}

**Guía1. Definición Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

1. **PARTE I**

|  |
| --- |
| **1. Antecedentes Personales** |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre estudiante | **Valentina Andrea Rojas Castillo** |
| Rut | **20.345.424-4** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Maipú** |

|  |
| --- |
| **2. Descripción Proyecto APT** |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | MiJa Salud |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software, gestión de proyectos TI, innovación en salud digital. |
| Competencias | Analizar y diseñar sistemas de información para resolver problemáticas reales.  Implementar aplicaciones web y móviles integrando frontend, backend y base de datos.  Aplicar metodologías ágiles en el desarrollo de proyectos tecnológicos.  Garantizar la calidad y seguridad en el ciclo de vida del software. |

|  |
| --- |
| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

|  |  |
| --- | --- |
| Relevancia del proyecto APT | **¿Por qué escogiste este tema?** Porque existe una alta saturación en los centros de salud públicos y los pacientes no tienen claridad sobre la urgencia real de sus síntomas.  **¿Por qué es relevante para el campo laboral de tu carrera?** Porque permite aplicar soluciones tecnológicas innovadoras en el área de salud, un sector crítico que requiere digitalización y optimización de procesos.  **¿Dónde se ubica la situación?** En Chile, específicamente en comunas como Maipú y Padre Hurtado, que concentran gran cantidad de usuarios en la red pública.  **¿Cuáles son las características principales del lugar?** Son comunas con alta densidad poblacional, gran demanda de atención primaria y urgencias, y tiempos de espera excesivos.  **¿A quiénes afecta la situación?** A pacientes de todas las edades que buscan atención médica y a funcionarios de salud que deben gestionar el flujo de pacientes.  **¿Cuál sería el aporte de valor del proyecto?** Un sistema que precategoriza síntomas, orienta al paciente al centro adecuado y entrega a los funcionarios información en tiempo real, reduciendo tiempos de espera y mejorando la gestión hospitalaria. |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto consiste en una plataforma compuesta por una **aplicación móvil** para pacientes y una **plataforma web** para funcionarios. Los pacientes registran síntomas y obtienen una categorización clínica (C1–C5), junto con la derivación automática al centro más cercano. Los funcionarios reciben alertas de llegada y pueden gestionar el flujo clínico desde el panel web. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto se relaciona directamente con el perfil de Analista Programador/Ingeniería en Informática, ya que exige analizar, diseñar, programar e implementar soluciones tecnológicas aplicadas a un problema real. Las competencias seleccionadas (desarrollo de software, metodologías ágiles, gestión de datos y pruebas) son necesarias para abordar el desafío planteado. |
| Relación con los intereses profesionales | Mis intereses están enfocados en el desarrollo de soluciones informáticas con impacto social. Este proyecto refleja esa visión al combinar innovación tecnológica con un problema de salud pública. Además, fortalece mis competencias técnicas y mi experiencia en proyectos de software aplicados al sector salud, lo que contribuirá a mi futuro laboral. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible dentro del semestre, considerando que:   * **Duración y horas:** El tiempo asignado es suficiente para trabajar en sprints semanales. * **Materiales:** Solo requiere computador, software de desarrollo y cuentas en servicios de despliegue como Railway. * **Factores que facilitan:** Acceso a guías clínicas oficiales, herramientas de desarrollo gratuitas y trabajo ágil. * **Factores que dificultan:** Limitaciones de tiempo y pruebas en entornos reales; se mitigarán con planificación detallada y validaciones controladas. |

1. **PARTE II**

|  |
| --- |
| **4. Objetivos** |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo general | Desarrollar una plataforma tecnológica que permita realizar la precategorización clínica de pacientes y optimizar la gestión de atención en centros de salud, mejorando la experiencia del usuario y la eficiencia del sistema público. |
| Objetivos específicos | Implementar una aplicación móvil para pacientes que permita registro, categorización clínica y derivación geolocalizada.  Desarrollar una plataforma web para funcionarios con gestión de pacientes, noticias, notificaciones y flujo clínico.  Integrar backend y base de datos centralizada para almacenar y procesar información en tiempo real.  Realizar pruebas de validación técnica y funcional con escenarios simulados. |

|  |
| --- |
| **5. Metodología** |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

|  |
| --- |
| Descripción de la Metodología |
| El proyecto se desarrollará bajo la metodología **ágil SCRUM**, trabajando en sprints semanales con entregables parciales y reuniones de revisión.   * **Etapas principales:**   1. Levantamiento de requerimientos y diseño de prototipos (mockups, diagramas).   2. Desarrollo incremental del frontend móvil (Ionic/Angular).   3. Desarrollo incremental del frontend web para funcionarios (Angular standalone).   4. Desarrollo del backend en Node.js con MongoDB.   5. Integración de APIs (geolocalización, mapas, notificaciones).   6. Validación funcional y técnica con pruebas controladas. |

|  |
| --- |
| **6. Evidencias** |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| Avance | |  | | --- | | Documento de Requerimientos (ERS) |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | |  |  |  | | --- | |  | | Incluye casos de uso, diagramas y reglas de negocio. | |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Permite validar el alcance del proyecto. |  |  | | --- | |  | |
| Avance | |  | | --- | | Mockups y prototipos |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Pantallas principales (inicio, registro, categorización, mapa). |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Facilita la validación temprana del diseño. |  |  | | --- | |  | |
| Final | |  | | --- | | Aplicación móvil funcional |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | App para pacientes con categorización y geolocalización. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Producto principal del proyecto. |  |  | | --- | |  | |
| Final | |  | | --- | | Aplicación móvil funcional |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Panel de control con gestión de flujo y noticias. |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Complemento clave para el sistema. |  |  | | --- | |  | |
| Final | |  | | --- | | Informe de validación y pruebas |  |  | | --- | |  | | |  | | --- | | Resultados de testeo funcional y de integración. |  |  | | --- | |  | | Asegura calidad y confiabilidad del sistema. |

|  |
| --- |
| **7. Plan de Trabajo** |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

|  |
| --- |
| **Plan de Trabajo Proyecto APT** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Competencia** | **Actividad/Tarea** | **Descripción Actividad/Tarea** | **Recursos** | **Responsable** | **Observaciones** |
| Análisis de sistemas | Levantamiento inicial de requerimientos | Identificación de necesidades del sistema, entrevistas, recopilación de información del problema en salud. | PC, Word, guías MINSAL | Yasna Viviar | Base para definir alcance. |
| Análisis de sistemas | Definición de funcionalidades | Documentar requerimientos funcionales y no funcionales. | ERS, diagramas | Yasna Viviar | Se valida con docente guía. |
| Diseño de sistemas | Diseño de arquitectura | Creación de diagramas de arquitectura, casos de uso y actores. | Draw.io, Lucidchart | Yasna Viviar | Se entrega como evidencia. |
| Diseño de sistemas | Mockups y prototipos | Desarrollo de interfaces principales (app y web). | Canva, Figma | Valentina Rojas | Sirve para validación visual. |
| Programación backend | Configuración inicial backend | Creación de API en Node.js, conexión MongoDB, configuración Railway. | Node.js, MongoDB | Bárbara Poblete | Base técnica del sistema. |
| Programación backend | Desarrollo endpoints usuario | CRUD de pacientes, registro y login. | Node.js, Postman | Bárbara Poblete | Validar con pruebas unitarias. |
| Programación backend | Endpoints categorización y flujo | Desarrollo de rutas para categorización (C1–C5) y flujo de pacientes. | Node.js, MongoDB | Bárbara Poblete | Se conecta con front más adelante. |
| Programación frontend móvil | Funcionalidad registro y login | Implementación en Ionic/Angular de formulario de registro y login. | Ionic, Angular | Valentina Rojas | Requiere validación visual. |
| Programación frontend móvil | Pantalla de categorización | Ingreso de síntomas + EVA, lógica de categorización. | Ionic, Angular | Valentina Rojas | Conexión al backend. |
| Programación frontend móvil | Geolocalización y mapa | Automatización de derivación según ubicación y centro más cercano. | Capacitor Geolocation, API Maps | Bárbara Poblete y Valentina Rojas | Trabajo conjunto. |
| Programación frontend web | Perfil funcionario | Vista de funcionario: noticias, flujo de pacientes, notificaciones. | Angular standalone | Valentina Rojas | Integrado al backend. |
| Programación frontend web | Gestión clínica | Funcionalidades para ver pacientes, asignar doctores, cambiar estados clínicos. | Angular, Node.js | Bárbara Poblete y Valentina Rojas | Validación conjunta. |
| Integración | Integración completa | Conexión entre app móvil, web y backend, pruebas de endpoints. | Postman, MongoDB | Equipo completo | Se realizan pruebas de flujo. |
| Validación y pruebas | Pruebas funcionales y de integración | Casos de prueba simulados (registro, categorización, derivación, flujo). | Postman, Cypress | Yasna Viviar | Documentar incidencias. |
| Documentación | Informe final y entrega | Redacción del informe integrador, manual de usuario y presentación. | Word, PDF, PowerPoint | Yasna Viviar | Se entrega a docente guía. |

|  |
| --- |
| **8. Carta Gantt** |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

