}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **MARIA CELESTE VERA / MATHIAS VALENZUELA ALONSO** |
| --- | --- |
| Rut | **18440613-6** |
| Carrera | **ingenieria en informatica** |
| Sede | **san joaquín** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| El proyecto APT consiste en el desarrollo de un sistema destinado a optimizar el proceso de confirmación de citas para exámenes de rutina que los pacientes pediátricos del hospital deben realizar periódicamente (cada 3 o 6 meses). el desarrollo de un sistema de monitoreo en tiempo real para hospitales públicos. Este sistema busca mejorar la atención hospitalaria mediante la monitorización continua de pacientes, la optimización de recursos y la reducción de costos. también tener una priorización a quien necesita una hora de examen más rápido que otros enfocado en pediatrico Esta aplicación permitirá a los padres o tutores de los pacientes consultar de manera rápida y sencilla la información relevante sobre sus citas |

| Nombre del proyecto | **Sistema de Monitoreo en Tiempo Real para Hospitales Públicos** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de Software: Creación de la aplicación móvil y su funcionalidad.  Gestión de Bases de Datos: Manejo de la información de citas y pacientes.  Diseño UI/UX: Creación de una interfaz amigable y eficiente para el usuario.  Ingeniería de Requisitos: Análisis y documentación de las necesidades del sistema. área de salud donde mas nos enfocaremos |
| Competencias | Planificación y Organización , esta competencia es fundamental para definir el alcance del proyecto, establecer objetivos, crear cronogramas, asignar recursos y determinar las tareas necesarias para alcanzar el éxito. En mi Proyecto APT, la planificación se evidencia en la definición de las etapas de desarrollo de la aplicación, la organización de las tareas del equipo y la gestión de los tiempos de entrega.  Los proyectos a menudo presentan desafíos inesperados. La capacidad de identificar problemas, analizar sus causas, generar soluciones creativas y tomar decisiones efectivas es esencial.  Análisis de datos y visualización Dashboard informativo |

| **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 | Escogí este tema porque identificó una necesidad real y significativa en el ámbito de la salud, específicamente en la atención pediátrica. Me interesa desarrollar soluciones tecnológicas que tengan un impacto positivo en la vida de las personas, y este proyecto ofrece la oportunidad de mejorar la comunicación y la experiencia de los pacientes y sus familias. Además, me atrae la idea de aplicar mis habilidades dentro del mismo lugar donde trabajo. La situación que voy a abordar se ubica en el contexto de los hospitales pediátricos de Chile, con un enfoque particular en las dificultades que enfrentan las familias que residen en regiones alejadas de los centros urbanos y el cual suspender o retrasar un examen tiene alto costo para estos pacientes.  El proyecto se fundamenta en la necesidad de mejorar la eficiencia y calidad de la atención en hospitales públicos, que a menudo enfrentan limitaciones de recursos, altos costos y problemas en la detección temprana de deterioros en los pacientes.  La situación que voy a abordar afecta principalmente a:   * **Pacientes pediátricos:** Los niños que deben realizarse exámenes en los hospitales, especialmente aquellos que viven en regiones alejadas. * **Padres y tutores:** Los padres y tutores de los pacientes pediátricos, quienes son responsables de llevar a sus hijos a los exámenes y de asegurarse de que cumplan con las indicaciones previas. * **Personal hospitalario:** El personal administrativo y médico de los hospitales, quienes deben gestionar las citas y comunicarse con los pacientes y sus familias.   El proyecto contribuiría a reducir las desigualdades en el acceso a la información y a la atención médica, al proporcionar una herramienta que puede ser utilizada por cualquier persona, independientemente de su ubicación geográfica. También contribuiría a reducir la tasa de inasistencia a exámenes, lo que permitiría un mejor uso de los recursos hospitalarios y una atención más oportuna a los pacientes. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo principal del Proyecto APT es mejorar la comunicación y el acceso a la información sobre citas médicas para exámenes de rutina en pacientes pediátricos, especialmente para familias de regiones alejadas. Se busca reducir la incertidumbre y las dificultades logísticas asociadas a la confirmación de citas, optimizando así la atención médica.  Consiste en el diseño e implementación de un sistema de monitoreo en tiempo real para hospitales públicos. El sistema incluye un dashboard informativo, la utilización de tecnologías avanzadas para el backend y almacenamiento de datos, la actualización constante de datos y el acceso móvil a la información.  Para abordar esta problemática, se desarrollará una aplicación móvil que permitirá a los padres o tutores consultar la información relevante de las citas ingresando el RUT del paciente. La aplicación mostrará la fecha y hora del examen, así como las indicaciones previas necesarias.  El proyecto se implementará mediante el desarrollo de una aplicación intuitiva y fácil de usar, que se conectará a una base de datos que almacenará la información de las citas. Se priorizará la accesibilidad y la usabilidad de la aplicación, asegurando que sea funcional en diversos dispositivos móviles. Además, se considerará la implementación de notificaciones y recordatorios para mejorar aún más la comunicación y reducir la inasistencia a exámenes.  En resumen, el proyecto busca proporcionar una solución tecnológica eficiente y accesible que mejore la experiencia de los pacientes y sus familias, optimizando la gestión de citas y promoviendo una atención médica más equitativa. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Se alinea de manera significativa con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Informática, ya que me permite aplicar y desarrollar un amplio espectro de competencias esenciales que fueron enseñadas en mis 4 años de carrera para un profesional en este campo. La creación de una aplicación móvil para la gestión de citas en un entorno hospitalario involucra tanto aspectos técnicos como de gestión y comunicación, todos ellos relevantes para el desempeño de un ingeniero.  **Gestión de Proyectos:** El desarrollo de esta app, contiene diversas etapas, por lo que es necesario el uso de la correcta administración de los procesos para la consecución del proyecto.  **Ingeniería de Requisitos:**La identificación y documentación de los requisitos del usuario y del sistema son pasos clave en el desarrollo del Proyecto APT. Esta competencia demuestra la capacidad del ingeniero informático para comprender las necesidades de los usuarios. Aquí podemos demostrar las capacidades de interpretación de requerimientos para la correcta realización del producto.  **Desarrollo de Software El** Proyecto APT se centra en el diseño y desarrollo de una aplicación móvil funcional, lo que demanda la aplicación de conocimientos en lenguajes de programación, diseño de interfaces, gestión de bases de datos y pruebas de software. Esta competencia es fundamental en el perfil de egreso de un ingeniero informático, ya que demuestra la capacidad para crear soluciones de software que resuelvan problemas reales. De esta forma se ejerce la habilidad del egresado de poder crear soluciones informáticas, mediante la programación |
| Relación con los intereses profesionales | Mis intereses profesionales se centran en la gestión de proyectos, el análisis de sistemas y la toma de requerimientos. Me apasiona la idea de liderar proyectos, desde la concepción inicial hasta la implementación final, asegurando que se cumplan los objetivos y se satisfagan las necesidades de los usuarios. Además, disfruto del proceso de analizar problemas complejos, identificar las necesidades de los usuarios y traducir esas necesidades en especificaciones claras y precisas para el desarrollo de soluciones tecnológicas. en la identificación y documentación de las necesidades de los usuarios. Debes comprender las necesidades de los padres, tutores y personal hospitalario, y traducir esas necesidades en funcionalidades específicas para la aplicación. Esto implica la capacidad de comunicarte con los usuarios, recopilar información, analizarla y documentar de manera clara y precisa. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto APT es viable considerando el tiempo y los recursos disponibles. Su desarrollo se ajusta al cronograma establecido para un proyecto de título, empleando herramientas accesibles y ampliamente utilizadas en el ámbito tecnológico. Entre los factores que favorecen mi implementación se destacan la disponibilidad de recursos de aprendizaje y el uso de tecnologías maduras, lo que facilita el desarrollo y optimización del sistema.  Si bien pueden presentarse desafíos, como la integración con sistemas hospitalarios, la obtención de datos de prueba y la curva de aprendizaje en ciertas herramientas, estos pueden ser mitigados mediante una planificación adecuada y el uso de simulaciones de datos.  el proyecto es factible, ya que se basa en tecnologías conocidas (Python, MongoDB) y presenta resultados positivos en términos de reducción de mortalidad, readmisiones y satisfacción del paciente, lo que indica que el sistema puede implementarse con éxito.  En conclusión, con una gestión eficiente de los recursos y un enfoque estratégico, el desarrollo del proyecto APT es factible dentro del marco propuesto. |

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 e implementar un sistema de monitoreo en tiempo real para hospitales públicos que mejore la atención al paciente, optimice los recursos hospitalarios y reduzca los costos operativos. A través de la monitorización en tiempo real de la ocupación de camas, la disponibilidad de equipos médicos y la gestión eficiente del personal, reduciendo los tiempos de espera y mejorando la asignación de recursos.  Proporcionando a los profesionales de la salud información precisa y actualizada en tiempo real, permitiendo diagnósticos más rápidos y tratamientos más efectivos. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Diseñar un dashboard informativo que permita la visualización clara y oportuna de la información del paciente. * Implementar un sistema de actualización de datos en tiempo real. * Desarrollar una aplicación con acceso móvil al sistema de monitoreo. * Integrar una base de datos escalable (MongoDB) para el almacenamiento eficiente de la información. * Evaluar el impacto del sistema en la reducción de la mortalidad y las readmisiones. * Analizar el ahorro de costos generado por la implementación del sistema. * Optimizar la gestión de recursos hospitalarios mediante el sistema. |

| **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 |
| --- |
| somos un equipo de dos personas, los roles de Scrum se fusionan para maximizar la eficiencia y la colaboración:   * Rol Combinado: Product Owner y Scrum Master/Desarrollador.    + Esta persona será responsable de:     - Definir y priorizar los requisitos del sistema (Product Owner).     - Facilitar el proceso Scrum y eliminar impedimentos.     - Desarrollar activamente el software.     - Asegurar la calidad del sistema.     - Rol de Desarrollador/Tester QA/Diseñador UX/UI     - Programación del software     - Pruebas del software     - Diseño de la interfaz para el usuario.   Sprints Cortos y Flexibles:   * + Se mantendrán sprints cortos (1-2 semanas) para adaptarse rápidamente a los cambios y obtener retroalimentación continua.   + La planificación del sprint será más ágil y flexible, enfocándose en las tareas más críticas. * Reuniones Diarias Concisas:   + Las reuniones diarias serán breves (5-10 minutos) para sincronizar el progreso y abordar cualquier problema.   + Se enfocarán en:     - ¿Qué se hizo ayer?     - ¿Qué se hará hoy?     - ¿Hay algún impedimento? * Revisiones y Retrospectivas Colaborativas:   + Las revisiones y retrospectivas se realizan de manera conjunta, fomentando la comunicación abierta y la mejora continua.   + Se priorizará la retroalimentación directa de los stakeholders. * Herramientas Simplificadas:   + Se utilizarán herramientas ligeras para la gestión del Product Backlog y el seguimiento del progreso.   + La comunicación se mantendrá directa y constante.   Dada la limitación de dos miembros, las tareas serán divididas pero colaboradores en los momentos de dudas  Al adaptar Scrum de esta manera, un equipo de dos personas puede mantener la agilidad y la eficiencia, logrando un desarrollo colaborativo y enfocado en la entrega de valor. |

| **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** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | *Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto APT.* |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |
| hoja de excel en drive |

| **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. |

| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| *Reunión Inicial con Interesados* | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Análisis y Modelado de Datos** | **x** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Diseño de Interfaz de Usuario** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo del Back-End** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Desarrollo del Front-End** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Pruebas del Sistema** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Implementación y Despliegue** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Capacitación y Documentación** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Evaluación e Informe** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |