

| **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 | *servicio contable aplicado régimen tributario* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | ***Desarrollo de Software y Programación:***   * ***El proyecto requiere la creación de un servicio web para la generación de reportes tributarios. Para ello, se utilizarán tecnologías como .NET Core y librerías avanzadas para garantizar un desarrollo efectivo y un funcionamiento fluido. Esta área incluye el diseño, implementación y prueba del sistema, asegurando su capacidad para automatizar el proceso de generación de informes y facilitar la carga de datos.***   ***Sistemas de Información:***   * ***La plataforma web se integrará con los sistemas contables y de gestión de datos de las empresas para extraer la información necesaria para los informes tributarios. La integración efectiva con estos sistemas es crucial para la precisión y la relevancia de los reportes generados, así como para la facilidad de carga y presentación de los documentos ante el Servicio de Impuestos Internos y las entidades bancarias.***   ***Análisis de Requerimientos y Gestión de Proyectos:***   * ***La identificación de las necesidades específicas de los contadores y las empresas, así como la definición de los requisitos del sistema, son fundamentales para el éxito del proyecto. Esto incluye la planificación, la coordinación de recursos y la gestión de tiempos para cumplir con las expectativas del usuario final y entregar una solución eficiente y ajustada a las normativas tributarias vigentes.***   ***Seguridad y Protección de Datos:***   * ***Dado que el servicio maneja información sensible y confidencial, será fundamental implementar medidas de seguridad robustas para proteger los datos de los usuarios. Esto incluye la autenticación de usuarios, la protección de datos en tránsito y en reposo, y el cumplimiento con las normativas de privacidad y seguridad de datos.***   ***Interfaz de Usuario (UI) y Experiencia de Usuario (UX):***   * ***El diseño de una interfaz intuitiva y fácil de usar es crucial para que los contadores puedan interactuar eficazmente con la plataforma. Se debe asegurar que la experiencia del usuario sea fluida, con una navegación clara y un acceso sencillo a las funcionalidades del sistema.*** |
| Competencias | Desarrollo de Aplicaciones Web:Competencia para diseñar, desarrollar y mantener aplicaciones web utilizando tecnologías y frameworks actuales. En este proyecto, se utilizará .NET Core para desarrollar la plataforma en línea, lo cual requiere habilidades en la creación de interfaces de usuario, la gestión de bases de datos y la integración de funcionalidades específicas para la generación de reportes tributarios.Programación y Uso de Librerías Avanzadas:Habilidad para programar en lenguajes y plataformas específicas y para utilizar librerías y herramientas avanzadas que faciliten la funcionalidad del sistema. El proyecto implica el uso de librerías especializadas para asegurar una integración efectiva y un funcionamiento fluido del servicio.Análisis y Diseño de Sistemas de Información:Competencia en el análisis de requerimientos, el diseño de arquitecturas de sistemas y la implementación de soluciones basadas en las necesidades del usuario. En este proyecto, se realizará un análisis de las necesidades de los contadores y se diseñará una plataforma que permita la automatización de la generación de informes tributarios, optimizando el proceso y reduciendo errores.Gestión de Proyectos de Tecnología de la Información:Habilidad para planificar, coordinar y gestionar proyectos de desarrollo de software. Esto incluye la gestión de tiempos, recursos y expectativas de los usuarios finales, así como la supervisión de las etapas de desarrollo, prueba e implementación del servicio web.Seguridad Informática:Conocimiento en la implementación de medidas de seguridad para proteger la información sensible. El proyecto deberá garantizar la protección de los datos financieros y tributarios de las empresas, implementando prácticas adecuadas de seguridad y privacidad.Interfaz de Usuario (UI) y Experiencia de Usuario (UX):Competencia en el diseño de interfaces intuitivas y en la mejora de la experiencia del usuario. Se desarrollará una interfaz que facilite la interacción de los contadores con la plataforma, asegurando que sea fácil de usar y que responda a las necesidades específicas de los usuarios. |

| **Contenidos del informe final** | |
| --- | --- |
| 1. Relevancia del proyecto APT | *Este proyecto se enfocó en resolver una problemática crítica en el ámbito contable: la falta de herramientas que generen reportes tributarios que cumplan con la normativa tributaria vigente, más allá de los estándares de los PCGA y las IFRS. La relevancia de este tema para la ingeniería en informática radica en la oportunidad de desarrollar soluciones tecnológicas que simplifiquen procesos clave y reduzcan errores, lo cual mejora la eficiencia operativa en la gestión contable y tributaria.*  *La problemática está presente en el contexto de las empresas a nivel nacional que deben cumplir con los requisitos específicos de la normativa tributaria, particularmente en regímenes como el pro pyme (14D3) y el régimen transparente (14D8). Estos regímenes requieren informes que frecuentemente no son compatibles con los estados financieros tradicionales, lo que representa un desafío para contadores y empresas en su comunicación con entidades como el Servicio de Impuestos Internos y los bancos. La afectación es especialmente fuerte para los contadores, quienes enfrentan el reto de adaptar los informes y justificar las diferencias entre estos y los reportes financieros a la hora de declarar impuestos o gestionar créditos bancarios.*  *El aporte de valor del Proyecto APT consistió en desarrollar un servicio web que optimiza la generación de reportes tributarios de acuerdo con las normativas. Este servicio automatiza la preparación de informes, reduce la dependencia de herramientas manuales como Excel y disminuye el margen de error. Asimismo, facilita la explicación de los ajustes necesarios entre los estados financieros y los reportes tributarios, mejorando la precisión en la gestión de las obligaciones fiscales y en los procesos de solicitud de crédito. En conjunto, este proyecto apoya tanto a contadores como a empresas en una gestión más eficiente y en la comunicación clara y transparente ante terceros, beneficiando tanto al contexto laboral como social en el que se implementa.* |
| 2. Objetivos | *objetivo general* ***Desarrollar una Plataforma Web para la Generación Automática de Reportes Tributarios*** *Crear un servicio web integral que permita a los contadores generar informes tributarios precisos y conformes a la normativa vigente de manera automatizada. Este sistema debe ser capaz de integrar y procesar datos contables para producir informes ajustados a los requisitos del Servicio de Impuestos Internos (SII) y facilitar la presentación ante entidades bancarias.*  ***Optimizar el Proceso de Preparación y Presentación de Informes Tributarios*** *Implementar una solución que reduzca significativamente el tiempo y esfuerzo requerido para la elaboración de reportes tributarios. La plataforma debe automatizar la generación de informes, minimizando la dependencia de herramientas manuales como planillas de Excel y reduciendo los errores asociados con la preparación manual de informes.*  ***Facilitar la Comunicación y Transparencia en la Presentación de Información*** *Desarrollar funcionalidades que mejoren la capacidad de los contadores para explicar y justificar las diferencias entre los estados financieros y los reportes tributarios ante entidades bancarias y otros organismos. La plataforma debe permitir una presentación clara y estructurada de la información, facilitando la obtención de créditos y el cumplimiento de las obligaciones fiscales.  Objetivo específico*  ***Diseñar la Estructura de la Plataforma Web*** *Definir y desarrollar la arquitectura y el diseño de la plataforma web que permitirá la generación automática de reportes tributarios. Este objetivo incluye la creación de una interfaz de usuario intuitiva y la estructuración de perfiles específicos para cada empresa, adaptados a sus necesidades contables y tributarias.*  ***Implementar la Automatización de la Generación de Informes*** *Desarrollar y codificar las funcionalidades necesarias para que la plataforma automatice la creación de informes tributarios. Esto implica la integración de datos contables, el mapeo de estos datos a los formatos requeridos por la normativa tributaria y la generación de informes que cumplan con los requisitos del Servicio de Impuestos Internos (SII) y los bancos.*  ***Facilitar la Integración con Sistemas del Servicio de Impuestos Internos y Bancos*** *Implementar las funcionalidades que permitan la carga directa de los informes generados a la página del Servicio de Impuestos Internos y su entrega a las entidades bancarias. Esto incluye desarrollar mecanismos para la transferencia de datos y garantizar la compatibilidad con las plataformas externas.*  ***Optimizar la Carga de Trabajo en Períodos de Alta Demanda*** *Diseñar y aplicar técnicas de optimización en el sistema para manejar eficientemente los períodos de alta demanda contable. Esto abarca la implementación de soluciones técnicas que aseguren un rendimiento estable y la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos sin degradación del servicio.*  ***Garantizar la Exactitud y Conformidad de los Reportes Generados*** *Desarrollar procesos y mecanismos de validación para asegurar que los informes generados sean precisos y cumplan con todas las normativas tributarias vigentes. Esto incluirá pruebas exhaustivas y auditorías internas para identificar y corregir posibles errores antes de la entrega final.*  ***Desarrollar Documentación y Capacitación para Usuarios*** *Crear documentación completa sobre el uso de la plataforma, incluyendo manuales de usuario, guías de configuración y tutoriales. Además, proporcionar capacitación a los contadores y personal encargado de utilizar el sistema, asegurando que estén familiarizados con todas las funcionalidades y puedan utilizar la plataforma de manera efectiva.*  ***Implementar Mecanismos de Soporte y Mantenimiento Continuo*** *Establecer un sistema de soporte técnico y mantenimiento para resolver cualquier incidencia que pueda surgir durante el uso de la plataforma. Esto incluirá la creación de un equipo de soporte y la implementación de procedimientos para actualizaciones y mejoras continuas del sistema.*  ***Realizar Evaluaciones y Mejoras Continuas del Sistema*** *Llevar a cabo evaluaciones periódicas del rendimiento y la efectividad de la plataforma. Basado en los comentarios de los usuarios y en el análisis de los datos operativos, implementar mejoras y ajustes para optimizar el funcionamiento y adaptarse a posibles cambios en las normativas tributarias.* |
| 3. Metodología | ***Fases y Procedimientos en la Metodología Scrum*** *La metodología Scrum se estructuró en fases de planificación, desarrollo e implementación. Cada fase se ejecutó a través de* ***sprints*** *cortos de dos semanas, con objetivos específicos para lograr avances continuos y medibles.*   1. ***Planificación del Sprint****: En esta fase, el equipo definió los objetivos y tareas a realizar en cada sprint, priorizando las funcionalidades básicas de la plataforma. Los objetivos incluyeron el diseño de la interfaz, la arquitectura y la integración de los requisitos de generación automática de informes.* 2. ***Desarrollo e Implementación de Funcionalidades****: Cada sprint incluyó actividades de codificación y pruebas de componentes, desde la estructura de la plataforma hasta la automatización de los informes. Scrum permitió dividir el desarrollo en entregas progresivas, facilitando la integración y ajustes continuos conforme se avanzaba.* 3. ***Revisión y Retrospectiva del Sprint****: Al finalizar cada sprint, se realizó una revisión para evaluar el cumplimiento de objetivos y una retrospectiva donde el equipo analizó los logros y áreas de mejora. Esta fase permitió mejorar los procesos y ajustar las prioridades de desarrollo en función de la retroalimentación y de los objetivos específicos.*  ***Pertinencia de Scrum para Cumplir los Objetivos Planteados*** *La metodología Scrum fue particularmente adecuada para este proyecto ya que permitió:*   * ***Flexibilidad****: Facilitar cambios rápidos en el sistema y adaptar las funcionalidades para cumplir con los requisitos normativos y contables.* * ***Mejora Continua****: A través de la retrospectiva de cada sprint, se optimizó el desarrollo técnico y se ajustaron las funcionalidades a las necesidades reales de los contadores.* * ***Eficiencia****: La estructura de Scrum permitió realizar entregas parciales y funcionales en cada sprint, logrando que los avances fueran medibles y tangibles.* |
| 4. Desarrollo | ***Descripción de las Etapas o Actividades*** *El desarrollo del proyecto se organizó en las siguientes etapas:*   1. ***Definición de Requisitos****: Se definieron las necesidades específicas para la generación de reportes tributarios en línea y se diseñaron los objetivos generales y específicos.* 2. ***Diseño de la Arquitectura de la Plataforma****: En esta fase se diseñó la estructura y flujo de la plataforma, incluyendo una interfaz intuitiva para los usuarios y una base de datos optimizada para manejar los reportes tributarios.* 3. ***Implementación y Automatización de Funcionalidades****: Desarrollamos las funcionalidades de automatización de informes, integración con datos contables y adecuación a los formatos requeridos por el SII y los bancos.* 4. ***Pruebas de Validación y Auditoría****: Realizamos pruebas exhaustivas para verificar la exactitud y conformidad de los reportes generados, aplicando procedimientos de auditoría para minimizar errores.* 5. ***Capacitación de Usuarios y Documentación****: Se crearon manuales y guías de usuario, y se llevaron a cabo sesiones de capacitación para asegurar que los contadores pudieran utilizar la plataforma de manera efectiva.* 6. ***Soporte y Mantenimiento****: Implementamos un sistema de soporte y procedimientos de actualización continua para mejorar el rendimiento y adaptarse a cambios en las normativas tributarias.*  ***Dificultades y Facilitadores*** ***Facilitadores****:*   * ***Retroalimentación Continua****: El ciclo de revisión y retrospectiva de Scrum permitió ajustar las funcionalidades según las observaciones de los contadores.* * ***Flexibilidad del Equipo de Trabajo****: La colaboración entre desarrolladores y especialistas en contabilidad facilitó la comprensión de las normativas y la adaptación del sistema a requisitos específicos.*   ***Dificultades****:*   * ***Integración con Sistemas Externos****: La compatibilidad con la plataforma del SII y los bancos presentó retos técnicos, especialmente en la carga directa de informes.* * ***Cambios en la Normativa****: Variaciones en la normativa tributaria obligaron a realizar ajustes adicionales en la automatización de informes.*  ***Ajustes Realizados*** *Para superar estas dificultades, se realizaron los siguientes ajustes:*   1. ***Ajustes en la Integración****: Se implementaron APIs de carga de datos en tiempo real para facilitar la compatibilidad con plataformas externas, mejorando el flujo de datos y minimizando posibles incompatibilidades.* 2. ***Modificación de Funcionalidades de Reporte****: Para ajustarnos a cambios en las normativas, se diseñaron plantillas dinámicas en los informes, permitiendo modificaciones sin necesidad de ajustes manuales significativos.*   *Con Scrum, el proyecto logró una implementación escalable y adaptable, permitiendo cumplir los objetivos de una manera ágil y efectiva.* |
| 5. Evidencias | ***Para documentar y visualizar las distintas etapas y el resultado final de este proyecto APT, las siguientes evidencias pueden ser útiles:***   1. ***Diagramas de Arquitectura y Diseño de la Plataforma: Incluir esquemas que muestren la estructura y el flujo de la plataforma, como el diseño de la base de datos y la arquitectura web. Estos ayudarán a entender cómo se organiza el sistema para cumplir con los requisitos.*** 2. ***Capturas de Pantalla de la Interfaz de Usuario: Imágenes de la interfaz de usuario en sus diferentes etapas de desarrollo (inicial, intermedia y final) permiten observar cómo evolucionó el diseño y la funcionalidad para facilitar la generación automática de informes tributarios.*** 3. ***Informe de Resultados por Sprint: Resúmenes que describen los avances en cada sprint, incluyendo las metas cumplidas y los ajustes realizados. Estas evidencias ilustran cómo se ejecutaron los objetivos específicos del proyecto en cada ciclo de desarrollo.*** 4. ***Documentación de las Funcionalidades Automatizadas: Incluye ejemplos de los informes generados automáticamente, destacando cómo se adecuan a los requisitos del Servicio de Impuestos Internos y de las entidades bancarias. Esto ayudará a visualizar cómo el sistema simplifica el proceso contable y cumple con las normativas.*** 5. ***Resultados de Pruebas y Validación: Reportes que muestren la precisión de los informes y la conformidad con las normativas vigentes, junto con evidencias de las pruebas de auditoría realizadas para asegurar la calidad.*** 6. ***Manual de Usuario y Guías de Capacitación: Documentos de apoyo que explican cómo utilizar la plataforma, incluyendo tutoriales y ejemplos, ofrecen a otros usuarios una referencia clara para entender el funcionamiento de la herramienta.*** 7. ***Estadísticas de Rendimiento: Gráficas y métricas de rendimiento que demuestran la mejora en tiempos de preparación de informes y en la reducción de errores, como evidencia del impacto positivo del sistema en la carga de trabajo contable.*** |
| 6. Intereses y proyecciones profesionales | *El Proyecto APT me permitió profundizar en el área de desarrollo de software aplicado a soluciones contables y tributarias, lo cual resultó sumamente revelador para mis intereses profesionales. Este proyecto requirió una comprensión detallada de los procesos tributarios y normativas, así como la integración de estas con sistemas automatizados, ampliando mi conocimiento sobre la automatización en campos específicos y regulados.*  *Al inicio, mis intereses se centraban principalmente en el desarrollo de aplicaciones web con un enfoque general en la mejora de procesos. Sin embargo, al concluir el Proyecto APT, me doy cuenta de que mis intereses han evolucionado hacia el desarrollo de soluciones tecnológicas que cumplan con normativas estrictas y ayuden a los usuarios a simplificar procesos complejos, como en el ámbito contable y tributario. Esto ha reafirmado mi interés en trabajar en proyectos donde la tecnología impacte de manera directa y medible en la eficiencia de sectores profesionales específicos, como el contable.* ***Proyecciones Laborales*** *A partir de este proyecto, me gustaría profundizar en áreas como la* ***automatización de procesos financieros y contables****, y en especial en* ***tecnologías de integración con plataformas gubernamentales****. Me atrae la posibilidad de continuar desarrollando soluciones que no solo optimicen tareas, sino que cumplan con las normativas y ofrezcan un valor tangible a sectores profesionales regulados.*  *En el futuro, me proyecto trabajando en el desarrollo de plataformas especializadas en* ***tecnología financiera y compliance*** *(cumplimiento normativo), donde pueda aportar a empresas que buscan automatizar y optimizar procesos internos, reduciendo riesgos de errores y mejorando la gestión de sus datos contables y fiscales.* |