}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Simon eduardo Carrasco Gutiérrez**  **Benjamin Rodrigo Muñoz Pardo**  **Almendra Aileen Pizarro Velásquez** |
| --- | --- |
| Rut | **20880242-9**  **20880197-k**  **20603457-2** |
| Carrera | **Ing.en informática** |
| 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 | **Proyecto Mi Almacén** |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Desarrollo de software  Gestión de proyectos |
| Competencias | * Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial 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. * Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar y optimizar procesos de negocio de acuerdo con las necesidades de la organización. * 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. * Comunicarse de forma oral y escrita usando el idioma inglés en situaciones sociolaborales a un nivel intermedio alto en modalidad intensiva, según la tabla de competencias TOEIC Y CEFR. * 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 | **Problema que Busca Solucionar el Proyecto** **Problema a Solucionar:**  El proyecto "Mi Almacén" busca resolver la falta de herramientas tecnológicas accesibles y efectivas para la gestión de inventarios, ventas y pagos en pequeños almacenes y comercios locales.  actualmente le estamos trabajando para un local y buscamos más a futuro que la aplicación sea para toda empresa mediana o pequeña  Sabiendo eso estos negocios a menudo dependen de métodos manuales o software básico para llevar un control de sus operaciones, lo que puede llevar a errores en la administración del inventario, dificultades en la generación de informes, vencimiento de productos por mal gestión y problemas para gestionar pagos fiados en distintos tipos de proceso .  La ausencia de una solución integrada y fácil de usar limita la eficiencia y capacidad de los propietarios para tomar decisiones informadas y administrar sus recursos de manera óptima y organizada.  **Relevancia para el Campo Laboral de Ingeniería Informática:**  Este tema es relevante para el campo de la ingeniería informática porque implica el desarrollo de una solución de software que integra múltiples tecnologías y procesos, como la gestión de bases de datos, desarrollo web, seguridad en la autenticación de usuarios, y la integración de servicios de pago.  Aborda directamente la necesidad de soluciones innovadoras y efectivas para problemas reales que enfrentan los pequeños negocios, permitiendo a los ingenieros informáticos aplicar sus habilidades en desarrollo de software, y gestión de proyectos.  **Contexto de la Problemática**  **Ubicación:** El proyecto se sitúa en el contexto de pequeños comercios y almacenes locales en Maria pinto y alrededores, donde muchos negocios pequeños son operados por familias y dependen de métodos tradicionales para la gestión de sus operaciones.   * **Economía Local:** Predomina el comercio minorista, la agricultura y los servicios. * **Infraestructura Tecnológica Limitada:** Aunque existe acceso a internet, muchos comerciantes no tienen acceso a tecnologías avanzadas ni a software especializado para la gestión de sus negocios. * **Falta de recursos:** Los pequeños comerciantes a menudo tienen recursos limitados para invertir en soluciones costosas de gestión empresarial.  **Impacto en el Público Objetivo** **Los Afectados :** El proyecto está diseñado para pequeños comerciantes y propietarios de almacenes locales que necesitan mejorar la eficiencia y efectividad de sus operaciones esto incluye a:   * **Propietarios de Negocios:** Que necesitan herramientas para mejorar la administración de inventarios, ventas, y pagos. * **Empleados de Comercios:** Que se beneficiarán de procesos más claros y eficientes. * **Clientes de Almacenes:** Que podrían recibir un mejor servicio gracias a una mejor gestión de los negocios.  **Valor del Proyecto** **Valor Real o Simulado:** El proyecto "Mi Almacén" aporta de varias maneras:   1. **Automatización de Procesos:** Simplifica y automatiza procesos manuales, reduciendo errores y mejorando la eficiencia operativa. 2. **Accesibilidad a Tecnologías Modernas:** Proporciona acceso a tecnologías avanzadas, como la gestión de inventarios basada en la web y la integración de pagos electrónicos, a un costo accesible para pequeños negocios. 3. **Facilita el Crecimiento del Negocio:** Mejora la gestión y eficiencia, permitiendo a los pequeños negocios crecer y competir mejor en el mercado. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | La página facilitará la gestión de inventario mediante funcionalidades de agregar, editar y eliminar productos, el registro automatizado de ventas, la gestión de pagos fiados, y la generación de informes de ventas e inventario.  Para abordar la problemática se utilizará PHP y cPanel, siguiendo la metodología Scrum para desarrollar una solución intuitiva y adaptada a las necesidades de pequeños negocios locales. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | Nuestro proyecto APT aborda la creación de soluciones tecnológicas integrales que automatizan y optimizan procesos de negocio.  En el desarrollo de nuestra aplicación web aplicará varias competencias clave del perfil de egreso, como:  **Desarrollo de Software:**  La competencia para desarrollar soluciones de software es esencial para construir la aplicación web que gestionará inventarios, ventas y pagos. Esto implica utilizar técnicas de programación y desarrollo web, gestionando bases de datos y asegurando que el sistema sea eficiente y fácil de usar.  **Gestión de Proyectos Informáticos:**  Gestionar el proyecto utilizando la metodología Scrum es crucial para organizar las tareas, priorizar funcionalidades, y garantizar que el proyecto se complete en tiempo y forma. Esto también incluye la habilidad de comunicar de manera efectiva con los stakeholders y gestionar los recursos disponibles.  **Análisis de Procesos y Soluciones Informáticas:**  La capacidad de analizar procesos de negocio y ofrecer soluciones tecnológicas que mejoren la eficiencia operativa de los pequeños almacenes es una competencia clave. El proyecto requiere analizar las necesidades específicas de los clientes. |
| Relación con los intereses profesionales | Nosotros poseemos el interés en la gestión de proyectos y la programación , que están alineados con los objetivos del proyecto debido a que quiero trabajar en la gestión de proyectos y contribuir a un buen proceso de estos  Este proyecto nos permitirá aplicar los conocimientos en un contexto práctico, mejorando nuestras habilidades en gestión de proyectos , desarrollo de software y base de datos. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | Nuestro proyecto APT es posible gracias a que a pesar de que el tiempo es relativamente corto ,cuenta con la capacidad de poder ejecutarlo ya que nuestro equipo posee conocimiento con el lenguaje de programación el cual estamos ocupando. Además contamos la ayuda de fuentes tanto internas como externas, gracias a esto contamos los materiales necesarios para poder llevar a cabo el proyecto con calma, ya que fácil no es, pero con nuestro equipo de desarrollo puedo avanzar de buena forma. |

1. **PARTE II**

| **4. Objetivos** |
| --- |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

| Objetivo general | Desarrollar una aplicación web para pequeños almacenes que permita gestionar de manera eficiente su inventario, ventas, pagos fiados y generación de informes, mejorando así la operatividad y capacidad de gestionar sus productos e inventario dando una mejor organización y ayudando a la toma de decisiones dentro del local ya que este podrá como antes ya mencionado gestionar de manera más fácil y organizada todo su inventario de productos |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | **Objetivos Específicos:**  1. **Implementar un sistema de autenticación de usuarios:** Crear una funcionalidad que permita a los usuarios registrarse, iniciar sesión y proteger el acceso a la aplicación. 2. **Desarrollar funcionalidades CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) para la gestión de productos:** Facilitar la administración del inventario mediante un sistema que permite agregar, modificar y eliminar productos de forma intuitiva. 3. **Integrar la API de Transbank para pagos electrónicos:** Automatizar el proceso de registro de ventas al integrar una solución de pago electrónico segura y confiable. 4. **Implementar alertas de stock bajo:** Configurar notificaciones automáticas para informar a los usuarios cuando un producto esté próximo a agotarse, ayudando a mantener un inventario adecuado. 5. **Crear módulos de generación de informes:** Desarrollar funcionalidades que permitan generar informes detallados de ventas e inventario, facilitando el análisis de datos y la toma de decisiones informadas. 6. **Configurar copias de seguridad automáticas:** Establecer un sistema de copias de seguridad regulares para proteger los datos y asegurar la continuidad del negocio en caso de pérdida de información. |

| **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 |
| --- |
| **El Enfoque:** Metodología Scrum para el desarrollo del proyecto.  **Fases:** Documentación,búsqueda de información y planificación, diseño, desarrollo, pruebas, e implementación.  **Funciones y responsabilidades:**  **Simón Carrasco** (Product Owner) es responsable de definir la visión y prioridades del proyecto, así como de crear y gestionar el Product Backlog.  **Benjamín** (Scrum Master) se encarga de facilitar las reuniones, asegurar que el equipo siga los principios Scrum, y de los documentos relacionados con la gestión y seguimiento del proyecto.  **Almendra Pizarro** (Team Developer) se encarga del desarrollo técnico y de la documentación relacionada con el diseño y desarrollo del sistema.  nuestro proyecto abordara la metodología scrum ya que es considerada la metodologia mas sencilla y practica al momento de emprender nuestro proyecto , podemos ver los roles asignados para integrante del equipo ya que se considera los más adecuados por cada rol entonces :  El desarrollo del proyecto se está realizando, con sprints regulares para planificar, desarrollar, y revisar las funcionalidades.  El enfoque es iterativo e incremental, permitiendo mejorar y ajustar el producto en función del feedback y las necesidades del cliente. |

| **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 | Prototipo Interactivo | Desarrollo de un prototipo interactivo que muestra la interfaz de usuario de la aplicación(mockups), incluyendo navegación básica y diseño de pantallas. | El mockup permitirá visualizar la estructura y el flujo de la aplicación, facilitando el feedback temprano y asegurando una mejor experiencia de usuario. |
| avance | Modelo de Base de Datos | Creación del modelo de base de datos que incluye tablas, relaciones y estructuras para gestionar inventarios, ventas y usuarios. | Documentar la estructura de la base de datos es esencial para garantizar que los datos se manejen de manera eficiente y coherente en la aplicación. |
| avance | Funcionalidad CRUD de Productos | Implementación de las funcionalidades CRUD para la gestión de productos, permitiendo agregar, editar, eliminar y visualizar productos en el sistema. | Esta evidencia demuestra la capacidad del sistema para gestionar el inventario de manera efectiva, una de las funciones clave de la aplicación. |
| final | Integración de API de Transbank | Implementación y prueba de la integración con la API de Transbank para procesar pagos electrónicos dentro de la aplicación. | La integración de pagos electrónicos es fundamental para permitir transacciones seguras y mejorar la funcionalidad de la aplicación. |
| final | Sistema de Alertas de Stock Bajo | Desarrollo e implementación de un sistema de alertas que notifica automáticamente a los usuarios cuando el stock de un producto está por agotarse. | Este sistema mejora la eficiencia operativa del negocio al garantizar que los productos estén siempre disponibles para la venta. |
| final | Generación de Informes de Ventas | Implementación de una funcionalidad que permite generar informes detallados de ventas e inventario para análisis. | Los informes ayudan a los usuarios a tomar decisiones informadas basadas en datos reales, mejorando la gestión del negocio. |
| final | Copias de Seguridad Automáticas | Configuración de un sistema de copias de seguridad automáticas para proteger los datos de la aplicación. | Garantiza la continuidad del negocio al proteger los datos contra pérdidas accidentales o fallos del sistema. |

| **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 | Observaciones |
| Gestión de Proyectos | Definición de Roles | Definir los roles de cada miembro del equipo en el proyecto. | Documentos del proyecto, reuniones | 1 semana | Simón Carrasco | Los roles ya fueron discutidos en reuniones anteriores. |
| Análisis de Requerimientos | Toma de Requerimientos | Recopilar y analizar las necesidades del cliente para definir las funcionalidades del sistema. | Reuniones con el cliente, entrevistas | 3 semanas | Simón Carrasco y Benjamín Muñoz | La toma de requerimientos dependerá de la disponibilidad del cliente. |
| Diseño de Software | Creación de Mockups | Diseñar los mockups de la interfaz del sistema, basados en los requerimientos obtenidos. | Herramientas de diseño como canvas | 1 semana | Benjamín Muñoz, Almendra Pizarro | Los mockups deben alinearse con las especificaciones funcionales del cliente. |
| Desarrollo de Software | Programación de Gestión de Inventario | Desarrollar el módulo de gestión de inventario, que permita agregar, editar y eliminar productos. | Editor de código (VSCode), PHP, MySQL, Cpanel para base de datos | 1 mes | Almendra Pizarro | Se implementará siguiendo las mejores prácticas de desarrollo en PHP. |
| Pruebas de Software | Pruebas Unitarias | Realizar pruebas unitarias para verificar el correcto funcionamiento de los módulos individuales. | Herramientas de testing (PHPUnit) | 1 mes | Benjamín Muñoz | Las pruebas deben realizarse en un entorno de desarrollo aislado. |
| Documentación | Redacción de Documentación Final | Documentar todo el proceso de desarrollo y las funcionalidades del sistema. | Procesador de texto (Word), documentos del proyecto | 2 semanas | Simón Carrasco | Se debe incluir tanto documentación técnica como funcional para el cliente. |
| Implementación | Integración con API de Pagos (Transbank) | Integrar la API de Transbank para procesar pagos en el sistema. | API Transbank, documentación de integración | 1 semana | Simón Carrasco, Almendra Pizarro | La integración dependerá de los tiempos de respuesta de la API de Transbank. |
| Pruebas de Usabilidad | Feedback de Usuarios | Recoger el feedback de los usuarios finales sobre la facilidad de uso del sistema. | Formularios de feedback, reuniones con usuarios | 1 semana | Benjamín Muñoz | El feedback se recogerá de usuarios clave del sistema. |
| Despliegue y Cierre | Entrega Final del Proyecto | Entregar el proyecto final al cliente y realizar una revisión general. | Manual del usuario, sistema en producción | 1 semana | Simón Carrasco, Almendra Pizarro | El feedback se recogerá de usuarios clave del sistema. |

* Dificultades: La toma de requerimientos y el feedback de usuarios podrían verse afectados por la disponibilidad del cliente.
* Facilitadores: El uso de herramientas de diseño y desarrollo ágiles permitirá entregar mockups y funcionalidades rápidamente para obtener feedback temprano.

| **8. Carta Gantt** |
| --- |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | | **S 17** | **S 18** |
| *Describe actividades del punto anterior* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |