

| **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 | *Sistema Farmacia San Sebastián* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | * Desarrollo de Sistemas Tecnológicos * 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. * Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo a los requerimientos de la organización y estándares industriales. * 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 a las necesidades de la organización. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * En la actualidad, es esencial que todos los negocios integren algún tipo de digitalización en sus procesos para mantenerse competitivos y eficaces en el mercado. * Para la Farmacia San Sebastián, una pequeña farmacia situada en la comuna de Cartagena, V Región, que actualmente gestiona todos sus procesos en papel, la implementación de un sistema informático permitirá optimizar la gestión de inventarios y mejorar la precisión en el registro de ventas. * Este avance no solo incrementará la eficiencia operativa, sino que también mejorará la experiencia tanto para empleados como para clientes. Facilitando el trabajo diario y elevando el nivel de servicio ofrecido, la transición a un sistema informático contribuirá significativamente a la modernización y al crecimiento de la farmacia. |
| 2. Objetivos | * Desarrollar un sistema informático de escritorio para la Farmacia San Sebastián que optimice la gestión de inventarios y ventas, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del usuario. * Optimizar el control y seguimiento del inventario farmacéutico. * Agilizar el proceso de registro y gestión de ventas. * Mejorar la precisión en el manejo de datos de productos y transacciones * Facilitar el acceso y análisis de información para la toma de decisiones * Incrementar la eficiencia operativa del personal de la farmacia * Asegurar la transición efectiva del sistema basado en papel al digital * Proporcionar una interfaz intuitiva y fácil de usar para los empleados |
| 3. Metodología | Se implementó metodología Scrum, la cual se adapta perfectamente a proyectos donde los requerimientos de este pueden evolucionar y en el cual la colaboración del equipo es clave, Esta metodología permitió dividir el trabajo en entregas iterativas e incrementales, asegurando un desarrollo ágil y controlado.  Inicio del Proyecto   * Definición del Product Backlog: Identificamos todas las funcionalidades requeridas por el proyecto, priorizándolas de acuerdo con su valor para el usuario final. * Formación del equipo Scrum: Mi equipo constaba de un Product Owner, un Scrum Master y los Desarrolladores. Yo participé como desarrollador principal. * Sprint Planning: Dividimos el proyecto en sprints de 2 semanas, definiendo los objetivos y tareas de cada uno.   Ejecución de los Sprints   * Desarrollo iterativo: Cada sprint se enfocó en entregar incrementos funcionales del producto (por ejemplo, la creación de interfaces, conexión con la base de datos, y funcionalidades específicas como la gestión de usuarios y ventas). * Daily Stand-ups: Realizamos reuniones diarias de 15 minutos para evaluar el progreso, identificar obstáculos y ajustar las prioridades según fuera necesario. * Pruebas continuas: Cada incremento fue sometido a pruebas unitarias y de integración para asegurar la calidad del producto entregado.   Revisión y Retrospectiva de los Sprints   * Sprint Review: Presentamos el incremento funcional al Product Owner y recolectamos retroalimentación para ajustar el siguiente sprint. * Sprint Retrospective: Analizamos lo que funcionó bien y las áreas de mejora, implementando ajustes para optimizar los sprints posteriores.   Entrega final   * Integración de todos los incrementos: Consolidamos los desarrollos realizados en los sprints para formar el producto final. * Testing final: Realizamos pruebas exhaustivas del sistema para asegurar que cumpliera con los requerimientos iniciales y funcionara correctamente.   ¿Por qué Scrum fue pertinente para este proyecto?  1. Adaptabilidad: Scrum es ideal para proyectos donde los requerimientos pueden cambiar con el tiempo. 2. Colaboración efectiva: Fomentó una comunicación constante entre el equipo y los interesados. 3. Entrega de valor continuo: La entrega iterativa permitió mostrar avances tangibles al cliente desde las primeras etapas, aumentando la confianza en el desarrollo del proyecto. 4. Gestión del tiempo: Al trabajar en sprints, tuvimos plazos claros que nos ayudaron a mantenernos enfocados y cumplir con los objetivos en cada fase. |
| 4. Desarrollo | * Definición del Product Backlog: Identificamos las funcionalidades requeridas (gestión de inventarios, ventas, generación de reportes, y gestión de usuarios) y las priorizamos. * Planificación de Sprints: Dividimos el proyecto en cinco sprints, cada uno enfocado en entregar incrementos funcionales del sistema.   + Sprint 1: Desarrollo del módulo de login y autenticación.   + Sprint 2: Creación del módulo de administración de productos, incluyendo agregar, modificar y eliminar productos.   + Sprint 3: Implementación del módulo de ventas.   + Sprint 4: Generación de reportes de ventas.   + Sprint 5: Integración de la interfaz gráfica final y ajustes de usabilidad. * Desarrollo iterativo: Durante cada sprint, se llevaron a cabo tareas específicas como diseño de interfaz, desarrollo de funcionalidades, integración con la base de datos y pruebas unitarias. * Revisiones y retrospectivas: Al final de cada sprint, realizamos una revisión para recolectar retroalimentación y una retrospectiva para identificar mejoras.  Dificultades y facilitadores **Dificultades:**   * Integración de componentes: Inicialmente, integrar las distintas partes del sistema (interfaz gráfica, lógica de negocio y base de datos) resultó complejo. * Gestión del tiempo: Ajustarnos a los plazos establecidos en los sprints fue desafiante debido a tareas inesperadas. * Adaptación a nuevos conceptos: Algunos miembros del equipo enfrentaron una curva de aprendizaje al trabajar con herramientas nuevas como NetBeans y XAMPP.   **Facilitadores:**   * Metodología Scrum: La estructura iterativa e incremental permitió avanzar de manera ordenada, con retroalimentación constante. * Trabajo en equipo: La colaboración y comunicación fluida entre los integrantes del equipo ayudaron a resolver problemas rápidamente. * Uso de herramientas: Herramientas como GitHub para el control de versiones y NetBeans para el desarrollo de la aplicación fueron clave para organizar y documentar el trabajo.  Ajustes realizados Para superar las dificultades mencionadas, se implementaron los siguientes ajustes:   * Capacitación interna: Realizamos sesiones rápidas de aprendizaje para familiarizarnos con las herramientas nuevas. * Repriorización del Product Backlog: En algunos casos, ajustamos la prioridad de las tareas para garantizar la entrega de las funcionalidades más importantes primero. * Automatización de pruebas: Introdujimos pruebas automáticas en las fases avanzadas del proyecto para reducir el tiempo de depuración. |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | Los intereses profesionales de los integrantes del equipo están claramente orientados hacia la programación y el desarrollo de software. Este proyecto se alinea directamente con estas áreas y fortalece sus habilidades, al incentivar la profundización de sus conocimientos para llevarlo a cabo con éxito |

| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| --- | --- | --- | --- |
| *Análisis* *Preliminar* | *Análisis* *del* *caso* | *Documento* *base* *del* *análisis* *del* *caso* | *Necesario* *para* *dar* *inicio* *y*  *tener una visión clara del caso.* |
| *Squad y Responsabilidades* | *Squad y Responsabilidades* | *Documento con la lista de los involucrados en el proyecto y sus responsabilidades* | *Necesario para identificar el equipo de trabajo y destruir los roles* |
| Mapeo mental y de actores | Mapas de inicio | Mapas mental y de actores | Es fundamental para comprender a las partes implicadas en la solución y los componentes que la conforman. |
| Visión del Proyecto | Visión y cuatro pilares | Documento relacionando los 4 pilares de Scrum y visión del proyecto. | Justifica la elección de la metodología scrum para el desarrollo del proyecto |
| Verificación del alcance | Impact mapping | Documento de impacto que permite la verificación del alcance | Facilita la evaluación del alcance del proyecto. |
| Desarrollo de épicas e historias de usuario | Épicas e historias de usuario | Listado descrito de las épicas e historias de usuario, considerando sus criterios de aceptación | Recolecta y detalla las necesidades del proyecto para su posterior revisión. |
| Definición de entregables | User Story Mapping | Mapa de división y definición de release | Proporciona un mapeo adecuado para estructurar las versiones (releases). |
| Product backlog | Pila de producto Priorizada | Pila de producto con historias de usuario priorizadas por valor | Establece una lista de producto priorizada que guiará el desarrollo de los sprints. |
| Sprint 0: Creación de Épicas y Historias de Usuario  Product  Backlog Priorizado | Set de documentos y evidencias de las ceremonias de scrum | Desarrollo de documentos y requerimientos para la construcción del software | Sprint base para la gestión de la configuración |
| Sprint 1: Modulo de Login | Set de documentos y evidencias del proceso de la metodología de scrum | Incluye: sprint planning, sprint backlog,  scrumboard, burdown chart, impediment log, release, review y  retrspoective | Desarrollo del primer sprint |
| Sprint 2: Administración de Productos | Set de documentos y evidencias del proceso de la metodología de scrum | Incluye: sprint planning, sprint backlog,  scrumboard, burdown  chart, impediment log, release, review y retrospectiva | Desarrollo del segundo sprint. |
| Sprint 3: Módulo de Venta | Set de documentos y evidencias del proceso de la metodología de scrum | Incluye: sprint planning, sprint backlog,  scrumboard, burdown  chart, impediment log, | Desarrollo del tercer sprint |
| Sprint 4: Informe de Ventas | Set de documentos y evidencias del proceso de la metodología de scrum | Incluye: sprint planning, sprint backlog,  scrumboard, burdown  chart, impediment log, | Desarrollo del cuarto sprint. |
| Sprint 5: Interfaz Gráfica | Set de documentos y evidencias del proceso de la metodología de scrum | Incluye: sprint planning, sprint backlog,  scrumboard, burdown  chart, impediment log, | Desarrollo del quinto sprint. |
| Validación y verificación | Documento de V&V del proyecto | Proceso de confirmación y revisión de los resultados en la fase de integración y antes de su utilización. | Proceso necesario previa entrega y paso a explotación |
| Presentación final de la solución global | Documento general de evidencias y  presentación de cierre  del proyecto | Documento de cierre del proyecto considerando etapas y documentación . | Resguardo de evidencias del desarrollo |
| Retrospectiva del proyecto | Documento de retrospectiva final | Documento de reflexiones para identificar lo que se hizo bien y mal y como mejorar para futuros proyectos | Necesario para la mejora continua en el desarrollo de proyectos con metodología scrum |