**Proyecto: “Sistema de Reclamos y Sugerencias de la Universidad Católica del Maule”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N◦ | Integrante | Rol |
| 1 | Thomas Riffo Araya | Programador Frontend, Encargado de Testing |
| 2 | Gonzalo Avendaño Alfaro | Programador Backend, Scrum Master |
| 3 | Alfonso Lara Castillo | Programador Frontend, Project Owner |
| 4 | Cristian Nuñez Valenzuela | Programador Frontend, Project Manager |
| 5 | Claudio Lazo Valdes | Programador Backend, Encargado de Marketing |
| 6 | Sebastian Salinas Jorquera | Programador Backend, Líder de equipo |

Contenido

[1. Datos 2](#_heading=h.30j0zll)

[2. Propósitos del proyecto 2](#_heading=h.1fob9te)

[3. Descripción general del proyecto 2](#_heading=h.3znysh7)

[4. Límites del proyecto 3](#_heading=h.2et92p0)

[5. Entregables claves 3](#_heading=h.tyjcwt)

[6. Requerimientos generales 3](#_heading=h.3dy6vkm)

[7. Riesgos generales del proyecto 4](#_heading=h.1t3h5sf)

[8. Objetivos y criterios de éxito 5](#_heading=h.4d34og8)

[9. Alcance 5](#_heading=h.2s8eyo1)

[10. Tiempo 6](#_heading=h.17dp8vu)

[11. Costo Otros 6](#_heading=h.3rdcrjn)

[12. Resumen de hitos 6](#_heading=h.lnxbz9)

[13. Recursos financieros preaprobados 6](#_heading=h.35nkun2)

[14. Stakeholders y roles 6](#_heading=h.1ksv4uv)

[15. Criterios de salida del proyecto (para su construcción) 7](#_heading=h.44sinio)

[16. Nivel de autoridad del Director del proyecto 7](#_heading=h.2jxsxqh)

[17. Nivel de autoridad del Patrocinador del proyecto 7](#_heading=h.z337ya)

[18. Aprobación del proyecto 7](#_heading=h.3j2qqm3)

## Datos

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / organización | Universidad Católica del Maule |
| Título del proyecto | Sistema de Reclamos y Sugerencias de la Universidad Católica del Maule |
| Cliente del proyecto | Marco Toranzo |
| Patrocinador del proyecto | Marco Toranzo |
| Director del proyecto | Marco Toranzo  Profesor del Depto. Computación e Industria  Facultad Universidad Católica del Maule |

## Propósitos del proyecto

El propósito de este proyecto es la creación de una aplicación web, en la cual un estudiante de la Universidad Católica del Maule pueda ingresar un ticket, en el cual pueda enviar un reclamo o sugerencia a cualquier departamento de la universidad en el cual tenga alguna duda o problema en el que se vea afectado. Este sistema también está enfocado para que cualquier jefe académico y administrativo pueda visualizar estos reclamos y sugerencias enviados por los estudiantes para poder dar una pronta respuesta y solución a los problemas. Además, de visualizar las tendencias de reclamos en los cuales se puede observar el departamento que posee mayores reclamos, para así tener una vista general de los panoramas que más afectan a la universidad y poder mejorarlos.

## Descripción general del proyecto

El “SRS UCM” es un sistema en donde los estudiantes y académicos de la UCM pueden generar reclamos y sugerencias, con el fin de que estos reclamos sean atendidos de la mejor manera posible. También se busca dar información a los directores, jefes y decanos de carrera, dirección general de docencia, entre otros académicos que puedan atender a la mejora de la vida estudiantil dentro de la Universidad.

## Límites del proyecto

Esta sección específica todas las restricciones del sistema. Las restricciones del sistema son:

Se trabajará con el stack “MERN” el cual está compuesto por Mysql, Express.js React y Node.js. El tiempo de construcción del sistema es de 4 meses. El plazo de entrega es hasta diciembre del 2023.

## Entregables claves

|  |  |
| --- | --- |
| N◦ | Artefacto |
| 1 | Documento de especificación de requerimiento |
| 2 | Modelo de datos |
| 3 | Carta Gantt y Estructura de desglose de trabajo (EDT) |
| 4 | Primera versión del trabajo |
| 4 | Segunda versión del trabajo |
| 6 | Documento de prueba del sistema |
| 7 | Entrega de sistema al cliente. |

## Requerimientos generales

La estructura del SRS considera distintos subsistemas relacionados entre sí, los cuales son detallados a continuación:

1. Requerimientos del proyecto

* Diseño del sistema
* Emplear un front con React y backend con Nodejs.
* Emplear el SGBD Mysql.
* Documentación: acta de constitución, especificación de requerimiento, y arquitectura del sistema.

1. Requerimiento del Sistema

* **Control de acceso:** Controla el acceso al sistema a través de un login (Rut-contraseña) el cual le otorgará un tipo de acceso según su grado/cargo en la Universidad.
* **Administración de reclamos/solicitudes:** Se permitirá al usuario “Estudiante” hacer CRUD para generar nuevos reclamos o modificar sus propios reclamos y que puedan ser vistos por otros usuarios, por otro lado, solo el usuario “administrador” podrá eliminar un reclamo.
* **Administración de perfiles:** El usuario “Administrador” tendrá capacidades CRUD para poder gestionar perfiles de diversos usuarios.
* **Administración de Preguntas Frecuentes:** El administrador tendrá la capacidad de hacer CRUD en preguntas frecuentes (ya sea en la pregunta o respuesta), mientras que el usuario “Estudiante” solo podrá visualizarlas.
* **Estado de reclamos/solicitudes:** Los distintos usuarios (secretaria, jefe de carrera, Decano, Administrador) poseerán funciones CRUD en la cual determinar el estado de un reclamo o solicitud.
* **Crear reclamo/solicitud:** Permite al usuario “estudiante” las capacidades de un CRUD para poder crear un nuevo reclamo/solicitud.
* **Representación de reclamos:** Permite a los usuarios (Decano, secretaria, administrador y jefe de carrera) la capacidad de visualizar mediante gráficos las áreas más reclamadas y las que más se responden.
* **Administración de Sistema:** El usuario “Administrador” tendrá capacidades CRUD para poder gestionar cada uno de los apartados que presentará el sistema, ya sea gestionar áreas de facultades, carreras, perfiles, reclamos.
* **Administración de facultades y carreras:** El usuario “Administrador” tendrá capacidades CRUD para poder gestionar facultades y carreras.
* **Administración de Área de Universidad:** El usuario “Administrador” tendrá capacidades CRUD para poder gestionar las diversas áreas de la Universidad en la que se puede generar un reclamo y sugerencia.

## Riesgos generales del proyecto

**Riesgos tecnológicos**

* Seguridad de los datos.
* Calidad de servicio por parte del servidor donde se levantará la aplicación
* Acceso no autorizado.
* Riesgo de escalabilidad.
* Actualización y mantenimiento.
* Cambio de versión de algunos de los framework.
* Cambio de la versión del sistema operativo.
* La depreciación (eliminación) de biblioteca externas del sistema.
* Problemas de seguridad de los framework y bibliotecas externas.

**Persona**

* No contar con el apoyo de autoridades de la Facultad.
* Difamación a alguna estudiante/docente por parte de un usuario
* Compartir información confidencial.
* Acoso o amenazas
* Problemas técnicos que afecten la experiencia del usuario.

## Objetivos y criterios de éxito

|  |  |
| --- | --- |
| Diseñar y construir una sólida base de datos que almacene eficazmente la información de usuarios, reclamos y sugerencias. Esta base de datos será esencial para el funcionamiento del sistema. | * Se diseña la estructura de base de datos eficiente y escalable utilizando un modelo relacional. * La base de datos debe ser capaz de almacenar y recuperar datos de manera eficaz. |
| Implementar el componente de backend del sistema, en la cual será responsable de la gestión de los usuarios y la interacción con la base de datos. | * El backend es desarrollado y funciona según las especificaciones entregadas. * Debe manejar la lógica de negocio de manera efectiva, incluyendo la gestión de usuarios y el procesamiento de reclamos y sugerencias. * La comunicación con la base de datos debe ser eficiente y segura. |
| Desarrollar el componente de frontend, para crear una interfaz de usuario (UI) intuitiva y amigable. | * Permitir a estudiantes y personal administrativo interactuar con el sistema de manera efectiva. * Ofrecer una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para los diferentes usuarios. |
| Establecer una arquitectura de comunicación sólida entre el frontend y el backend para garantizar una experiencia de usuario fluida. | * Implementar una autenticación sólida para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder y realizar acciones en el sistema. * La administración de sesiones debe ser eficiente para mantener una experiencia de usuario fluida. * Los datos del sistema se transmiten de manera segura. |
| Llevar a cabo pruebas exhaustivas de la funcionalidad del sistema para asegurar su rendimiento además de su confiabilidad y subir el sistema a un servidor. | * Se deben llevar a cabo pruebas exhaustivas de la funcionalidad del sistema para identificar y corregir posibles errores. * El sistema debe ser confiable y estar disponible para su uso por parte de la comunidad universitaria. * El sistema se debe subir con éxito a un servidor de producción. |

## Alcance

Este proyecto está enfocado en su totalidad a todo el personal administrativo, académico y estudiantil de la Universidad Católica del Maule, con la intención de apoyar a la solución de problemáticas, a una recopilación de retroalimentación, a un fomento de la transparencia, detección de tendencias, y a una mejora continua en las diversas áreas de la Universidad.

A partir de la creación de esta aplicación web llamada “Sistema de Reclamos y Sugerencias UCM” (SRS UCM) obtendremos una mejora para el sistema que propone solucionar, atender y complementar las dudas, sugerencias y reclamos ante la constante incógnita que compete a cada problemática estudiantil que presentan cada integrante de la institución.

Con la ayuda que proporciona esta aplicación web los académicos podrán expresar mediante el uso (limitado o no) de tickets para expresar sus problemas relacionados a la institución (como lo son los problemas a la hora de tomar ramos respectivos en cada carrera, los problemas financieros antes de las matrículas, la caída de la página al momento de generar algún tipo de certificado o realizar alguna acción que requiera una revisión de algún académico, etc), así mismo los individuos tendrán un espacio en el cual poder expresar alguna queja o descontento.

## Tiempo

|  |  |
| --- | --- |
| Sistema aceptado y puesto en producción. | Final de segundo semestre de 2023 |

## Costo

|  |  |
| --- | --- |
| Valor de desarrollo/implementación del sistema: $4.370.000 | Que el costo final no supere el 30% del costo final. |

## Resumen de hitos

|  |  |
| --- | --- |
| Hito | Fecha |
| 1. Aceptación de los requerimientos del sistema (validación) | 06/10/23 |
| 2. Diseño del sistema | 04/09/23 |
| 3. Primera versión del sistema | 02/11/23 |
| 4. Segunda versión del sistema |  |
| 5. Aprobación de los criterios de aceptación del sistema |  |
| 6. Instalación del sistema en un servidor (paso a producción) |  |

## Recursos financieros preaprobados

En nuestro caso, este apartado no aplica debido a que como equipo de trabajo no solicitamos un recurso financiero preaprobado a nuestro patrocinador y si existe el caso de un costo para el levantamiento del servidor este será costeado por el equipo.

## Stakeholders y roles

|  |  |
| --- | --- |
| Wladimir Soto Silva | Decano de la Facultad Ciencias de la Ingeniería |
| Hugo Valdés Riquelme | Secretario de la Facultad Ciencias de la Ingeniería |
| Silvia Sánchez Figueroa | Asistente de Escuelas  Ingeniería Civil informática |
| Carlos Castro Bustamante | Director Escuela de Ingeniería Civil Informática |
| Marco Toranzo Céspedes | Docente del area de Ingenieria Civil Informatica |
| Otros | Cualquier académico de la Universidad Católica del Maule |

## Criterios de salida del proyecto (para su construcción)

|  |
| --- |
| * Aprobación del Cliente/Stakeholders * Cumplimiento de requisitos * Pruebas Exitosas * Calidad Asegurada * Riesgos Mitigados * Aprobación del Equipo del Proyecto |

## Nivel de autoridad del director del proyecto

|  |
| --- |
| Decisiones sobre el personal (en este caso el alumno) |
| * Alumno. Cambio en los requerimientos tras consultar con el cliente |

## Nivel de autoridad del Patrocinador del proyecto

|  |
| --- |
| * Solicita Carta Gantt |
| * Solicita hitos del proyecto |
| * Solicita presentación de estado de avance del proyecto |
| * Solicita cambios tras la aprobación de otros líderes funcionales |

## Aprobación del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Thomas Riffo Araya | Marco Toranzo |
| Nombre del gerente  Gerente del proyecto | Nombre del patrocinador  Patrocinador |
| 7/10/2023 | 7/10/2023 |