}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | Cristian Moya C | Nicolás Hinojosa S | Francisco Soto L |
| --- | --- | --- | --- |
| Rut | 20.311.449-4 | 20.603.817-9 | 21.282.809-2 |
| Carrera | Ingenieria en informatica | | |
| Sede | Melipilla | | |

| **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 | Fundación bienestar permanente |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Levantamiento y toma de requerimientos, desarrollo web, inteligencia artificial, calidad de software, seguridad informática. |
| Competencias | 1. *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *2. Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  *3. Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.*  *4. Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *5. 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.*  *6. Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares de la industria.*  *7. Construir modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares de la industria.*  *8. Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.*  *9. Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.*  *10.Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* |

| **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 | Relevancia del proyecto APT La problemática central que este proyecto busca abordar es la brecha digital y de recursos que enfrentan las fundaciones educativas y ONGs. Estas organizaciones a menudo carecen del presupuesto, personal especializado y tiempo necesarios para producir contenido audiovisual de alta calidad y de manera consistente, limitando así su alcance e impacto. El proyecto es de máxima relevancia para un Ingeniero en Informática, ya que su propósito es crear una solución tecnológica robusta que resuelva un problema real y tangible, optimizando procesos y democratizando el acceso a herramientas de comunicación avanzadas.  El proyecto se sitúa en el contexto de las organizaciones sin fines de lucro en Chile, impactando directamente a:  • El equipo de la fundación: Al proporcionarles una herramienta eficiente que reduce drásticamente los costos y tiempos de producción.  • Los beneficiarios: Quienes recibirán materiales educativos más dinámicos, accesibles y consistentes.  • La comunidad en general: Al fortalecer la comunicación y visibilidad de la fundación.  La relevancia de nuestro proyecto en el campo laboral, y sobre todo actual, es bastante relevante, ya que incluimos desarrollos con integración de modelos de inteligencia artificial para generar imágenes, videos y audio. Sabemos que hoy en día la IA en el mundo está cambiando la manera de realizar el trabajo en todas las áreas, no solo de la informática, por lo tanto, es nuestro deber como Ingenieros Informáticos y alumnos de DuocUC, hacer llegar estas tecnologías de vanguardia a la gente para alivianar las cargas de trabajo y contribuir en generar herramientas de trabajo que sean intuitivas y sencillas de utilizar.  El proyecto se desarrolla en fundacion bienestar permanente, actualmente sin sede o  El valor de nuestro proyecto se ve reflejado en dar acceso a una fundación sin fines de lucro, a herramientas de inteligencia artificial para generar contenido audiovisual de manera sencilla y rápida, sin la necesidad de desembolsar grandes cantidades de dinero. Esto, de manera consecuente y subiendo constantemente a sus diversas redes sociales, impactará de manera positiva, llegando a más gente, lo cual de manera directa, significa llegar a nuevos patrocinadores, clientes y expandirse como fundación para seguir creciendo y aportando al bienestar. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El objetivo principal es crear un ecosistema digital que permita a una fundación generar y administrar contenido audiovisual educativo usando inteligencia artificial, de forma alineada con su identidad de marca (branding).  El proyecto consiste en el desarrollo de una solución modular que incluye:  1. Módulo de Generación de Contenido: Una interfaz donde un usuario ingresa una idea simple, y el sistema, mediante la integración de APIs (como GPT-4o, Runway ML, Eleven Labs, etc), genera automáticamente un guión, una narración con una voz sintética predefinida y un video animado que respeta los lineamientos visuales de la fundación.  2. Plataforma Web y de Gestión: Se construirá una pagina web pública para presentar la fundación y una intranet privada y segura. Esta intranet permitirá a los usuarios autorizados gestionar (subir, etiquetar, visualizar, descargar) el contenido generado. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Este proyecto es una aplicación directa y avanzada del perfil de egreso del Ingeniero en Informática de Duoc UC.  • La relación es intrínseca, ya que el proyecto implica el ciclo de vida completo del desarrollo de software: desde el levantamiento de requerimientos y el diseño de la arquitectura (backend, frontend, base de datos), hasta la implementación, despliegue y mantenimiento de una solución compleja.  • Para resolver la problemática, la competencia de "Desarrollar soluciones de software" es fundamental, ya que se construirá una aplicación web completa (pagina web e intranet).  • La competencia de "Integrar tecnologías emergentes" es el núcleo del proyecto, al orquestar múltiples servicios de IA para video, texto y audio, lo cual es una habilidad de vanguardia en la industria.  • Finalmente, la "Gestión de proyectos informáticos" es indispensable para planificar la ejecución de los cinco módulos descritos, definir un Producto Mínimo Viable (MVP) y asegurar la entrega de un producto funcional dentro de los plazos académicos. |
| Relación con los intereses profesionales | Cristian: Mis intereses profesionales tienen varios puntos que conectan directamente con el proyecto que llevaremos a cabo, desde la inteligencia artificial, hasta manejo de datos y desarrollo web, también destacar la alta gestión que debemos implementar  Nicolas: Mis intereses profesionales se orientan hacia la arquitectura de software, el desarrollo full-stack y la aplicación de la inteligencia artificial para crear productos con impacto social. Este proyecto es un reflejo exacto de dichos intereses, ya que no se limita a un solo aspecto técnico, sino que abarca la creación de un producto completo, desde la infraestructura del backend hasta la experiencia del usuario en el frontend, con la IA como motor central.  Francisco: Por mi parte, la relación con mis intereses personales es alta, ya que justamente se basan centralmente en el desarrollo de software y modelado de bases de datos. Si bien no es un proyecto con una base de datos con tantas entidades, considero que es una buena instancia para desarrollar las habilidades. También, para potenciar el diseño de arquitecturas a utilizar. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El desarrollo del proyecto "Fundación Bienestar Permanente"es totalmente factible dentro del plazo asignado para la asignatura, que va de agosto a diciembre. La viabilidad se justifica por una combinación de la duración del semestre, los recursos disponibles y una gestión efectiva del equipo.  La carga horaria de 3.5 horas semanales de clases, complementada con el trabajo autónomo, ofrece el tiempo necesario para completar el ciclo de vida del desarrollo de software que requiere el proyecto. El equipo de estudiantes ya cuenta con los  computadores personales necesarios para el trabajo. Además, la naturaleza del proyecto, que se centra en el desarrollo de software, se beneficia de la amplia disponibilidad de herramientas tecnológicas gratuitas o de código abierto.  El proyecto se puede desarrollar utilizando un enfoque incremental o modular, lo cual permite dividir la carga de trabajo en partes más pequeñas y manejables. La metodología SCRUM, que el equipo se propone utilizar, facilita una gestión eficiente de estas etapas.  Factores que podrían dificultar el desarrollo y su solución, el principal factor externo que podría dificultar el desarrollo es la gestión del tiempo. Sin embargo, el equipo puede mitigar este riesgo de varias maneras:   * Planificación rigurosa: utilizar una carta gantt y un plan de trabajo detallado para organizar las actividades y tareas es crucial. * Comunicación constante**:** La comunicación semanal con el cliente y entre el equipo, como se sugiere en el documento, es clave para identificar y resolver problemas a tiempo. * Definición de roles**:** Asignar roles y responsabilidades claras a cada integrante del equipo, como se menciona en la metodología, asegurará que las tareas se completen de manera eficiente. |

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 | El objetivo principal de este proyecto es desarrollar e implementar la página web oficial de la fundación, con el fin de fortalecer su presencia en internet, aumentar su visibilidad y llegar a nuevos usuarios y potenciales beneficiarios.  En una segunda etapa, se implementará una intranet interna que permitirá a la fundación crear, gestionar y almacenar contenido digital alineado con su identidad y branding institucional. Dicho contenido como imágenes, videos y audios podrá ser utilizado en redes sociales y otros canales de comunicación de la organización.  Además, esta intranet contará con un módulo de gestión de contenidos, que facilitará la organización, clasificación y control de todo el material generado, garantizando un uso eficiente y estratégico de los recursos digitales de la fundación. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | Diseñar y desarrollar la página web oficial de la fundación, garantizando una navegación intuitiva, contenido accesible y una imagen institucional coherente con su identidad.  Implementar funcionalidades de comunicación y visibilidad en la página web, tales como secciones informativas, noticias, eventos y formularios de contacto, que permitan llegar a nuevos usuarios y potenciales beneficiarios.  Desarrollar una intranet interna que facilite la creación, edición y almacenamiento de contenido digital (imágenes, videos y audios) alineado con el branding institucional de la fundación.  Incorporar un módulo de gestión de contenidos dentro de la intranet, que permita organizar, clasificar y controlar el material generado para un uso estratégico en redes sociales y otros canales digitales.  Optimizar los procesos de producción y difusión de contenido, mediante la centralización de recursos digitales y la implementación de herramientas que mejoren la eficiencia del equipo de comunicación.  Asegurar la escalabilidad y seguridad de las plataformas (página web e intranet), de manera que puedan adaptarse a las necesidades futuras de la fundación y proteger la información institucional. |

| **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 |
| --- |
| Para abordar el problema identificado y cumplir con los objetivos del proyecto, se utilizará la metodología SCRUM. Este enfoque de desarrollo ágil, iterativo e incremental es ideal para gestionar un proyecto con un equipo de trabajo pequeño y un enfoque en la entrega de valor de forma continua. SCRUM permitirá una adaptación flexible a los posibles cambios en los requisitos y asegurará la entrega de un producto funcional en cada etapa del desarrollo.  El proyecto se dividirá en fases o sprints, cada uno con una duración definida para desarrollar un conjunto específico de funcionalidades. La comunicación constante y las reuniones semanales de seguimiento, tal como se propone en el plan del proyecto, son coherentes con los principios de SCRUM. |

| **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. |

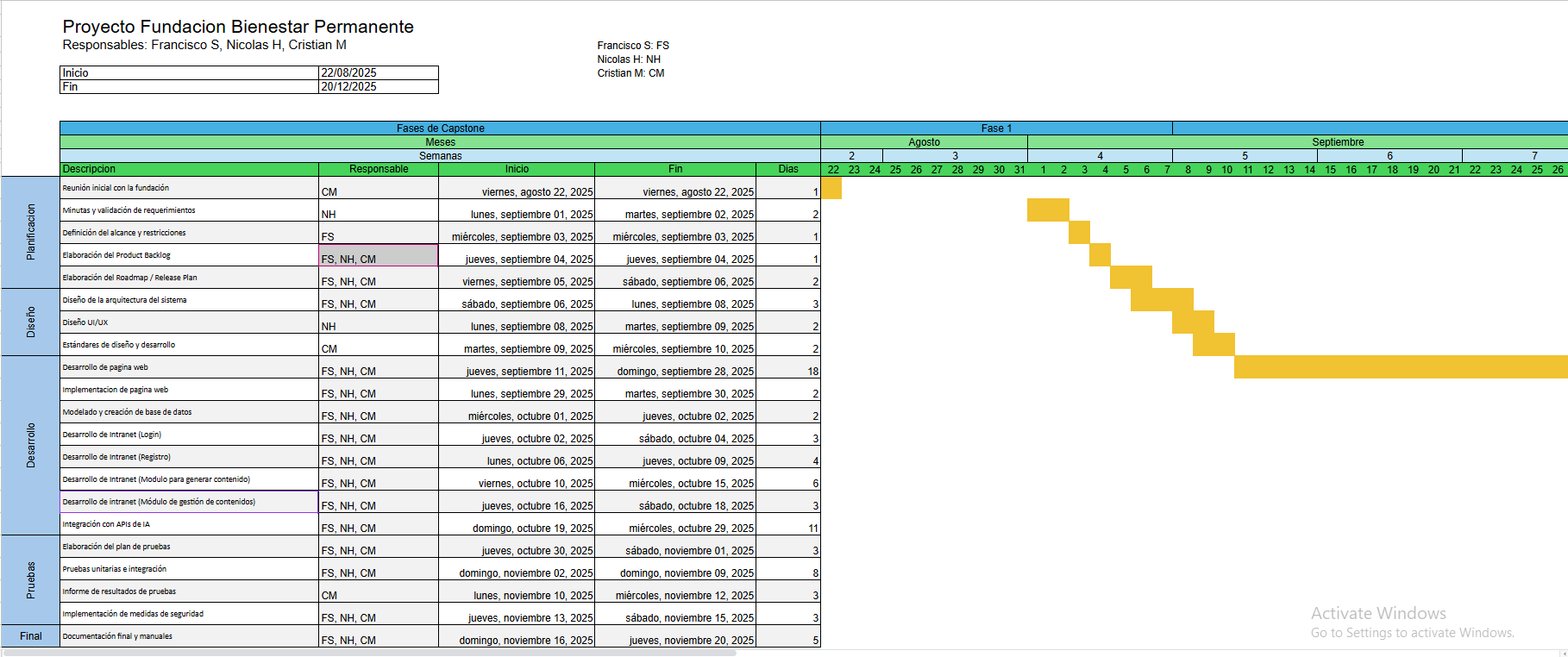
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Avance** | **Acta de Constitución** | **Documento inicial que formaliza el proyecto, define objetivos, responsables, interesados y recursos aprobados** | **Sirve como punto de partida y compromiso formal entre el equipo de desarrollo y el cliente/organización.** |
| **Avance** | **Definición del Alcance y Restricciones** | **Documento que delimita lo que el sistema incluirá y lo que no, así como las limitaciones técnicas, legales o de negocio** | **Evita desviaciones y malentendidos, ayudando a mantener el proyecto enfocado.** |
| **Avance** | **Roadmap del Producto / Release Plan** | **Cronograma de alto nivel que organiza las entregas y releases del producto por iteraciones o sprints.** | **Permite planificar entregas incrementales, alineando al equipo con los tiempos de negocio.** |
| **Avance** | **Product Backlog** | **Lista priorizada de funcionalidades expresadas en historias de usuario con criterios de aceptación.** | **Es el artefacto central en SCRUM para gestionar y priorizar los requerimientos** |
| **Avance** | **Minutas / Actas de Reunión con el Cliente** | **Registros breves de reuniones (presenciales o virtuales) donde se definieron requerimientos, validaciones o cambios.** | **Aseguran trazabilidad de acuerdos y muestran gestión de stakeholders.** |
| **Avance** | **Sprint Backlogs (por cada sprint)** | **Listado de tareas a desarrollar en cada iteración.** | **Permite seguimiento del trabajo planificado y ejecutado en cada ciclo.** |
| **Avance** | **Registro de Retrospectivas de Sprint** | **Documento breve con lo que salió bien, lo que se puede mejorar y los compromisos del equipo en cada sprint.** | **Refuerza la mejora continua, fundamental en metodologías ágiles.** |
| **Avance** | **Diseño de UI** | **Prototipos, wireframes y mockups que muestran cómo se verá y usará la página web y la intranet.** | **Facilita la validación temprana con los usuarios y asegura una buena experiencia de uso.** |
| **Avance** | **Diagrama de despliegue (Arquitectura)** | **Representa la infraestructura de hardware, servidores, red y cómo se distribuyen los componentes del sistema.** | **Define la base técnica y asegura que el sistema pueda escalar, ser seguro y mantenerse estable.** |
| **Avance** | **Diagrama de clases** | **Modelo UML que muestra la estructura de clases, atributos, métodos y relaciones del sistema.** | **Ayuda a organizar la lógica de negocio y clarificar la implementación orientada a objetos** |
| **Avance** | **Diagrama de Casos de Uso** | **Representación gráfica que muestra las interacciones entre los actores (usuarios o sistemas externos) y las funcionalidades del sistema. Cada caso de uso representa una acción o proceso que el sistema debe cumplir.** | **Permite visualizar de manera clara y comprensible qué funciones ofrece el sistema y cómo los usuarios interactúan con él. Es especialmente útil para validar requisitos y alinear expectativas con los stakeholders.** |
| **Avance** | **Diagrama de Actividades** | **Representa el flujo de acciones o actividades en un proceso, incluyendo decisiones y concurrencia.** | **Ayuda a detallar el comportamiento dinámico del sistema, clarificando la lógica interna de procesos críticos. Facilita la planificación del desarrollo y la detección de posibles inconsistencias** |
| **Avance** | **Modelo Entidad Relación** | **Diagrama que muestra las entidades de datos, sus atributos y relaciones en la base de datos.** | **Permite un diseño sólido de la base de datos y asegura la integridad de la información** |
| **Avance** | **Estándares de diseño y desarrollo** | **Guías sobre estilo visual, paleta de colores, tipografías, además de convenciones de código y buenas prácticas.** | **Garantiza uniformidad en el diseño y consistencia en el código a lo largo del proyecto** |
| **Avance** | **Manual de Configuración del Entorno** | **Instrucciones para instalar y configurar las herramientas necesarias (frameworks, servidores, librerías, BD).** | **Permite que cualquier miembro pueda replicar el entorno de desarrollo y desplegar el sistema correctamente.** |
| **Avance** | **Plan de Integración Continua / DevOps** | **Documento que detalla cómo se automatiza la integración del código, pruebas y despliegue mediante pipelines.** | **Asegura entregas rápidas, minimiza errores humanos y mantiene el sistema actualizado** |
| **Avance** | **Plan de Pruebas** | **Estrategia de pruebas, niveles a cubrir (unitarias, integración, usabilidad, seguridad) y herramientas a utilizar.** | **Define cómo se validará la calidad del software y asegura que se cumplan los requisitos** |
| **Avance** | **Casos de Prueba** | **Conjunto de pruebas específicas con entradas, procedimientos y resultados esperados.** | **Permiten comprobar de forma detallada que cada funcionalidad funciona correctamente** |
| **Avance** | **Registro de Incidencias / Bug Tracking** | **Historial de defectos encontrados durante las pruebas con su estado, prioridad y responsable.** | **Facilita el seguimiento y resolución de errores antes del despliegue** |
| **Final** | **Informe de Resultados de Pruebas** | **Documento que recopila los resultados obtenidos al ejecutar los casos de prueba, incluyendo qué pruebas pasaron, cuáles fallaron y los errores encontrados.** | **Proporciona evidencia concreta de la calidad del software y sirve para la toma de decisiones sobre correcciones, liberaciones y aceptación por parte del cliente** |
| **Final** | **Manual de Instalación / Configuración** | **Instrucciones para implementar el sistema en entornos de pruebas o producción** | **Garantiza que la instalación sea correcta y reproducible sin depender del equipo de desarrollo.** |
| **Final** | **Manual de Usuario** | **Documento que explica cómo utilizar el sistema, describiendo pantallas, menús y procesos.** | **Facilita la adopción del software por parte de los usuarios finales y reduce la necesidad de soporte.** |
| **Final** | **Plan de Mantenimiento** | **Estrategia para mantener, corregir y mejorar el software tras su despliegue** | **Asegura la continuidad operativa y la evolución del sistema** |
| **Avance** | **Registro de Cambios** | **Documento o archivo que detalla las versiones del sistema y sus modificaciones** | **Permite rastrear la evolución del software y comunicar mejoras a los usuarios** |
| **Final** | **Matriz de Riesgos / Plan de Contingencia** | **Identificación de riesgos potenciales (técnicos, de seguridad, de negocio) y planes de acción para mitigarlos.** | **Reduce la probabilidad de fallos graves y establece medidas de recuperación ante incidentes.** |
| **Avance** | **Código fuente y repositorio** | **Conjunto de archivos con el código del sistema, organizado y versionado en un repositorio (Git, por ejemplo). Incluye comentarios, documentación inline y estructura de carpetas.** | **Es la base funcional del sistema. El repositorio permite control de versiones, colaboración entre el equipo, seguimiento de cambios y recuperación ante errores. Aparte de que es entregable al cliente.** |
| **Final** | **Checklist de Seguridad y Cumplimiento** | **Validación de estándares de seguridad (control de acceso, encriptación, sanitización de datos, OWASP, etc.).** | **Muestra que se contemplaron riesgos técnicos.** |
| **Final** | **Plan de Despliegue en Producción** | **Procedimiento y pasos para mover la solución desde el entorno de pruebas al de producción** | **Asegura continuidad y estabilidad al implementar el sistema.** |
| **Final** | **Informe final de proyecto** | **Documento consolidado con todo el trabajo desarrollado, anexos y conclusiones.** | **Integra y evidencia el cumplimiento de objetivos y aprendizajes.** |

| **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 |
| *Levantamiento y toma de requerimientos* | *Reunión inicial con la fundación* | *Levantar información sobre necesidades, requerimientos y expectativas* | *Microsoft teams* | *1* | *CM* | *Puede requerir más de una sesión si el cliente ajusta requerimientos* |
| *Levantamiento y toma de requerimientos* | *Minutas y validación de requerimientos* | *Documentar acuerdos y validarlos con el cliente* | *Word/Docs* | *2* | *NH* | *Es posible que el cliente solicite cambios posteriores a la validación inicial; se recomienda mantener comunicación constante para evitar retrabajos* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Definición del alcance y restricciones* | *Elaborar documento que establezca el alcance del sistema y sus limitaciones* | *Plantilla de alcance, Word/Docs* | *1* | *FS* | *Fundamental para evitar desviaciones posteriores* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Elaboración del Product Backlog* | *Construcción del backlog con todas las funcionalidades* | *Trello/Jira* | *1* | *CM, NH, FS* | *El backlog puede cambiar en el transcurso del proyecto según nuevas prioridades; se debe mantener actualizado y validado con el equipo y cliente* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Elaboración del Roadmap / Release Plan* | *Establecer entregas por sprint* | *Excel / Jira* | *2* | *CM, NH, FS* | *El cumplimiento de fechas dependerá de la correcta estimación de esfuerzos en cada sprint; se recomienda revisarlo y ajustarlo periódicamente* |
| *Construcción de modelo arquitectónico* | *Diseño de la arquitectura del sistema* | *Crear diagramas de despliegue, clases y casos de uso* | *Lucidchart* | *3* | *CM, NH, FS* | *Debe validarse con todo el equipo antes de continuar* |
| *Desarrollo de software* | *Diseño UI/UX* | *Elaboración de prototipos de pantallas (landing e intranet)* | *Figma, paleta de colores, branding* | *2* | *NH* | *Permite validación temprana con cliente* |
| *Diseño UI/UX* | *Estándares de diseño y desarrollo* | *Definir paleta, tipografía, convenciones de código* | *Docs/Markdown* | *2* | *CM* | *Una definición temprana de estándares facilita la consistencia, pero puede requerir ajustes si el cliente modifica lineamientos de branding* |
| *Desarrollo de software* | *Desarrollo de pagina web* | *Implementar página institucional con secciones de información, contacto y noticias* | *VSCode, GitHub* | *18* | *CM, NH, FS* | *Validar con cliente antes de integrar con intranet* |
| *Producción* | *Implementacion de pagina web* | *Desarrollo parte front end o vista del usuario* | *VSCode, GitHub* | *2* | *CM, NH, FS* | *Es la vista que tendrán usuarios visitantes de la web (importante definir diseño)* |
| *Construcción de modelos de datos* | *Modelado y creación de base de datos* | *Diseñar y crear base de datos para almacenar usuarios y contenidos generados* | *MySQL* | *2* | *CM, NH, FS* | *Requiere definir bien el modelo entidad-relación* |
| *Desarrollo de software* | *Desarrollo la intranet (login)* | *Crear funcionalidades de autenticación* | *VSCode, GitHub* | *3* | *CM, NH, FS* | *Es necesario validar cada avance con el cliente para asegurar que el diseño y contenido reflejen correctamente la identidad institucional* |
| *Desarrollo de software* | *Desarrollo de intranet (registro)* | *Crear funcionalidades CRUD de contenidos* | *VSCode, GitHub* | *4* | *CM, NH, FS* | *El módulo CRUD debe probarse en conjunto con la base de datos; podrían surgir ajustes en el modelado según necesidades reales del cliente* |
| *Desarrollo de software* | *Desarrollo de Intranet (Módulo para generar contenido)* | *Desarrollar sistema de creación con IA* | *VSCode, GitHub* | *6* | *CM, NH, FS* | *El módulo que genera contenidos debe consumir la api pero mostrarse siempre dentro de la misma web* |
| *Desarrollo de software* | *Desarrollo de intranet (Módulo de gestión de contenidos)* | *Desarrollar sistema de organización visual (tabla) de contenidos* | *VSCode, GitHub* | *3* | *CM, NH, FS* | *La gestión de contenidos se trabaja en tablas* |
| *Programación de rutinas* | *Integración con APIs de IA* | *Conectar la plataforma con APIs (GPT, ElevenLabs, Runway ML)* | *API keys, documentación oficial* | *11* | *CM, NH, FS* | *Riesgo de cambios en políticas de uso de APIs* |
| *Calidad de software* | *Elaboración del plan de pruebas* | *Definir pruebas unitarias, integración, aceptación* | *Word/Docs* | *3* | *CM, NH, FS* | *La cobertura de pruebas debe incluir tanto aspectos técnicos como de usabilidad; podría requerir ampliación si se incorporan nuevas funcionalidades* |
| *Calidad de software* | *Pruebas unitarias e integración* | *Elaborar casos de prueba y ejecutarlos* | *Postman* | *8* | *CM, NH, FS* | *Puede requerir ajustes iterativos en el código* |
| *Calidad de software* | *Informe de resultados de pruebas* | *Documentar resultados finales de QA* | *Word/Docs* | *3* | *CM* | *Es probable que se identifiquen defectos críticos que requieran correcciones; el informe debe actualizarse hasta la última iteración antes del despliegue* |
| *Seguridad informática* | *Implementación de medidas de seguridad* | *Aplicar autenticación, encriptación y controles de acceso* | *OWASP* | *3* | *CM, NH, FS* | *Crítico para resguardar datos de usuarios* |
| *Gestión de proyectos informáticos* | *Documentación final y manuales* | *Redactar manual de usuario, instalación y mantenimiento* | *Word/Docs, GitHub0* | *5* | *CM, NH, FS* | *Entregable obligatorio para cliente y evaluación* |

| **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. |

[**Carta Gantt Adjunta**](https://docs.google.com/spreadsheets/d/12XKnAnyxy0dwFe3rtb_TiZTiZXZPmvAZ/edit?gid=335202816#gid=335202816)



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)