Definición Proyecto APT – Fase 1

Nombre: Claudio Augusto Arce López

Carrera: Ingeniería en Informática – Duoc UC

Abstract (Español)

El presente proyecto tiene como propósito el desarrollo de una aplicación móvil de gestión de documentos personales inteligente, orientada a usuarios que requieren organizar y mantener un control efectivo sobre documentos importantes como pólizas de seguros, contratos de AFP, seguros de casas, certificados médicos, licencias y documentos de automóviles, entre otros. La aplicación integrará inteligencia artificial para generar resúmenes automáticos, identificar información clave y notificar fechas de vencimiento de documentos. El proyecto busca aportar valor en la digitalización de procesos personales y en la optimización del acceso a información crítica.

1. Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en el diseño y desarrollo de una aplicación móvil, escalable a entorno web, orientada a la gestión inteligente de documentos personales críticos, tales como pólizas de seguros, contratos de AFP, Isapres, seguros de vida y documentos financieros. Actualmente, muchas personas enfrentan dificultades para organizar, comprender y dar seguimiento a estos documentos, lo que genera pérdidas económicas, desconocimiento de beneficios y complicaciones administrativas al no leer o interpretar correctamente la información contenida en extensos textos legales.

La aplicación buscará resolver esta problemática mediante el uso de inteligencia artificial y tecnologías de extracción de texto (OCR) que permitan procesar automáticamente los documentos cargados por el usuario, identificando información clave como fechas de vencimiento, coberturas, cláusulas relevantes y beneficios asociados. Con ello, el sistema generará resúmenes claros y comprensibles, así como alertas preventivas que notifiquen oportunamente sobre renovaciones, caducidades o acciones necesarias.

De esta forma, el proyecto no solo ofrecerá un espacio seguro para almacenar documentos digitales, sino que también actuará como un asistente personal inteligente, entregando valor agregado al transformar información compleja en datos útiles y accionables. Esta solución responde a la creciente necesidad de contar con herramientas digitales prácticas, confiables y seguras para la organización de información sensible, contribuyendo a mejorar la toma de decisiones y a evitar la pérdida de derechos o beneficios importantes.

2. Relación con las Competencias del Perfil de Egreso

El desarrollo de este proyecto involucra de manera directa diversas competencias definidas en el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática. En primer lugar, se aborda la competencia de desarrollar soluciones de software, ya que la aplicación será implementada utilizando tecnologías como Ionic/Angular y Firebase. A su vez, se considera la competencia de construir modelos de datos y programar consultas en bases de datos, mediante el diseño de una estructura que permita almacenar y gestionar de forma eficiente los documentos y sus metadatos.

La competencia de gestionar proyectos informáticos también se integra, dado que la planificación y ejecución del proyecto se realizará bajo metodologías ágiles que faciliten un desarrollo iterativo y ordenado. Asimismo, se incorpora la competencia de realizar pruebas de certificación, aplicando pruebas funcionales y de seguridad para validar la calidad del prototipo. Finalmente, se contempla la competencia de resolver vulnerabilidades de seguridad, a través de la implementación de mecanismos básicos de protección de datos y técnicas de cifrado que aseguren la confidencialidad y resguardo de la información almacenada.

3. Relación con Intereses Profesionales

El proyecto está alineado con mis intereses profesionales en desarrollo de software, análisis de datos y uso de inteligencia artificial aplicada a la vida cotidiana. Además, fortalece mi interés en diseñar soluciones tecnológicas útiles y seguras que aporten valor a las personas, conectando directamente con mi proyección profesional de convertirme en ingeniero informático especializado en desarrollo de aplicaciones y gestión de proyectos tecnológicos.

4. Factibilidad del Proyecto

El proyecto es factible dentro del marco de la asignatura, ya que puede desarrollarse utilizando tecnologías accesibles como Ionic/Angular para el frontend, Firebase para la gestión de datos y almacenamiento en la nube, y librerías de procesamiento de texto con IA. En términos de recursos, se requiere un computador, software de desarrollo y acceso a internet, los cuales están disponibles. El alcance será ajustado a un prototipo funcional que cumpla con las funcionalidades principales, lo que permite completarlo en el tiempo académico asignado.

5. Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil inteligente, escalable a entorno web, que permita la gestión eficiente y segura de documentos personales, integrando técnicas de inteligencia artificial para la extracción de información clave, la generación de resúmenes y la emisión de notificaciones de vencimiento.

Objetivos Específicos

Diseñar e implementar una base de datos estructurada y segura para el almacenamiento de documentos y metadatos asociados.

Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva, priorizando la usabilidad y la experiencia del usuario.

Implementar un módulo de inteligencia artificial capaz de extraer información clave de documentos (fechas, cláusulas, coberturas) y generar resúmenes automáticos.

Incorporar un sistema de alertas y notificaciones que advierta oportunamente sobre fechas de vencimiento o acciones pendientes.

Ejecutar pruebas de validación funcional y de seguridad para garantizar la confiabilidad, integridad de la información y calidad del prototipo.

6. Metodología de Trabajo

La metodología se basará en un enfoque ágil (Scrum), con iteraciones cortas que permitan avances incrementales del prototipo. Se realizarán reuniones de seguimiento, revisiones de entregables y pruebas continuas. Las fases serán:

-Levantamiento de requerimientos.  
-Diseño de la arquitectura y base de datos.  
-Desarrollo del frontend y backend.  
-Integración del módulo de IA.  
-Pruebas y ajustes.  
-Presentación final del prototipo.

7. Plan de Trabajo

Semana 1-2: Análisis de requerimientos y diseño de base de datos.

Semana 3-4: Desarrollo de interfaz gráfica y conexión con la base de datos.

Semana 5-6: Implementación del módulo de IA y pruebas iniciales.

Semana 7: Ajustes, pruebas de seguridad y optimización.

Semana 8: Preparación de presentación y entrega de evidencias.

Recursos: computador, software de desarrollo (Visual Studio Code, Firebase), acceso a internet.  
Facilitadores: conocimientos previos en desarrollo móvil, BI y gestión de proyectos.  
Obstaculizadores: limitaciones de tiempo académico y curva de aprendizaje en librerías de IA.

8. Evidencias del Proyecto

Para dar cuenta del logro de los objetivos propuestos, el proyecto generará distintas evidencias que permitirán validar su desarrollo. Entre ellas se considera el modelo de datos y los scripts de base de datos, que evidenciarán el diseño y la correcta estructuración de la información. Asimismo, se presentará un prototipo funcional de la aplicación, acompañado de capturas y demostraciones que reflejen el avance en la construcción de la solución.

De igual forma, se elaborará un informe de pruebas funcionales y de seguridad, en el que se registren los resultados de validación y las mejoras implementadas en el sistema. Finalmente, como producto integrador, se entregará una presentación final del proyecto, donde se expondrán los principales resultados obtenidos y el cumplimiento de los objetivos planteados.

9. Conclusiones Individuales

El desarrollo de este proyecto representa una oportunidad significativa para integrar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera con mis intereses profesionales. La creación de una aplicación inteligente para la gestión de documentos personales me ha permitido fortalecer competencias en desarrollo de software, modelado de datos, gestión de proyectos y seguridad informática. Asimismo, considero que esta iniciativa refleja el valor de aplicar la tecnología a la solución de problemas reales, aportando herramientas que mejoran la vida de las personas al facilitar el acceso y comprensión de información crítica. En este sentido, concluyo que el proyecto no solo es factible dentro del contexto académico, sino que también posee un alto potencial de aplicación práctica en el ámbito profesional.

10. Reflexión

Al reflexionar sobre el desarrollo de este proyecto, reconozco que constituye un desafío integral que me impulsa a aplicar de manera coordinada las principales competencias de mi perfil de egreso. Esta experiencia me permitirá profundizar en el uso de metodologías ágiles, en el diseño de bases de datos robustas y en la implementación de soluciones de software seguras y funcionales. Además, me motiva a continuar perfeccionando mis habilidades en áreas críticas como la seguridad y las pruebas de calidad, fundamentales para entregar soluciones confiables en entornos reales.

Finalmente, este proyecto APT se convierte en un espacio de aprendizaje y autodescubrimiento, ya que no solo me permite consolidar mi formación académica, sino también proyectar el tipo de profesional que aspiro a ser: capaz de diseñar e implementar soluciones tecnológicas útiles, seguras e innovadoras, con la convicción de generar un aporte tangible en el campo laboral y en la sociedad.