

| **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 | SGDT |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | Las áreas de desempeño que abarcamos son el análisis y diseño de sistemas, donde se definen los requerimientos y la arquitectura del sistema; el desarrollo de software, que implica la programación e implementación de las funcionalidades; la administración de bases de datos, encargada del almacenamiento y gestión segura de la información; la seguridad informática, para proteger los datos tributarios y personales; la infraestructura en la nube, que garantiza la disponibilidad y escalabilidad del sistema; y el aseguramiento de la calidad del software, que vela por el correcto funcionamiento y la confiabilidad del producto final. Estas áreas permiten integrar soluciones tecnológicas eficientes, seguras y alineadas con las necesidades fiscales de las pequeñas y medianas empresas. |
| Competencias | las competencias que destacan son la capacidad de análisis y resolución de problemas, necesaria para interpretar requerimientos tributarios y transformarlos en soluciones tecnológicas, la competencia en programación y desarrollo de software, para implementar de manera eficiente los módulos del sistema, el manejo de bases de datos, esencial para estructurar y administrar la información contable y fiscal, la competencia en seguridad informática, orientada a proteger los datos sensibles de los usuarios, la gestión de proyectos de software, que permite planificar, organizar y controlar las etapas del desarrollo; y la comunicación efectiva y trabajo en equipo, fundamentales para coordinar esfuerzos entre desarrolladores, contadores y clientes. Estas competencias combinan habilidades técnicas y profesionales clave para garantizar un sistema confiable, seguro y alineado con las necesidades del sector tributario. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | * El proyecto buscó solucionar la dificultad que enfrentan las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) para gestionar de manera eficiente sus procesos tributarios y contables, los cuales suelen ser complejos, demandar tiempo y requerir conocimientos técnicos especializados. Esta problemática es altamente relevante para el campo laboral de la informática, ya que demuestra cómo el desarrollo de software puede optimizar procesos administrativos, automatizar cálculos y mejorar la toma de decisiones mediante herramientas digitales. * La situación se ubica en el contexto nacional, donde muchas PYMEs carecen de sistemas tecnológicos adecuados para cumplir con sus obligaciones tributarias de forma ágil y segura. Estas empresas, que representan un sector clave en la economía por su generación de empleo y dinamismo productivo, suelen verse afectadas por errores manuales, pérdida de documentos o desconocimiento normativo. * El proyecto impacta principalmente a emprendedores, contadores y administradores de pequeñas y medianas empresas, brindándoles una solución práctica para cargar, organizar y validar documentos tributarios. El aporte de valor del proyecto radica en ofrecer una plataforma tecnológica que mejora la eficiencia, reduce errores y facilita el cumplimiento fiscal, contribuyendo así tanto al fortalecimiento del entorno empresarial como al desarrollo de soluciones informáticas aplicadas al ámbito contable y tributario. |
| 2. Objetivos | Nuestro objetivo es desarrollar un software tributario para pequeñas y medianas empresas (PYMEs) que facilite la carga, gestión y control de documentos fiscales, optimizando los procesos contables y garantizando el cumplimiento oportuno de las obligaciones tributarias mediante herramientas informáticas seguras, accesibles y eficientes. |
| 3. Metodología | Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología ágil SCRUM, un enfoque ampliamente empleado en el campo de la informática por su flexibilidad, adaptabilidad y orientación a resultados. Esta metodología permitió organizar el trabajo en iteraciones cortas (sprints), facilitando la planificación, desarrollo, prueba e implementación gradual de las funcionalidades del software tributario, manteniendo siempre una comunicación constante con los posibles usuarios o partes interesadas. |
| 4. Desarrollo | El desarrollo del proyecto se estructuró en varias etapas secuenciales, cada una orientada a cumplir objetivos específicos del software tributario:   1. Análisis y levantamiento de requerimientos: Se recopilaron las necesidades de las PYMEs en materia de gestión tributaria, identificando los principales problemas y funcionalidades requeridas. 2. Diseño del sistema: Se elaboraron diagramas de flujo, modelo entidad-relación y maquetas de interfaz, asegurando una estructura clara y una experiencia de usuario amigable. 3. Desarrollo del software: Se programaron los módulos principales, como la carga de documentos, validación de datos, generación de reportes y cálculos tributarios automáticos. 4. Pruebas y validación: Se realizaron pruebas funcionales y de rendimiento para asegurar la estabilidad, precisión y seguridad del sistema. 5. Documentación y presentación: Se registró el proceso técnico, los resultados obtenidos y las mejoras detectadas para su futura implementación o ampliación.   Entre los principales elementos que facilitaron el desarrollo del proyecto se destacan:   * La metodología SCRUM, que permitió una organización flexible y eficiente de las tareas. * El conocimiento previo en lenguajes de programación y bases de datos, que agilizó el proceso de desarrollo. * El acceso a documentación tributaria y técnica actualizada, fundamental para garantizar el cumplimiento de las normativas. * El apoyo de docentes y compañeros, que aportaron retroalimentación valiosa durante las revisiones del proyecto.   Durante el desarrollo se presentaron algunas dificultades técnicas y de gestión, tales como:   * La complejidad de las normativas tributarias, que requirió un análisis detallado para su correcta implementación. * Problemas de integración entre módulos, especialmente en la validación de documentos y generación de reportes. * Limitaciones de tiempo y recursos, que dificultaron la inclusión de todas las funcionalidades planificadas.   Para superar las dificultades y cumplir con los objetivos planteados, se realizaron diversos ajustes, entre ellos:   * Simplificación de algunas funcionalidades en la primera versión del software, priorizando las más esenciales. * Reestructuración del cronograma de trabajo, ajustando las tareas según su nivel de prioridad e impacto. * Refinamiento del modelo de base de datos, mejorando la relación entre entidades para optimizar las consultas. * Implementación de pruebas continuas al finalizar cada sprint, lo que permitió detectar y corregir errores a tiempo.   Estos ajustes fueron clave para lograr un producto funcional, estable y alineado con las necesidades reales de las PYMEs, manteniendo la calidad técnica y la coherencia con los objetivos del proyecto APT. |
| 5. Evidencias |  |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | El desarrollo del Proyecto APT me permitió fortalecer mis habilidades técnicas en programación, bases de datos y diseño de sistemas, además de reafirmar mi interés por la informática aplicada a la gestión empresarial. A través de la creación del software tributario comprendí cómo la tecnología puede optimizar procesos contables y fiscales en las PYMEs, aportando soluciones reales al entorno laboral. Mis intereses profesionales se mantuvieron, pero evolucionaron hacia un enfoque más integral que combina la tecnología con la administración y la eficiencia organizacional. A futuro, me proyecto como un profesional especializado en el desarrollo de sistemas empresariales y soluciones tecnológicas que mejoren la gestión y el cumplimiento tributario. |