**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 | **ITPlusNet-CRM** |
| Área (s) de desempeño(s) | **Desarrollo de software y gestión de proyectos informáticos.** |
| Competencias | **Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica que soporte los procesos de negocio de acuerdo con los requerimientos de la organización y los estándares de 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.**  **Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo con un diseño definido y escalable en el tiempo.** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Contenidos del informe final** | |
| 1. Relevancia del proyecto APT | Este proyecto tiene como objetivo resolver el problema actual de **itplusnet** relacionado con la falta de seguimiento eficiente en la gestión de soporte técnico. La implementación de un **CRM** ofrecerá una solución integral para gestionar y centralizar los tickets de soporte, asegurando que cada interacción quede registrada y reciba el seguimiento adecuado.  Además, con la integración de un modelo de **machine learning**, los tickets se clasificarán automáticamente en niveles de prioridad (alto, medio, bajo), optimizando el uso de recursos y reduciendo los tiempos de respuesta. **También se incorporará un sistema de asistencia inteligente al cliente, que proporcionará soluciones automatizadas basadas en inteligencia artificial, mejorando la eficiencia y la experiencia del usuario.**  La relevancia del proyecto es alta, ya que en el contexto de la Ingeniería en Informática, la capacidad de desarrollar sistemas que mejoren la eficiencia operativa de una organización es fundamental. **Itplusnet**, ubicada en Santiago, Chile, enfrenta la necesidad de optimizar la gestión de soporte a sus clientes, lo que afecta directamente la satisfacción de estos. Este CRM no solo incrementará la eficiencia interna, sino que también proporcionará mayor seguridad y control de la información, asegurando la escalabilidad para futuras integraciones. |
| 2. Objetivos | **Objetivo General:**  El objetivo general de este proyecto es desarrollar una plataforma de Customer Relationship Management (CRM) personalizada para la consultora informática itplusnet. Esta plataforma tiene como propósito principal mejorar la gestión del soporte técnico brindado a los clientes, optimizando los procesos internos y elevando la satisfacción del cliente.  **Objetivos específicos:**   1. **Diseñar e implementar un sistema de autenticación robusto** que incluya un captcha y esté basado en roles, para garantizar la seguridad y control de acceso a la información sensible del sistema. 2. **Automatizar el seguimiento de tickets de soporte**, permitiendo notificaciones automáticas por correo electrónico y una línea de tiempo detallada para mejorar la transparencia y eficiencia en la resolución de incidencias. 3. **Desarrollar un dashboard interactivo** que proporcione a gerentes y administradores una visualización clara y en tiempo real de métricas clave, facilitando la toma de decisiones informadas basadas en datos de soporte. 4. **Integrar un modelo de machine learning** para clasificar automáticamente los tickets en niveles de prioridad (alto, medio, bajo), optimizando el uso de recursos y mejorando los tiempos de respuesta. 5. **Implementar un sistema de asistencia inteligente al cliente**, utilizando inteligencia artificial (ChatGPT) para ofrecer soluciones automatizadas, reduciendo el esfuerzo manual y mejorando la satisfacción del cliente. 6. **Desarrollar una API propia** que facilite la integración del sistema de asistencia inteligente con el CRM y permita una comunicación fluida entre diferentes módulos y sistemas externos. 7. **Integrar y consumir APIs proporcionadas por itplusnet**, permitiendo la sincronización en tiempo real de las operaciones logísticas de la empresa (gestión de sucursales, cajas y bodegas) con el CRM. 8. **Incorporar mecanismos de seguridad avanzados**, como la implementación de un captcha en el proceso de autenticación, para proteger el sistema contra accesos no autorizados y actividades maliciosas. 9. **Optimizar la interfaz de usuario**, asegurando que sea responsive y amigable, mejorando la usabilidad y accesibilidad para todos los usuarios del sistema.   Asegurar la escalabilidad del CRM para permitir futuras integraciones tecnológicas |
| 3. Metodología | El proyecto seguirá la metodología ágil Scrum, que permite dividir el desarrollo en sprints de 2 semanas para entregar módulos funcionales de manera iterativa. Cada sprint abordará componentes clave del CRM, como la autenticación, la gestión de tickets y la integración del modelo de machine learning. Los roles y responsabilidades estarán claramente definidos, lo que asegura la entrega continua de valor y la adaptación rápida a cambios. La integración de APIs y otros componentes externos se realizará en fases posteriores del proyecto para asegurar la estabilidad del sistema. |
| 4. Desarrollo | En el desarrollo del Proyecto APT para el CRM de itplusnet, se han completado diversas etapas clave. Primero, se realizó la toma de requerimientos, donde se definieron las funcionalidades del sistema, los roles de usuario, y los elementos clave del soporte. Luego, se diseñó la arquitectura del modelo de datos, asegurando una estructura escalable que soportara la gestión de clientes, tickets, empresas y sucursales. Posteriormente, se seleccionaron las tecnologías a utilizar, optando por PHP con Laravel para el backend, MySQL para la base de datos, y HTML, CSS y JavaScript para el frontend.  Entre los facilitadores del proyecto, destacó la buena comunicación con los stakeholders, lo que permitió aclarar los objetivos y asegurar que las expectativas del cliente estuvieran alineadas con el desarrollo. La elección de tecnologías también fue un facilitador importante, ya que permitió un desarrollo ágil y eficiente. Sin embargo, enfrentamos dificultades como los retrasos en la integración de la API externa, que no estaba lista a tiempo, y la complejidad en la optimización del modelo de machine learning, que requirió más tiempo del previsto para garantizar su precisión.  Para abordar estos desafíos, se hicieron algunos ajustes clave. Mientras esperábamos la API, el equipo se enfocó en otras tareas, como el desarrollo del backend y el sistema de autenticación, para no perder tiempo. Además, se extendió el plazo para la optimización del modelo de ML, ajustando sus parámetros para mejorar su rendimiento. Estos ajustes permitieron que el proyecto mantuviera su avance, a pesar de los contratiempos.  En resumen, el proyecto ha progresado conforme a lo planeado, superando algunos obstáculos y haciendo ajustes cuando fue necesario. Las etapas críticas, como el desarrollo del backend y la integración de APIs, están bien encaminadas, y el equipo ha podido adaptarse para cumplir con los objetivos establecidos. |
| 5. Evidencias | *Estrcura del modelo de datos.* |
| 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?*   * *Proyecciones laborales a partir de Proyecto APT.*   *¿Qué intereses profesionales te gustaría explorar o seguir profundizando?*  *¿Cómo te proyectas laboralmente después de haber terminado tu Proyecto APT?* |