**

Si no se abordan estos problemas:

* El colegio podría ver una disminución en las matriculaciones debido a percepciones de obsolescencia.
* Las ineficiencias operativas podrían llevar a costos operativos más altos a largo plazo.
* El colegio podría no estar preparado para adaptarse a circunstancias cambiantes o imprevistas que requieran modos de enseñanza no tradicionales.
* Se corre el riesgo de no preparar adecuadamente a los estudiantes para un mundo que se basa cada vez más en habilidades y competencias digitales.

La solución propuesta, una plataforma educativa digital, busca abordar directamente estos problemas, creando un ambiente educativo que no solo responda a las necesidades actuales, sino que también se anticipe y adapte a los desafíos futuros.

1. **DESCRIPCION DE USUARIO E INTERESADOS** 
   1. **Interesados (Stakeholders)**

**Dirección del Colegio:**

**Interés:** Asegurarse de que el colegio permanezca competitivo y moderno en el mercado educativo.

**Expectativas:** Una implementación exitosa que mejore la eficiencia y la satisfacción general.

**Personal Administrativo:**

**Interés:** Procesos más ágiles y reducción de tareas manuales.

**Expectativas:** Una plataforma intuitiva que facilite las tareas administrativas diarias.

Docentes**:**

**Interés:** Herramientas que enriquezcan el proceso de enseñanza y faciliten la comunicación con estudiantes y padres.

**Expectativas:** Acceso a recursos didácticos digitales y un canal de comunicación efectivo con la comunidad educativa.

Inversionistas o Patrocinadores (si los hay):

**Interés:** Rentabilidad y retorno de la inversión.

**Expectativas:** Un proyecto que se complete dentro del presupuesto y del cronograma establecido.

* 1. **Usuarios:**
     1. **Estudiantes:**

**Necesidades:** Acceso fácil y constante a recursos educativos, tareas, calificaciones y comunicación con docentes.

**Preferencias:** Una plataforma amigable, intuitiva y accesible desde diversos dispositivos.

* + 1. **Padres o Tutores:**

**Necesidades:** Mantenerse informados sobre el progreso académico de sus hijos, comunicarse con docentes y acceder a información administrativa (pagos, eventos, etc.).

**Preferencias:** Un sistema seguro, confiable y con notificaciones en tiempo real.

* + 1. **Personal de Soporte Técnico:**

**Necesidades:** Herramientas y recursos para gestionar, mantener y actualizar la plataforma.

**Preferencias:** Una plataforma que sea escalable, segura y fácil de mantener.

El éxito del proyecto depende en gran medida de satisfacer las necesidades y expectativas de todos los interesados y usuarios. Por lo tanto, es crucial mantener una comunicación constante y obtener retroalimentación durante todas las etapas del proyecto para asegurar que se estén abordando adecuadamente las preocupaciones y requisitos de cada grupo.

**Resumen de los interesados**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Interesado** | **Relación con el Proyecto** | **Nivel de Influencia** | **Intereses Principales** |
| Dirección del Colegio | Tomadores de decisiones y financiadores del proyecto. | Alto | Modernización, competitividad y mejora de la eficiencia. |
| Personal Administrativo | Usuarios directos para tareas administrativas. | Medio | Simplificación de procesos y reducción de tareas manuales. |
| Docentes | Usuarios directos para enseñanza y comunicación. | Medio-Alto | Herramientas didácticas y comunicación eficiente. |
| Inversionistas | (Si los hay) Aportan fondos o recursos al proyecto. | Variable | Rentabilidad, retorno de inversión y cumplimiento de plazos. |

**Resumen de los usuarios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Usuario** | **Interacción con el Sistema** | **Nivel de Dependencia** | **Necesidades Clave** |
| Estudiantes | Usuarios activos diariamente para tareas y recursos. | Alto | Acceso a materiales, tareas, calificaciones y comunicación con docentes. |
| Padres o Tutores | Acceso periódico para supervisar y comunicarse. | Medio | Monitorear el progreso académico, comunicarse y gestionar pagos. |
| Docentes | Usuarios activos para enseñar y gestionar clases. | Alto | Subir recursos, asignar tareas, calificar y comunicarse con estudiantes. |
| Personal de Soporte Técnico | Administración y mantenimiento de la plataforma. | Medio-Alto | Herramientas de diagnóstico, actualizaciones y gestión de incidencias. |

**Entorno de usuario**

* + 1. **Estudiantes:**

Dispositivos: La mayoría accederá a través de computadoras portátiles, tablets y smartphones.

Ubicación: En el colegio durante horas lectivas y en casa para tareas y estudio.

Conectividad: Variable. Mientras que en el colegio se espera una conexión estable, en casa la calidad y velocidad de internet puede variar.

Habilidades Técnicas: Por lo general, tienen familiaridad con la tecnología, pero es esencial que la plataforma sea intuitiva.

* + 1. **Padres o Tutores:**

Dispositivos: Principalmente smartphones y computadoras de escritorio en casa o el trabajo.

Ubicación: En su mayoría, accederán desde casa o lugares de trabajo.

Conectividad: Dependiendo de su ubicación, la conectividad podría ser estable o variable.

Habilidades Técnicas: Diversas. Si bien muchos están acostumbrados a la tecnología, otros pueden requerir una curva de aprendizaje.

* + 1. **Docentes:**

Dispositivos: Computadoras portátiles y, en ocasiones, dispositivos de proyección en el aula.

Ubicación: En el colegio y también en sus hogares para preparación y corrección.

Conectividad: Estable en el colegio, pero variable en casa.

Habilidades Técnicas: Mixtas. Algunos docentes pueden ser muy hábiles tecnológicamente, mientras que otros pueden necesitar información adicional.

* + 1. **Personal de Soporte Técnico:**

Dispositivos: Computadoras de escritorio y portátiles con herramientas de diagnóstico.

Ubicación: Principalmente en el colegio o en centros de soporte técnico.

Conectividad: Alta velocidad y estabilidad.

Habilidades Técnicas: Altamente capacitados en aspectos técnicos y solución de problemas.

**3.6.**  **Perfiles de los interesados**

**3.6.1. Dirección del Colegio**

Descripción: Grupo de líderes y tomadores de decisiones que supervisan la administración y operación general del colegio.

Intereses: Mantener y mejorar la reputación del colegio, garantizar la modernización y eficiencia de los procesos, y satisfacer las necesidades de estudiantes y padres.

Influencia: Alta. Tienen poder de decisión sobre la asignación de recursos y aprobación del proyecto.

Preocupaciones: Rentabilidad de la inversión, éxito en la implementación, y aceptación por parte de la comunidad educativa.

**2. Personal Administrativo**

Descripción: Equipo responsable de la gestión administrativa, desde matriculación hasta comunicaciones y gestión financiera.

Intereses: Simplificar y agilizar procesos administrativos, reducir errores y mejorar la comunicación con docentes, estudiantes y padres.

Influencia: Medio. Su feedback es crucial para el diseño de funcionalidades administrativas de la plataforma.

Preocupaciones: Curva de aprendizaje de la nueva plataforma, migración de datos y adaptabilidad del sistema a necesidades cambiantes.

**3. Docentes**

Descripción: Profesionales encargados de la enseñanza y formación académica de los estudiantes.

Intereses: Herramientas didácticas modernas, comunicación fluida con estudiantes y padres, y un sistema que facilite la gestión de tareas y calificaciones.

Influencia: Medio-Alto. Son usuarios directos y su aceptación es vital para el éxito del proyecto.

Preocupaciones: Adaptación a nuevas herramientas, integración con métodos de enseñanza existentes y capacitación adecuada.

**4. Inversionistas o Patrocinadores**

Descripción: (Si los hay) Individuos o entidades que proporcionan financiamiento o recursos para el proyecto.

Intereses: Retorno de inversión, progreso y éxito del proyecto, y la estabilidad financiera del colegio.

Influencia: Variable, dependiendo de su nivel de inversión y compromiso con el proyecto.

Preocupaciones: Riesgos financieros, cumplimiento de plazos y objetivos, y la adopción satisfactoria de la plataforma por parte de la comunidad educativa.

**3.5** **Perfiles de los Usuarios**

**3.5.1. Perfiles de los Usuarios**

Los perfiles de usuario proporcionan una descripción detallada de las categorías de usuarios que interactuaron directamente con la plataforma educativa digital. Al comprender sus características, necesidades y expectativas, se puede asegurar que el diseño y las funcionalidades del sistema sean coherentes y efectivas para cada grupo.

**3.5.2. Estudiantes**

Descripción: Individuos matriculados en el colegio que utilizarán la plataforma para acceder a recursos educativos, tareas, calificaciones y comunicarse con docentes.

Necesidades: Interface intuitiva, acceso 24/7 a recursos y tareas, sistema de notificaciones y canal directo con docentes.

Habilidades Técnicas: Variable, pero en general, alta familiaridad con dispositivos digitales.

Expectativas: Una plataforma rápida, estable y fácil de usar que complemente su experiencia educativa.

**3.5.3. Padres o Tutores**

Descripción: Responsables de los estudiantes que usan la plataforma para monitorear el progreso académico, comunicarse con docentes y gestionar aspectos administrativos.

Necesidades: Acceso a información actualizada sobre rendimiento académico, sistema de alertas y notificaciones, y facilidades de pago en línea.

Habilidades Técnicas: Variable, desde usuarios con habilidades básicas hasta usuarios avanzados.

Expectativas: Una plataforma segura, confiable y que proporcione información transparente sobre el desempeño de sus hijos.

* + 1. **Docentes**

Descripción: Profesionales que impartirán clases y utilizarán la plataforma para gestionar clases, asignar tareas, calificar y comunicarse con estudiantes y padres.

Necesidades: Herramientas didácticas versátiles, sistema de gestión de clases y tareas, registro de calificaciones y canal de comunicación eficiente.

Habilidades Técnicas: Mixtas, con algunos docentes más versados en tecnología que otros.

Expectativas: Una herramienta que facilite y enriquezca su labor docente sin complicaciones técnicas.

**4. Personal de Soporte Técnico**

Descripción: Equipo encargado del mantenimiento, actualizaciones y solución de incidencias en la plataforma.

Necesidades: Herramientas de administración y diagnóstico, acceso a registros detallados y capacidad para implementar actualizaciones.

Habilidades Técnicas: Altas. Expertos en la gestión y mantenimiento de plataformas digitales.

Expectativas: Un sistema diseñado con estándares de calidad, que sea escalable y fácil de mantener.

1. **VISTA GENERAL DE PRODUCTO**

El producto propuesto es una plataforma educativa digital diseñada para el colegio con el objetivo de modernizar, optimizar y facilitar los procesos educativos y administrativos. Esta sección ofrece una visión general de las principales características y funcionalidades que el producto ofrecerá.

**Perspectiva del producto**

La plataforma servirá como un punto centralizado donde estudiantes, docentes, administrativos y padres podrán interactuar y gestionar todas las tareas relacionadas con la vida educativa. Se integrará con los sistemas existentes del colegio y se diseñará para ser escalable, permitiendo la incorporación de nuevas funcionalidades en el futuro.

* 1. **Funciones Principales del Producto**
     1. **Portal de Matriculación:**

Permitirá el registro y matriculación de estudiantes de manera digital, simplificando y agilizando este proceso.

* + 1. **Gestión de Tareas y Calificaciones:**

Los docentes podrán asignar tareas, recibir trabajos y calificar a los estudiantes.

Los estudiantes tendrán acceso a las tareas asignadas y sus calificaciones.

* + 1. **Comunicación Integrada:**

Foros de discusión, mensajería directa y notificaciones para facilitar la comunicación entre docentes, estudiantes y padres.

* + 1. **Portal de Pagos:**

Los padres podrán gestionar pagos de matrícula, mensualidades y otros servicios directamente desde la plataforma.

* + 1. **Repositorio de Recursos:**

Espacio donde los docentes pueden subir material didáctico y los estudiantes pueden acceder a él.

* + 1. **Agenda y Calendario Escolar:**

Herramienta para programar y visualizar eventos, fechas de exámenes, actividades extracurriculares y otros eventos relevantes.

* + 1. **Reportes y Estadísticas:**

Herramientas para generar reportes académicos y estadísticas que ayuden a la administración y docentes a tomar decisiones basadas en datos.

* + 1. **Soporte Técnico y Ayuda:**

Sección dedicada a resolver dudas, ofrecer tutoriales y gestionar posibles problemas técnicos que los usuarios puedan enfrentar.

* 1. **Usuarios y Escenarios de Uso**
     1. **Estudiante**

Juan, un estudiante de segundo año, se conecta diariamente para revisar las tareas asignadas, acceder a materiales de estudio, entregar trabajos y comunicarse con sus docentes.

* + 1. **Padre**

María, madre de dos estudiantes del colegio, usa la plataforma semanalmente para monitorear el progreso académico de sus hijos, comunicarse con los docentes y gestionar pagos.

* + 1. **Docente**

Sr. Rodríguez, profesor de matemáticas, utiliza la plataforma para asignar tareas, calificar a sus estudiantes, subir recursos didácticos y comunicarse con los padres.

* + 1. **Administrativo**

Sra. López, encargada de la matriculación, utiliza la plataforma para gestionar nuevos registros, actualizar datos de estudiantes y generar reportes.

* 1. **Suposiciones y dependencias**
     1. **Suposiciones**

Tecnología Disponible: Se asume que los estudiantes, docentes y padres tendrán acceso a dispositivos (computadoras, tablets, smartphones) y a una conexión a internet estable para utilizar la plataforma.

Capacitación: Se asume que habrá un período de capacitación donde los usuarios aprenderán a usar la plataforma eficientemente.

Adopción de la Plataforma: Se espera que, una vez lanzada, la mayoría de la comunidad educativa adoptará y utilizará activamente la plataforma.

Soporte Continuo: Se asume que después de la implementación inicial, habrá un soporte continuo y actualizaciones regulares para la plataforma.

Financiamiento: Se presume que el colegio dispondrá de los fondos necesarios para mantener el proyecto durante su ciclo de vida.

* + 1. **Dependencias:**

Proveedores de Servicios Externos: Si se utiliza alojamiento en la nube o servicios de terceros (por ejemplo, pasarelas de pago), el funcionamiento adecuado de la plataforma dependerá de la continuidad y calidad de estos servicios.

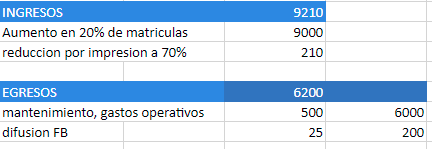
Legislación Actualizada: El proyecto dependerá de que las leyes y regulaciones, especialmente en áreas como protección de datos, no cambien de manera imprevista o adversa.

Tecnologías de Desarrollo: Si se emplean frameworks o bibliotecas específicas, la plataforma dependerá de la continuidad y actualizaciones de estas tecnologías.

Participación Activa de Usuarios: La retroalimentación y participación activa de los usuarios (docentes, estudiantes, administrativos) será esencial para iterar y mejorar la plataforma.

Seguridad Cibernética: La integridad de la plataforma dependerá de medidas de seguridad efectivas para prevenir ataques, brechas o vulnerabilidades.

**COSTOS Y PRECIOS**



**4.5** **Licenciamiento e instalación**

Tipo de Licencia: Licencia de suscripción anual.

Duración: 12 meses a partir de la fecha de compra.

Costo: $1,200 por año para toda la institución educativa. Este costo incluye acceso para docentes, administrativos, estudiantes y hasta 1,000 padres/tutores.

Limitaciones: Prohibida la redistribución y modificación del software. Uso exclusivo para la institución educativa adquirente.

Renovación y Actualizaciones: Renovación automática con opción de cancelación. Las actualizaciones son incluidas sin costo adicional durante el período de licencia.

**Instalación:**

Requisitos para la Plataforma Educativa "EduPlus"

Tipo de Plataforma: Aplicación web accesible desde cualquier navegador moderno (recomendado: Google Chrome, Firefox, Safari).

Requisitos del Sistema:

Conexión a internet con velocidad mínima de 5 Mbps.

Navegador actualizado a su última versión.

Espacio en disco: No aplicable, ya que es una aplicación web.

Memoria RAM: Mínimo de 2 GB.

Procedimiento de Instalación:

Acceder al sitio web oficial de "EduPlus".

Ingresar credenciales proporcionadas tras la compra.

Seguir el tutorial interactivo para configurar la plataforma según las necesidades del colegio (registro de docentes, asignación de clases, etc.).

Actualizaciones: Las actualizaciones se implementan automáticamente en la aplicación web sin necesidad de acciones adicionales por parte del usuario.

Soporte Técnico: En caso de problemas o dudas, los usuarios pueden acceder a la sección de "Ayuda" en la plataforma o contactar al equipo de soporte técnico a través del correo: soporte@eduplus.com.

Seguridad: "EduPlus" utiliza encriptación SSL para garantizar que todos los datos transmitidos sean seguros. Además, realiza análisis de seguridad regularmente para proteger contra posibles amenazas.

**5.** **Características del producto**

**5.1 Portal de Pagos Electrónicos**

Permite a los padres y tutores realizar pagos relacionados con matrículas, mensualidades y otros servicios.

**Sus características:**

Integración con pasarelas de pago seguras.

Historial de pagos y facturación electrónica.

**5.6 Calendario y Agenda Escolar**

Herramienta de organización para visualizar eventos académicos, fechas importantes y actividades extracurriculares.

**Sus características:**

Sincronización automática con fechas de exámenes y entregas de tareas.

Funcionalidad de recordatorios y alertas.

Visualización mensual, semanal y diaria.

**5.7 Centro de Soporte y Ayuda**

Plataforma para resolver dudas, reportar problemas y obtener tutoriales sobre cómo usar las herramientas del sistema.

**Sus características:**

Base de conocimientos y FAQs.

Chat en vivo con personal de soporte.

Guías y tutoriales interactivos.

**6.** **Restricciones**

**6.1. Restricciones Técnicas:**

Compatibilidad: La plataforma debe ser compatible con los navegadores web más comunes (Google Chrome, Firefox, Safari, etc.) y adaptable a dispositivos móviles.

Capacidad: La plataforma debe soportar un número específico de usuarios concurrentes sin degradar el rendimiento.

Integraciones: La plataforma debe integrarse con otros sistemas existentes en el colegio, como sistemas de gestión académica o bases de datos estudiantiles.

**6.2. Restricciones de Tiempo:**

Fecha de Lanzamiento: El proyecto debe estar finalizado y listo para su lanzamiento para el inicio del próximo año académico.

Iteraciones de Desarrollo: Las fases de desarrollo, pruebas y retroalimentación deben seguir un calendario específico.

**6.3. Restricciones Económicas:**

Presupuesto: El desarrollo y mantenimiento de la plataforma no debe exceder un presupuesto determinado.

Recursos: El número de desarrolladores, diseñadores y otros profesionales involucrados tiene un límite debido a las limitaciones de costos.

**6.4. Restricciones Legales y Regulatorias:**

Protección de Datos: La plataforma debe cumplir con leyes y regulaciones locales e internacionales sobre protección de datos y privacidad.

Accesibilidad: La plataforma debe cumplir con las normas y regulaciones de accesibilidad digital.

Transacciones Financieras: Si se manejan pagos en línea, se deben seguir las regulaciones financieras y de seguridad pertinentes.

**6.5. Restricciones de Diseño:**

Interfaz de Usuario: La interfaz debe ser intuitiva y amigable para usuarios de todas las edades y niveles de habilidad técnica.

Idioma: La plataforma debe estar disponible al menos en el idioma oficial de la institución, con posibilidades de agregar otros idiomas en el futuro.

**6.6. Restricciones de Seguridad:**

Autenticación: Todos los usuarios deben pasar por un proceso de autenticación para acceder a sus cuentas.

Encriptación: Todos los datos transmitidos y almacenados deben estar encriptados para proteger la información y privacidad de los usuarios.

**7.** **Rangos de calidad**

**7.1. Rendimiento:**

Tiempo de Respuesta: La plataforma debe responder a las solicitudes de los usuarios en menos de 2 segundos en condiciones normales de carga.

Uptime: La plataforma debe estar operativa y accesible al menos el 99.5% del tiempo.

Concurrencia: Debe ser capaz de soportar al menos 500 usuarios concurrentes sin degradación significativa en el rendimiento.

**7.2. Usabilidad:**

Intuitividad: Un nuevo usuario debe ser capaz de navegar y realizar las tareas básicas en la plataforma sin necesidad de formación extensa.

Accesibilidad: Cumplir con las normas de accesibilidad web WCAG 2.1, permitiendo que la plataforma sea utilizada por personas con diversas discapacidades.

**7.3. Seguridad:**

Protección de Datos: Todos los datos almacenados deben estar encriptados y protegidos contra accesos no autorizados.

Autenticación: Implementar mecanismos de autenticación de dos factores para garantizar la identidad de los usuarios al iniciar sesión.

Auditoría: Capacidad para rastrear y registrar todas las acciones y modificaciones en la plataforma.

**7.4. Fiabilidad:**

Tolerancia a fallos: En caso de fallos o errores, la plataforma debe poder recuperarse rápidamente sin pérdida de datos.

Backup: Realizar copias de seguridad diarias de todos los datos y permitir una recuperación rápida en caso de fallos del sistema.

**7.5. Mantenibilidad:**

Actualizaciones: La plataforma debe ser fácil de actualizar sin interrupciones prolongadas del servicio.

Documentación: Toda la codificación y funcionalidades de la plataforma deben estar adecuadamente documentadas para facilitar futuras modificaciones o resolución de problemas.

**7.6. Interoperabilidad:**

Integraciones: La plataforma debe ser capaz de integrarse fácilmente con otros sistemas y aplicaciones utilizados por el colegio, como sistemas de gestión académica o CRM.

Estandarización: Debe adherirse a estándares de la industria para asegurar la compatibilidad y comunicación con otros sistemas.

**8.** **Precedencia y Prioridad**

a) Cuadro de Requerimientos funcionales Inicial

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación del requerimiento | Nombre del requerimiento | Descripción | Prioridad |
| RF01 | Registro de Usuarios | El sistema debe permitir el registro de usuarios, incluyendo estudiantes, padres, profesores y personal administrativo. | Alta |
| RF02 | Matriculación de Estudiantes | Debe ser posible matricular a estudiantes a través del sistema de forma intuitiva y segura. | Alta |
| RF03 | Implementar el chat bot | El sistema debe facilitar la comunicación entre estudiantes, padres y profesores a través de canales directos y eficientes, como un chatbot. | Alta |

b) Cuadro de Requerimientos No funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación del requerimiento | Nombre del requerimiento | Descripción | Prioridad |
| RNF01 | Seguridad de Datos | El sistema debe garantizar la seguridad de la información de los estudiantes y mantener los datos confidenciales. | Alta |
| RNF02 | Escalabilidad del Sistema | El sistema debe ser diseñado de manera que sea escalable, lo que significa que debe ser capaz de manejar un mayor volumen de usuarios, datos y funcionalidades sin requerir una reconstrucción significativa. | Alta |

c) Cuadro de Requerimientos funcionales Final

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Identificación del requerimiento | Nombre del requerimiento | Descripción | Prioridad |
| RFF01 | Portal de Matrícula en Línea | Se debe desarrollar un portal de matrícula en línea donde los padres puedan completar la matrícula de sus hijos, proporcionando información relevante y cargando documentos digitalizados. | Alta |
| RFF02 | Portal de Comunicación | El sistema debe ofrecer un portal de comunicación que permita a padres, profesores y administración intercambiar información, programar reuniones y recibir notificaciones importantes. | Alta |
| RFF03 | Gestión de Documentos Digitales | Debe existir una función para cargar y gestionar documentos digitales, como calificaciones y certificados, asegurando su integridad y accesibilidad. | Alta |
| RFF04 | Registro de Usuarios | Debe existir un proceso de registro de usuarios con diferentes niveles de acceso como estudiantes, padres, profesores y personal administrativo, garantizando la privacidad de la información. | Alta |
| RFF05 | Inicio de Sesión y Seguridad | El sistema debe asegurar la entrada segura mediante autenticación, permitir recuperación de contraseñas, establecer roles de usuario con niveles de acceso, y garantizar la seguridad de los datos, cumpliendo con regulaciones de privacidad. | Alta |
| RFF06 | Gestión de Usuarios | Se debe poder registrar y controlar de roles como administradores, profesores, estudiantes y padres/tutores. Incluye autenticación, autorización y la asignación de niveles de acceso. | Alta |
| RFF07 | Gestión de Estudiantes | Se debe poder registrar información personal y académica de los estudiantes, como calificaciones y asistencia, además de mantener un historial de calificaciones y rendimiento académico. | Alta |
| RFF08 | Gestión de Apoderados | Debe poder administrar los perfiles de padres o tutores legales de los estudiantes. Esto incluye el registro de datos personales de los apoderados. Además de permitir la vinculación de cada apoderado con uno o más estudiantes. | Alta |
| RFF09 | Gestión de Calificaciones | El sistema debe permitir que los profesores registren, editen y visualicen las calificaciones de los estudiantes. Además, los estudiantes y padres deben poder ver estas calificaciones con observaciones relevantes. | Bajo |
| RFF10 | Agenda y Calendario Académico | Se debe proporcionar un calendario académico donde se reflejen fechas importantes, exámenes, actividades y eventos del colegio. Los usuarios deben poder visualizar y recibir notificaciones sobre estas fechas. | Medio |
| RFF11 | Repositorio de Materiales de Estudio | El sistema debe contar con un espacio donde los profesores puedan subir material didáctico, como presentaciones, documentos o videos, para que los estudiantes tengan acceso a ellos. | Bajo |
| RFF12 | Foros de Discusión | Debe haber una plataforma donde estudiantes y profesores puedan discutir temas académicos, resolver dudas y compartir recursos, organizados por asignatura o tema. | Bajo |
| RFF13 | Gestión de Asistencia | El sistema debe permitir que los profesores registren la asistencia diaria de los estudiantes y que los padres puedan consultarla. Debe permitir configurar notificaciones para ausencias o tardanzas. | Medio |
| RFF14 | Gestión de Horarios | El sistema debe permitir a los administradores crear y modificar horarios de clases para los profesores y estudiantes, y éstos deben poder consultar su horario personalizado. | Bajo |
| RFF15 | Alertas y Notificaciones | Los usuarios deben recibir alertas y notificaciones relevantes (por ejemplo, próximas fechas de exámenes, reuniones, eventos escolares, cambios en horarios) en su interfaz y, opcionalmente, a su correo electrónico. | Medio |
| RFF16 | Integración con Otros Sistemas | El sistema debe ser capaz de integrarse con otras herramientas o plataformas utilizadas en la institución, como sistemas de pago en línea, bibliotecas digitales, o plataformas de videoconferencia. | Bajo |
| RFF17 | Calendario Académico | Visualización de fechas importantes (exámenes, entrega de trabajos, eventos). | Bajo |
| RFF18 | Notificaciones y Alertas | Los usuarios deben recibir notificaciones sobre eventos importantes (nuevas tareas, cambios en el horario, etc.). | Bajo |

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

La visión propuesta para la plataforma web con sistema intranet resalta un futuro educativo donde la tecnología y la conectividad se convierten en pilares esenciales, impulsando una educación más integrada, colaborativa y adaptada a las exigencias del siglo XXI.

[**RECOMENDACIONES**](#_heading=h.3znysh7)

Adopción Progresiva: Se recomienda una implementación faseada de la plataforma, permitiendo que la comunidad educativa se adapte gradualmente y asegurando que cualquier problema pueda ser abordado en etapas tempranas.

Formación Continuada: Es esencial ofrecer sesiones regulares de capacitación y talleres para docentes, estudiantes y padres, garantizando una transición suave y maximizando el uso efectivo de la plataforma.

Soporte Técnico: Establecer un equipo de soporte técnico accesible para resolver rápidamente cualquier problema o inquietud relacionada con la plataforma.

Seguridad de Datos: Asegurar que la plataforma cumpla con las normativas de protección de datos y privacidad, y establecer protocolos claros para la gestión y almacenamiento de información sensible.

Evaluación y Retroalimentación: Establecer mecanismos para recoger opiniones y comentarios de los usuarios con el fin de adaptar y mejorar la plataforma según las necesidades cambiantes del colegio.