**Guía3. Informe final Proyecto APT**

**Asignatura Capstone**

|  |
| --- |
| **1. Informe final Proyecto APT** |
| El objetivo de este informe es que describas los aspectos más relevantes de tu Proyecto APT. Es importante que fundamentes las decisiones que tuviste que tomar a lo largo del proceso.  A continuación, encontrarás distintos campos que deberás completar con la información solicitada, los que dan cuenta del resumen de tu proyecto APT y sus principales resultados. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del proyecto | ***VetSys:*** *Sistema de Gestión Veterinaria* |
| Área (s) de desempeño(s) | ***a)*** *Desarrollo de Software*  ***b)*** *Gestión de Proyectos Informáticos*  ***c)*** *Seguridad de Sistemas Computacionales* |
| Competencias | 1. *Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento.* 2. *Construir programas y rutinas de variada complejidad para dar solución a requerimientos de la organización.* 3. *Implementar soluciones sistémicas integrales para automatizar u optimizar procesos de negocio.* 4. *Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo con los requerimientos de la organización.* 5. *Resolver las vulnerabilidades sistémicas para asegurar que el software construido cumple las normas de seguridad exigidas por la industria.* 6. *Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos en un entorno empresarial.*   *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.* |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *Este proyecto abordó la problemática de la gestión manual y la falta de automatización en la Clínica Veterinaria Alonkura que también es el Policlínico Veterinario de La Cisterna. Actualmente, los registros de pacientes (mascotas) se mantienen en archivos físicos, lo cual es ineficiente y propenso a errores.*  ***¿Por qué es relevante este tema para el campo laboral de tu carrera?***  *La relevancia de este proyecto en el campo laboral de la ingeniería informática radica en la digitalización y automatización de procesos, mejorando la eficiencia y precisión en la gestión de datos.*  ***¿Dónde se ubica la situación que vas a abordar? (Ejemplo: región, comuna o institución) ¿Cuáles son las características principales de ese lugar?***  ***Lugar:*** *Clínica Veterinaria Alonkura de La Cisterna, Chile. Es una pequeña veterinaria con varios años de trayectoria que ha formado alianza desde el 2008 con la municipalidad de La Cisterna para levantar un policlínico veterinario en la comuna, con bajos fines de lucro para facilitar los gastos monetarios de las familias Cisterninas que tienen mascotas en sus hogares. Cuenta con la presencia del especialista médico cirujano veterinario, uno o dos ayudantes (Médicos veterinarios) y una secretaria quien se encarga de todos los procesos.*  ***¿A quiénes afecta o impacta la situación que vas a abordar? (Ejemplo: Grupo etario, usuarios de algún servicio, etc.)***  ***Impacto:*** *Beneficiará al personal de la clínica, mejorará el servicio para los dueños de mascotas, y asegurará un mejor cumplimiento de la Ley de Tenencia Responsable de Animales en Chile.*  ***¿Cuál fue el aporte de valor (real o simulado) de tu Proyecto APT para el contexto laboral y/o social en que se situó?***  *El aporte de valor de nuestro proyecto APT, VetSys, radica en su capacidad para optimizar los procesos internos de la Clínica Veterinaria Alonkura, mejorado significativamente la gestión de fichas médicas y cistas. En el contexto labora, VetSys proporciona una herramienta eficiente que reduce los tiempos administrativos, facilita el acceso a información clave y garantiza la seguridad de los datos, permitiendo que los profesionales se enfoquen en su labora principal: el cuidado animal. En el ámbito social, contribuye al bienestar de las mascotas al asegurar un seguimiento médico oportuno, mejorando la experiencia tanto para los propietarios como para los veterinarios. Este impacto demuestra cómo la tecnología puede ser un puente para resolver las necesidades reales, fortaleciendo la relación entre la clínica y sus clientes.* |
| 2. Objetivos | * *Objetivo general y específicos.*   ***¿Cuál es el objetivo general de tu Proyecto APT?***  ***Implementar un sistema de gestión para la Clínica Veterinaria Alonkura que automatice y digitalice los procesos clave, mejorando la eficiencia operativa, la calidad del servicio, y la experiencia de los usuarios.***  ***¿Cuáles son los objetivos específicos de tu Proyecto APT?***   1. *Realizar la planificación del proyecto y la toma de los requerimientos necesarios para la implementación del sistema.* 2. *Desarrollar un módulo para la creación, actualización, consulta y eliminación de fichas médicas de las mascotas.* 3. *Implementar un sistema de gestión de datos personales de los propietarios, con funcionalidades de registro, actualización, consulta y eliminación segura.* 4. *Crear un sistema de notificaciones automáticas para alertar a los propietarios sobre fechas importantes como vacunaciones o revisiones.* 5. *Diseñar una interfaz de usuario amigable e intuitiva que permita el uso eficiente del sistema por parte de todos los actores involucrados.* 6. *Asegurar la seguridad y confidencialidad de los datos almacenados mediante la implementación de controles de acceso y medidas de protección de la información.* 7. *Desarrollar un módulo de gestión de reservas que permita la programación y control de citas en la clínica, mejorando la coordinación interna.*      1. *Facilitar la accesibilidad del sistema desde múltiples dispositivos para garantizar el uso simultáneo en diferentes estaciones de trabajo.* |
| 3. Metodología | * *Metodología utilizada y su pertinencia para cumplir objetivos.*   ***¿Qué metodología utilizaste para desarrollar tu Proyecto APT? Describe las fases y procedimientos que llevaste a cabo para ejecutar tu proyecto.***  *En este proyecto se empleó la metodología Ágil Scrum, propia del desarrollo de software, para gestionar y organizar de manera efectiva el proceso de creación del sistema de gestión de fichas para la Clínica Veterinaria Alonkura. Scrum es una metodología iterativa e incremental que permite entregar valor de manera continua y adaptarse a los cambios que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto. Las fases para llevar a cabo nuestro proyecto fueron:*   1. *Inicio* 2. *Planificación y estimación* 3. *Implementación* 4. *Revisión y retrospectiva* 5. *Lanzamiento*   *Los procedimientos que llevamos a cabo fueron:*   1. *Toma de requeriemientos* 2. *Planificación* 3. *Reuniones SCRUM (Daily Meeting, Sprint Retrospective, etc.)* 4. *Reuniones con el Cliente de avance.*   ***Fundamenta, ¿por qué esta metodología era pertinente para cumplir los objetivos planteados?***  *Elegimos la metodología Ágil Scrum por su flexibilidad y capacidad de adaptación. Dado el tiempo limitado y los recursos reducidos, Scrum facilitó la entrega de avances frecuentes y permite recibir feedback del cliente, ya que esta metodología permite revisiones periódicas. Esto asegura que el desarrollo cumpla con las expectativas. Además, Scrum promovió la colaboración y una rápida respuesta a cambios, lo que fue clave en el proyecto con un equipo pequeño y varias tareas. La estructura de Sprint nos permitió ajustar el trabajo en cada ciclo y asegurar que el producto final cumpliera con todos los requisitos en el tiempo propuesto.* |
| 4. Desarrollo | * *Descripción de las etapas o actividades del Proyecto APT.*   ***¿Cuáles fueron las etapas o actividades que desarrollaste en tu Proyecto APT?***  *Según la metodología las fases/etapas que fueron parte del proyecto son:*   1. *Inicio* 2. *Planificación y estimación* 3. *Implementación* 4. *Revisión y retrospectiva* 5. *Lanzamiento*   *Según lo declarado en la primera fase de la asignatura (“1.5\_GuiaEstudiante\_Fase 1\_Definicion Proyecto APT (Español)”) las etapas que desarrollamos en nuestro proyecto APT fueron:*   1. ***Inicio de Planificación:*** *Realizamos la planificación inicial del proyecto, definiendo los requerimientos y el enfoque general.* 2. ***Planificación del Sprint****: Definimos los objetivos y tareas para cada sprint.* 3. ***Desarrollo y Construcción****: El equipo implementó las funcionalidades planificadas.* 4. ***Revisión del Sprint****: Revisamos los entregables con el cliente para asegurar que se cumplieran los requisitos.* 5. ***Retrospectiva del Sprint****: Reflexionamos sobre lo aprendido y ajustaremos el proceso de trabajo.* 6. ***Entrega Final y Despliegue****: Presentamos el producto terminado al cliente cumpliendo con los requisitos establecidos.*   *Según lo declarado en la primera y segunda fase de la asignatura, las actividades que desarrollamos en nuestro proyecto APT fueron:*   1. *Kick-Off del Proyecto* 2. *Análisis del Caso* 3. *Diseño del Modelo de Datos* 4. *Desarrollo del Sistema* 5. *Planificación del Sprint* 6. *Validación del Sistema* 7. *Revisión del Sprint* 8. *Retrospectiva* 9. *Entrega Final*   ***Factores que han facilitado el desarrollo del Proyecto APT:***   1. ***Buena comunicación:*** *La comunicación abierta y efectiva entre los miembros del equipo ha permitido abordar rápidamente cualquier duda o inconveniente, facilitando el flujo de trabajo.* 2. ***Reuniones periódicas:*** *La realización de reuniones regulares ha sido clave para mantener a todos los involucrados alineados, asegurando que se cumplan los objetivos y se tomen decisiones informadas.* 3. ***Organización del trabajo:*** *La estructura clara en la planificación y la asignación de tareas ha permitido un progreso constante y eficiente, contribuyendo al desarrollo ordenado del proyecto.*   ***Factores que han dificultado el desarrollo del Proyecto APT:***   1. ***Tiempo acotado****: La limitación de tiempo ha sido un desafío, ya que se requiere una gestión cuidadosa de las tareas para cumplir con los plazos establecidos. Para abordar esta dificultad, se han priorizado las tareas críticas y se ha optimizado la planificación de sprints para maximizar la productividad.* 2. ***Pocas posibilidades de reuniones con el cliente:*** *La dificultad para coordinar reuniones frecuentes con el cliente ha afectado la retroalimentación oportuna. Para solucionar este problema, se ha propuesto establecer un calendario de reuniones más riguroso y utilizar herramientas de comunicación asíncronas, como correos electrónicos y plataformas de mensajería, para asegurar que se mantenga el contacto y se reciban las actualizaciones necesarias.* 3. ***Conocimientos bajos en algunos temas:*** *Algunos miembros del equipo presentaron limitaciones en conocimientos específicos, lo que dificultó el avance en ciertas tareas. Para solucionar esto, se han implementado sesiones de capacitación internas y se ha fomentado el uso de recursos en línea, como tutoriales y cursos, para fortalecer las habilidades del equipo en las áreas necesarias.*   ***Dificultades y Soluciones:***  ***Tiempo acotado:*** *La limitación de tiempo ha sido un desafío significativo para el avance del proyecto. Para abordarlo, se han priorizado las tareas críticas y se han establecido plazos realistas, asegurando que el equipo se enfoque en completar lo más importante primero. Además, se planea realizar reuniones de seguimiento periódicas para evaluar el progreso y ajustar el enfoque según sea necesario, de modo que todos estén alineados y se puedan identificar posibles obstáculos a tiempo.*  ***Pocas posibilidades de reuniones con el cliente:*** *La dificultad para coordinar reuniones frecuentes con el cliente ha afectado la retroalimentación oportuna. Para solucionar esto, se ha propuesto establecer un calendario de reuniones regulares, aunque sean breves, lo que permitirá mantener una comunicación constante y facilitar el intercambio de información. Asimismo, se utilizarán herramientas de gestión de proyectos que permitan al cliente seguir el avance de las tareas y dejar comentarios, asegurando que su perspectiva se tome en cuenta sin necesidad de reuniones constantes.*  ***Conocimientos bajos en algunos temas:*** *Algunos miembros del equipo han enfrentado limitaciones en conocimientos específicos, lo que ha dificultado el avance en ciertas tareas. Para abordar esta dificultad, se fomentará el uso de tutoriales en línea y recursos educativos disponibles que aborden los temas necesarios. Esto incluirá la creación de un repositorio compartido de enlaces a videos, artículos y cursos gratuitos que los miembros del equipo puedan consultar para fortalecer sus habilidades y conocimientos en áreas relevantes para el proyecto.*  ***Se realizaron dos ajustes importantes en el plan de trabajo:***  *El primero fue en el* ***diseño de la base de datos****, donde se hicieron modificaciones para ajustar las tablas y las relaciones entre ellas, lo que generó un pequeño retraso en esta actividad. Estos ajustes fueron necesarios para asegurar la correcta estructuración de la base de datos, garantizando que cumpliera con los requisitos del proyecto y pudiera soportar el sistema de manera eficiente.*  *El segundo ajuste fue en el* ***inicio del primer sprint****, que se pospuso una semana debido a retrasos ocasionados por factores externos al equipo. Esta decisión fue tomada para asegurar que el sprint comenzara con todos los elementos listos y el equipo alineado en los objetivos. A pesar de estos ajustes, el plan general del proyecto sigue en curso y se ha mantenido la calidad del desarrollo, ya que se han tomado medidas correctivas a tiempo para mitigar los impactos en el cronograma.* |
| 5. Evidencias | ***En este informe de avance se indicarán las siguientes evidencias claves que permitirán demostrar el avance del proyecto y el correcto desarrollo en cada etapa, con base en la metodología Agile Scrum:***   1. ***Análisis del Caso:*** *Describe dónde y por qué se está llevando a cabo el proyecto, permitiendo identificar claramente las necesidades del cliente y los problemas que aborda el proyecto.* 2. ***Squad y Responsabilidades:*** *Establece claramente la estructura del equipo y las responsabilidades para tener el trabajo y la rendición de cuentas bien distribuidos.* 3. ***Mapa Mental y Mapa de Actores:*** *Permiten una fácil representación visual de las relaciones entre los diversos componentes del proyecto y los actores involucrados, ayudando así a la comprensión general del sistema y las partes interesadas.* 4. ***Visión del proyecto y 4 pilares:*** *Este documento detalla el rumbo y los principios básicos por los que debe navegar el proyecto, asegurando que todas las determinaciones tomadas estén en conformidad con los objetivos finales.* 5. ***Épicas e historias de usuario (con criterios de aceptación y estimación):*** *Estos artefactos describen con el mayor detalle posible las nuevas capacidades esenciales del sistema que se deben construir para satisfacer las necesidades del cliente. Establecen expectativas claras a lo largo del proyecto.* 6. ***Impact Mapping:*** *Esto ayuda a establecer aplicaciones de planificación y priorizar funcionalidades que brindan un gran valor.* 7. ***Modelo de base de datos:*** *Este artefacto ayuda a definir la base de datos y sus relaciones* 8. ***Arquitectura:*** *Este artefacto ayuda a definir y explicar el patrón arquitectónico del sistema* 9. ***Product Backlog Priorizado y User Story Mapping:*** *Esto ayuda a estructurar y priorizar el trabajo pendiente de manera que las piezas de mayor impacto se desarrollen primero.* 10. ***Documentos Sprints****: Sprint Planning, Sprint Backlog, Burndown Chart, Sprint Retrospective, Sprint Review, Release, Daily meeting, Minuta cliente, etc.* |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | * *Reflexión sobre el aporte del Proyecto APT en el desarrollo de los intereses profesionales.*   ***¿De qué manera tu Proyecto APT te sirvió para tener mayor conocimiento de tus intereses profesionales? Luego de terminar tu Proyecto APT, ¿tus intereses profesionales siguen siendo los mismos que planteaste al comienzo de la asignatura?***  *Nuestro proyecto VetSys, fue una gran experiencia para entender nuestros intereses profesionales como lo es la Gestión de Proyectos y el desarrollo web. La necesidad de integrar distintas tecnologías, trabajar en equipo y superar los desafíos técnicos nos permitió identificar que somos capaces de enfrentar problemas complejos y transformarlos en soluciones funcionales y prácticas. Además, el uso de metodologías ágiles como scrum reforzó nuestro interés en la gestión de proyectos y las metodologías ágiles.*  *Nuestros intereses profesionales han variado pero muy pocos. Inicialmente, apostábamos más por Base de datos o Programación, pero siempre hemos comentado nuestros intereses por la Gestión de proyectos y el Análisis de datos y negocios (Inteligencia de negocios y derivados). Estos últimos intereses se han fortalecido más luego de terminar nuestro proyecto. El desarrollo y la gestión de un proyecto es algo que a nosotros tres nos gusta hacer.*   * *Proyecciones laborales a partir de Proyecto APT.*   ***¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?***  *Creemos que seguiremos profundizando la gestión de proyectos, es algo que nos gusta y por algo estudiamos la especialidad de la carrera. Nuestra meta a largo plazo es llegar a liderar proyectos hablando desde el punto de vista laboral.*  ***¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?***  *Desde el punto de vista del proyecto APT, este proyecto que nace de un problema real nos permitirá crecer no solo en lo profesional, sino también en lo laboral. Nuestra cliente, está muy conforme con los resultados, demostrando interés en la adquisición o implementación de esta solución. Es un proyecto que tiene todas las posibilidades de seguir ampliando sus funcionalidades de acuerdo con los requerimientos de la cliente, por lo que nos proyectamos laboralmente, llegando a un futuro acuerdo de adquisición o implementación, con posibilidades de colaborar para ellos o incluso para la municipalidad de La Cisterna.*  *Por otro lado, desde el punto de vista de experiencia, este proyecto, el cual consideramos que fue un éxito para ser primera vez que llevamos la gestión de un proyecto, nos proyectamos laboralmente luego de haber terminado nuestro proyecto APT, como personas con más experiencia, seguras de sí misma, con habilidades blandas y técnicas fortalecidas, realizando nuestra práctica profesional e empresas reconocidas y en áreas de nuestro interés para terminar esta etapa con nuestra Titulación y deseosos de poder quedar trabajando en nuestra futura práctica.* |