back}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |

| Nombre estudiante | **Bastian Leyton Mardones | Daniel Caro Calderón | Cristian Ubilla Diaz.** |
| --- | --- |
| Rut | **19923108-1 | 19514976-3 | 20851141-6** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática.** |
| Sede | **Viña del Mar.** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |

| Nombre del proyecto | *‘’* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Levantamiento Y Análisis De Requerimientos * Desarrollo, Adaptación Y/O Integración De Sistemas Computacionales * Integración De Tecnologías De Información * Desarrollo De Soluciones Tecnológicas * Aseguramiento De La Calidad Del Software * Gestión De Proyectos Informáticos * Administración De Bases De Datos Y Gestión De La Información |
| Competencias | * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.      * Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocios, de acuerdo a las necesidades 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. * Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. |

| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| --- |

| Relevancia del proyecto APT | Enfocado en PYMES de la región de Valparaíso y región Metropolitana que enfrentan problemas en la gestión de inventarios y recursos, lo que afecta su competitividad y eficiencia en un entorno económico clave. La falta de un sistema eficiente para tomar decisiones basadas en datos precisos ha exacerbado estos desafíos. Para solucionar esto, el proyecto propone un sistema integral que abarca gestión de inventarios, análisis financiero, administración de proveedores, historial de movimientos de productos, gestión de empleados. Estas herramientas están diseñadas para mejorar la organización interna y fortalecer la competitividad de la empresa. Además, se identificaron potenciales clientes en Viña del Mar, subrayando la relevancia de la solución en diferentes regiones. Se espera que el proyecto optimiza operaciones y consolide la posición de los clientes en el mercado. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | Toma de requerimientos, modelamiento del flujo de datos, creación de base de datos, modelamiento de bases de datos, programación de bases de datos y desarrollo de SaaS (Software as a Service) para las empresas mencionadas anteriormente y así la toma de decisiones será respaldada con hechos empíricos. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto Capstone a desarrollar evidenciará todas aquellas habilidades adquiridas a lo largo del periodo académico de manera transversal, dado que con el desarrollo de este SaaS se buscará proporcionar un plus a cada empresa para potenciar, optimizar y gestionar de mejor manera sus inventarios y posteriores ventas. |
| Relación con los intereses profesionales | El proyecto se relaciona estrechamente con áreas de la carrera Ingeniería en Informática que denotan intereses personales en cada integrante del equipo, como lo son: Desarrollo Full Stack Web, Bases de datos, mejora continua del producto, gestión de proyectos informáticos y la seguridad, integridad y disponibilidad de dichos datos. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Es un proyecto totalmente viable dado que las tecnologías a implementar escatiman los costos (bajos costos respecto a hosting, softwares, etc.). Teniendo en cuenta la duración del APT v/s el tamaño de este es posible su desarrollo, debido a que a pesar de su complejidad, contamos con un equipo altamente capacitado para abordar este desafío y dar buenos resultados.  El semestre actual comprende de 10 semanas para el desarrollo del software, además de que se necesitan materiales como computadores como herramienta principal, desembolsar dinero para adquirir suscripciones en el hosting web, funciones de GCP, entre otros.  Entre los factores externos que facilitan el desarrollo de este APT se encuentran los mismos clientes que proporcionarán los datos necesarios para el desarrollo y análisis de estos, amplia documentación de las tecnologías a utilizar y precios asequibles del mercado. Por otro lado, en cuanto a factores que dificultan, podría ser la caída de servicios de internet y fallo de dispositivos (computadores).  El proyecto es técnicamente viable porque el equipo cuenta con las habilidades necesarias, los recursos tecnológicos adecuados (computadoras, hosting web, GCP) y amplia documentación. Aunque existen riesgos como la caída de internet o fallos en dispositivos, estos pueden mitigarse con estrategias de respaldo.  Es económicamente viable ya que los costos de desarrollo son bajos y están dentro del presupuesto, utilizando tecnologías de bajo costo y servicios en la nube escalables. Además, los clientes proporcionarán los datos necesarios, lo que ahorra costos adicionales y mejora el retorno de inversión.  Viable operacionalmente debido a la adecuada planificación del tiempo (10 semanas), el apoyo de clientes en la provisión de datos, y la capacidad del equipo para ejecutar el proyecto eficientemente. Los riesgos externos identificados son manejables con planes de contingencia. |

1. **PARTE II**

| **4. Objetivos** |
| --- |

| Objetivo general | Desarrollar un software que permita la gestión de inventario eficiente incluyendo reportes y análisis financiero. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | 1. Optimizar la gestión de inventarios y recursos del cliente. 2. Mejorar la eficiencia operativa y competitividad mediante herramientas que faciliten la toma de decisiones basadas en análisis de datos. 3. Desarrollar herramientas de análisis financiero que apoyen la toma de decisiones estratégicas. 4. Integrar la gestión de proveedores para optimizar las relaciones comerciales y asegurar un suministro constante y confiable. 5. Establecer una serie de movimientos de productos para mejorar el seguimiento y control de inventarios. |

| **5. Metodología** |
| --- |

| Descripción de la Metodología |
| --- |
| La metodología a utilizar será la metodología SCRUM debido al acotado tiempo de desarrollo que tiene el proyecto en su totalidad, su adaptabilidad a los cambios y su enfoque por sprints que hace que el desarrollo completo sea ordenado.  SCRUM es una metodología ágil utilizada principalmente en el desarrollo de software y gestión de proyectos, enfocada en la entrega incremental y colaborativa de productos. Se basa en principios de flexibilidad, trabajo en equipo y mejora continua. SCRUM organiza el trabajo en ciclos cortos llamados **sprints**, que suelen durar entre 1 a 4 semanas. Durante cada sprint, un equipo multidisciplinario trabaja en un conjunto de tareas o historias de usuario previamente priorizadas para entregar una parte funcional del producto. |

| **6. Evidencias** |
| --- |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| avance | Análisis del Caso | Se realiza un análisis del caso completo respecto al contexto y problemática | Se necesita tener claridad respecto del contexto en el cual vivirá el proyecto |
| avance | Squad y responsabilidades | Se identifica a los miembros del equipo, sus roles y responsabilidades | Es necesario identificar quien será cada responsable para poder asignar las tareas. |
| avance | Mapa Mental | Diagrama que representa conceptos relacionados a partir de un tema principal o palabra clave | Ayuda a organizar visualmente la información, facilitando la comprensión y el recuerdo de conceptos complejos. |
| avance | Mapa de Actores | Un mapa de actores es una herramienta visual que identifica y organiza a los diferentes grupos que tienen interés o influencia en el proyecto. | Facilita la comprensión del entorno en el que se desarrolla el proyecto y ayuda a gestionar las relaciones con los actores clave. |
| avance | Visión del Proyecto + 4 pilares | Define el objetivo final y el valor que se busca entregar a los usuarios o clientes. Los 4 pilares son transparencia,inspección, adaptación y compromiso | La visión y los 4 pilares son necesarios para asegurar que el equipo de desarrollo trabaje de manera alineada, eficaz y adaptable frente a posibles cambios. |
| avance | Épicas | Funcionalidad que representa un objetivo importante para el negocio, pero que es demasiado extensa para completarse en un solo sprint. | Permiten visualizar y gestionar grandes funcionalidades de manera estructurada y alineada con los objetivos estratégicos apoyando la priorización. |
| avance | Historias de Usuario (con criterios de aceptación y estimación) | Descripción breves y simples de una funcionalidad desde la perspectiva del usuario final, enfocadas en qué quiere lograr y por qué. | El desarrollo se centra en el usuario asegurando que cada funcionalidad agregue valor real a quien utilizará el producto. |
| avance | Impact Mapping | Identifica quiénes son los actores clave, qué comportamientos necesitan cambiar para alcanzar un objetivo, y qué entregables pueden producir ese impacto. | Ayuda a identificar y priorizar las tareas que tienen el mayor impacto, optimizando recursos y tiempo. |
| avance | Product Backlog Priorizado | Lista ordenada y dinámica de todas las funcionalidades, características, mejoras, y correcciones necesarias para un producto | La priorización asegura que el equipo de desarrollo trabaje primero en las tareas que ofrecen el mayor beneficio y valor. |
| avance | User Story Mapping | técnica visual que organiza las historias de usuario en un mapa estructurado para mostrar cómo interactúan y cómo se integran dentro del flujo de trabajo del usuario | ayuda a visualizar el producto completo, priorizar funcionalidades, y planificar la entrega de valor en incrementos. |
| avance | Retrospectiva del proyecto | reunión periódica en Scrum donde el equipo reflexiona sobre cómo han trabajado juntos durante un sprint o un ciclo del proyecto | esenciales para mantener al equipo ágil, enfocado en la mejora constante, y alineado con los objetivos del proyecto y del negocio. |
| Avance | Mockup | Representación visual de la interfaz de usuario que muestra cómo será el diseño | Entrega una visión de cómo deberá lucir el producto ayudando a los equipos de diseño y desarrollo a llevar a cabo el proyecto. |
| Avance | Arquitectura | diseño estructural de un sistema, que define cómo se organizan y se interrelacionan sus componentes, módulos y servicios. | es fundamental para garantizar que el sistema sea robusto, eficiente, seguro, y capaz de evolucionar con las necesidades del negocio |
| Avance | Modelo de datos | representación estructurada de cómo los datos se organizan, almacenan y se relacionan en un sistema de información | Ayuda a estructurar y organizar los datos de manera lógica, asegurando que sean fácilmente accesibles y manejables. |

| **7. Plan de Trabajo\*** |
| --- |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable | Observaciones |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Análisis* *del Caso* | *Realizar un análisis detallado del contexto y problemática del cliente, identificando necesidades específicas y áreas de mejora. Incluye la recopilación de datos iniciales, revisión de documentación relevante, entrevistas con stakeholders y análisis de la situación actual de la empresa.* | *Computadoras, herramientas de análisis de datos, software de gestión de proyectos, acceso a la documentación del cliente, entrevistas con stakeholders.* | *3 semanas* | *Bastian Leyton Mardones* | Es esencial obtener una comprensión clara y precisa del entorno del cliente para garantizar que todas las decisiones futuras estén basadas en datos relevantes. Se pueden presentar desafíos relacionados con la disponibilidad de información y la cooperación de los stakeholders. |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Construir el 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.* | *Definición* *Visión y* *cuatro pilares* | *Establecer la visión general del proyecto, definiendo el objetivo final y el valor que se busca entregar a los usuarios o clientes. Determinar los cuatro pilares fundamentales que guiarán el desarrollo del proyecto y aseguran la alineación del equipo con los objetivos estratégicos.* | *Computadoras, herramientas de colaboración (github y notion), documentación del proyecto, reuniones de equipo para brainstorming.* | *1 semana* | *Daniel Caro Calderón* | *La definición clara de la visión y los pilares es crucial para asegurar que todo el equipo de desarrollo esté alineado y trabaje de manera eficaz. Pueden surgir dificultades relacionadas con la unificación de criterios y objetivos de todos los integrantes del equipo.* |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.*  *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.* | *Épicas* *e* *Historias* *de usuario* | *Identificar y definir las épicas que representan objetivos importantes del negocio y desglosarlas en historias de usuario específicas que describen funcionalidades desde la perspectiva del usuario final. Cada historia de usuario incluirá criterios de aceptación claros y será estimada en términos de esfuerzo requerido.* | *Computadoras, herramientas de gestión de proyectos, documentación de requerimientos, participación de stakeholders, reuniones de equipo para refinamiento de historias.* | *2 semanas* | *Cristian Ubilla Diaz* | *Las épicas y las historias de usuario deben estar alineadas con los objetivos estratégicos del proyecto y ser comprensibles para todos los miembros del equipo. Pueden surgir desafíos al priorizar funcionalidades y definir criterios de aceptación claros para cada historia.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.* | *Product Backlog* *Priorizado* | *Desarrollar una lista ordenada de todas las funcionalidades, características, mejoras y correcciones necesarias para el producto. Priorizar estas entradas del backlog en función de su valor para el cliente, impacto en el negocio, y complejidad técnica, asegurando que las tareas más críticas y de mayor valor sean abordadas primero.* | *Computadoras, herramientas de gestión de proyectos, participación de stakeholders para priorización de funcionalidades, reuniones de equipo para discusión y refinamiento del backlog.* | *1 semana* | *Bastian Leyton Mardones* | *La correcta priorización del backlog es esencial para maximizar el valor entregado al cliente en cada sprint. Podrían surgir dificultades relacionadas con la gestión de cambios en las prioridades a medida que avanza el proyecto y nuevas necesidades emergen.* |
| *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  *Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.*  *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.* | *Sprint* *1: [M-05]: Login* | *Implementar la funcionalidad de login para los usuarios, que incluya autenticación segura con validación de credenciales (usuario y contraseña) y recuperación de contraseñas olvidadas. Asegurar que el sistema cumpla con los estándares de seguridad establecidos y sea fácil de usar.* | *Computadoras, frameworks y bibliotecas de desarrollo de software (Vue para frontend; Node.js, codeigniter PHP backend y python), herramientas de seguridad para autenticación (OAuth, JWT), servidor de desarrollo, base de datos para almacenamiento de credenciales.* | *1 semana* | *Dev Team* | *La seguridad del módulo de login es crítica para proteger los datos del usuario y garantizar la integridad del sistema. Se debe realizar una revisión de seguridad exhaustiva y pruebas de penetración para identificar posibles vulnerabilidades. Los desafíos incluyen asegurar la compatibilidad con diferentes dispositivos y navegadores y manejar posibles errores en la autenticación* |
| *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.*  *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.* | *Sprint 2: [M-01]: Gestión de inventario y recursos del cliente* | *Crear un módulo que permita a los usuarios gestionar el inventario de productos, incluyendo la adición, modificación, y eliminación de artículos, control de existencias, gestión de pedidos, y seguimiento de recursos. Incluir herramientas de análisis para optimizar la rotación de inventario y evitar faltantes o excesos.* | *Computadoras, software de gestión de inventarios, bases de datos (MySQL) , frameworks de desarrollo frontend y backend, herramientas de análisis de datos, acceso a la documentación de inventario del cliente.* | *2 semanas* | *Dev Team* | *Es importante implementar una interfaz intuitiva y eficiente para la gestión del inventario que minimice los errores humanos. Se deben incluir medidas de seguridad para proteger los datos sensibles del inventario y asegurar la integridad de la información. Los desafíos incluyen la integración de datos con otros módulos y la adaptación a las necesidades específicas del cliente.* |
| *Desarrollar la transformación de grandes volúmenes de datos para la obtención de información y conocimiento de la organización a fin de apoyar la toma de decisiones y la mejora de los procesos de negocios, de acuerdo a las necesidades de la organización.*  *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.*  *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Sprint* *3: [M-02]: Análisis financiero - API.* | *Diseñar e implementar una API que permita la integración y análisis de datos financieros. Este módulo debe recopilar, procesar, y analizar grandes volúmenes de datos financieros, proporcionando reportes detallados y gráficos para apoyar la toma de decisiones estratégicas. Asegurar la conectividad con fuentes de datos internas y externas para obtener la información más precisa y actualizada.* | *Computadoras, lenguajes de programación para desarrollo de APIs (como Python), herramientas de análisis de datos (como Pandas o NumPy), frameworks para el desarrollo de APIs (como Flask), bases de datos (SQL), acceso a datos del cliente.* | *2 semanas* | *Dev Team* | *El desarrollo de una API robusta y segura es crucial para garantizar la integridad y confidencialidad de los datos financieros. Los desafíos pueden incluir la integración con múltiples fuentes de datos y asegurar el rendimiento y la escalabilidad del sistema frente a grandes volúmenes de información. Se recomienda realizar pruebas exhaustivas de rendimiento y seguridad.* |
| *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización.*  *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a 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.* | *Sprint* *4: [M-03]: Gestión de proveedores.* | *Crear un módulo que permita la gestión eficiente de proveedores, incluyendo la incorporación y actualización de información de proveedores, evaluación de desempeño, gestión de contratos y seguimiento de entregas. El módulo debe facilitar la automatización de procesos de compra y optimizar la relación comercial con los proveedores.* | *Computadoras, frameworks de desarrollo de software, bases de datos (MySQL), herramientas de automatización de procesos, documentación sobre la gestión de proveedores del cliente, acceso a información de proveedores.* | *2 semanas* | *Dev Team* | *Es fundamental asegurar que el módulo permita una integración fluida con otros sistemas existentes, como el inventario y la gestión financiera. Los desafíos pueden incluir la consolidación de datos de múltiples proveedores y la adaptación del módulo a las políticas específicas de cada cliente. También es esencial implementar medidas de seguridad para proteger la información sensible de los proveedores.* |
| *Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.*  *Programar consultas o rutinas para manipular información de una base de datos de acuerdo a 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.* | *Sprint 5: [M-04]: Historial de movimientos del producto* | *Implementar un módulo que registre y mantenga un historial detallado de los movimientos de los productos dentro de la organización. Este módulo debe permitir la trazabilidad de los productos, desde la recepción hasta la entrega al cliente, incluyendo todas las transferencias internas, devoluciones, y ajustes de inventario.* | *Computadoras, software de gestión de bases de datos (MySQL), herramientas de desarrollo backend y frontend, acceso a datos de movimientos de productos, documentación interna de procedimientos de inventario.* | *2 semanas* | *Dev Team* | *Es crucial que el módulo proporcione información precisa y en tiempo real para facilitar la toma de decisiones y mejorar la eficiencia operativa. Los principales desafíos incluyen la integración con otros módulos de gestión y la aseguración de la escalabilidad del sistema para manejar grandes volúmenes de datos sin afectar el rendimiento.* |
| *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.*  *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.*  *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización.* | *Sprint 6: Implementar módulos de mejoras* | *Identificar e implementar mejoras en los módulos existentes del sistema basadas en retroalimentación del cliente, pruebas de usuario, y análisis de rendimiento. Estas mejoras pueden incluir optimizaciones de código, ajustes en la interfaz de usuario, incremento de funcionalidades, y solución de posibles errores detectados durante el desarrollo o la fase de pruebas.* | *Computadoras, herramientas de gestión de proyectos, software de desarrollo y pruebas, documentación de retroalimentación de usuarios, herramientas de análisis de rendimiento.* | *2 semanas* | *Dev Team* | *La implementación de mejoras debe ser priorizada en función del impacto en la experiencia del usuario y los objetivos estratégicos del cliente. Es fundamental realizar pruebas exhaustivas para garantizar que las mejoras no introduzcan nuevos errores o afecten negativamente el rendimiento del sistema. Los desafíos pueden incluir la identificación precisa de áreas de mejora críticas y la gestión del tiempo en un sprint limitado.* |
| *Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.*  *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a 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.* | *Validación* *y verificación* | *Llevar a cabo un proceso de validación y verificación para asegurar que todos los módulos desarrollados cumplen con los requisitos establecidos y funcionan correctamente en diferentes escenarios. Esto incluye pruebas de funcionalidad, pruebas de integración, pruebas de rendimiento, y validación con el cliente para garantizar que el sistema final satisface sus necesidades y expectativas.* | *Computadoras, herramientas de pruebas de software (Selenium), documentación de requisitos del cliente, acceso a entornos de pruebas, herramientas de gestión de errores y control de calidad.* | *2 semanas* | *Cristian Ubilla Diaz* | *Es fundamental realizar pruebas exhaustivas en diferentes entornos y escenarios para garantizar la robustez y fiabilidad del sistema. Los desafíos pueden incluir la identificación y resolución rápida de errores críticos y la coordinación con el cliente para validar que el producto cumple con sus expectativas antes de la entrega final. La validación debe incluir pruebas de usuario finales y ajustes finales antes de la implementación.* |
| *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.*  *Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a 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.* | *Presentación* *final* *de* *la* *solución* | *Preparar y realizar una presentación final del proyecto al cliente y a los stakeholders (comité evaluador). La presentación debe incluir una demostración del software desarrollado, un resumen de los objetivos alcanzados, las funcionalidades implementadas, las mejoras realizadas, los resultados obtenidos, y el impacto esperado en el negocio del cliente. También se abordarán las recomendaciones futuras y el soporte post-implementación.* | *Computadoras, software para presentaciones (powerpoint, canva), acceso a un entorno de demostración del software, equipo audiovisual para la presentación.* | *1 semana* | *Dev Team* | *La presentación debe ser clara, concisa y enfocada en los beneficios del software para el cliente, asegurando que todos los puntos clave se comuniquen de manera efectiva. Es importante anticipar posibles preguntas de los stakeholders y preparar respuestas adecuadas. Los desafíos incluyen coordinar la logística de la presentación y asegurar que todos los aspectos técnicos del software funcionen correctamente durante la demostración.* |

| **8. Carta Gantt** |
| --- |

| **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** **1**  **0** | **S** **1**  **1** | **S** **1**  **2** | **S** **1**  **3** | **S** **1**  **4** | **S** **1**  **5** | **S** **1**  **6** | **S** **1**  **7** | **S** **1**  **8** |
| *Análisis* *del Caso* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Definición* *Visión y* *cuatro pilares* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Épicas* *e* *Historias* *de usuario* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Product Backlog* *Priorizado* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint* *1:*** *[M-05]: Login* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint 2:*** *[M-01]: Gestión de inventario y recursos del cliente* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint* *3:*** *[M-02]: Análisis financiero - API.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint* *4:*** *[M-03]: Gestión de proveedores.* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint 5:*** *[M-04]: Historial de movimientos del producto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Sprint 6:*** *Implementar módulos de mejoras* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Validación* *y verificación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Presentación* *final* *de* *la* *solución* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |