

## 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>MilJuntaDigital – 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

*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.*

*Actualmente, muchas juntas operan de manera manual (WhatsApp, papel, cuadernos), lo que genera:*

- *Pérdida de información*
- *Falta de transparencia en procesos*
- *Dificultad para emitir certificados con validez*
- *Mala comunicación entre vecinos y directiva*
- *Escasa trazabilidad y auditoría*

*Este problema afecta a:*

- *Vecinos adultos y jóvenes que necesitan certificados, reservas, o informarse.*
- *Directivas que deben administrar recursos y solicitudes.*
- *Territorios comunitarios donde la digitalización es baja y la participación social es limitada.*

**Relevancia profesional:**

*Para el campo de desarrollo de software, este proyecto es altamente pertinente porque integra:*

- *Backend robusto en Django*
- *Base de datos relacional ( PostgreSQL)*
- *APIs, integraciones IA, OCR, automatizaciones*
- *Módulos reales con impacto social*

**Aporte de valor real:**

*MiJuntaDigital permite digitalizar la gestión vecinal aportando:*

- *Certificados automáticos con QR y firma digital*
- *Pagos en línea con WebPay*
- *Reservas transparentes de espacios*
- *Auditoría completa del sistema*
- *IA vecinal para responder dudas*

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

	<p><b>2. Implementación del backend en Django</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos</li> <li>- Views y URLs</li> <li>- API REST parcial</li> <li>- Validaciones y seguridad</li> </ul> <p><b>3. Módulos funcionales destacados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certificados con QR y firma</li> <li>- Reservas con pagos Transbank</li> <li>- Actividades y registros</li> <li>- Noticias y comunicados</li> <li>- Documentos</li> <li>- Solicitudes vecinales</li> <li>- Auditoría y métricas</li> <li>- ChatBot IA + KBs dinámicos</li> </ul> <p><b>4. DevOps y despliegue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Docker Compose</li> <li>- Contenedores de backend, base de datos y frontend</li> <li>- Logs y troubleshooting</li> </ul> <p><i>Facilitadores del proceso</i></p> <p><i>Experiencia previa en Django/Ionic</i>  <i>Amplia documentación técnica existente</i>  <i>Herramientas como Docker, GitHub y n8n</i>  <i>Buen diseño modular desde el principio</i></p> <p><i>Dificultades enfrentadas</i></p> <p><i>Errores complejos al integrar WebPay (rechazo de tarjetas)</i>  <i>Migración de MySQL a PostgreSQL</i>  <i>Gestión de certificados y QR</i>  <i>Implementación avanzada de IA</i>  <i>Conexión entre contenedores Docker</i></p> <p><i>Ajustes realizados</i></p> <p><i>Reestructuración del modelo de datos</i>  <i>Cambios en las vistas y validaciones</i>  <i>Ajuste completo del chatbot para leer KB desde archivos</i>  <i>Refactorización de pagos</i>  <i>Corrección de problemas de Docker</i></p>
5. Evidencias	<p><u><a href="#">Evidencia</a></u></p> <p><i>En ese link hay un video donde explico toda los módulos de la aplicación</i></p>

<p>6. Intereses y proyecciones profesionales</p>	<p><i>Reflexión</i></p> <p><i>El Proyecto APT permitió reforzar mi interés en:</i></p> <p><i>Desarrollo de software web</i> <i>Arquitectura backend</i> <i>Integración de APIs</i> <i>Automatización con IA</i> <i>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)</i> <i>Arquitectura de software</i> <i>DevOps / Docker / despliegue en la nube</i> <i>IA aplicada a proyectos reales</i></p> <p><i>A futuro me proyecto trabajando en:</i></p> <p><i>Empresas tecnológicas</i> <i>Startups</i> <i>Organismos públicos</i> <i>Desarrollo de productos propios como MiJuntaDigital</i></p>
--------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------