

| **1. Informe final Proyecto APT** |
| --- |

| Nombre del proyecto | medipac.cl |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Levantamiento y análisis de requerimientos. * Desarrollo de software. * Aseguramiento de la calidad del software * Gestión de proyectos informáticos * Administración de bases de datos y gestión de la información |
| Competencias | * Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. * Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | En diversos centros médicos, tanto pacientes como médicos enfrentan desafíos al gestionar todo lo relacionado con una consulta médica. Los pacientes frecuentemente atraviesan situaciones complejas para agendar una cita, mientras que los médicos muchas veces se ven obligados a utilizar herramientas tradicionales para gestionar sus pacientes y diagnósticos.  Este proyecto tiene como objetivo facilitar la experiencia de ambos usuarios al ofrecer una página web centralizada, donde puedan acceder a sus antecedentes médicos en el caso de los pacientes, como recetas e historial médico, y gestionar toda la información necesaria de manera eficiente. Además, la plataforma busca mejorar la comunicación entre el médico y el paciente, optimizando así la experiencia médica en su conjunto.  A pesar de que los centros médicos carecen de la tecnología avanzada para la gestión de pacientes, esta solución está dirigida hacia todos aquellos que tengan la posibilidad de adquirir la infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento de la solución, al igual que los usuarios del sector. Este enfoque permitirá que personas de todos los rangos etarios puedan acceder de manera más eficiente a los servicios médicos que necesiten, independientemente de su nivel de familiaridad con la tecnología.  Este proyecto tiene la capacidad de incrementar la eficiencia operativa de los centros médicos, en donde la plataforma centraliza la gestión de pacientes y diagnósticos, lo que reduce la carga administrativa del personal médico y permitiéndoles enfocarse más en la atención directa al paciente. Al mejorar la organización y el acceso a la información, también se disminuyen los errores y se agilizan los procesos clínicos, lo que resulta en una atención médica más eficiente y de mejor calidad.  En el contexto social, la aplicación tiene un impacto relevante al mejorar el acceso a los servicios de salud en sectores con recursos limitados pero con infraestructura básica, como internet y dispositivos con conexión a este. Esto es importante para adultos mayores y jóvenes, quienes pueden beneficiarse de un sistema que les permita gestionar su salud de manera autónoma y acceder fácilmente a sus historial médico y tratamientos. |
| 2. Objetivos | El objetivo general es desarrollar una plataforma web intuitiva y segura que permita a los pacientes acceder y gestionar su información médica de manera autónoma, al tiempo que facilite a los profesionales de la salud la administración eficiente de los datos clínicos y la coordinación de la atención, promoviendo la comunicación fluida y la toma de decisiones informadas.  Por otra parte, los objetivos específicos del proyecto son:   * Optimizar la experiencia de usuario. * Facilitar la gestión de citas médicas. * Automatizar creación y emisión de recetas médicas. * Mejorar la eficiencia en la gestión de datos clínicos. * Garantizar la confidencialidad de la información médica. |
| 3. Metodología | El desarrollo del Proyecto APT utilizó la metodología ágil SCRUM, seleccionada por su flexibilidad y capacidad de adaptación en entornos con requerimientos dinámicos, como lo son las necesidades de pacientes y médicos en la gestión de datos clínicos.  SCRUM se centró en:  Sprints cortos de dos semanas, lo que permitió entregar incrementos funcionales en cada ciclo.  Roles claros dentro del equipo, designando a un Scrum Master y a un Product Owner para facilitar el proceso y priorizar las tareas según las necesidades del proyecto.  Reuniones diarias (Daily Meetings) para coordinar esfuerzos y superar impedimentos.  Revisiones y retrospectivas al final de cada sprint, asegurando la alineación con los objetivos y la mejora continua.  Esta metodología fue adecuada para:  Ajustar el desarrollo según el feedback de los stakeholders.  Asegurar la integración y coherencia de las funcionalidades entregadas.  Priorizar el valor al usuario, desarrollando inicialmente las funcionalidades de los médicos, ya que estas son fundamentales para habilitar las de los pacientes.  Fases y procedimientos  El proyecto fue estructurado en las siguientes etapas, cada una alineada con los objetivos planteados:  Definición y análisis:  Análisis del caso, definición del equipo de trabajo (squad) y responsabilidades.  Creación de mapas mentales y de actores para entender las interacciones clave.  Definición de la visión del proyecto y priorización de requerimientos en el Product Backlog.  Diseño y planificación:  Diseño del modelo de datos y configuración del entorno de desarrollo (Sprint 0).  Planificación de sprints para abordar funcionalidades específicas de usuarios (médicos, pacientes, administradores).  Desarrollo iterativo:  Desarrollo de funcionalidades básicas en sprints enfocados.  Pruebas continuas para asegurar la calidad del software.  Validación y entrega final:  Revisión y ajuste de las funcionalidades.  Presentación final del proyecto, incluyendo evidencias del desarrollo y resultados obtenidos.  Fundamentación de la metodología  La elección de SCRUM garantizó una comunicación constante y una entrega incremental, aspectos esenciales en un proyecto donde las interacciones entre múltiples actores (médicos, pacientes, administradores) son críticas para el éxito. Además, permitió gestionar los retos, como la reorganización de los sprints para priorizar las funcionalidades de los médicos, y facilitó los ajustes necesarios para mantener el cronograma y los estándares de calidad |
| 4. Desarrollo | Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT El Proyecto APT se desarrolló en varias etapas clave, organizadas de manera iterativa e incremental para cumplir los objetivos definidos. Estas etapas incluyeron:   1. **Análisis y planificación**:    * **Definición del caso**: Identificación del problema a resolver, enfocándose en las necesidades de los usuarios finales (médicos y pacientes).    * **Visión del proyecto y mapa de actores**: Creación de herramientas visuales para clarificar objetivos y roles involucrados.    * **Priorización del Product Backlog**: Identificación y organización de las tareas principales en función del valor aportado a los usuarios. 2. **Diseño y preparación inicial (Sprint 0)**:    * Configuración del entorno de desarrollo, incluyendo bases de datos, servidores y frameworks.    * Diseño inicial de la arquitectura del sistema para garantizar escalabilidad y mantenibilidad. 3. **Desarrollo iterativo por sprints**:    * **Sprint 1**: Implementación de funcionalidades para los médicos, incluyendo gestión de pacientes y creación de fichas clínicas. Esta etapa fue priorizada debido a su impacto en las funcionalidades futuras.    * **Sprint 2**: Desarrollo de funcionalidades para pacientes, como la reserva de citas, visualización del historial médico y descarga de recetas.    * **Sprint 3**: Creación de herramientas administrativas, como la gestión de usuarios, asignación de permisos y generación de noticias dinámicas. 4. **Validación y pruebas**:    * Ejecución de pruebas continuas en cada sprint para identificar y corregir errores.    * Validación final de las funcionalidades implementadas para garantizar el cumplimiento de los estándares requeridos.  Dificultades y facilitadores en el desarrollo del Proyecto APT  1. **Facilitadores**:    * Uso de la metodología SCRUM, que permitió mantener un enfoque iterativo y adaptable.    * Claridad en los roles y responsabilidades dentro del equipo, asegurando una gestión eficiente de las tareas.    * Disponibilidad de herramientas tecnológicas, como ASP.NET y Razor Pages, que simplificaron la implementación técnica. 2. **Dificultades enfrentadas**:    * **Problemas de coordinación**: La postergación de reuniones debido a compromisos externos afectó el cronograma inicial.    * **Ajustes de prioridad**: Se tuvo que reorganizar el orden de los sprints, priorizando las funcionalidades de los médicos antes que las de los pacientes.  Ajustes realizados Para abordar las dificultades encontradas, se realizaron los siguientes ajustes:   * **Reorganización de los sprints**: Cambiando el enfoque inicial para priorizar las funcionalidades de los médicos, que son fundamentales para las interacciones de los pacientes. * **Reducción de tiempo en la fase de validación**: Ajustando el cronograma general para compensar retrasos en el inicio del Sprint 1. * **Capacitación y documentación**: Los integrantes del equipo dedicaron tiempo a familiarizarse con las herramientas técnicas requeridas. |
| 5. Evidencias | En este punto se adjunta los enlaces hacia las carpetas drive que contienen todas las evidencias del proyecto, así como de cada uno de los sprints.  [Documentos Generales Sprint](https://drive.google.com/drive/folders/1bFyyupX0_4Yn2Ew3Vv0XgKK0RjDYKDNO?usp=drive_link)  [Sprint 1](https://drive.google.com/drive/folders/1AusAC5hxahkOnm8kcDd44eJ-_DRLkvsL?usp=drive_link)  [Sprint 2](https://drive.google.com/drive/folders/1VyNzEKRTeNJIih6YorjslwnOm1cv_iXJ?usp=drive_link)  [Sprint 3](https://drive.google.com/drive/folders/1rTadmKVrGkTYnyLYMfBcrBI9aKOgvsyd?usp=drive_link) |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El Proyecto APT representó una oportunidad significativa para reforzar y explorar intereses profesionales en diversas áreas clave de la informática y el desarrollo de software. Entre los principales aprendizajes y aportes al crecimiento profesional, se destacan:   1. **Desarrollo de soluciones tecnológicas con impacto real**:    * La creación de una plataforma orientada al sector salud permitió experimentar el impacto directo que una herramienta informática puede tener en la mejora de procesos esenciales, como la gestión de citas y el acceso a información médica. Esto reforzó el interés por desarrollar software con un propósito significativo y social. 2. **Fortalecimiento de competencias técnicas**:    * La implementación de tecnologías como **ASP.NET** y **Razor Pages** brindó la oportunidad de aprender y aplicar herramientas modernas en un contexto práctico, ampliando las habilidades en desarrollo web y escalabilidad de sistemas. 3. **Gestión y trabajo en equipo**:    * La metodología SCRUM fomentó el desarrollo de habilidades blandas, como la colaboración, el liderazgo y la comunicación efectiva dentro de un equipo. Esto subrayó la importancia del trabajo en equipo para alcanzar metas compartidas. 4. **Exploración de áreas de especialización**:    * La experiencia con bases de datos, seguridad informática y calidad del software abrió nuevas posibilidades de interés en estas áreas como opciones de especialización futura.  Proyecciones laborales a partir del Proyecto APT A partir de la experiencia adquirida en este proyecto, se definen las siguientes proyecciones profesionales:   1. **Especialización en desarrollo de software escalable y seguro**:    * Profundizar en el desarrollo de aplicaciones orientadas a la nube y la implementación de estándares de seguridad avanzados, esenciales para proyectos que gestionen datos sensibles, como en el sector salud. 2. **Ampliación del impacto en sectores clave**:    * Buscar oportunidades para aplicar conocimientos en industrias con necesidades críticas de digitalización, como la salud, la educación o la logística, donde las soluciones informáticas puedan generar un cambio tangible. 3. **Roles de liderazgo en proyectos tecnológicos**:    * Aspirar a roles como **Scrum Master** o **Product Owner**, con el objetivo de dirigir equipos y proyectos complejos basados en metodologías ágiles, aprovechando la experiencia en planificación y gestión adquirida durante este proyecto. 4. **Desarrollo continuo**:    * Seguir formándose en áreas como **machine learning** y **desarrollo móvil** para complementar las competencias actuales y adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral.   El Proyecto APT no solo contribuyó a consolidar intereses existentes, sino que también abrió nuevas puertas para explorar áreas afines al perfil de egreso y los objetivos personales. Con las habilidades técnicas y blandas adquiridas, el equipo se proyecta hacia un futuro profesional enfocado en la creación de soluciones tecnológicas innovadoras y de alto impacto. |