



## 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	<i>MiJuntaDigital – Plataforma Integral para la Gestión Digital de Juntas de Vecinos</i>
Área (s) de desempeño(s)	<i>Desarrollo de Software</i> <i>Arquitectura de Sistemas</i> <i>Programación Web</i> <i>Bases de Datos</i> <i>Ingeniería de Requerimientos</i> <i>Metodologías de Desarrollo</i> <i>Seguridad y Gestión de Información</i> <i>Innovación Tecnológica</i>
Competencias	<i>Diseñar y desarrollar aplicaciones utilizando tecnologías web.</i> <i>Implementar modelos de datos relacionales y no relacionales.</i> <i>Aplicar metodologías Ágiles para la gestión de proyectos tecnológicos.</i> <i>Integrar servicios externos mediante APIs y sistemas de automatización.</i> <i>Interpretar requerimientos funcionales y transformarlos en soluciones tecnológicas.</i> <i>Asegurar usabilidad, accesibilidad y experiencia de usuario.</i>

Contenidos del informe final

1. Relevancia del proyecto APT	<p><i>MiJuntaDigital surge para resolver una problemática real presente en gran parte de las Juntas de Vecinos de Chile: la falta de herramientas digitales que permitan gestionar procesos fundamentales como certificados, reservas de espacios comunitarios, actividades, noticias, solicitudes y comunicación entre vecinos y directivas.</i></p> <p><i>Actualmente, muchas juntas operan de manera manual (WhatsApp, papel, cuadernos), lo que genera:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Pérdida de información</li><li>● Falta de transparencia en procesos</li><li>● Dificultad para emitir certificados con validez</li><li>● Mala comunicación entre vecinos y directiva</li><li>● Escasa trazabilidad y auditoría</li></ul> <p><i>Este problema afecta a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Vecinos adultos y jóvenes que necesitan certificados, reservas, o informarse.</li><li>● Directivas que deben administrar recursos y solicitudes.</li><li>● Territorios comunitarios donde la digitalización es baja y la participación social es limitada.</li></ul> <p><b>Relevancia profesional:</b> <i>Para el campo de desarrollo de software, este proyecto es altamente pertinente porque integra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Backend robusto en Django</li><li>● Base de datos relacional (PostgreSQL)</li><li>● APIs, integraciones IA, OCR, automatizaciones</li><li>● Módulos reales con impacto social</li></ul> <p><b>Aporte de valor real:</b> <i>MiJuntaDigital permite digitalizar la gestión vecinal aportando:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Certificados automáticos con QR y firma digital</li><li>● Pagos en línea con WebPay</li><li>● Reservas transparentes de espacios</li><li>● Auditoría completa del sistema</li><li>● IA vecinal para responder dudas</li></ul>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Documentos automáticos y OCR</i></li></ul> <p><i>Es un producto replicable en cualquier comuna de Chile, con impacto social directo.</i></p>
2. Objetivos	<p><i>Desarrollar una plataforma digital integral que permita modernizar y automatizar la gestión de una Junta de Vecinos, mejorando la comunicación, eficiencia y transparencia entre directiva y comunidad.</i></p> <p><i>Objetivos Específicos</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Implementar un módulo de usuarios con gestión de vecinos, perfiles y roles.</i></li><li>2. <i>Diseñar e integrar un sistema de certificados automáticos con QR verificable.</i></li><li>3. <i>Crear un módulo de reservas de espacios comunitarios con pagos WebPay.</i></li><li>4. <i>Implementar módulos adicionales: actividades, noticias, solicitudes, documentos.</i></li><li>5. <i>Incorporar auditoría completa del sistema para trazabilidad.</i></li><li>6. <i>Integrar un chatbot de IA entrenado con KBs reales de la plataforma.</i></li><li>7. <i>Garantizar usabilidad, seguridad y arquitectura escalable mediante Docker y buenas prácticas de desarrollo.</i></li></ol>
3. Metodología	<p><i>Metodología utilizada: Ágil (Scrum adaptado)</i></p> <p><i>El proyecto se desarrolló siguiendo un enfoque ágil basado en:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <i>Sprints semanales</i></li><li>● <i>Backlog de requerimientos</i></li><li>● <i>Iteraciones continuas</i></li></ul>
4. Desarrollo	<p><i>Etapas principales</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Análisis y diseño inicial</i><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Revisión de requerimientos</i></li><li>- <i>Modelación de BD</i></li><li>- <i>Arquitectura de la plataforma</i></li></ul></li></ol>

	<p>2. <b>Implementación del backend en Django</b> - Modelos - Views y URLs - API REST parcial - Validaciones y seguridad</p> <p>3. <b>Módulos funcionales destacados</b> - Certificados con QR y firma - Reservas con pagos Transbank - Actividades y registros - Noticias y comunicados - Documentos - Solicitudes vecinales - Auditoría y métricas - ChatBot IA + KBs dinámicos</p> <p>4. <b>DevOps y despliegue</b> - Docker Compose - Contenedores de backend, base de datos y frontend - Logs y troubleshooting</p> <p><i>Facilitadores del proceso</i></p> <p><i>Experiencia previa en Django/Ionic Amplia documentación técnica existente Herramientas como Docker, GitHub y n8n Buen diseño modular desde el principio</i></p> <p><i>Dificultades enfrentadas</i></p> <p><i>Errores complejos al integrar WebPay (rechazo de tarjetas) Migración de MySQL a PostgreSQL Gestión de certificados y QR Implementación avanzada de IA Conexión entre contenedores Docker</i></p> <p><i>Ajustes realizados</i></p> <p><i>Reestructuración del modelo de datos Cambios en las vistas y validaciones Ajuste completo del chatbot para leer KB desde archivos Refactorización de pagos Corrección de problemas de Docker</i></p>
5. Evidencias	<p><u>Evidencia</u></p> <p><i>En ese link hay un video donde explico toda los módulos de la aplicación</i></p>



6. Intereses y proyecciones profesionales	<p><i>Reflexión</i></p> <p><i>El Proyecto APT permitió reforzar mi interés en:</i></p> <p><i>Desarrollo de software web Arquitectura backend Integración de APIs Automatización con IA Proyectos de impacto social.</i></p> <p><i>Proyecciones laborales</i></p> <p><i>Si bien no cambia mi interés sobre el análisis de datos después del APT, me parece interesante las áreas:</i></p> <p><i>Desarrollo backend (Python/Django) Arquitectura de software DevOps / Docker / despliegue en la nube IA aplicada a proyectos reales</i></p> <p><i>A futuro me proyecto trabajando en:</i></p> <p><i>Empresas tecnológicas Startups Organismos públicos Desarrollo de productos propios como MiJuntaDigital</i></p>
---	--