**Acta de Constitución**

Medical AID

***Fecha: 22-08-2024***

**Integrantes:** Marcel Brard

Raimundo Estévez

Soledad Inostroza

**Índice de Contenidos**

[**Índice de Contenidos 1**](#_heading=h.gjdgxs)

[**Información del proyecto 2**](#_heading=h.30j0zll)

[**Datos 2**](#_heading=h.1fob9te)

[**Patrocinadores 2**](#_heading=h.3znysh7)

[**Gerente de Proyecto 2**](#_heading=h.2et92p0)

[**Niveles de autoridad 2**](#_heading=h.tyjcwt)

[**Lista de Interesados (stakeholders) 3**](#_heading=h.1t3h5sf)

[**Cronograma de hitos principales 3**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**Presupuesto estimado 3**](#_heading=h.3rdcrjn)

[**Descripción del proyecto 3**](#_heading=h.26in1rg)

[**Objetivos del Negocio 3**](#_heading=h.lnxbz9)

[**Justificación del proyecto – Contexto 4**](#_heading=h.35nkun2)

[**Problema-Necesidad 4**](#_heading=h.1ksv4uv)

[**Descripción del producto 4**](#_heading=h.44sinio)

[**Solución Propuesta 4**](#_heading=h.2jxsxqh)

[**Objetivos del proyecto 5**](#_heading=h.z337ya)

[**Objetivos de desarrollo 6**](#_heading=h.1y810tw)

[**Entregables 6**](#_heading=h.4i7ojhp)

[**Descripción del sistema 6**](#_heading=h.2xcytpi)

[**Requerimientos de alto nivel 6**](#_heading=h.1ci93xb)

[**Premisas y restricciones 7**](#_heading=h.3whwml4)

[**Riesgos iniciales de alto nivel 7**](#_heading=h.2bn6wsx)

[**Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo 7**](#_heading=h.qsh70q)

[**Tipo de Interfaz de Hardware 7**](#_heading=h.3as4poj)

[**Tipo de Interfaz de Software 8**](#_heading=h.1pxezwc)

[**Tipo de Interfaz de Usuario 8**](#_heading=h.49x2ik5)

[**Requisitos de aprobación del proyecto 8**](#_heading=h.2p2csry)

**Aprobaciones y control de cambios 8**

**Información del proyecto**

Datos

|  | Empresa / Organización | MediTech Solutions |
| --- | --- | --- |
| Nombre del Proyecto | Medical AID |
| Fecha de inicio/fin | 22/08/2024 a 30/11/2024 |
| Cliente | Duoc UC |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Líder de Proyecto | Maria Soledad Inostroza Muñoz |

Patrocinadores

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Pablo Andres Espinoza Quilaqueo | Director Técnico | Informática |
| Claudio Barrios | Chief Information Officer | Informática y tecnología |

Gerente de Proyecto

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| María Soledad Inostroza Muñoz | Líder de Proyecto | Equipo de Desarrollo |

Niveles de autoridad

| **Área de autoridad** | **Descripción del nivel de autoridad** |
| --- | --- |
| Gestión de Presupuesto y variaciones | En caso de desviaciones del presupuesto inicial, debe informar a Duoc UC. |
| Decisiones Técnicas | Toda decisión debe tomarse en conjunto con el equipo de desarrollo y los Stakeholders. |
| Decisiones de personal | Podrá formar el equipo de desarrollo. |
| Ruta limitaciones de autoridad y escalamiento | Los patrocinadores tomarán las decisiones que no sean técnicas. |
| Resolutor de Conflictos | En conjunto con el líder de proyectos externos. |

Lista de Interesados (stakeholders)

| **Nombre** | **Tipo** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- | --- |
| Pablo Andres Espinoza Quilaqueo | Patrocinador | Director Técnico | Informática |
| Claudio Barrios | Patrocinador | Chief Information Officer | Informática y tecnología |
| Ximena Aguilera Sanhueza | Usuario | Ministro de Salud | Salud |

Cronograma de hitos principales

| **Hito** | **Fecha tope** |
| --- | --- |
| Inicio del proyecto | 22 Agosto de 2024 |
| Inicio fase de planificación | 28 Agosto de 2024 |
| Reunión para presentar propuesta | 28 Agosto de 2024 |
| Inicio fase de desarrollo del product backlog y sprint planning | 2 Septiembre de 2024 |
| Inicio fase de desarrollo | 11 Septiembre de 2024 |
| Primera presentación de avance | 4 Octubre de 2024 |
| Segunda presentación de avance | 25 Octubre de 2024 |
| Tercera presentación de avance | 15 Noviembre de 2024 |
| Reunión de correcciones finales | 16 Noviembre de 2024 |
| Inicio fase de implementación y cierre | 19 Noviembre de 2024 |
| Entrega de producto finalizado | 30 Noviembre de 2024 |

Presupuesto estimado

| El presupuesto estimado incluyendo remuneraciones, equipos e infraestructura, software y fungibles, y otros es detotal de desarrollo del proyecto: $123.302.450. |
| --- |

**Descripción del proyecto**

Objetivos del Negocio

| * Mejorar el acceso a Diagnósticos Médicos. * Implementar tecnologías innovadoras en el área de la salud. * Fomentar la detección temprana de enfermedades. * Generar datos valiosos para la investigación Médica. * Incrementar la eficiencia operacional en el proceso de diagnóstico. * Reducción de tiempos de espera para diagnósticos. |
| --- |

Justificación del proyecto – Contexto

| El desarrollo de Medical AID se justifica por la necesidad de mejorar el acceso a diagnósticos médicos, especialmente en áreas con recursos limitados. Utilizando tecnologías de machine learning, la aplicación permite ofrecer diagnósticos remotos precisos, contribuyendo a una mejor gestión de la salud pública. |
| --- |

Problema-Necesidad

| Muchas personas enfrentan dificultades para acceder a diagnósticos médicos oportunos debido a barreras como la falta de tiempo, altos costos, o la distancia a centros de salud. Esto puede llevar a la postergación de diagnósticos y tratamiento, lo que aumenta el riesgo de complicaciones graves de salud.  Es necesario desarrollar una solución que permita a los usuarios acceder a diagnósticos médicos de manera remota, rápida y precisa. Esto mejoraría la accesibilidad a la atención médica y también optimizaría los recursos de los sistemas de salud y ayudaría a prevenir complicaciones mediante la detección oportuna de enfermedades. |
| --- |

**Descripción del producto**

Solución Propuesta

| Desarrollar una aplicación web que utilice tecnologías de machine learning para proporcionar diagnósticos médicos remotos a los usuarios, facilitando el acceso rápido y eficiente a servicios de salud. Además la aplicación registra y analiza datos geográficos y temporales de los diagnósticos realizados, permitiendo la generación de alertas ante patrones anormales que puedan indicar brotes o emergencias sanitarias. |
| --- |

Objetivos del proyecto

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Disponer de diagnósticos remotos mediante la implementación de un software de fácil uso y registrar datos geo temporales para análisis. | Los diagnósticos realizados tienen una precisión del 95% o más.  El registro de datos geo temporales permite encontrar hallazgos relacionados a brotes y/o emergencias sanitarias. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Calidad** | |
| Garantizar que la aplicación web se ajusta a los requerimientos y necesidades definidos en el documento de requisitos de software. | La aplicación web cumple con al menos un 85 % de los requerimientos. |
| Sistema con acceso disponible desde plataformas móviles y de escritorio. | La respuesta del sistema debe ser totalmente responsiva y multiplataforma. |
| Disponibilidad en línea las 24 horas del día con una carga de 1000 usuarios diarios. | Aprobar pruebas de estrés en al menos un 85%. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Cronograma** | |
| Fase: planificación: Semana 1-2 | Identificación del negocio, reunión inicial, elaboración de planificación general del proyecto, formación del equipo. Definición de Roles:   1. Product Owner 2. Scrum 3. Equipo de desarrollo |
| Fase: Desarrollo del Product Backlog y Sprint Planning: Semana 3-4 | * Recolección y Documentación de requisitos. * Creación y ejecución del Product Backlog * Planning del primer Sprint |
| Fase: Desarrollo e Implementación - Sprint 1: Semana 5-8  Fase: Desarrollo e Implementación - Sprint 2: Semana 8-12 | * Desarrollo e Mockups y Prototipo * Desarrollo del Modelo Machine Learning * Desarrollo del Frontend * Desarrollo del Backend * Integración del frontend, backend y modelo. * Pruebas de integración y ajustes. |
| Fase: Pruebas y Validación: Semana: 11-13 | * Pruebas Unitarias y de integración * Pruebas de usabilidad * Corrección de errores y de ajustes finales |
| Fase: Documentación y cierre del proyecto. Semana: 14-15 | * Documentación técnico y manual de usuario * Preparación de informe * Presentación y cierre del proyecto. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Tiempo de desarrollo** | |
| 3 Meses. | La aplicación se desarrolla dentro del tiempo establecido. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** | |
| --- | --- | --- |
| **Costos** | | |
| Costo total de desarrollo del proyecto: $123.302.450. | | La aplicación web se desarrolla con menos del monto presupuestado. |
| El mantenimiento del sistema en un servidor costará un monto de aproximadamente $50.000 anuales. | | Se encuentra un servicio de hosting estable y confiable por un monto máximo de $55.000 anuales. |

Objetivos de desarrollo

| Crear una plataforma que facilite el acceso a diagnósticos médicos mediante el uso de software libre (Open Source). Se fomenta la colaboración y mejora continua utilizando el feedback de los stakeholders para que sus necesidades y expectativas se reflejen en cada etapa del proyecto. El desarrollo se enfocará en proporcionar una aplicación de fácil acceso y uso, asegurando que los usuarios de distintos niveles de alfabetización digital puedan acceder a diagnósticos médicos. El objetivo principal es brindar diagnósticos médicos precisos para mejorar la accesibilidad y equidad en el acceso a la salud, especialmente para poblaciones en áreas con recursos limitados. |
| --- |

Entregables

| * Documentación inicial del proyecto, como product backlog y requisitos de software. * Prototipos y/o Mock ups. * Código fuente del sistema, incluyendo frontend y backend. * Base de datos utilizada por el código fuente. * Informes de pruebas y validación. * Documentación final del proyecto, como manuales e informe de cierre. * Sistema implementado. |
| --- |

**Descripción del sistema**

Requerimientos de alto nivel

| * Autenticación y Autorización de Usuarios. * Registro y Gestión de Cuentas de Usuarios. * Control de Acceso y Privacidad de Datos Médicos. * Registro y Gestión de Diagnósticos Médicos. * Sistema de Detección de Patrones de Salud. * Acceso desde Múltiples Dispositivos. * Integración de Machine Learning para Diagnósticos. * Notificaciones y Alertas. |
| --- |

Premisas y restricciones

| * Las plataformas de desarrollo, base de datos y frameworks deben ser de software libre. * Los datos utilizados para entrenar el modelo de clasificación de síntomas serán extraídos de repositorios de información pública. * El proyecto debe terminar antes del 30 de Noviembre. |
| --- |

Riesgos iniciales de alto nivel

| * Retrasos en el desarrollo de la aplicación web debido a problemas técnicos. * Cambios en los requerimientos de alto de nivel durante el desarrollo. * Demoras provocadas por falta de información específica del negocio del cliente. |
| --- |

Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo

| * Framework: React 18, usando el lenguaje de programación Javascript. * Backend: Node JS. * Base de datos: PostgreSQL |
| --- |

Tipo de Interfaz de Hardware

| **Servidor en la nube:**  RAM: 16GB ddr4  Procesador: I7-6700  Almacenamiento: 500GB SSD + 1TB  Tarjeta gráfica: AMD Firefly GPU (workstation)  **Usuarios Finales:**   * Computador de escritorio con conexión a internet. * Dispositivo Móvil de gama media o alta. |
| --- |

Tipo de Interfaz de Software

| **Servidor en la nube:**  Tipo: IaaS  Sistema operativo: Linux o Windows Server  Servidor web: Apache o Nginx  **Usuarios Finales:**   * Microsoft Edge * Firefox * Google Chrome |
| --- |

Tipo de Interfaz de Usuario

| La página web debe ser responsiva, pudiendo ser utilizadas en computadores de escritorios y dispositivos móviles como celulares, y contendrán los siguientes elementos:   * Inicio de Sesión. * Registro de usuario. * Administración del sistema:   + Permitir a los administradores agregar, eliminar, modificar usuarios de la plataforma. * Perfil de usuario.   + Historial de Diagnósticos: Sección donde los usuarios pueden acceder a sus diagnósticos previos, con detalles como fecha, hora y síntomas relacionados. * Menú. * Módulos de diagnósticos:   + Formulario: Donde usuarios ingresan sus síntomas seleccionando una lista predefinida.   + Resultado: Sección donde se muestran los resultados del diagnóstico proporcionado por el modelo de machine learning. * Dashboard: Panel de control donde se podrá visualizar datos relevantes obtenidos de los diagnósticos realizados. |
| --- |
|  |

**Requisitos de aprobación del proyecto**

| El cliente aprueba el presupuesto estimado para el desarrollo del proyecto, las pruebas de validación y aceptación, y que los requerimientos levantados reflejan su expectativa del producto a desarrollar. |
| --- |

**Aprobaciones y control de cambios**

| Versión | Nombre | Rol | Fecha | Firma |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.0 | Raimundo Estévez | Creación | 22/08/2024 |  |
| 2.0 | Soledad Inostroza | Edición | 28/08/2024 |  |
| 2.0 | Marcel Brard | Aprobación | 30/08/2024 |  |