**Acta de Constitución**

**del Proyecto**

**Plataforma de Administración Estudiantil - Colegio Santa Margarita de Escocia.**

***Fecha:* 12/08/2024**

**Tabla de contenido**

Información del Proyecto 3

Datos 3

Patrocinador / Patrocinadores 3

Propósito y Justificación del Proyecto 3

Descripción del Proyecto y Entregables 3

Requerimientos de alto nivel 4

Requerimientos del producto 4

Requerimientos del proyecto 4

Objetivos 4

Premisas y Restricciones 5

Riesgos iniciales de alto nivel 5

Cronograma de hitos principales 5

Presupuesto estimado 5

Lista de Interesados (stakeholders) 6

Requisitos de aprobación del proyecto 6

Asignación del Gerente de Proyecto y nivel de autoridad 6

Gerente de Proyecto 6

Niveles de autoridad 6

Personal y recursos preasignados 7

Aprobaciones 7

**Información del Proyecto**

**Datos**

| Integrantes | Leandro Plaza Jimmy Rojas Matias Cid Benjamin Vidal |
| --- | --- |
| Representante de la organización | Mauricio Astudillo |
| Nombre del proyecto | **Plataforma de administración estudiantil- Colegio Santa Margarita de Escocia.** |
| Fecha de preparación | 12/08/2024 |
| Período del proyecto | 23/11/2024 |

**Patrocinador / Patrocinadores**

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Mauricio Astudillo | Sostenedor de Colegio | Colegio Santa Margarita de Escocia |
| Camila Hernandez | Profesor | Colegio Santa Margarita de Escocia |
| Benjamín Vidal | Gerente de Proyecto | Equipo de desarrollo (Gestión) |
| Matías Cid | Product Owner | Equipo de desarrollo (Gestión) |

**Propósito y Justificación del Proyecto**

| El propósito de este proyecto es implementar nuevas funciones al software anteriormente desarrollado **Plataforma de Administración Estudiantil** del **Colegio Santa Margarita de Escocia**. En esta implementación se busca optimizar los tiempos y facilitar las tareas tanto de alumnos como de profesores y apoderados con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios del sistema.  Esta plataforma proporcionará una experiencia más cómoda y accesible para los usuarios finales, permitiéndoles gestionar y acceder a los recursos educativos de manera rápida y sencilla. Los apoderados y estudiantes podrán agendar reuniones con los profesores de forma eficiente y flexible, optimizando la coordinación entre ambas partes. Además, la plataforma permitirá una visualización clara y rápida de los horarios, facilitando la planificación de actividades. Sumado a esto, las notificaciones automáticas semanales mantendrán a los usuarios informados de manera oportuna, mejorando la gestión del tiempo y asegurando que no se pierdan eventos o plazos importantes. |
| --- |

**Descripción del Proyecto y Entregables**

| **Continuando con el desarrollo entregado en el proyecto de título de Analista Programador Computacional** que consiste en un **aplicativo web responsivo** que permite automatizar procesos para un establecimiento educacional. Cuenta con un **módulo de gestión de matrículas**, en el que se pueden inscribir/reinscribir alumnos y añadir información según las necesidades del colegio (archivo matrícula-sme.pdf). También se cuenta con un **módulo de gestión de cursos**, donde se define la **cantidad máxima de estudiantes**, profesor jefe.  Existe un **módulo de gestión de notas**, donde cada profesor tiene acceso a la modificación de notas de su asignatura y los apoderados pueden ver las notas de los estudiantes a su cargo. Además de las calificaciones, este módulo también incluye modelos de **anotaciones** y **asistencia** para cada estudiante, permitiendo a los profesores registrar y monitorear la conducta y la presencia en clases de manera eficiente. Los apoderados también pueden acceder a estos registros para mantenerse informados sobre el desempeño general de los estudiantes.  También se incluye un **módulo de pago de matrícula y mensualidades**, que facilita el proceso de pago para los apoderados. Este módulo permite la gestión y el seguimiento de los pagos, asegurando que todas las obligaciones financieras se cumplan a tiempo.  **Para esta nueva fase, al aplicativo descrito se le añaden las siguientes funcionalidades:**   * ***Gestión de Horarios:*** *Al realizar la gestión de cursos y asignaturas, será posible definir y modificar sus horarios, funcionalidad que los usuarios podrán consultar en todo momento. La gestión de horarios para cada curso asegura que no haya conflictos y optimiza el uso del tiempo y de los recursos.* * ***Módulo de Mensajería Interna:*** *El sistema incluirá un módulo de mensajería interna en el que apoderados, estudiantes y profesores podrán realizar consultas, enviar comunicaciones y* ***anuncios semanales*** *para la comunidad. Además, este módulo permitirá la comunicación directa con los profesores, facilitando el intercambio de información relevante sobre el progreso de los estudiantes.* * ***Publicación de Material Didáctico:*** *Los profesores podrán disponibilizar material didáctico para sus estudiantes, quienes recibirán una notificación vía email cuando haya nuevos recursos disponibles.* * ***Notificaciones Automáticas:*** *Sumado a lo anterior, la integración con correos electrónicos permitirá enviar notificaciones automáticas para recordar a los apoderados el pago de mensualidades, así como informarles sobre los recursos disponibles para sus hijos.* * ***Módulo de Agendamiento de Entrevistas:*** *Se añade un nuevo módulo que permitirá a los apoderados agendar entrevistas con los profesores de manera sencilla. A través de este módulo, los apoderados podrán ver la disponibilidad de los profesores y reservar un horario conveniente, facilitando la comunicación y la coordinación entre ambas partes.* |
| --- |

**Requerimientos de alto nivel**

**Requerimientos del producto**

| **Requerimientos Funcionales**   * **Gestión de Matrículas**:   + Registro de nuevos alumnos.   + Reinscripción de alumnos.   + Edición de información de matrícula. * **Gestión de Cursos**:   + Definición de cursos y asignaturas.   + Asignación de profesores y establecimiento de límites de estudiantes.   + Gestión de horarios para cada curso. * **Gestión de Notas**:   + Registro y modificación de notas por parte de profesores.   + Visualización de notas y asistencia por parte de apoderados.   + Registro de anotaciones y comportamiento. * **Gestión de Pagos**:   + Registro y seguimiento de pagos de matrícula y mensualidades.   + Generación de recibos y notificaciones de pago. * **Mensajería Interna**:   + Envío y recepción de mensajes entre apoderados, estudiantes y profesores.   + Notificaciones sobre eventos y anuncios. * **Publicación de Material Didáctico**:   + Subida de recursos educativos por parte de profesores.   + Notificaciones a estudiantes sobre nuevos materiales disponibles. * **Notificaciones Automáticas**:   + Envío de recordatorios de pago.   + Avisos sobre recursos y actividades escolares. * **Agendamiento de Entrevistas**:   + Visualización de disponibilidad de profesores.   + Reserva de horarios para entrevistas.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  **Requerimientos No Funcionales**   * **Usabilidad**:   + Interfaz intuitiva y fácil de navegar.   + Accesibilidad para todos los usuarios. * **Rendimiento**:   + Tiempo de respuesta del sistema inferior a 2 segundos para acciones comunes.   + Capacidad para soportar un número específico de usuarios concurrentes. * **Seguridad**:   + Autenticación y autorización de usuarios (roles: administrador, profesor, apoderado, estudiante).   + Protección de datos sensibles (cumplimiento con normativas como GDPR). * **Escalabilidad**:   + Capacidad para añadir nuevas funcionalidades y usuarios sin afectar el rendimiento. * **Compatibilidad**:   + Funcionalidad en diferentes navegadores (Chrome, Firefox, Safari) y dispositivos (móviles y desktop).   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  **Requerimientos Técnicos**   * **Tecnologías**:   + Lenguajes de programación (por ejemplo, JavaScript, Python, PHP).   + Frameworks de desarrollo (como React, Angular, Django).   + Bases de datos (como MySQL, PostgreSQL). * **Integraciones**:   + API para enviar correos electrónicos.   + Conexión con sistemas de pago. |
| --- |

**Requerimientos del proyecto**

| Requerimientos Organizativos  * **Objetivos del Proyecto**:   + Automatizar procesos administrativos en el establecimiento educacional.   + Mejorar la comunicación entre apoderados, estudiantes y profesores.   + Facilitar el acceso a la información académica y financiera. * **Alcance**:   + Desarrollo e implementación del aplicativo web.   + Capacitación para usuarios (profesores, apoderados, estudiantes).   + Mantenimiento y soporte post-implementación.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ Requerimientos de Gestión  * **Planificación**:   + Definición de fases del proyecto con cronograma claro.   + Asignación de roles y responsabilidades dentro del equipo. * **Comunicación**:   + Establecimiento de canales de comunicación entre el equipo del proyecto y las partes interesadas (directivos del establecimiento, usuarios finales).   + Reuniones regulares para seguimiento de avances y resolución de problemas. * **Evaluación y Monitoreo**:   + Definición de indicadores de éxito y métricas de rendimiento.   + Revisión de progreso en cada fase del proyecto y ajustes según sea necesario.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ Requerimientos Técnicos  * **Infraestructura**:   + Provisión de servidores y bases de datos para alojar el aplicativo.   + Herramientas de desarrollo y colaboración (sistemas de control de versiones, gestión de proyectos). * **Tecnologías**:   + Elección de lenguajes de programación y frameworks adecuados para el desarrollo.   + Establecimiento de estándares de codificación y documentación.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ Requerimientos de Recursos  * **Recursos Humanos**:   + Identificación del equipo necesario (desarrolladores, diseñadores, testers, etc.).   + Capacitación del personal en nuevas herramientas y tecnologías. * **Presupuesto**:   + Estimación de costos asociados al desarrollo, implementación y mantenimiento del sistema.   + Planificación de financiamiento y gestión de recursos.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  **Requerimientos de Calidad**   * **Pruebas**:   + Definición de un plan de pruebas que incluya pruebas unitarias, de integración y de usuario.   + Establecimiento de criterios de aceptación para cada funcionalidad. * **Documentación**:   + Elaboración de documentación técnica y manuales de usuario para facilitar la capacitación y el soporte.   —------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------ Requerimientos de Riesgos  * **Identificación de Riesgos**:   + Análisis de posibles obstáculos durante el desarrollo e implementación (como retrasos en la entrega, falta de capacitación, resistencia al cambio).   + Planes de mitigación para cada riesgo identificado. |
| --- |

**Objetivos**

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Implementar todas las funcionalidades descritas, incluyendo la gestión de horarios, mensajería interna, publicación de material didáctico, notificaciones automáticas y agendamiento de entrevistas. | Todos los módulos implementados y en funcionamiento en el entorno de producción, verificados mediante pruebas funcionales y aceptación del cliente. |
| **Cronograma (Tiempo)** | |
| Completar el desarrollo dentro del tiempo estipulado. | Cada módulo es entregado de acuerdo con el cronograma del proyecto, con un retraso máximo del 10%. |
| **Costo** | |
| Mantener el desarrollo dentro del presupuesto asignado. | El proyecto no excede el presupuesto en más del 5% y los costos son reportados mensualmente. |
| **Calidad** | |
| Garantizar la calidad del sistema mediante pruebas exhaustivas y retroalimentación de los usuarios. | Más del 90% de las pruebas unitarias, de integración y de usuario son aprobadas sin errores críticos. La satisfacción del usuario final debe superar el 85% en encuestas de calidad. |

**Premisas y Restricciones**

| **Premisas**   1. Se asume que todo el equipo estará disponible durante las fases clave del proyecto, sin interrupciones significativas. 2. Se asume que profesores, apoderados y administradores del colegio brindarán retroalimentación oportuna durante las fases de pruebas y validación del sistema. 3. Se espera que el cliente entregue toda la información necesaria (requerimientos, datos, lineamientos) en las fechas previstas para evitar retrasos. 4. Se supone que los fondos asignados al proyecto estarán disponibles para cubrir los costos de desarrollo, personal y recursos técnicos según lo planeado. 5. Se espera que los usuarios finales (profesores, apoderados, alumnos) adopten el sistema con una curva de aprendizaje razonable tras recibir capacitación adecuada.   **Restricciones**   1. El sistema debe estar completamente implementado antes del inicio del próximo ciclo escolar, para que los módulos de gestión de matrículas, cursos y notas estén operativos a tiempo. 2. El proyecto no puede exceder el presupuesto asignado, lo que implica una optimización de recursos y la posible limitación de ciertas funcionalidades o expansiones del sistema. 3. El sistema debe cumplir con las normativas de protección de datos (como la Ley de Protección de Datos Personales) y regulaciones del sector educativo. 4. El sistema debe ser alojado en una infraestructura que soporte la cantidad de usuarios esperada, sin margen para sobrecargar los servidores. Esto implica configurar un balanceador de carga efectivo desde el inicio. 5. El sistema debe funcionar correctamente bajo la carga de usuarios máxima prevista, lo que exige optimización en el código y el uso de recursos tecnológicos. |
| --- |

**Riesgos iniciales de alto nivel**

| De acuerdo con la planilla de Registro de Riesgos se especifican l[os riesgos de alto nivel](http://oficinaproyectosinformatica.blogspot.com/2012/10/todo-proyecto-siempre-poseen-niveles-de.html). Para cada riesgo se define la causa raíz y su impacto en términos de alcance, tiempo, costo o calidad.   * Amenaza de retraso del cronograma * Amenaza de cambios no previstos * Incremento en costos * Fallo en la integración * Riesgo de bajo rendimiento * Problemas en la experiencia del usuario * Fallo en la funcionalidad * Baja adopción * Problema de interoperabilidad * Retraso en el lanzamiento * Caída del sistema * Oportunidad de optimización |
| --- |

**Cronograma de hitos principales**

| **Hito** | **Fecha tope** |
| --- | --- |
| Análisis de Requerimientos | 07/09/2024 |
| Definición de la Arquitectura del Sistema | 07/09/2024 |
| Desarrollo del Módulo de Gestión de Horarios | 23/10/2024 |
| Desarrollo del Módulo de Mensajería Interna | 23/10/2024 |
| Desarrollo del Módulo de Publicación de Material Didáctico | 23/10/2024 |
| Implementación de Notificaciones Automáticas | 23/10/2024 |
| Desarrollo del Módulo de Agendamiento de Entrevistas | 23/10/2024 |
| Actualización de la Base de Datos | 21/09/2024 |
| Desarrollo de Consultas SQL y Procedimientos Almacenados | 21/09/2024 |
| Implementación de Roles y Permisos | 07/09/2024 |
| Integración de Módulos y Pruebas de Sistema | 07/12/2024 |
| Implementación en Producción | 07/12/2024 |

**Presupuesto estimado**

| **RESUMEN** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ítem** | | **Costo** | |
| TOTAL REMUNERACIONES | | $ 44.040.000 | |
| TOTAL HARDWARE DE DESARROLLO | | $ 1.180.000 | |
| TOTAL HARDWARE DE IMPLEMENTACIÓN | | $ 3.097.000 | |
| TOTAL SOFTWARE DE DESARROLLO | | $ 95.940 | |
| TOTAL INFRAESTRUCTURA | | $ 129.800 | |
| **TOTAL PROYECTO** | | **$ 48.542.740** | |

**Lista de Interesados (stakeholders)**

| **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- |
| Product Owner | Equipo de desarrollo (Gestión) |
| Scrum Master | Equipo de desarrollo (Gestión) |
| QA Senior | Equipo de desarrollo (QA) |
| QA Junior | Equipo de desarrollo (QA) |
| Desarrollador Fullstack Senior | Equipo de desarrollo |
| Desarrollador Fullstack Junior | Equipo de desarrollo |
| Administrador de sistemas | Colegio Santa Margarita de Escocia |
| Apoderada | Apoderados del colegio |
| Profesor | Colegio Santa Margarita de Escocia |
| Gerente de Proyecto | Equipo de desarrollo (Gestión) |
| Sostenedor de Colegio | Colegio Santa Margarita de Escocia |

**Requisitos de aprobación del proyecto**

| El proyecto debe estar alineado con las metas y necesidades estratégicas de la institución educativa, como la automatización de la gestión escolar y la mejora de la experiencia del usuario.   * **Criterio de aprobación**: Que el proyecto proponga mejoras tangibles en la administración de matrículas, cursos, notas, pagos, mensajería y otros módulos relevantes.   El alcance debe estar bien definido, especificando qué funcionalidades se implementarán, qué tareas no se cubrirán y los entregables en cada fase del proyecto.   * **Criterio de aprobación**: Que todas las funcionalidades (gestión de matrículas, notas, pagos, horarios, mensajería interna, etc.) estén debidamente detalladas en el plan, y que el alcance no sea excesivamente amplio ni confuso.   Se debe contar con un análisis detallado de riesgos potenciales y estrategias claras para mitigarlos, como retrasos, sobrecostes, dificultades técnicas, o baja aceptación por parte de los usuarios.   * **Criterio de aprobación**: Que se presenten soluciones viables y factibles para mitigar los riesgos identificados, tales como capacitaciones, pruebas tempranas, y planes de contingencia.   El proyecto debe tener un cronograma bien estructurado con hitos claros y realistas, contemplando tiempos para el desarrollo, pruebas, despliegue y capacitaciones.   * **Criterio de aprobación**: Que el cronograma sea alcanzable dentro de los plazos estimados por el equipo, con márgenes suficientes para imprevistos y revisiones.   El presupuesto del proyecto debe estar bien detallado y ser suficiente para cubrir todos los costos relacionados (recursos humanos, infraestructura, licencias, etc.), con un margen de contingencia para sobrecostes.   * **Criterio de aprobación**: Que el presupuesto sea realista, esté bien planificado y se presenten mecanismos de control financiero para evitar desviaciones significativas.   El equipo de trabajo debe estar conformado por personas con las competencias necesarias para desarrollar e implementar el proyecto (Product Owner, Scrum Master, desarrolladores, QA, etc.).   * **Criterio de aprobación**: Que el equipo cuente con experiencia suficiente, y que se hayan previsto planes de formación en caso de que algunos miembros necesiten mejorar su conocimiento en áreas como Django o integración de sistemas.   Debe existir un plan sólido para la realización de pruebas (unitarias, de integración, de usabilidad y rendimiento) que asegure que el sistema funcionará correctamente.   * **Criterio de aprobación**: Que se incluyan fases de pruebas detalladas en el cronograma y que haya QA dedicados para garantizar la calidad de cada módulo.   El plan de implementación debe incluir una estrategia clara para el despliegue del sistema en producción, considerando pruebas piloto, migración de datos y contingencias.   * **Criterio de aprobación**: Que el plan de implementación sea completo y detallado, con estrategias para asegurar una transición suave al nuevo sistema.   Se debe incluir un plan para capacitar a los usuarios (profesores, administrativos, apoderados) para que adopten el sistema y lo utilicen de manera eficiente.   * **Criterio de aprobación**: Que se contemple un plan de capacitaciones adecuado y una estrategia para asegurar una alta tasa de adopción del sistema por parte de los usuarios.   Se debe definir un plan de soporte técnico posterior a la implementación, así como un esquema para el mantenimiento del sistema a largo plazo.   * **Criterio de aprobación**: Que se garantice que habrá un equipo disponible para resolver problemas después del despliegue y que se contemple un presupuesto para mantenimiento.   El sistema debe cumplir con las normativas locales e institucionales, incluyendo protección de datos y privacidad, así como cualquier regulación educativa aplicable.   * **Criterio de aprobación**: Que se presente evidencia de que el sistema está en conformidad con las leyes y normativas pertinentes. |
| --- |

**Asignación del Gerente de Proyecto y nivel de autoridad**

**Gerente de Proyecto**

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Benjamín Vidal | Gerente de proyecto | Equipo de desarrollo (Gestión) |

**Niveles de autoridad**

| **Área de autoridad** | **Descripción del nivel de autoridad** |
| --- | --- |
| Decisiones de personal (Staffing) | El Product Owner tiene la autoridad de aprobar o sugerir la asignación de recursos humanos (nuevas contrataciones, reasignaciones) para el proyecto, mientras que el Scrum Master gestiona el equipo. Las decisiones finales sobre el personal pueden requerir del gerente del proyecto. |
| Gestión de presupuesto y de sus variaciones | El gerente de proyecto es el responsable de la gestión del presupuesto, teniendo la autoridad para aprobar gastos dentro de los límites establecidos. |
| Decisiones técnicas | El equipo de desarrollo tiene la autoridad sobre las decisiones técnicas, como la elección de herramientas, tecnologías y metodologías de desarrollo. |
| Resolución de conflictos | El Scrum Master es responsable de gestionar los conflictos dentro del equipo, como disputas de asignación de tareas o desacuerdos sobre prioridades. Si los conflictos no se resuelven internamente, se escalan al Product Owner. |
| Ruta de escalamiento y limitaciones de autoridad | La ruta de escalamiento sigue un orden estructurado: primero al Scrum Master, luego al Product Owner o gerente de proyecto. Las limitaciones de autoridad están definidas por el presupuesto, el cronograma y las decisiones clave sobre el alcance del proyecto, las cuales requieren la aprobación de la dirección del proyecto. |

**Personal y recursos preasignados**

| **Recurso** | **Departamento / División** | **Rama ejecutiva (Vicepresidencia)** |
| --- | --- | --- |
| Product Owner | Desarrollo de Software | Tecnología |
| Scrum Master | Desarrollo de Software | Tecnología |
| QA Senior | Control de Calidad | Tecnología |
| QA Junior | Control de Calidad | Tecnología |
| Desarrollador Fullstack Senior | Desarrollo de Software | Tecnología |
| Desarrollador Fullstack Junior | Desarrollo de Software | Tecnología |
| Gerente de Proyecto | Desarrollo de Software | Tecnología |

**Aprobaciones**

| **Patrocinador** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- |
| Mauricio Astudillo | 09/08/2024 |  |
| Camila Hernandez | 09/08/2024 |  |
| Benjamín Vidal | 08/08/2024 |  |
| Matías Cid | 08/08/2024 |  |