}

1. **PARTE I**

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

| Nombre estudiante | **Nicolás Rocha**  **Janis Carreño**  **Carolina Sanchez** |
| --- | --- |
| Rut | **21.097.383-4**  **21.268.565-8**  **20.721.218-0** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Maipú** |

| **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 | Plataforma E-commerce de Alimentos de mascotas |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo de Software implementación de una plataforma web e-commerce que permita a la pyme gestionar ventas, producto y despacho aplicando la programación y usabilidad de la plataforma. * Gestión y administración de bases de datos diseñar y construir una base escalable que almacene de manera eficiente la información de productos, clientes y pedidos. * Gestión de proyecto en el área de planificación y desarrollo aplicar la metodologías ágiles, gestionando tiempos, recursos y entregables en función de la organización. |
| Competencias | * 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. * Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. * Construir el programa y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización, acordes a tecnologías de mercado y utilizando buenas prácticas de codificación. * Gestionar el proyecto ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. * Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |

| **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 | Escogimos este proyecto ya que la necesidad del cliente requiere del desarrollo de una solución informática concreta, esto es sumamente relevante con nuestra área de estudio ya que nosotros estamos capacitados para crear aplicaciones que apoyen el negocio al que le estamos proporcionando la solución.  La pyme a la que vamos a desarrollar el software es “Cordillera Pets” la cual está ubicada en Santiago en la comuna de San Miguel en donde tienen su bodega. Cordillera Pets es una pyme que se dedica a la venta de alimentos para mascotas y arenas sanitarias, esta venta en el presente la realizan a través de Marketplace y a través de whatsapp. Este sistema limita la visibilidad de la marca, dificulta el control de stock y genera una gestión poco organizada de los pedidos  El proyecto busca resolver estas limitaciones mediante la implementación de una plataforma web e-commerce, que permite automatizar procesos, centralizar la información y entregar a los clientes un canal de compra moderno, disponible 24/7 y con mayor seguridad en las transacciones.  La situación que vamos a abordar impacta a los dueños de mascotas (usuario final) Personas de distintas edades, pero principalmente adultos y jóvenes (25-60 años) que suelen comprar alimentos y accesorios para sus mascotas. Aquellos con falta de tiempo para acudir a tiendas físicas y que prefieren la compra online. También impacta a los propietarios ya que el dueño del negocio obtiene un canal digital moderno para ampliar su mercado, llegar a más clientes y competir con grandes cadenas. Además beneficia a la comunidad en general ya que favorece el bienestar animal facilitando el acceso a la alimentación y productos de calidad.  El aporte de valor de nuestro proyecto APT en el contexto laboral es la digitalización del comercio que permitirá a la pyme ingresar al comercio online, optimizando el proceso de venta, pedido y pago, automatizando estos procesos también reduciremos tiempo y costos administrativos. Otro aporte de valor será la competitividad que esta plataforma le dará al negocio comparándola con grandes tiendas, aumentando alcance y posicionamiento en el mercado. El aporte de valor de nuestro proyecto APT en el contexto social es la accesibilidad para clientes en este caso dando fluidez y realizando su compra de manera rápida a cualquier hora. |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | El proyecto tiene como objetivo diseñar, desarrollar e implementar una plataforma de e-commerce para una pyme dedicada a la venta de alimentos para mascotas. Esta solución consistirá en una página web que permita a los usuarios visualizar el catálogo de productos disponibles, seleccionar y comprar los que deseen, así como gestionar de forma segura el proceso de pago y la entrega de los pedidos, dándole al cliente un canal de compra rápido, autónomo y disponible 24/7. Además, la plataforma incluirá funcionalidades administrativas optimizando la gestión de productos, inventario y pedidos, contribuyendo a optimizar la operatividad del negocio y mejorar la experiencia de compra de los clientes.  La relevancia que tiene nuestro proyecto para el campo laboral de la carrera de Ingeniería en Informática radica en que permite aplicar competencias profesionales en un contexto real, tales como desarrollo de software, gestión de bases de datos, pruebas de calidad y gestión de proyectos informáticos. |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | El proyecto de plataforma web e-commerce para Cordillera Pets se relaciona de manera directa con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, ya que permite aplicar de manera práctica las competencias adquiridas a lo largo de la formación académica en un contexto real de la siguiente manera:   * **Pruebas de certificación de productos y procesos** El proyecto requiere realizar pruebas de funcionalidad, rendimiento, seguridad y usabilidad de la plataforma, asegurando que cada módulo cumpla con los estándares de calidad y buenas prácticas de la industria. Esta competencia es esencial para garantizar un producto confiable y profesional. * **Gestión de proyectos informáticos** La planificación de tareas, seguimiento de sprints, coordinación del equipo y comunicación constante con el cliente permite aplicar competencias de gestión de proyectos, ofreciendo soluciones y alternativas que aseguren el cumplimiento de los objetivos del proyecto. * **Construcción de modelos de datos** El diseño e implementación de la base de datos de clientes, productos, pedidos y despachos requiere aplicar competencias en la construcción de modelos de datos escalables, lo cual es clave para soportar correctamente los procesos de negocio de la pyme. * **Desarrollo de soluciones de software** La creación de la plataforma web incluye tanto las funcionalidades visibles para los clientes (catálogo de productos, carrito de compras, pasarela de pagos, notificaciones automáticas) como el perfil administrativo para la gestión interna del negocio (control de stock, seguimiento de pedidos, reportes de ventas). Esto permite sistematizar todo el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando que la solución cumpla con los objetivos planteados, sea segura, eficiente y sostenible a futuro.   En conclusión, este proyecto nos da la posibilidad de tener un escenario práctico donde se integran todas las competencias seleccionadas, demostrando nuestra capacidad para aplicar conocimientos técnicos y metodológicos en la resolución de problemas reales de un entorno empresarial, fortaleciendo la formación profesional y aportando valor tangible a la pyme. |
| Relación con los intereses profesionales | Mi interés profesional está orientado al desarrollo de soluciones tecnológicas para pymes y empresas que necesitan digitalizarse. Este proyecto refleja directamente esos intereses, ya que implica diseñar y desarrollar una plataforma web e-commerce funcional y eficiente, que permita a la pyme Cordillera Pets gestionar sus ventas, productos y despachos de manera automatizada.  Además, realizar este proyecto me permitirá aplicar y fortalecer competencias en desarrollo de software, gestión de bases de datos, pruebas de calidad y administración de proyectos, contribuyendo de manera significativa a mi crecimiento profesional y preparación para enfrentar desafíos reales en el ámbito laboral. |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | El proyecto es factible de desarrollar porque:   * **Duración del semestre**: se cuenta con 17 semanas, distribuidas en fases claras (análisis, diseño, desarrollo, pruebas y despliegue). * **Horas asignadas a la asignatura:** 3 horas y 40 minutos semanales. * **Materiales requeridos:** Computadores y acceso a internet, software de código abierto (Django, MySQL/PostgreSQL), hosting en la nube, dominio, servicios de correo electrónico para notificaciones, Integración API Transbank/Webpay, Certificado SSL.   **Factores que facilitan el desarrollo:**   * Interés y compromiso del cliente en la digitalización de su negocio. * Acceso a herramientas y tecnologías web actuales. * Trabajo en equipo con roles definidos dentro del proyecto.   **Factores que dificultan el desarrollo y soluciones propuestas:**   * **Integración de la pasarela de pago:** se solucionará mediante pruebas previas y soporte técnico. * **Adaptación al uso de la plataforma por parte del cliente:** se abordará con capacitación y guías de uso simples. * **Posible retraso en la entrega de información para el catálogo de productos:** Se definirá en el cronograma hitos de entrega de insumos con fechas claras, y realizar recordatorios periódicos al cliente.   En conclusión, el proyecto es viable dentro del marco del semestre y representa una oportunidad real de aplicar los conocimientos adquiridos en un caso práctico |

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 | Diseñar e implementar una plataforma web e-commerce para una pyme dedicada a la venta de alimentos para mascotas, que permita digitalizar y automatizar los procesos de venta, la gestión de productos y el control de despachos. El proyecto tiene como finalidad optimizar la eficiencia operativa de la empresa, mejorar la experiencia de compra de los clientes mediante una interfaz amigable y accesible, y aplicar de manera integrada las competencias profesionales de la carrera de Ingeniería en Informática en un contexto real, contribuyendo al desarrollo tecnológico y fortaleciendo la competitividad de la pyme en el mercado digital. |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | * Diseñar una interfaz web orientada al comercio electrónico, priorizando la usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario. * Construir un catálogo de productos con fotografías, precios y disponibilidad actualizado en tiempo real. * Desarrollar un módulo administrativo que nos permite gestionar los productos, usuarios, pedidos y stock. * Integrar una base de datos segura y escalable para el almacenamiento y manejo de la información de clientes, pedidos y despachos. * Incorporar un sistema de notificaciones que informe a los clientes sobre el estado de sus compras y despachos. * Implementar un sistema de autenticación que permita a los clientes registrarse, iniciar sesión y consultar historial de compras. * Realizar pruebas funcionalidad, rendimiento y seguridad para garantizar el correcto funcionamiento de la plataforma. * Integrar una pasarela de pago en línea que permita realizar transacciones rápidas y seguras. * Generar reportes mensuales de ventas y productos más vendidos, para apoyar la toma de decisiones estratégicas. * Capacitar al dueño de la pyme en el uso de la plataforma, asegurando su correcta adopción y sostenibilidad en el tiempo. * Implementar métricas de rendimiento y monitoreo que permitan evaluar el impacto de la digitalización en las ventas de la pyme. |

| **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 proyecto se desarrollará utilizando una metodología ágil basada en Scrum. Esta metodología permitirá trabajar en ciclos cortos de desarrollo (sprints), con entregas parciales y retroalimentación continua del cliente y con el product owner, asegurando que la plataforma e-commerce responda a los requerimientos reales de la pyme Cordillera Pets y competencias necesarias del perfil de egreso.  **Etapas de trabajo:**  **Levantamiento de requerimientos**   * Reunión inicial con el cliente para recopilar información sobre productos, procesos de venta, medios de pago y expectativas de la plataforma. * Análisis de los procesos actuales y definición de requerimientos funcionales y no funcionales.   **Planificación del proyecto**   * Definición del backlog del producto (lista priorizada de funcionalidades). * Estimación de tiempos y recursos. * Asignación de roles y tareas al equipo.   **Diseño de la solución**   * Creación de prototipos UI/UX (wireframes y mockups). * Definición de la arquitectura del sistema, base de datos y componentes principales.   **Desarrollo iterativo (Sprints de 2 semanas)**   * Implementación progresiva de las funcionalidades (catálogo, carrito de compras, pagos en línea, panel administrativo, notificaciones). * Reuniones de seguimiento para revisar avances y realizar ajustes según la retroalimentación.   **Pruebas y validación**   * Pruebas unitarias, de integración, de seguridad y de rendimiento. * Validación de usabilidad con el cliente.   **Despliegue y capacitación**   * Instalación de la plataforma en el servidor de producción. * Capacitación al dueño de la pyme y entrega de documentación básica.   **Cierre del proyecto**   * Entrega final y firma de conformidad. * Acta de cierre con lecciones aprendidas y retroalimentación del cliente.  **Roles, tareas y responsabilidades del equipo**  * **Carolina Sánchez – Líder de Proyecto**   + Coordinar el trabajo del equipo y velar por el cumplimiento de plazos.   + Participar en el desarrollo de la plataforma.   + Mantener comunicación constante con el cliente. * **Janiz Carreño – Diseñadora UX/UI**   + Diseñar la interfaz web centrada en la usabilidad.   + Crear prototipos y mockups para validar con el cliente.   + Asegurar que el diseño sea responsive y accesible desde distintos dispositivos. * **Nicolás Rocha – Desarrollador Backend**   + Implementar la base de datos y la lógica de negocio en Django.   + Configurar la integración con la pasarela de pagos.   + Implementar la gestión de pedidos, stock y usuarios. |

| **6. Evidencias (el profe ayudará la próxima clase)** |
| --- |
| 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 y alcance del proyecto** | **Documento que define objetivos, alcances, limitaciones, cronograma y roles del equipo** | **Establece las bases formales del proyecto y alineación con stakeholders** |
| **Avance** | **Diseños UML y mockups UI/UX** | **Diagramas de casos de uso, clases, actividades, MER y prototipos de interfaz** | **Demuestran la aplicación de competencias de diseño de software y modelado de datos** |
| **Avance** | **Product backlog y roadmap priorizado** | **Lista de historias de usuario priorizadas organizadas en sprints y fases** | **Evidencia la aplicación de metodologías ágiles y gestión de proyectos** |
| **Avance** | **Repositorio GitHub configurado** | **Repositorio con estructura de proyecto, ramas y documentación técnica** | **Demuestra buenas prácticas de desarrollo y control de versiones** |
| **Final** | **Plataforma e-commerce funcional** | **Sistema web completo con catálogo, carrito, pagos, panel admin y BD** | **Evidencia principal del logro de competencias de desarrollo de software** |
| **Final** | **Base de datos implementada** | **BD PostgreSQL/MySQL con modelo de datos escalable y consultas optimizadas** | **Demuestra competencias de construcción de modelos de datos y programación de BD** |
| **Final** | **Documentación técnica y manuales** | **Manual técnico, manual de usuario y documentación de APIs** | **Completa la entrega profesional del proyecto** |
| **Final** | **Acta de cierre y retroalimentación** | **Documento de cierre con validación del cliente y lecciones aprendidas** | **Demuestra el cierre formal del proyecto y competencias de gestión** |

| **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 |
| Gestionar el proyecto ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización | Definición y planificación del proyecto | Reunión inicial con cliente, levantamiento de requerimientos, elaboración de acta de constitución, definición de alcance y WBS | Computadores, acceso a internet, herramientas de documentación | 2 semanas (S1-S2) | Carolina Sánchez(SM) | Facilita: Disponibilidad y compromiso del cliente. Dificulta: Cambios frecuentes en requerimientos |
| Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento | Diseño de la solución | Creación de mockups UI/UX, diagramas UML, definición de arquitectura del sistema y modelo de datos preliminar | Herramientas de diseño, software de modelado UML | 2 semanas (S3-S4) | Janiz Carreño(UX/UI),Carolina Sánchez(SM) | Facilita: Experiencia en diseño. Dificulta: Validación oportuna del cliente |
| Construir el programa y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización | Desarrollo Frontend | Implementación del catálogo de productos, carrito de compras, interfaces responsive y módulos de filtrado/búsqueda | Framework frontend, herramientas de desarrollo, navegadores para pruebas | 4 semanas (S5-S8) | Janiz Carreño(UX/UI),Carolina Sánchez(apoyo) | Facilita: Frameworks modernos disponibles. Dificulta: Compatibilidad cross-browser |
| Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización/Programar consultas o rutinas para manipular información de una BD | Desarrollo Backend y BD | Configuración Django, implementación de modelos de datos, APIs REST, lógica de negocio y seguridad de BD | Django, PostgreSQL/MySQL, servidor de desarrollo | 4 semanas (S7-S10) | Nicolás Rocha(Backend) | Facilita: Experiencia con Django. Dificulta: Integración con servicios externos |
| Desarrollar una solución de software | Integración de sistemas críticos | Integración pasarela de pagos Transbank, sistema de notificaciones por correo, autenticación de usuarios | APIs Transbank, servicios de correo, certificados SSL | 3 semanas (S10-S12) | Nicolás Rocha(Backend),Carolina Sánchez(coordinación) | Facilita: Documentación de APIs disponible. Dificulta: Dependencia de servicios terceros |
| Gestionar el proyecto/Desarrollar una solución de software | Panel administrativo y reportes | Desarrollo de interfaz administrativa, gestión de productos/pedidos/stock, generación de reportes de ventas | Herramientas de desarrollo, librerías de reportes | 2 semanas (S13-S14) | Equipo completo(desarrollo colaborativo) | Facilita: Reutilización de componentes existentes. Dificulta: Complejidad de reportes |
| Gestionar el proyecto | Despliegue y cierre | Despliegue en producción, capacitación al cliente, elaboración de manuales, acta de cierre | Servidor de producción, dominio, herramientas de capacitación | 2 semanas (S17-S18) | Carolina Sánchez(gestión),Equipo completo(soporte) | Facilita: Infraestructura cloud disponible. Dificulta: Coordinación con horarios del cliente |

| **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. |

| **Activida** | **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** |
| 1.1 Reunión inicial con el cliente | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 1.2 Identificación con los stakeholders claves | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 1.3 Levantamiento de requerimientos funcionales | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 1.4 Levantamiento de requerimientos no funcionales |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 1.5 Documentación inicial de requerimientos |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 1.6 Definición de alcance |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2.1 Mocku-up de interfaz |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2.2 Diseño de experiencia de usuario |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2.3 Arquitectura del sistema y modelo de datos |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 2.4 Validación y aprobación del prototipo |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 3.1 Catálogo de productos |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 3.2 Autenticación y perfiles de usuario |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 3.3 Configuración inicial BD y backups |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 3.4 Revisión de Sprint y Demo al cliente |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 4.1 Carrito y lógica de stock |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 4.2 Pasarela de pago y checkup seguro |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 4.3 Notificaciones automáticas |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 4.4 Prueba unitarias y de integración |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| 5.1 Panel gestión de productos/stock |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  |  | |  |  |
| 5.2 Gestión de pedidos y despacho |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  |  |  | |  |  |
| 5.3 Reporte de ventas y KPIS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  |  | |  |  |
| 6.1 Pruebas de rendimiento y seguridad |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  |  | |  |  |
| 6.2 Optimización y corrección de incidencias |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  |  | |  |  |
| 6.3 Capacitación y manuales |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** | **X** |  |  | |  |  |
| 6.4 Despliegue a producción |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  |  | |  |  |
| 6.5 Acta de cierre y retroalimentación |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **X** |  | |  |  |

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)