**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | MediConecta |
| Área (s) de desempeño(s) | El proyecto abarca varias áreas clave del Plan de Estudio de Ingeniería en Informática, especialmente en:  **Administración de sistemas informáticos**: MediConecta requiere una infraestructura sólida y confiable para gestionar servicios médicos y datos de salud sensibles. **Desarrollo de soluciones tecnológicas**: Se utilizaron tecnologías avanzadas para diseñar una plataforma accesible para usuarios con distintos niveles de habilidad digital.  **Gestión de proyectos informáticos**: El proyecto se desarrolló mediante la metodología Scrum, cumpliendo con los plazos y entregables establecidos. **Interacción humano-computadora (HCI**): Se priorizó la accesibilidad mediante interfaces optimizadas y el uso de comandos de voz. |
| Competencias | Las competencias del Plan de Estudio que se abordaron incluyen:  **Administrar servicios de aplicaciones y bases de datos**: El proyecto utilizó PostgreSQL para manejar los datos de usuarios y citas. Desarrollar software escalable y accesible: La aplicación fue diseñada para adaptarse a las necesidades de adultos mayores y personas con discapacidades. **Desarrollo de proyectos aplicando buenas prácticas de codificación y seguridad**: Se implementaron estándares de seguridad de datos y revisión de código.  **Realizar pruebas de certificación**: Se llevaron a cabo pruebas unitarias y de integración para validar cada funcionalidad del sistema. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | MediConecta aborda el problema de accesibilidad en la gestión de la salud, facilitando a adultos mayores y personas con discapacidad el acceso a servicios médicos mediante comandos de voz y una interfaz intuitiva. Este tema es relevante para el campo de la ingeniería en informática y salud digital, que tiene una creciente demanda de aplicaciones accesibles y seguras. MediConecta se desarrolló pensando en el contexto de Chile, específicamente para facilitar el acceso a servicios en zonas donde los adultos mayores enfrentan barreras tecnológicas para gestionar su salud. Impacta principalmente a adultos mayores y personas con discapacidad, que suelen depender de asistencia externa para acceder a servicios médicos. Aporte de valor: MediConecta promueve una mayor autonomía para los usuarios, facilitando la gestión de su salud y mejorando su calidad de vida, además de optimizar el trabajo de los profesionales de salud al ofrecer una herramienta de monitoreo remoto. |
| 2. Objetivos | **Objetivo General**: Desarrollar una plataforma accesible y personalizada que permita a los adultos mayores y personas con discapacidad gestionar su salud de manera autónoma mediante el uso de tecnología de voz y monitoreo de salud en tiempo real.  **Objetivos Específicos**: Crear un asistente virtual con reconocimiento de voz que permita una interacción simplificada. Implementar un sistema de notificaciones y recordatorios automatizados para la toma de medicamentos y citas. Desarrollar una interfaz de usuario optimizada y accesible en la aplicación móvil y web.  Proporcionar un módulo de monitoreo de indicadores de salud con acceso a profesionales médicos. |
| 3. Metodología | Se adoptó la metodología ágil Scrum, que permitió un desarrollo incremental y adaptable, con sprints de tres semanas donde se revisaban y ajustaban las funcionalidades.  **Fases del desarrollo**:   1. Planificación inicial y recolección de requisitos. 2. Desarrollo del backend (API en Node.js y base de datos en PostgreSQL). Implementación de funcionalidades en frontend (Flutter) y pruebas de integración. 3. Pertinencia de la metodología: Scrum facilitó la adaptación continua, esencial para integrar la retroalimentación de usuarios y optimizar la accesibilidad de la interfaz. |
| 4. Desarrollo | Etapas y actividades: Definición de requisitos y diseño de prototipos de la interfaz de usuario.Implementación del sistema de reconocimiento de voz y optimización de accesibilidad. Desarrollo de funcionalidades principales como el sistema de agendamiento de citas y notificaciones automáticas. Facilitadores: Uso de tecnologías estables como Node.js y PostgreSQL, que proporcionaron una base sólida para el backend. Un equipo colaborativo y el apoyo de supervisores que aportaron retroalimentación valiosa.  Dificultades: Integración del reconocimiento de voz con la interfaz de usuario.  Optimización de la base de datos para manejar múltiples consultas de manera eficiente. Ajustes realizados: Se modificaron algunas funcionalidades en función de las pruebas de accesibilidad y las recomendaciones de los usuarios, y se optimizaron consultas en PostgreSQL para mejorar la eficiencia. |
| 5. Evidencias | Prototipos de Interfaz de Usuario: Se desarrollaron y probaron prototipos accesibles tanto en dispositivos móviles como en web. Base de Datos Funcional: PostgreSQL configurado para gestionar datos de salud sensibles.  Módulo de Reconocimiento de Voz: Implementado en la aplicación móvil para facilitar la navegación mediante comandos de voz. Sistema de Recordatorios y Notificaciones: Evidencias del sistema de notificaciones para citas y medicamentos, funcional y operativo. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * **Reflexión sobre los intereses profesionales**: Este proyecto reafirmó nuestros intereses en el desarrollo de soluciones tecnológicas accesibles y orientadas a mejorar la vida de los usuarios. La experiencia de trabajar en MediConecta nos ha permitido profundizar en el diseño de interfaces accesibles y el uso de tecnologías de procesamiento de lenguaje natural. * **Proyecciones laborales**: Nos gustaría seguir explorando el desarrollo de aplicaciones de salud digital y accesibilidad, áreas con un alto potencial para mejorar la calidad de vida. A nivel laboral, nos proyectamos como profesionales enfocados en el desarrollo de soluciones tecnológicas accesibles, especialmente en el área de salud y servicios públicos, aplicando los conocimientos adquiridos en la creación de plataformas inclusivas y eficientes. |