}

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

| Nombre estudiante | Francisco Lazcano |
| --- | --- |
| Rut | 20.960.612-7 |
| Carrera | Ingenieria en Informatica |
| Sede | Plaza Oeste |

| Nombre estudiante | Sebastian Melo |
| --- | --- |
| Rut | 19.904.623-3 |
| Carrera | Ingenieria en Informatica |
| Sede | Plaza Oeste |

| Nombre estudiante | Claudia Andrea Ortega Castro |
| --- | --- |
| Rut | 18.995.495-6 |
| Carrera | Ingenieria en informatica |
| Sede | Plaza Oeste |

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

| Nombre del proyecto | Control de inventario Ferreteria Luchsinger |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Estructuras de codificaciones, base de datos, programación, gestión de requisitos. |
| Competencias | * 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 y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización. * Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo * 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. |

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

| Relevancia del proyecto APT | “Control de Inventario Ferretería Luchsinger” soluciona el problema del exceso de trabajo, desconocimiento de productos en stock, ahorro en ámbitos de compras a terceros, pérdida de oportunidades de ventas por desconocimiento de existencias y pérdida de tiempo.  Está enfocado en la dueña de la empresa, mujer de 49 años quien trabaja sola en un periodo de 6 días a la semana.  Es muy importante implementar soluciones tecnológicas para mejorar la calidad de vida de las personas, en este caso puntual de una persona que realiza sus labores sola y de forma manual. Demostrar cómo la tecnología y el conocimiento en el área puede crear grandes mejoras y aportar un valor agregado a cada empresa sin importar su tamaño. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto "Control de Inventario Ferretería Luchsinger" tiene como objetivo principal automatizar y optimizar el proceso de gestión de inventarios en una ferretería operada por una sola persona. Enfocado en una mujer de 49 años que gestiona el negocio de manera manual y sola seis días a la semana, el proyecto busca implementar una solución tecnológica que mejore su calidad de vida laboral al reducir el exceso de trabajo, el desconocimiento de productos en stock y la pérdida de oportunidades de ventas.  Para lograr estos objetivos, el proyecto contempla la creación de una aplicación de escritorio que facilitará la codificación de productos, el control de inventarios y la gestión de compras, utilizando un modelo de datos escalable y bien diseñado. La implementación se realizará en un plazo de 10 semanas, abarcando desde el desarrollo de la aplicación hasta la capacitación del usuario final. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | * Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización:   Al realizar este proyecto utilizaremos los conocimientos adquiridos en nuestra formación. Logrando reconocer de manera efectiva el dolor del cliente, levantar de manera correcta sus requerimientos y adecuar la solución más factible para ella.   * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización:   Implementaremos una aplicación apropiada para el resultado esperado y lo adaptaremos para el fácil uso y entendimiento del cliente, solucionando sus problemas sin que se vuelva una complicación o una carga extra el aprender a utilizarlo adecuadamente.   * Construir Modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo:   Al realizar un buen diseño de la aplicación a utilizar, aseguraremos su capacidad de adaptación y respuesta con respecto a su rendimiento, esto considerando que el negocio cuente con más equipos y/o trabajadores en el futuro.   * 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.   Al momento de desarrollar el software, puede contener diferentes rutinas con los diversos niveles de complejidad para satisfacer las necesidades de la organización, utilizando tecnologías actuales del mercado y aplicando buenas prácticas para garantizar códigos de calidad, eficiente y mantenible  Se entrelazan las aptitudes en análisis, gestión, desarrollo y soporte. |
| Relación con los intereses profesionales | Nuestros interés profesional se enfoca en el área de gestión y desarrollo de proyectos que ofrezcan una solución real, asertiva y duradera a los dolores de los clientes.  En este proyecto en particular pondremos en práctica el levantamiento de requerimientos, lo cual es muy necesario en mi aspiración de ser un Analista funcional y desarrollador, sabiendo enfocar de manera correcta las habilidades para el buen desempeño del cargo. También el manejo de software, la base de datos, siendo el análisis de datos nuestra segunda área de conocimiento afín.  Contribuye en nuestro desarrollo profesional porque nos permite ayudar a mejorar la calidad de vida del cliente a través de las herramientas TI, hacer un correcto uso de las mismas, ser profesionales completos, no solo con conocimientos teóricos sino también los tangibles y compatibles con nuestra ética y visión moral. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es real y factible ya que tiene similitudes a aplicaciones que utilizan las grandes tiendas, es accesible, se desarrolla en un área de conocimiento general y aumenta de manera sustancial el ingreso del cliente al mismo tiempo que reduce su carga laboral.  La duración del desarrollo e implementación del proyecto será de 10 semanas, incluyendo el tiempo de espera de los equipos y productos necesarios, la capacitación del usuario y considerando horas de trabajo de Lunes a Sábado entre las 9:00 y 17:00hrs.  Los materiales a utilizar son ordenador o notebook, lector de códigos de barra inalámbricos o escáner lector de código de barras, etiquetas con código de barra y el desarrollo de una aplicación de escritorio.  Los factores externos que facilitan el desarrollo del proyecto es principalmente que el cliente está dispuesto a incurrir en los gastos que sean necesarios, utilizar la aplicación y que la empresa ya está constituida, posee proveedores, clientes y productos frecuentes definidos. |

**PARTE II**

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

| Objetivo general | *El objetivo de optimizar y simplificar el control de productos en una ferretería mediante una aplicación es garantizar que el inventario se gestione de manera eficiente, que los productos estén disponibles cuando se necesiten, y que las operaciones sean lo más fluidas y efectivas posible* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Seguimiento de Existencias: Monitorizar en tiempo real las cantidades de cada producto en inventario para evitar desabastecimientos o excesos.*  *Control de Entradas y Salidas: Registrar y gestionar las compras de nuevos productos y las ventas realizadas, actualizando automáticamente el inventario.*  *Optimización de Reabastecimiento: Generar alertas o recomendaciones para reordenar productos cuando el stock llegue a niveles bajos, basándose en históricos de ventas y tendencias.*  *Gestión de Proveedores: Mantener un registro de los proveedores, sus productos y condiciones de compra, facilitando la comunicación y la gestión de pedidos.*  *Facilidad de Uso y Accesibilidad: Proporcionar una interfaz intuitiva y accesible, que permita al cliente gestionar el inventario de manera eficiente y con mínima capacitación.* |

| **5. Metodología** |
| --- |

| Se usará la metodología ágil, específicamente la metodología Scrum, que ofrece un enfoque flexible, colaborativo y adaptativo que se alinea bien con las demandas dinámicas de la gestión de inventario, facilitando la adaptación rápida, la mejora continua y la gestión efectiva de los recursos. |
| --- |
| 1.Flexibilidad y Adaptación: Se basa en ciclos cortos de trabajo llamados sprints. Esto permite ajustar y adaptar el proyecto en función de las necesidades y cambios en el entorno del inventario. Por ejemplo, si la demanda de ciertos productos cambia o se identifican nuevos requisitos, el equipo puede revisar y adaptar el plan en el próximo sprint.  2. Mejora Continua: Scrum fomenta la mejora continua a través de reuniones de retroalimentación regulares (como la retrospectiva del sprint). En el contexto de la gestión de inventario, esto permite al equipo identificar y abordar problemas rápidamente, optimizando los procesos y reduciendo errores.  3. Transparencia y Visibilidad: Promueve una alta visibilidad del progreso del proyecto mediante herramientas como el tablero Scrum y los informes de avance. Esto ayuda a los stakeholders a mantenerse informados sobre el estado del inventario y las tareas en curso, facilitando una toma de decisiones más informada.  4. Colaboración y Comunicación: Enfatiza la colaboración y la comunicación continua entre los miembros del equipo. En un proyecto de gestión de inventario, esto es esencial para coordinar el trabajo entre diferentes áreas, como compras, logística y ventas, y para resolver problemas que puedan surgir.  5. Priorización de Tareas: A través del backlog del producto, Scrum ayuda a priorizar las tareas más importantes y valiosas. En un proyecto de gestión de inventario, esto asegura que se abordan primero las áreas críticas, como la optimización del stock o la integración con sistemas de proveedores.  6. Entrega Incremental: Permite entregar el producto en incrementos funcionales, lo que significa que puedes implementar mejoras y funcionalidades de gestión de inventario de manera continua. Esto es especialmente útil si necesitas realizar ajustes en el sistema a medida que obtienes más información sobre el funcionamiento del inventario.  7. Adaptación a Cambios: Dado que los requisitos y condiciones del mercado pueden cambiar rápidamente, Scrum permite responder a estos cambios de manera ágil. Esto es fundamental en la gestión de inventario, donde las condiciones pueden variar debido a factores externos como fluctuaciones en la demanda o problemas en la cadena de suministro. |

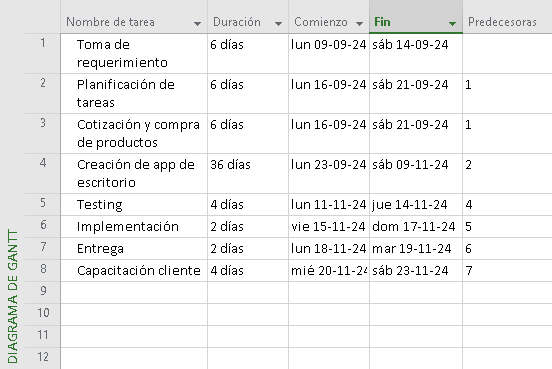
| **6. Evidencias** |
| --- |

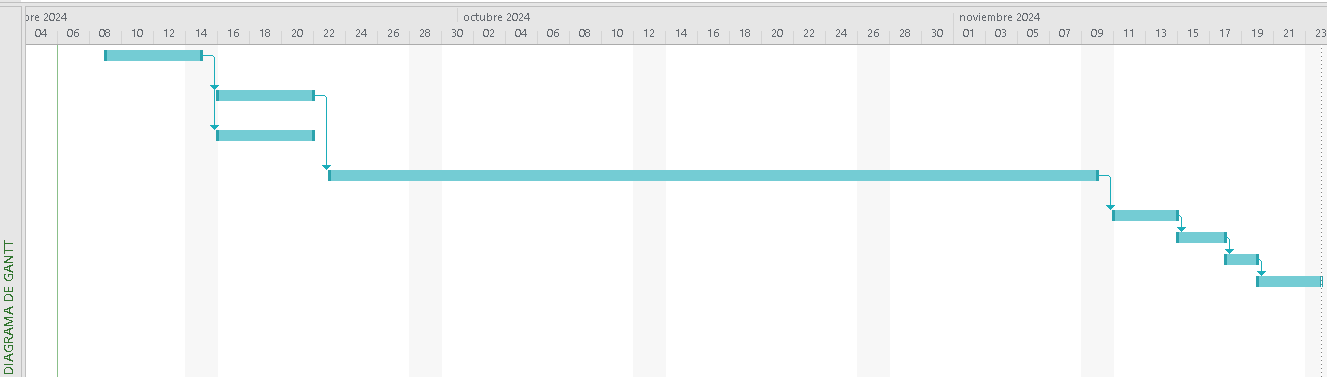
| Tipo de evidencia  (avance o final) | Nombre de la evidencia | Descripción | Justificación |
| --- | --- | --- | --- |
| Final | Acta de Constitución del Proyecto | Define el propósito, los objetivos, el alcance, los recursos, el equipo y las partes interesadas del proyecto. | Proporciona una base sólida y clara para la planificación y ejecución del proyecto, asegurando que todos los aspectos esenciales estén definidos desde el inicio. |
| Final | Plan de Proyecto | Incluye el cronograma, los hitos, los recursos necesarios, los riesgos y el presupuesto. | Proporciona una guía integral para gestionar el tiempo, los recursos, los riesgos y el presupuesto, asegurando el éxito del proyecto. |
| Final | Análisis de Requisitos | Detalla las necesidades y expectativas del cliente o usuario. Puede incluir tanto requisitos funcionales como no funcionales | Proporciona una base sólida para el desarrollo del proyecto al detallar tanto las necesidades funcionales como no funcionales, alineando el resultado con las expectativas del cliente |
| Final | Especificación de Requisitos del Software | Documento detallado que describe las características del software, sus funciones y limitaciones | Proporciona una descripción detallada y precisa de las características, funciones y limitaciones del software, garantizando que el producto final cumpla con los requisitos establecidos |
| Final | Plan de Gestión de Riesgos | Identifica riesgos potenciales y estrategias para mitigarlos | Permite anticipar y manejar problemas potenciales de manera proactiva, asegurando una ejecución más segura y eficiente del proyecto |
| Final | Plan de Comunicación | Establece cómo se comunicará el equipo, con qué frecuencia y qué herramientas se utilizarán. | Asegura una gestión efectiva de la información y coordinación dentro del equipo, lo que contribuye al éxito y fluidez del proyecto |
| Final | Arquitectura del Sistema | Diagrama y descripción general de la arquitectura del sistema. | Proporciona una visión integral y detallada de la estructura del sistema, ayudando a asegurar que todos los componentes trabajen juntos de manera eficiente y cumpliendo con los requisitos del proyecto |
| Final | Diseño de Base de Datos | Diagramas de entidad-relación. | Ofrece una visión clara y estructurada de cómo se gestionan los datos, lo que es fundamental para garantizar la integridad y eficacia del sistema |
| Final | Diseño de Interfaz de Usuario | Prototipos de la interfaz de usuario. | Es crucial porque actúa como el punto de contacto directo entre el usuario y el sistema |
| Final | Diseño de Software | Diagrama de clases | Asegura que la información fluya de manera eficiente entre los miembros del equipo, mejorando la colaboración y la gestión del proyecto |
| Final | Casos de Prueba | Detalles específicos sobre qué se probará y cómo se evaluarán los resultados. | Proporcionan una guía detallada para verificar que el software cumple con los requisitos y funciona correctamente, asegurando su calidad antes de su implementación. |
| Final | Informes de Pruebas | Resultados de las pruebas realizadas, incluyendo cualquier error o problema encontrado | Ofrecen un registro detallado de la calidad del software y los problemas detectados, permitiendo una gestión eficaz de las correcciones y mejoras necesarias |
| Avance | Imágenes de proceso de creación | Se presentan imágenes de proceso productivo de la app | Ofrecen una representación visual del proceso productivo, facilitando la comprensión y el seguimiento del desarrollo de la aplicación. |
| Avance | Imagenes de plataforma final | Se entregan imagenes de app de escritorio terminada | Ofrecen una representación clara del producto terminado, facilitando la revisión y aprobación del software desarrollado |
| Avance | Video de entrada y salida de artículos | Video demostrativo de ingresos y egresos de artículos en la existencia. | El vídeo proporciona una demostración visual y práctica del manejo de inventario, asegurando que el sistema cumple con sus funciones de gestión de artículos de manera efectiva. |

| **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[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo a los requerimientos de la organización | **Toma de requerimientos** | Proceso en el que se identifican y documentan las necesidades y expectativas del cliente o usuario final, para definir las funcionalidades de la app | Analistas de Sistemas  Documentación Técnica | 6 Días | Claudia Ortega | Factores positivos: Definición Precisa,Alineación con Expectativas,Identificación de Necesidades Reales.  factores negativos: Ambigüedad y Cambio, Involucración Inadecuada, Desconocimiento del Usuario, Falta de Detalle, Comunicación Ineficaz. |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización | **Planificación de tareas** | Organización y asignación de actividades específicas para el equipo de desarrollo, estableciendo un cronograma y prioridades para cumplir con los objetivos del proyecto. | Gestores de Proyectos  Metodologías de Desarrollo | 6 Días | Francisco Lazcano  Sebastian Melo  Claudia Ortega | Las dificultades pueden ser la definición poco clara de los objetivos, la subestimación de tiempos y la comunicación deficiente. Sin embargo, los facilitadores potenciales pueden ser la experiencia del equipo, la existencia de procedimientos y documentación establecidos, el feedback continuo, la capacitación y una planificación detallada |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización | **Cotización** | Estimación del costo total del proyecto o productos, basada en los requerimientos y recursos necesarios para su desarrollo o adquisición | Documentación  Presupuesto del Proyecto | 6 Días | Claudia Ortega | problemas como costos adicionales no especificados, desglose de la información poco clara o falta de detalles en la información. también diferencias demasiado significativas entre proveedores causando dudas de calidad del producto |
| Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización | **Compra de productos** | Proceso de adquisición de los materiales, herramientas o servicios necesarios para la implementación del proyecto | Presupuesto del Proyecto | 6 Días | Claudia Ortega | Las dificultades pueden ser la falta de claridad en las especificaciones de los productos, la gestión de costos inesperados que pueden exceder el presupuesto. Los facilitadores pueden ser la implementación de un proceso de adquisición bien definido, el uso de herramientas de gestión de compras y presupuestos para asegurar la precisión, el establecimiento de relaciones sólidas con proveedores confiables, y la planificación anticipada que permita manejar mejor los tiempos de entrega y costos. |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos | **Creación de app de escritorio** | Desarrollo de una aplicación de escritorio que incluye el diseño, programación, pruebas y optimización, basada en los requerimientos del cliente. | Desarrolladores de Software  Hardware  Software  Servicios de almacenamiento | 36 Días | Francisco Lazcano  Sebastian Melo | Las dificultades pueden ser la falta de claridad en los requisitos del usuario, la subestimación del tiempo necesario para el desarrollo y la complejidad técnica que podría retrasar la entrega. Además, problemas en la integración de tecnologías o la falta de pruebas rigurosas pueden afectar la calidad de la app. Por otro lado, facilitadores importantes incluyen el uso de herramientas de desarrollo ágil para una planificación flexible, la adopción de buenas prácticas de diseño y pruebas, y la comunicación constante con los usuarios para ajustar las características según sus necesidades. |
| Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria | **Testing** | Entorno de prueba, donde se probará la aplicación de escritorio, antes de su entrega al cliente. | Testers/QA  Entornos de Prueba  Datos de Prueba | 4 Días | Francisco Lazcano  Sebastian Melo  Claudia Ortega | Algunas dificultades, podrían ser encontrar más fallas de lo normal o que el cliente quiera agregar más funcionalidades a la aplicación de escritorio.  Facilidades pueden encontrar la mínima de fallos en la aplicación de escritorio, que el cliente quede satisfecho con el producto que se le entregará. |
| Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización | **Implementación** | Proceso de despliegue y puesta en marcha de la aplicación, asegurando su correcto funcionamiento y disponibilidad | Administrador de Sistema  Diseñadores de UX/UI | 2 Días | Francisco Lazcano  Sebastian Melo  Claudia Ortega | *Que la aplicación directamente falle después de los testings.*  *Que la aplicación no muestra ningún fallo para poder entregarlo al cliente.* |
| Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización | **Entrega** | Finalización de la aplicación, asegurando que cumpla con los requerimientos establecidos. | Gestor de Proyectos | 2 Días | Francisco Lazcano  Sebastian Melo | *Factores Positivos:*  *Satisfacción del Cliente, Feedback Positivo, Documentación Completa, Cumplimiento de Plazos.*  *Factores Negativos:*  *Errores en la Instalación, Documentación Incompleta, Costos Adicionales, Malentendidos.* |
| Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo a las necesidades de la organización | **Capacitación del cliente** | *Sesiones de capacitación presenciales al cliente proporcionando oportunidades para que practique con la aplicación.* | Capacitador  Documentación para Usuarios | 4 Días | Claudia Ortega | Factores Positivos:  personalización de la capacitación para adaptarse a las necesidades y el nivel del cliente, el uso de materiales claros y actualizados, la planificación flexible y eficiente de las sesiones.  Factores negativos: cliente no cuenta con suficiente tiempo, prefiere capacitacion teorica y no practica |

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





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)