. }

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Ignacia Ramirez, Michael Apaza, Camilo Huaquimpan, David Godoy** | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Rut | **20.173.336-7,20.815.342-0 ,21.485.093-1, 20.728.683-4** | | |
| Carrera | **Ingeniería informática** | Sede | **Viña del Mar** |

| **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 |  |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Menciona la(s) área(s) de desempeño de tu Plan de Estudio que vas a abordar en tu Proyecto APT.*   1. Aseguramiento de Calidad de Software 2. Análisis y Evaluación de soluciones informáticas 3. Gestión de Proyectos Informáticos 4. Desarrollo de Software 5. Habilidades Comunicativas en Inglés. 6. Gestión de Proyectos BI |
| Competencias | *Menciona las competencias de tu Plan de Estudio que vas a abordar en tu Proyecto APT.*   * 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. * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. * Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial simulado a fin de habilitar operatividad o asegurar la continuidad de los sistemas que apoyan los procesos de negocio de acuerdo con los estándares definidos por la industria. * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo con los requerimientos de la organización * 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 acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo * Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo con los requerimientos de la organización * Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación * Realizar pruebas de calidad tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. * Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo los requerimientos de la organización y estándares industriales. * Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria. * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo con los requerimientos de la organización. * Comunicar en forma oral y escrita diferentes mensajes, utilizando herramientas lingüísticas funcionales con propósitos específicos en diversos contextos sociolaborales y disciplinares. * Capacidad para generar ideas, soluciones o procesos innovadores que respondan a oportunidades, necesidades y demandas productivas o sociales, en colaboración con otros y asumiendo riesgos calculados * Desarrollar proyectos de emprendimiento a partir de la identificación de oportunidades desde su especialidad, aplicando técnicas afines al objetivo, con foco en agregar valor al entorno |

| **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 | Tras informarnos de los desafíos que enfrentan los colegios de admisión especial en Chile, hemos identificado que el Colegio Alta Vida ubicado en Valparaíso, Placilla. Cuya misión es apoyar y formar a niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) y condiciones afines, enfrenta una problemática crítica en el manejo de la información de sus estudiantes. Este colegio, que atiende a niños desde el nivel de kínder hasta los niveles prácticos, carece de un sistema informático eficiente que permita almacenar, gestionar y acceder de manera óptima a la información vital de cada alumno, como su hoja de vida, certificados, observaciones, fechas importantes, y datos familiares.  A través de las diversas entrevistas y reuniones que hemos sostenido con el personal del Colegio Alta Vida, hemos comprendido que la falta de un sistema robusto no solo dificulta el seguimiento del progreso de los estudiantes, sino que también impide a los docentes y parvularios obtener rápidamente la información necesaria para tomar decisiones pedagógicas informadas y personalizadas.  Como grupo, hemos decidido abordar esta necesidad crítica implementando un sistema informático avanzado, diseñado específicamente para las necesidades del Colegio Alta Vida. Este sistema no solo permitirá la lectura y almacenamiento de la información personal de cada alumno en una base de datos centralizada, sino que también utilizará inteligencia artificial para analizar los datos y proporcionar recomendaciones prácticas sobre cómo abordar la enseñanza y el trato de acuerdo con las particularidades de cada niño. De esta manera, el sistema no solo mejorará la gestión de la información, sino que también contribuirá a una educación más efectiva y personalizada para los niños y niñas con TEA, alineándose con la misión fundamental del colegio de ofrecer un entorno de aprendizaje inclusivo y de apoyo. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo principal de este proyecto es mejorar el manejo y acceso a la información de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este sistema permitirá a los docentes y personal del colegio almacenar, gestionar, y analizar de manera eficiente los datos personales y académicos de los alumnos, facilitando una educación más personalizada y efectiva.  El proyecto consistirá en desarrollar una plataforma digital que centre toda la información relevante de cada alumno, incluyendo su hoja de vida, certificados, observaciones, fechas importantes, y datos familiares. Utilizaremos inteligencia artificial para desarrollar un chatbot innovador que ofrecerá planes de acción personalizados para cada niño según sus necesidades específicas. Este chatbot será capaz de:  Analizar Información Individual: Evaluar datos relacionados con el rendimiento académico, comportamiento e intereses de cada niño.  Generar Recomendaciones Personalizadas: Proporcionar planes de acción adaptados a las necesidades particulares de cada niño.  Facilitar la Interacción: Ofrecer una interfaz amigable y fácil de usar para que tanto los niños como sus padres puedan interactuar con el chatbot de manera eficiente.  Para abordar la problemática presentada, el proyecto se enfocará en 4 fases clave:   1. **Recolección y Análisis de Requisitos**: Se llevará a cabo una recopilación exhaustiva de los requerimientos específicos del Colegio Alta Vida, a través de entrevistas y talleres con el personal docente y administrativo. Esto garantizará que el sistema cumpla con las necesidades reales del colegio. 2. **Desarrollo del Sistema**: Se diseñará e implementará un sistema informático que integre bases de datos relacionales y herramientas de inteligencia artificial para el análisis de datos. La interfaz del sistema será intuitiva y accesible para que el personal del colegio pueda ingresar y acceder a la información de manera sencilla. 3. **Implementación y Capacitación**: Se desplegará el sistema en el entorno del colegio y se llevará a cabo una capacitación exhaustiva para asegurar que todos los usuarios comprendan y puedan utilizar eficazmente las nuevas herramientas. 4. **Monitoreo y Mejora Continua**: Una vez implementado, el sistema será monitoreado para asegurar su efectividad y se realizarán ajustes basados en el feedback de los usuarios para mejorar continuamente su desempeño, ocurriendo esto en el último sprint de la fase 4 del proyecto.   En última instancia, el proyecto APT busca no solo mejorar la eficiencia en el manejo de la información en el Colegio Alta Vida, sino también potenciar la capacidad del colegio para ofrecer una educación de calidad y adaptada a las necesidades individuales de cada estudiante con TEA. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El Proyecto APT se alinea estrechamente con el perfil de egreso de nuestra carrera, que incluye competencias clave en análisis de sistemas, desarrollo de software, gestión de proyectos y la aplicación de tecnologías de la información para resolver problemas complejos. Estas competencias son esenciales para diseñar y desarrollar soluciones informáticas que respondan a las necesidades específicas de una organización, como en el caso del Colegio Alta Vida.  En particular, las competencias seleccionadas para este proyecto incluyen:   1. **Levantamiento y análisis de requerimientos:** El proyecto APT incluye una fase clave de recolección de requisitos a través de entrevistas con el personal del Colegio Alta Vida, permitiendo identificar y analizar sus necesidades específicas. Esta competencia es esencial para asegurar que el sistema cumpla con los requerimientos funcionales y no funcionales. 2. **Desarrollo, adaptación e integración de sistemas computacionales:** El proyecto implica el desarrollo de un sistema informático personalizado para gestionar la información de los estudiantes. Se integran tecnologías como bases de datos y algoritmos de inteligencia artificial, adaptando las soluciones a las necesidades del colegio. 3. **Integración de tecnologías de información:** El proyecto incluye la implementación de IA y el uso de tecnologías modernas para optimizar la gestión de datos. La integración con plataformas ya existentes y herramientas de análisis garantiza que el sistema funcione eficientemente dentro del ecosistema del colegio. 4. **Desarrollo de soluciones tecnológicas:** El proyecto desarrolla una solución específica para mejorar el manejo de la información en el Colegio Alta Vida. La creación de una plataforma que centraliza los datos y utiliza IA para generar recomendaciones personalizadas es una aplicación clara de esta competencia. 5. **Seguridad de sistemas computacionales:** La seguridad es crítica, ya que se maneja información sensible de los estudiantes. El sistema debe asegurar la protección de los datos mediante prácticas avanzadas de seguridad, como el uso de cifrado y políticas de acceso controlado. 6. **Aseguramiento de la calidad del software:** El proyecto incluirá fases de testing exhaustivo, incluyendo pruebas unitarias, de integración y de usuario, para asegurar que el sistema cumpla con los estándares de calidad y funcione correctamente. 7. **Gestión de proyectos informáticos:** Utilizando Scrum como metodología ágil, se planifica, ejecuta y supervisa cada fase del proyecto, asegurando que se mantenga en curso y se entreguen los resultados dentro de los plazos acordados. 8. **Gestión de la información:** El sistema gestionará y analizará eficientemente los datos de los estudiantes, permitiendo un manejo más eficaz de la información crítica. Utilizando inteligencia artificial, el sistema proporcionará recomendaciones que facilitan la toma de decisiones pedagógicas.   El Proyecto APT no solo se relaciona con nuestro perfil de egreso, sino que es una aplicación directa de las competencias adquiridas a lo largo de mi formación académica. La complejidad del proyecto y su impacto potencial en la educación de niños y niñas con TEA requieren un dominio profundo de las habilidades técnicas y éticas que definen nuestra carrera, demostrando la pertinencia y el valor de estas competencias en un contexto real y de alto impacto social. |
| Relación con los intereses profesionales | Como grupo, nuestros intereses profesionales se centran en el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras que aborden problemas complejos y generen un impacto positivo en la sociedad. Estamos particularmente interesados en la aplicación de la inteligencia artificial y la gestión de grandes volúmenes de datos para optimizar procesos y mejorar la toma de decisiones en sectores como la educación y la salud.  El Proyecto APT está estrechamente relacionado con estos intereses, ya que implica la creación de un sistema informático que utiliza inteligencia artificial para mejorar la gestión de la información en el Colegio Alta Vida, una institución dedicada a apoyar a niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este proyecto nos permite aplicar nuestros conocimientos en desarrollo de software, análisis de datos y sistemas de información en un contexto que tiene un impacto directo y significativo en la calidad de vida y la educación de un grupo vulnerable.  Los aspectos de nuestros intereses profesionales que se reflejan en el Proyecto APT incluyen:   1. **Innovación Tecnológica**: El desafío de desarrollar un sistema que integre tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial para resolver un problema específico es algo que nos motiva profundamente como grupo. Este proyecto nos permite estar a la vanguardia de la tecnología aplicada a la educación especial. 2. **Impacto Social**: Estamos interesados en proyectos que no solo ofrecen soluciones técnicas, sino que también generan un beneficio tangible para la sociedad. El Proyecto APT nos brinda la oportunidad de contribuir a la educación inclusiva, ayudando a mejorar la forma en que se apoya y educa a los niños y niñas con TEA. 3. **Desarrollo de Competencias Especializadas**: La complejidad del Proyecto APT nos permitirá desarrollar y perfeccionar competencias clave en áreas como el análisis de datos, la inteligencia artificial y la gestión de proyectos. La experiencia adquirida en este proyecto será invaluable para nuestro desarrollo profesional, permitiéndonos consolidar nuestro perfil como especialistas en soluciones tecnológicas avanzadas y éticas.   Realizar este proyecto contribuirá significativamente a nuestro desarrollo profesional al proporcionarnos una experiencia práctica en la creación de sistemas complejos y al permitirnos trabajar en un entorno colaborativo con un impacto real. Además, nos ayudará a construir una base sólida de conocimientos y habilidades que serán esenciales para nuestra futura carrera en el desarrollo de tecnología innovadora, con un enfoque en la responsabilidad social y la mejora de la calidad de vida a través de la tecnología. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Creemos firmemente que el desarrollo del Proyecto APT es factible dentro del marco del semestre, considerando los recursos, el tiempo disponible y los factores externos que podrían influir en su ejecución. A continuación, detallamos los aspectos clave que sustentan esta factibilidad:   1. **Duración del Semestre y Horas Asignadas**: El semestre nos proporciona un marco temporal adecuado para completar el Proyecto APT, ya que contamos con un periodo de 4 meses aproximadamente para planificar, desarrollar, implementar y probar el sistema informático. Además, las horas asignadas a la asignatura, las cuales son 3 horas con 30 minutos, nos permiten dedicar un tiempo significativo cada semana para avanzar en el proyecto. Esta estructura temporal es suficiente para cumplir con cada una de las fases planificadas, desde la recolección de requisitos hasta la implementación final. 2. **Materiales Requeridos**: Los materiales necesarios para desarrollar el Proyecto APT, como software de desarrollo, herramientas de inteligencia artificial, las cuales se prevé que serán de pago y bases de datos, están disponibles para nuestro uso. Contamos con acceso a entornos de desarrollo y plataformas de pruebas que nos permitirán construir y validar el sistema sin mayores restricciones. Además, los recursos de documentación y aprendizaje que necesitamos para abordar cualquier desafío técnico están a nuestro alcance. 3. **Factores Externos que Facilitan el Desarrollo**: Uno de los principales facilitadores es el apoyo que hemos recibido por parte del personal del Colegio Alta Vida, quienes han mostrado gran disposición a colaborar con nosotros proporcionando información y feedback continuo. Esta colaboración es crucial para asegurarnos de que el sistema cumpla con las necesidades reales del colegio. Además, la existencia de tecnologías de código abierto y herramientas accesibles nos facilita el desarrollo del sistema sin incurrir en altos costos. 4. **Factores Externos que Dificultan el Desarrollo y Soluciones**: Algunos factores que podrían dificultar el desarrollo incluyen posibles retrasos en la obtención de información detallada del colegio o en la retroalimentación sobre el sistema en las etapas de prueba. Para mitigar estos riesgos, planeamos establecer un cronograma de entregas y reuniones periódicas con los responsables del colegio para asegurarnos de que estamos alineados y podemos avanzar sin interrupciones significativas. Además, cualquier barrera técnica relacionada con la integración de inteligencia artificial será abordada a través de sesiones de estudio y consulta con expertos, si es necesario. |

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 | Atender las dificultades que enfrenta el Colegio Alta Vida en la gestión y acceso a la información de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Actualmente, la dispersión y falta de integración en los datos personales, académicos y familiares de los alumnos limita la capacidad de los docentes y personal del colegio para adaptar los planes educativos a las necesidades individuales de cada estudiante. Este proyecto busca mejorar estos aspectos, facilitando un manejo más eficiente de la información y optimizando el acceso para quienes participan en el proceso educativo.(NUEVO)  El objetivo general del Proyecto APT es diseñar, desarrollar e implementar un sistema informático avanzado que permita al Colegio Alta Vida mejorar significativamente la gestión y el acceso a la información de los estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este sistema se centrará en la creación de una base de datos centralizada que almacena de manera eficiente los datos personales, académicos y familiares de cada alumno, utilizando inteligencia artificial para generar recomendaciones que faciliten a los docentes y personal del colegio brindar una educación más efectiva y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes.  Al final del proyecto, contrastaremos el resultado con este objetivo general para evaluar en qué medida hemos logrado mejorar la organización y accesibilidad de la información en el colegio, así como el impacto del sistema en el proceso educativo y en la toma de decisiones pedagógicas. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | **Identificar y documentar las necesidades específicas:** Realizar un análisis exhaustivo de las dificultades actuales en la gestión de la información de los estudiantes con TEA en el Colegio Alta Vida. Esto incluirá entrevistas con el personal para entender los desafíos y limitaciones del sistema actual, con el objetivo de obtener una visión clara de las necesidades y problemas que debe resolver el nuevo sistema.  **Diseñar una solución adecuada para la gestión de información:** Crear un diseño para el sistema informático que se enfoque en resolver las dificultades identificadas en el manejo de datos. Este diseño deberá incluir una base de datos que facilite la integración y acceso a la información, así como una interfaz de usuario que permita una interacción fácil y eficiente para el personal del colegio.  **Desarrollar e implementar el sistema informático:** Construir el sistema de acuerdo con el diseño elaborado, asegurando que el nuevo sistema aborde directamente las dificultades en la gestión y acceso a la información. Esto incluye la implementación de una base de datos centralizada y herramientas que mejoren la organización y el uso de los datos, adaptados a las necesidades específicas del colegio.  **Realizar pruebas y validaciones para asegurar eficiencia del sistema:** Llevar a cabo pruebas detalladas del sistema en un entorno controlado y validar su efectividad con usuarios del Colegio Alta Vida. El objetivo es confirmar que el sistema resuelve las dificultades de gestión de información y es funcional en el entorno real, garantizando que cumpla con los requisitos y sea fácil de usar.  **Capacitar al personal en el uso del nuevo sistema:** Desarrollar y ofrecer una capacitación completa para el personal del Colegio Alta Vida sobre cómo utilizar el nuevo sistema. Esto garantizará que el personal pueda gestionar la información de los estudiantes de manera efectiva, aprovechando todas las funciones del sistema para mejorar la educación personalizada.  **Monitorear el desempeño y ajustar el sistema según las necesidades del usuario:** Implementar el sistema en el entorno del colegio y establecer un plan de monitoreo para evaluar su desempeño continuo. Recoger retroalimentación del personal y realizar ajustes según sea necesario para mejorar la funcionalidad y asegurar que el sistema siga abordando eficazmente las dificultades de gestión de información.  (NUEVO)    **Analizar los Requisitos del Sistema**: Realizar una recolección y análisis exhaustivo de los requisitos del Colegio Alta Vida a través de entrevistas y reuniones con el personal docente y administrativo, con el fin de entender sus necesidades específicas y cómo un sistema informático puede satisfacerlas.  **Diseñar la Arquitectura del Sistema**: Crear un diseño detallado de la arquitectura del sistema informático, incluyendo la estructura de la base de datos, la interfaz de usuario, y los módulos de inteligencia artificial, asegurando que el sistema sea intuitivo, escalable y alineado con los requisitos identificados.  **Desarrollar el Sistema Informático**: Implementar el sistema informático utilizando tecnologías apropiadas, incluyendo el desarrollo de una base de datos relacional y la integración de algoritmos de inteligencia artificial para el análisis de datos.  **Probar y Validar el Sistema**: Realizar pruebas exhaustivas del sistema en un entorno de pruebas controlado, seguido de una fase de validación con usuarios del Colegio Alta Vida, para asegurar que el sistema cumple con los requisitos funcionales y no funcionales, y que es fácil de usar por el personal del colegio.  **Capacitar al Personal del Colegio**: Desarrollar e implementar un programa de capacitación para el personal del Colegio Alta Vida, asegurando que todos los usuarios del sistema comprendan cómo ingresar, gestionar y acceder a la información de manera eficiente.  **Implementar y Monitorear el Sistema**: Desplegar el sistema en el entorno del Colegio Alta Vida, con un plan de monitoreo y soporte técnico para asegurar su funcionamiento óptimo, recolectando feedback continuo para realizar ajustes y mejoras según sea necesario. |

| **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 |
| --- |
| Scrum será la metodología ágil utilizada para el desarrollo del proyecto APT. Esta metodología se adapta bien a proyectos de desarrollo de software, ya que permite la entrega continua de funcionalidades y ajustes según el feedback recibido durante el proceso.  Product Owner: Será la persona responsable de definir las características del sistema, priorizar las tareas, y asegurar que el proyecto cumpla con los requisitos del Colegio Alta Vida, en este caso Ignacia Ramirez será la encargada de esta tarea  Scrum Master: Encargado de facilitar el equipo, remover obstáculos y asegurarse de que se sigan los principios de Scrum. En este caso, David Godoy será el encargado de esta tarea  Equipo de Desarrollo: Compuesto por desarrolladores, diseñadores que trabajarán en la implementación del sistema. En este caso, Camilo Huaquimpan y Michael Apaza serán los encargados de esta tarea  Sprint Planning: Al inicio de cada sprint, se realizará una Planificación del Sprint para seleccionar los elementos más prioritarios del backlog que se desarrollarán en ese sprint.  Sprint Review: Al final de cada sprint, se llevará a cabo una revisión del sprint donde el equipo mostrará lo que se ha completado. Se recibirá feedback de los clientes para hacer los ajustes necesarios en el siguiente sprint.  Sprint Retrospective: Después de cada Sprint Review, se realizará una retrospectiva del sprint para analizar lo que funcionó bien, lo que no, y cómo mejorar en los siguientes sprints.  A lo largo del proyecto, se harán entregas incrementales del sistema, asegurando que las partes funcionales se implementan y prueban de manera continua, permitiendo la detección temprana de problemas y ajustes rápidos.  El proyecto será monitoreado constantemente para asegurar que el sistema cumple con los requisitos básicos solicitados por el cliente  Al concluir los sprints planificados, se hará una entrega final del sistema completo al Colegio Alta Vida, asegurando que todas las funcionalidades se han implementado y que el sistema está listo para su uso. |

| **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** | **Carta Gantt** | **Es una herramienta de gestión de proyectos que muestra el cronograma de actividades de un proyecto en un gráfico de barras. En este gráfico, las tareas se representan en el eje vertical y el tiempo en el eje horizontal, permitiendo visualizar las fechas de inicio, duración y finalización de cada tarea, así como su progreso.** | **Ya que permite visualizar de manera clara las tareas, su duración y los hitos clave. Facilita el seguimiento del progreso y la toma de decisiones en caso de ajustes, asegurando una ejecución eficiente del proyecto.** |
| **Final** | **1.5\_GuiaEstudiante\_Fase 1\_Definicion Proyecto APT** | **Este documento no solo sirve como guía para la ejecución del proyecto, sino que también permite justificar y documentar de manera formal cada fase, incluyendo los hitos clave, el desarrollo de tareas, y el seguimiento del progreso.** | **Provee una estructura clara para monitorear y validar cada etapa del proyecto, asegurando que se cumplan los objetivos establecidos.** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

| **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 o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| Comunicación efectiva, Gestión de proyectos, Trabajo en equipo, Toma de decisiones | Reunión inicial | Reunión de inicio para explicar el alcance del proyecto al cliente | Sala de reunión (Oficina de la directora de Alta Vida) | (Sprint 1)  1hora 30 minutos | Ignacia Ramírez, David Godoy | Se discuten temas relevantes propios del cliente en relación al proyecto propuesto. |
| Gestión de proyectos, Análisis y resolución de problemas, Documentación técnica, Planificación estratégica | Definición de proyecto | Redactar el documento de definición del proyecto, que incluye objetivos, metas, alcance y limitaciones. | Herramientas de documentación y plantillas | (Sprint 2-3)  2 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, Camilo Huaquimpan | La definición debe ser clara y aprobada por todo el equipo del proyecto y el cliente |
| Análisis de requerimientos, Entrevista y recopilación de datos, Comunicación con stakeholders, Documentación técnica | Requerimientos Inicial | Identificación y recopilación de los requerimientos básicos del proyecto, involucrando a las partes interesadas. | Entrevistas con stakeholders, cuestionarios, documentos previos del proyecto | (Sprint 2-3)  2 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy | Asegurarse de que los requerimientos sean específicos, medibles y alcanzables. |
| Redacción técnica, Gestión de proyectos, Organización y planificación | Documentación Inicial | Creación de la documentación inicial que guiará el desarrollo del proyecto, incluyendo planes de trabajo, cronogramas, y documentación de procesos clave. | Herramientas de documentación y plantillas | (Sprint 3)  1 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, Camilo Huaquimpan | Es importante que la documentación sea precisa y accesible para todos los miembros del equipo. |
| Análisis de requerimientos, Documentación técnica, Evaluación de soluciones | Recolección de Requerimientos | Realizar un análisis detallado de los requerimientos funcionales y no funcionales, asegurando la comprensión de las necesidades del cliente y del proyecto. | Entrevistas con usuarios, reuniones con el cliente, herramientas de documentación | (Sprint 4)  1 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, Camilo Huaquimpan | La recolección de requerimientos debe ser revisada por todo el equipo del proyecto y el cliente |
| Análisis de factibilidad, Gestión de riesgos, Evaluación técnica | Estudio de Factibilidad | Evaluar la viabilidad técnica, económica y operativa del proyecto, identificando posibles riesgos y desafíos que puedan surgir. | Herramientas de análisis y documentación | (Sprint 4)  1 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, Camilo Huaquimpan | El estudio debe incluir una evaluación detallada de los costos, beneficios y riesgos asociados con el proyecto. |
| Diseño de soluciones, Innovación tecnológica, Documentación técnica | Propuesta de Modelo de Solución | Desarrollar un modelo de solución detallado, proponiendo tecnologías y arquitecturas que se alineen con los requerimientos del proyecto. | Herramientas de modelado (Visio, Lucidchart), documentación técnica | (Sprint 4)  1 Semana | Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, Camilo Huaquimpan | El modelo debe ser revisado por el equipo técnico para asegurar su viabilidad antes de su aprobación. |
| Diseño de interfaces, UX/UI, Prototipado | Modelado de la Interfaz de Usuario | Crear un modelo de la interfaz de usuario, asegurando que sea intuitiva y fácil de usar, alineada con los requerimientos del proyecto. | Herramientas de diseño UX/UI (Figma), guías de estilo | (Sprint 3)  1 Semana | Camilo Huaquimpan | El modelo debe ser probado con usuarios finales para asegurar su eficacia antes de la implementación final. |
| Prototipado, Diseño de interfaces, UX/UI | Maquetado de la Interfaz de Usuario | Desarrollar un prototipo visual de la interfaz de usuario, reflejando el diseño y funcionalidad que tendrá el producto final. | Herramientas de maquetado (Figma) plantillas de diseño | (Sprint 5-6)  2 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy | La maqueta debe ser aprobada por el equipo de desarrollo y el cliente antes de proceder a la implementación. |
| Diseño de bases de datos, Implementación de bases de datos, SQL | Desarrollo e Implementación de la Base de Datos | Diseñar e implementar la base de datos necesaria para el proyecto, asegurando que sea escalable, segura y eficiente. | Herramientas de gestión de bases de datos (MySQL), servidor de bases de datos | (Sprint 5-6-7)  3 Semana | Michelle Apaza | La base de datos debe ser probada con datos simulados antes de ser utilizada en producción. |
| Modelado de IA, Machine Learning, Data Science | Entrenamiento de IA | Entrenar los modelos de inteligencia artificial que serán integrados en el sistema, utilizando los datos y algoritmos apropiados. | Herramientas de Machine Learning, datasets de entrenamiento | (Sprint 5-6-7-8-9-10)  6 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, | El modelo de IA debe ser evaluado y ajustado para asegurar su precisión antes de su integración final. |
| Integración de sistemas, Implementación de IA, API Development | Integración de IA | Integrar los modelos de IA entrenados en el backend del sistema, asegurando su correcto funcionamiento y comunicación con otros módulos. | Herramientas de desarrollo de backend (Node.js, Python), APIs de IA | (Sprint 11)  1 Semana | Camilo Huaquimpan | La integración debe ser probada en un entorno controlado antes de ser desplegada en producción. |
| Desarrollo Backend, Implementación de software, API Development | Desarrollo del Backend | Desarrollar y configurar el backend del sistema, implementando la lógica de negocio y asegurando la conexión con la base de datos y otros servicios. | Herramientas de desarrollo de backend (Node.js, Python), servidor de aplicaciones | (Sprint 5-6-7-8-9-10)  6 Semana | David Godoy | El backend debe ser desarrollado con un enfoque en la escalabilidad y seguridad. |
| Testing de software, Control de calidad, QA | Testing | Realizar pruebas exhaustivas del sistema desarrollado, incluyendo pruebas unitarias, de integración y de usuario, para asegurar su correcto funcionamiento. | Herramientas de testing (JUnit, Selenium), plan de pruebas | (Sprint 12)  1 Semana | Ignacia Ramírez | Las pruebas deben ser documentadas y los resultados deben ser revisados antes de proceder a la fase de corrección de errores. |
| Control de calidad, Resolución de problemas, Gestión de riesgos | Acciones Correctivas | Implementar correcciones y mejoras basadas en los resultados del testing, asegurando que el sistema cumpla con los requisitos especificados. | Herramientas de desarrollo, informes de testing | (Sprint 13-14)  2 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, | Las correcciones deben ser verificadas mediante pruebas adicionales antes de la aceptación final. |
| Capacitación, Soporte técnico, Gestión de cambios | Capacitación | Capacitar a los usuarios finales y al equipo técnico en el uso y mantenimiento del sistema, asegurando una transición sin problemas. | Material de capacitación (manuales, presentaciones) y reuniones. | (Sprint 15)  1 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza, | La capacitación debe incluir sesiones prácticas y evaluaciones para asegurar la comprensión por parte de los usuarios. |
| Adaptación de sistemas, Gestión de cambios, Mejora continua | Acciones Adaptativas | Realizar modificaciones y ajustes al sistema basados en el feedback recibido durante y después de la capacitación, para mejorar su usabilidad y funcionalidad. | Herramientas de desarrollo, feedback de usuarios | (Sprint 15-16-17)  3 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza | Las acciones adaptativas deben ser monitoreadas para asegurar que cumplan con las expectativas de los usuarios y del cliente. |
| Gestión de proyectos, Comunicación, Documentación | Entrega y Presentación | Realizar la entrega final del sistema al cliente, junto con la documentación completa y una presentación del proyecto, destacando los logros y resultados obtenidos. | Documentación del proyecto, herramientas de presentación | (Sprint 18)  1 Semana | Camilo Huaquimpan, Ignacia Ramírez, David Godoy, Michelle Apaza | La presentación debe incluir una revisión de los objetivos cumplidos y un plan de soporte post-implementación. |

| **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. |



**Enlace directo:** [Gantt.xlsx](https://docs.google.com/spreadsheets/d/17syaE1KRl_0ARKo4PasTI_Dq-Y7IB6g3/edit?usp=sharing&ouid=113070615694779236432&rtpof=true&sd=true)

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-0)