**Proyecto: Sistema de Evidencias de la Universidad Católica del Maule**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N◦ | Integrante | Rol |
| 1 | Jonathan Patrick Molina González | Gestor de Base de Datos y Programador |
| 2 | Matías Nicolas Morales Vergara | Gestor de Base de Datos y Programador |
| 3 | Diego Alexis Pino San Martín | Gestor de Base de datos, Diseñador y Programador |
| 4 | José Andrés Sepúlveda Gajardo | Gestor de Base de Datos y Programador |
| 5 | Sofia Victoria Silva Muñoz | Gestora de Base de datos, Diseñadora y Programadora |

Contenido

[1. Datos 2](#_Toc897962641)

[2. Propósitos del proyecto 3](#_Toc777090805)

[3. Descripción general del proyecto 3](#_Toc416669101)

[4. Límites del proyecto 3](#_Toc1320911872)

[5. Entregables claves 5](#_Toc1454920924)

[6. Requerimientos generales 5](#_Toc135396954)

[7. Riesgos generales del proyecto 6](#_Toc1105957846)

[8. Objetivos y criterios de éxito 6](#_Toc443359570)

[9. Alcance 7](#_Toc1035914676)

[10. Tiempo 8](#_Toc235924127)

[11. Costo 8](#_Toc137935760)

[12. Resumen de hitos 8](#_Toc359302245)

[13. Recursos financieros preaprobados 8](#_Toc825933667)

[14. Stakeholders y roles 8](#_Toc609762014)

[15. Criterios de salida del proyecto (para su construcción) 9](#_Toc39079270)

[16. Nivel de autoridad del director del proyecto 10](#_Toc1632040186)

[17. Nivel de autoridad del Patrocinador del proyecto 10](#_Toc453647756)

[18. Aprobación del proyecto 11](#_Toc1848911602)

## Datos

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | Universidad Católica del Maule |
| Título del proyecto | Sistema de Evidencias |
| Cliente del proyecto | Marco Toranzo  Profesor del Depto. Computación e Industria  Facultad Universidad Católica del Maule |
| Patrocinador del proyecto | Marco Toranzo  Profesor del Depto. Computación e Industria  Facultad Universidad Católica del Maule |
| Director del proyecto | José Sepúlveda Gajardo  Estudiante Educación Superior UCM |

## Propósitos del proyecto

El proyecto del Sistema de Evidencia (SDE) surge como una continuación del proyecto de tesis previamente desarrollado en relación a este mismo sistema. El propósito de este proyecto es implementar una plataforma web para agilizar, mejorar y dar más seguridad a la recopilación y publicación de evidencias en el sitio web de la Universidad Católica del Maule.

## Descripción general del proyecto

El Sistema de Evidencias (SDE) es uno en el cual facilita la visualización de la información respecto al rendimiento académico de los estudiantes de la UCM, esto para agilizar y mejorar de manera segura y eficaz la toma y recopilación de evidencias y debilidades de las diferentes Facultades de la Universidad Católica del Maule.

Este sistema contara con diferentes subsistemas que estarán relacionados entre sí como un control de acceso al sistema, un soporte técnico, página web intuitiva, entre otros. Además, dicho sistema estará ambientado para diversos usuarios de la universidad, como el director de cada facultad, los profesores, el comité, etc.

## Límites del proyecto

El proyecto del Sistema de Evidencias (SDE) de la Universidad Católica Del Maule debe cumplir con ciertas limitaciones que han sido establecidas por los desarrolladores de la página web. Entre las limitaciones identificadas se encuentran las siguientes:

**Recursos financieros:** La principal restricción del proyecto se relaciona con los recursos financieros disponibles. El presupuesto estimado para el desarrollo de la página web es un factor determinante, ya que cualquier desviación significativa en los costos podría poner el proyecto fuera de alcance.

**Hardware**: La infraestructura de hardware existente en la Universidad Católica Del Maule podría presentar limitaciones. Si esta infraestructura no es capaz de soportar adecuadamente el SDE, el proyecto podría enfrentar retrasos significativos debido a la necesidad de adquirir hardware adicional.

**Capacidad de mantenimiento:** La capacidad para mantener el SDE a lo largo del tiempo es fundamental para corregir errores y realizar actualizaciones necesarias. La falta de recursos destinados a la mantención podría limitar el desarrollo continuo y la vida útil efectiva del proyecto.

**Protección de datos y seguridad:** La necesidad de cumplir con estándares de protección de datos y garantizar la seguridad de la información es una limitación crítica. Es imperativo garantizar la privacidad de los datos de evidencia y la seguridad de los usuarios para el correcto funcionamiento del sistema.

**Recursos Humanos:** La falta de experiencia y conocimientos de los miembros del equipo en el desarrollo del proyecto web del SDE, tanto en el área de front-end (Angular) como en la de back-end (NodeJs), podría afectar los plazos de entrega del proyecto. La capacitación y el fortalecimiento de las habilidades de los integrantes del equipo son aspectos clave a considerar para superar esta limitación.

## Entregables claves

Los entregables del proyecto son:

|  |  |
| --- | --- |
| N◦ | Artefacto |
| 1 | Documento de especificación de requerimiento |
| 2 | Modelo de datos |
| 3 | Carta Gantt |
| 4 | Modelo Bizagi |
| 5 | Acta de constitución |
| 6 | Primera versión del trabajo |
| 7 | Segunda versión del trabajo |
| 8 | Tercera versión del trabajo |
| 9 | Documento de prueba del sistema |
| 10 | Entrega del sistema a cliente |

## Requerimientos generales

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

1. Requerimientos del proyecto

* Diseño del sistema basado en colores y diseños actuales de la UCM.
* Emplear un front-end y back-end con Angular y NodeJs, respectivamente.
* Emplear un modelo Bizagi para armar el proyecto.
* Funcionamiento optimo que nos brinde seguridad y fácil uso.
* Utilizar PostgreSQL para la conformación de la base de datos.

1. Requerimiento del Sistema

* **Control de usuario:** Controlar el acceso al sistema a través de un login y password.
* **Registro de evidencia:** Los usuarios registrados podrán subir evidencias.
* **Control de evidencia:** Los responsables encargados por facultad podrán revisar si la evidencia está en orden para luego enviar al comité.
* **Administración de directores de escuela:** Permite a los directores de escuela tener acceso a revisar la evidencia publicada con respecto a su escuela.
* **Administración avanzada:** Permite a los desarrolladores modificar el SDE.
* **Centro de ayuda:** Permite ayudar a los usuarios en caso de falla en el sistema u olvido de contraseñas.
* **Visualización de datos:** Se debe proporcionar una interfaz intuitiva para la revisión y publicación de datos.

## 7. Riesgos generales del proyecto

Riesgos tecnológicos

* Incompatibilidad con el sistema de la Universidad Católica Del Maule.
* Seguridad cibernética.
* Falla en recopilado de información en la nube.
* Problemas de seguridad de los framework y bibliotecas externas.
* Problemas con la utilización de Angular y NodeJs.

Persona

* Poco compromiso y participación de los Stakeholders para entregar información al desarrollo del proyecto.
* Falta de habilidades técnicas en los programadores del sitio web.
* Problema de comunicación entre los programadores que realizarán la página web.
* Disponibilidad de recursos.
* Retraso en el levantamiento de requerimientos.

## Objetivos y criterios de éxito

|  |  |
| --- | --- |
| Mostrar el SDE a Stakeholders.  Desarrollar un sistema web de evidencias para la gestión y registro relacionadas con actividades académicas para el proceso de acreditación.  Capacitar a los usuarios que utilizaran al SDE | * Aprobación de criterios del proyecto para implementación. * 100% de usuarios UCM registrados en la plataforma para subir evidencias. * 100% de correcta aplicación de front-end y back-end para el SDE. * 100% de conexión entre base de datos y página web. * 100% de seguridad para el LOGIN de acceso de usuarios. * Profesores, revisor, comité, director de escuela, administrador y DAC capacitados al 100% para la utilización del SDE. |

## Alcance

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un Sistema de Evidencias (SDE) diseñado para respaldar a todas las facultades de la universidad en la gestión y registro de evidencias relacionadas con sus actividades académicas. Estas evidencias jugarán un papel fundamental en el proceso de acreditación de cada programa académico.

EL SDE permitirá a los usuarios autorizados a:

-Registrar evidencias y categorizarlas por áreas académicas.

-Buscar y acceder a evidencias mediante filtros y criterios de búsqueda avanzados.

-Simplificar el proceso de acreditación de programas académicos, mejorando la eficiencia en la gestión de evidencias de calidad educativa.

El SDE no realizara las siguientes funciones:

-Evaluar la calidad educativa de las evidencias.

-Otorgar la acreditación de programas académicos, ya que esta decisión recae en instancias universitarias competentes.

## Tiempo

|  |  |
| --- | --- |
| Sistema aceptado y puesto en producción. | Finales de diciembre de 2023 |

## Costo

|  |  |
| --- | --- |
| Costo entre Front-end y Back-end | $4.000.000 |
| Servidor | $2.500 |
| Internet | $20.000 |

## Resumen de hitos

|  |  |
| --- | --- |
| Hito | Fecha |
| 1. Aceptación de los requerimientos del sistema (validación) | 6/Septiembre/2023 |
| 1. Diseño del sistema | 13/Septiembre/2023 |
| 1. Primera versión del sistema | 2/Noviembre/2023 |
| 1. Segunda versión del sistema | 15/Noviembre/2023 |
| 1. Tercera versión del sistema | 22/Noviembre/2023 |
| 1. Aprobación de los criterios de aceptación del sistema | 9/Diciembre/2023 |
| 1. Instalación del sistema de evidencias | 13/Diciembre/2023 |
| 1. Capacitación administradores y usuarios de cada facultad | 20/Diciembre/2023 |

## Recursos financieros preaprobados

|  |
| --- |
| El proyecto es el desarrollo de un trabajo para el ramo de Ingeniera de software I. Por lo tanto, no tiene un presupuesto aprobado por la UCM. |

## Stakeholders y roles

|  |  |
| --- | --- |
| Claudio Rojas Miño | Rector de la Universidad Católica del Maule |
| Enrique Muñoz Reyes | Director de Sede Curicó |
| Wladimir Soto Silva | Decano de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería |
| Rodrigo Vargas Vitoria | Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación |
| Paula Ceballos Vásquez | Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud |
| Luis Albornoz Olivares | Decano de la Facultad de Ciencias Religiosas y Filosóficas |
| Claudio Fredes Monsalve | Decano de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales |
| Víctor Hugo Monzón Godoy | Decano de la Facultad de Ciencias Básicas |
| Iván Castillo Montecino | Decano de la Facultad de Medicina |
| Patricio Oliva Lagos | Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Económicas |
| Estudiantes | Cuerpo estudiantil de toda la UCM |
| Profesores | Cuerpo académico de toda la UCM |
| Departamento de Administración | Cuerpo administrativo de la UCM |

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

|  |
| --- |
| * La construcción del proyecto SDE se considerará completa cuando se cumplan los siguientes criterios: * **Desarrollo**: Todas las funcionalidades mencionadas en el alcance del proyecto han sido completamente desarrolladas. * **Pruebas y validación:** Se han llevado a cabo pruebas exhaustivas del SDE para verificar su funcionamiento correcto y asegurar que no existen errores críticos. Las pruebas han sido documentadas y aprobadas por el equipo de desarrollo y los usuarios autorizados. * **Aprobación del cliente:** El cliente o comité responsable del proyecto ha revisado y ha aprobado formalmente el sistema, confirmado que cumple con los requisitos y expectativas definidos en el alcance del proyecto. * **Cumplimiento de plazos:** El proyecto ha sido completado dentro de los plazos establecidos. |

## Nivel de autoridad del director del proyecto

|  |
| --- |
| Toma de decisiones |
| * El director del proyecto tiene la autoridad para tomar decisiones relacionadas con el desarrollo de la plataforma. Esto abarca desde los objetivos del proyecto hasta la asignación de recursos. |
| Gestión presupuestaria del proyecto |
| * El director del proyecto puede asignar y gestionar los recursos, entre ellos se encuentran el costo de front-end y back-end, el servidor y el internet utilizado. |
| * Aprobación del patrocinador si el presupuesto del proyecto excede el porcentaje de variación asignado al director del Proyecto. |
| Decisiones técnicas |
| * Tras la consulta con el ingeniero de software del proyecto previa autorización del director y patrocinador del proyecto. |
|  |
| Resolución de conflicto |
| * El director del proyecto ejerce la autoridad necesaria para identificar y solucionar problemas operativos, técnicos o de gestión que puedan surgir en cualquier etapa de desarrollo del proyecto. * El director del proyecto fomenta una comunicación abierta y transparente entre los miembros del equipo y las partes interesadas. |

## Nivel de autoridad del Patrocinador del proyecto

|  |
| --- |
| * Solicita especificación de requisitos |
| * Solicita Carta de constitución |
| * Solicita Repositorio del proyecto en GitHub |
| * Solicita el jefe del proyecto |
| * Solicita Carta Gantt |
| * Solicita Modelo Bizagi y normalización |
| * Solicita hitos del proyecto |
| * Solicita presentación de estado de avance del proyecto |
| * Solicita cambios tras la aprobación de otros lideres funcionales |
| * Solicita entregables del proyecto |

## Aprobación del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| José Sepúlveda Gajardo | Marco Toranzo |
| 10/10/2023 | 10/10/2023 |
|  |  |