Acta de Constitución

***Muta APP***

**Historial de Versiones**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 21/10/2024 | 1.1 | Joaquin Diaz |  | Se integra versión 1 de acta de constitucion |

**Información del proyecto**

| Empresa / Organización | Muta App |
| --- | --- |
| Proyecto | Renovación tecnológica Farmacia Simple SPA |
| Fecha de preparación | 01/2024 |
| Cliente | Gimnasio Muta |
| Patrocinador principal | Duoc UC |
| Gerente de proyecto | Maximiliano Sánchez |

**Propósito y justificación del proyecto**

| **Propósito:**  El propósito de este proyecto es desarrollar una aplicación móvil de fitness que utiliza inteligencia artificial para reemplazar la necesidad de un entrenador personal. La app, denominada Muta APP, permitirá a los usuarios generar rutinas de ejercicio personalizadas y pautas alimentarias enticias basadas en un escaneo corporal. La aplicación utilizará modelos de inteligencia artificial como TensorFlow para calcular altura y peso, y OpenAI para crear recomendaciones personalizadas de ejercicios y nutrición. El objetivo final es fomentar un estilo de vida más saludable y accesible para los usuarios, a través de una herramienta innovadora y comercializable.  **Justificación:**  Con el creciente aumento del sedentarismo y las dificultades para acceder a entrenadores personales, surge la necesidad de herramientas accesibles que ofrezcan personalización y calidad. Muta APP responde a esta demanda proporcionando una solución económica y efectiva para la creación de rutinas de ejercicio y planes de alimentación adaptados a cada usuario. Utilizando tecnologías avanzadas como TensorFlow y OpenAI, la app personaliza las recomendaciones con base en las limitaciones físicas y los objetivos del usuario. Este proyecto no solo se alinea con la tendencia de digitalización en el ámbito del fitness, sino que también permite a los gimnasios y empresas de bienestar físico incrementar sus ingresos mediante una oferta de valor diferenciada. |
| --- |

**Descripción del proyecto y entregables**

| **Descripción del Proyecto**  El proyecto tiene como objetivo desarrollar una aplicación móvil (React Native) de fitness impulsada por inteligencia artificial, que permitirá a los usuarios escanear sus cuerpos utilizando la cámara del smartphone. La tecnología de escaneo estará basada en TensorFlow y calculará medidas como la altura, peso y composición corporal de los usuarios. Con esta información, se generarán rutinas personalizadas de ejercicio y pautas alimenticias mediante la API de OpenAI.  Toda la infraestructura del proyecto, excluyendo la aplicación móvil, estará alojada en la nube de AWS. Esto incluye el procesamiento de los datos del escaneo, el almacenamiento de la información de los usuarios y la integración con los servicios de inteligencia artificial. La aplicación móvil será independiente, pero se conectará a los servicios de AWS para realizar las operaciones necesarias.  **Entregables**   * **Aplicación Móvil Funcional (React Native):** Una app disponible en iOS y Android, capaz de escanear corporalmente a los usuarios y generar rutinas personalizadas. * **Integración con TensorFlow: I**mplementación del sistema de escaneo corporal utilizando TensorFlow para medir altura, peso y composición corporal. * I**ntegración con OpenAI:** Utilización de la API de OpenAI para generar recomendaciones personalizadas de ejercicios y pautas alimenticias basadas en los datos del escaneo corporal. * **Interfaz de Usuario Intuitiva:** Una interfaz de usuario diseñada para ser intuitiva y fácil de usar, facilitando a los usuarios la navegación por la aplicación y el acceso a sus rutinas y recomendaciones. * I**nfraestructura en la Nube (AWS):** Toda la infraestructura del proyecto (excepto la aplicación móvil) estará implementada en la nube de AWS, incluyendo almacenamiento de datos, procesamiento, y servicios de IA. Esto garantizará una infraestructura escalable y de alto rendimiento. * **Base de Datos Segura en AWS:** Un sistema de almacenamiento seguro para los datos de los usuarios en AWS, garantizando la privacidad y protección de la información personal. * **Soporte para Escalabilidad:** La infraestructura en AWS se configurará para permitir la escalabilidad, asegurando que el sistema pueda manejar un aumento en la cantidad de usuarios sin afectar su rendimiento. |
| --- |

**Objetivos**

Ver ejemplos del ava para tener contexto

se deben poner los alcances de lo que no entra en el proyecto

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| La aplicación móvil incluye todas las funcionalidades necesarias para escanear corporalmente a los usuarios utilizando TensorFlow, y generar rutinas personalizadas de ejercicios y pautas alimenticias mediante OpenAI, mejorando la calidad de vida de los usuarios. | La aplicación es lanzada con éxito para los usuarios del gimnasio, reduciendo el sedentarismo y mejorando la satisfacción de los clientes. |
| El sistema de IA de OpenAI responde a las consultas de los usuarios y genera recomendaciones precisas basadas en los datos escaneados, mejorando la personalización de las rutinas de ejercicio. | El sistema ayuda a los usuarios a obtener recomendaciones personalizadas, logrando un nivel de satisfacción del 80% entre los clientes. |
| El escaneo corporal con TensorFlow calcula correctamente la altura, peso y composición corporal de los usuarios utilizando la cámara del smartphone. | El sistema de escaneo obtiene una precisión del 90% en las mediciones de altura y peso, logrando la satisfacción de los usuarios. |
| La infraestructura soporta las plataformas especificadas en el alcance, asegurando un rendimiento óptimo y una experiencia de usuario fluida. | La infraestructura se mantiene estable durante el uso por parte de los usuarios, ofreciendo un servicio confiable y de alto rendimiento. |
| **Cronograma (Tiempo)** | |
| El proyecto móvil se completa en 15 semanas, respetando el plazo establecido. | El proyecto móvil se completa en 15 semanas, respetando el plazo establecido. |
| **Calidad** | |
| La plataforma móvil funciona sin errores significativos y cumple con las expectativas de los usuarios. | Las opiniones de los clientes son positivas, con una alta calificación en las tiendas de aplicaciones donde se publicará la app. |
| El sistema de IA ofrece respuestas precisas y útiles a las consultas de los usuarios. | Se reduce la cantidad de llamadas al equipo de soporte debido a que las recomendaciones del sistema de IA son suficientes para resolver las dudas de los usuarios. |
| La infraestructura en la nube garantiza un rendimiento óptimo y la seguridad de los datos. | La infraestructura se mantiene estable ante la carga de uso, ofreciendo un servicio confiable y seguro. |
| **Otros** | |
| Se logra un aumento en la cantidad de usuarios activos a través de la plataforma móvil y se obtiene una alta calificación de satisfacción del usuario. | Se ve un considerable aumento en la cantidad de usuarios activos, mejorando la retención de clientes del gimnasio. |
| Se registra una mejora notable en la velocidad y eficiencia de las plataformas implementadas en la infraestructura en la nube. | Se mejora la experiencia de usuario con una notable mejora en la velocidad de respuesta. |

**Riesgos iniciales de alto nivel**

| **Complejidad Tecnológica**:  La integración de **TensorFlow** para el escaneo corporal y **OpenAI** para la generación de rutinas personalizadas implica desafíos técnicos, especialmente en términos de precisión en las mediciones y la generación de recomendaciones personalizadas.  La infraestructura en la nube, gestionada en **AWS**, podría enfrentar complicaciones de escalabilidad y rendimiento, especialmente si el volumen de usuarios crece rápidamente.  **Cambio Cultural y Adopción**:  Los usuarios y empleados del gimnasio podrían resistirse al uso de la nueva tecnología, ya que la introducción de una aplicación móvil con IA y escaneo corporal puede ser percibida como compleja o intrusiva.  **Requerimientos Cambiantes**:  Durante el ciclo de vida del proyecto, es posible que los requisitos funcionales evolucionen, lo que podría afectar el alcance, los plazos y los costos del proyecto.  **Seguridad y Privacidad de Datos**:  Dado que se manejan datos personales y biométricos sensibles (escaneo corporal, peso, altura, etc.), se deben implementar estrictas medidas de seguridad en la nube de **AWS** para garantizar la privacidad de los usuarios.  Cualquier fallo en la seguridad podría poner en riesgo la confianza de los usuarios y exponer a la organización a sanciones legales.  **Integración y Coordinación**:  Asegurar que la infraestructura en **AWS** interactúe correctamente con los módulos de la aplicación móvil puede ser un desafío. La integración de todas las plataformas debe ser fluida para garantizar un servicio continuo.  **Capacidad de Recursos**:  La falta de suficientes recursos humanos especializados en **TensorFlow**, **OpenAI** y la configuración de **AWS** podría ralentizar el proyecto. Además, los costos asociados a recursos técnicos y financieros podrían aumentar si no se gestionan adecuadamente.  **Cambios Regulatorios**:  El manejo de datos personales puede estar sujeto a regulaciones locales y globales (por ejemplo, **GDPR** en Europa). Cualquier cambio en la legislación podría requerir ajustes significativos en la arquitectura del proyecto.  **Desarrollo de Competencias**:  La adopción de tecnologías avanzadas como **TensorFlow**, **OpenAI** y la infraestructura en **AWS** podría requerir que el equipo técnico desarrolle nuevas habilidades y capacidades, lo que podría ralentizar el progreso.  **Experiencia del Usuario**:  Los usuarios podrían tener dificultades para adaptarse al uso del escaneo corporal y las recomendaciones generadas por IA. Si la experiencia no es intuitiva, podría impactar la adopción de la aplicación.  **Inestabilidad de la Nube**:  La dependencia de la infraestructura en la nube podría exponer al proyecto a posibles caídas de servicio o problemas de disponibilidad en **AWS**, lo que afectaría la experiencia del usuario final. |
| --- |

**Cronograma de hitos principales**

| **Implementación Infraestructura** | | |
| --- | --- | --- |
| **Hito** |  | **Fecha tope** |
| Inicio del proyecto | Reunión de KickOff | 07/2024 |
| Levantamiento de Requerimientos | Requerimientos técnicos y funcionales | 07/2024 - 08/2024 |
| Diseño del Sistema | Diseño de arquitectura y planificación técnica | 08/2024 - 09/2024 |
| Implementación del Sistema | Desarrollo e implementación de la infraestructura | 09/2024 |
| QA y Validación | Pruebas de calidad de la infraestructura | 09/2024 |
| Puesta en Marcha | Puesta en marcha de la infraestructura | 09/2024 |
| Desarrollo de la App | Levantamiento y desarrollo de la aplicación | 09/2024 - 10/2024 |
| QA de la App | Pruebas de calidad de la aplicación | 10/2024 |
| Marcha Blanca de la App | Pruebas de lanzamiento y ajuste final | 10/2024 |
| Implementación de Nuevas Funcionalidades | Desarrollo e implementación de funcionalidades | 10/2024 |
| Levantamiento y Carga de Datos | Carga de datos inicial y configuraciones | 10/2024 - 11/2024 |
| Cierre del Proyecto | Finalización del proyecto y entrega oficial | 11/2024 |

**Lista de Interesados (stakeholders)**

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Maximiliano Sánchez | Scrum Master | Desarrollo de Software |
| Alex Parra | Desarrollador FrontEnd (Senior) | Desarrollo de TI |
| Joaquín Díaz | Desarrollador BackEnd (Junior) | Desarrollo de TI |
| Carlos Troncoso | Desarrollador BackEnd (Senior) | Desarrollo de TI |