}

1. **PARTE I**

| **1. Antecedentes Personales** |
| --- |
| A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada. |

| Nombre estudiante | **Carlos Aravena – Felipe Caballero – Gonzalo Espinoza** |
| --- | --- |
| Rut | **17.351.034-9 – 16.963.927-2 – 18.948.910-2** |
| Carrera | **Ingeniería en Informática** |
| Sede | **Duoc Plaza Norte** |

| **2. Descripción Proyecto APT** |
| --- |
| En la descripción debes señalar brevemente el nombre de tu proyecto APT y las competencias del perfil de egreso que vas a poner en práctica. Si en tu carrera están definidas las áreas de desempeño, también menciona a qué áreas de desempeño está vinculado el proyecto. |

| Nombre del proyecto | *VECINAPP — Administrador de Condominios de Viviendas Sociales.* |
| --- | --- |
| Área (s) de desempeño(s) | *Desarrollo de Software; Gestión de Proyectos TI; Bases de Datos y Analítica; Arquitectura y Seguridad; Desarrollo Web/Móvil; UX.* |
| Competencias | *Diseñar y generar soluciones de software innovadoras y de calidad, aplicando su ciclo de vida, mejores prácticas y estándares.*  *Diseñar y generar soluciones para requerimientos de información con BD relacionales y no relacionales.*  *Diseñar y adaptar procesos de ingeniería de requisitos con metodologías y estándares de vanguardia.*  *Evaluar y gestionar proyectos durante todo el ciclo de vida con buenas prácticas y metodologías/herramientas (tradicionales y ágiles).*  *Diseñar soluciones de software end-to-end según estándares, marcos y regulaciones, con foco en calidad, seguridad y sostenibilidad.*  *Desarrollar proyectos móviles (y web) usando marcos de trabajo, herramientas, lenguajes y buenas prácticas.* |

| **3. Fundamentación Proyecto APT** |
| --- |
| A continuación, se presentan distintos campos que debes completar con la información solicitada. Esta sección busca que describas en detalle tu proyecto y justifiques su relevancia y pertinencia. |

| Relevancia del proyecto APT | *El proyecto VECINAPP surge como respuesta a una problemática común en los condominios de viviendas sociales: la falta de herramientas tecnológicas que faciliten la gestión administrativa, la comunicación entre vecinos y la seguridad comunitaria. En muchos casos, los administradores deben recurrir a procesos manuales, planillas de cálculo o aplicaciones no especializadas, lo que dificulta la eficiencia y genera desconfianza en la comunidad.*  *La relevancia de este proyecto se vincula directamente con el campo laboral de nuestra carrera, ya que integra competencias propias de la profesión como: desarrollo de software de calidad, diseño de soluciones móviles y web, arquitectura segura y sostenible, integración de sistemas (ej. CCTV), y experiencia de usuario (UI/UX). Esto permite aplicar de forma real los conocimientos adquiridos en la carrera a una necesidad concreta del entorno social.*  *El contexto específico se ubica en Chile, particularmente en comunas donde existen condominios de viviendas sociales administrados por juntas de vecinos, municipalidades o administradores externos. Estos entornos se caracterizan por tener recursos limitados, alta densidad de residentes y una necesidad crítica de fortalecer la organización comunitaria y la seguridad del barrio.*  *Los principales beneficiarios del proyecto son:*  *Administradores de condominios, que dispondrán de una plataforma web para centralizar la gestión, comunicar avisos y mejorar la comunicación.*  *Residentes y vecinos, quienes podrán acceder a una app móvil que les entregue un medio de comunicación entre vecinos, acceso a reglamentos, posibilidad de controlar seguridad y conectividad con el sistema de CCTV perimetral.*  *La comunidad en general, que contará con un ecosistema tecnológico que promueve la participación, el sentido de pertenencia y la convivencia armónica.*  *El aporte de valor del proyecto corresponde a :*  *La optimización de la gestión administrativa mediante digitalización y automatización de procesos, que potencien la comunicación y organización entre los vecinos y la junta vecinal.*  *Mejora en la seguridad al integrar la aplicación con sistemas de CCTV accesibles desde dispositivos móviles.*  *Innovación social al poner la tecnología al servicio de comunidades vulnerables, contribuyendo a la inclusión digital y a la sostenibilidad en la administración de condominios.* |
| --- | --- |
| Descripción del Proyecto APT | *VECINAPP es una aplicación Web/Mobile con panel de administración para: comunicación, anuncios, gestión de residentes/unidades, seguimiento y asignación de incidencias, mantenimiento y analítica básica; contempla visualización de CCTV y conectividad con municipio.* |
| Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso | *El proyecto exige que se maneje y desarrolle; un ciclo de vida controlado y calidad; modelo y gestión de datos; requisitos/UX; gestión ágil (Scrum/Kanban, KPIs); arquitectura segura y sostenible; desarrollo móvil/web. Todos estos procesos pertenecen a las competencias del perfil de egreso.* |
| Relación con los intereses profesionales | ***Carlos Aravena:*** *Mis intereses profesionales se orientan al diseño de soluciones empresariales en entornos cloud, que sean escalables, automatizables y generen valor a las organizaciones y comunidades. Además, me interesa proyectar mi desarrollo en el área de analítica de datos, aplicando herramientas como Power BI para la toma de decisiones. El Proyecto se relaciona directamente con estos intereses, ya que implica diseñar una solución digital en la nube que integre servicios web y móviles, con un enfoque escalable y sostenible en el tiempo. A través de la aplicación, se gestionan datos relevantes de la comunidad lo que abre la oportunidad de aplicar analítica y visualización en tableros de Power BI para los administradores y municipios.*  ***Felipe Caballero:****Mis intereses profesionales: Me interesa liderar operaciones con mejora continua, impulsar transformación digital con enfoque social, aplicar prácticas de arquitectura cloud y DevOps, trabajar con datos y métricas para decisiones operativas, asegurar ciberseguridad y ética, gestionar proyectos y equipos con metodologías ágiles y diseñar experiencias de usuario accesibles.*  *Aspectos de mis intereses reflejados en APT: El proyecto materializa estos intereses al definir flujos operativos claros, construir un MVP web móvil con despliegues controlados, medir indicadores como adopción, tiempo medio de resolución y usabilidad, implementar roles y permisos con resguardo de datos, organizar el trabajo en sprints con evidencias de avance y validar prototipos con usuarios no técnicos.*  *Contribución a mi desarrollo profesional: Realizar APT consolida competencias técnicas y de gestión al diseñar y desplegar una arquitectura real, aplicar CI/CD, monitorear KPIs, fortalecer prácticas de seguridad y documentación, y liderar procesos de coordinación y comunicación con actores diversos, generando portafolio verificable y mejor posicionamiento para roles de coordinación, producto o liderazgo técnico.*  ***Gonzalo Espinoza****: Mis intereses profesionales están enfocados en la gestión de riesgos dentro del ámbito tecnológico, especialmente en contextos donde la seguridad, la organización y la toma de decisiones estratégicas son clave. Me interesa identificar problemas que afecten el funcionamiento de sistemas o comunidades, evaluarlos y buscar formas efectivas de mitigarlos, más allá del desarrollo de software.*  *El proyecto se relaciona directamente con esos intereses, ya que aborda riesgos reales en condominios de viviendas sociales: inseguridad, falta de coordinación vecinal y escasa denuncia de incidentes. A través de una solución digital, se busca mejorar la gestión comunitaria y la percepción de seguridad, aplicando principios como CPTED y herramientas de monitoreo, comunicación y analítica básica. Es una forma concreta de aplicar la gestión de riesgos en un entorno urbano vulnerable, usando tecnología como medio para generar impacto social.* |
| Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT | *El desarrollo del proyecto VECINAPP es factible de realizar dentro del semestre, ya que contamos con 12 semanas de trabajo efectivo y 16 semanas asignadas a la asignatura, lo que permite organizar hitos y avances de manera progresiva. Los materiales requeridos se centran en servicios digitales y horas de dedicación, recursos a los que tenemos acceso gracias a los convenios de Duoc con Marcas globales, lo que nos ofrece herramientas gratuitas en entornos cloud, lo que facilita la creación de una demo sin costos adicionales. Entre los factores que podrían dificultar el desarrollo se encuentran la coordinación de entrevistas con autoridades y vecinos, debido al tiempo limitado, y la elaboración de un estudio de mercado y factibilidad económica, ya que el financiamiento se proyecta mediante publicidad o marketing local. Para mitigar estos desafíos, se priorizará el contacto temprano con los actores clave y se utilizarán encuestas digitales y análisis de datos secundarios como complemento al levantamiento de información en terreno.* |

1. **PARTE II**

| **4. Objetivos** |
| --- |
| En este apartado debes definir objetivos generales y específicos del Proyecto APT. Es importante aclarar que los objetivos se deben plantear en forma clara, concisa y sin dar mayores explicaciones, es decir, deben entenderse por sí solos. Se sugiere redactarlos utilizando un verbo en infinitivo, pues ello obliga a precisar acciones concretas. |

| Objetivo general | *Diseñar e implementar un MVP de VECINAPP que mejore la gestión y la percepción de seguridad del condominio mediante comunicación, incidencias, mantenimiento y participación.* |
| --- | --- |
| Objetivos específicos | *Realizar levantamiento con >= 15 residentes y >= autoridades en <= 3 semanas.*  *Construir MVP (App + panel) en 10 semanas.*  *Habilitar analítica y notificaciones operativas en la semana 12.*  *Alcanzar SUS >= 70/100 en usabilidad/operación.* |

| **5. Metodología** |
| --- |
| En el siguiente apartado deberás describir la metodología, propia de tu disciplina, que utilizarás para resolver el proyecto APT antes descrito, incluyendo las etapas y métodos de trabajo. |

| Descripción de la Metodología |
| --- |
| 1. *Marco: Ágil híbrido (Scrum/Kanban), sprints de 2 semanas.* 2. *Roles: Product Owner; Equipo de Desarrollo (frontend, backend, datos/QA).* 3. *Ceremonias: planificación de sprint, dailies, review con actores, retrospectiva.* 4. *Calidad/Seguridad: pruebas unitarias, integración y E2E, criterios de aceptación, OWASP, backups, accesibilidad.* 5. *Si es grupal – responsabilidades sugeridas:* 6. *PO/Analista de requisitos y vínculo con comunidad.* 7. *Dev backend/API + despliegue/seguridad.* 8. *Dev frontend móvil/web + UX.* |

| **6. Evidencias** |
| --- |
| A continuación, describe qué evidencias serán evaluadas en el informe de avance y en el informe final de tu proyecto APT. Estas evidencias deben ser acordadas con tu docente. Se entenderá por evidencia los productos que se desarrollen durante el proyecto y cuyo propósito sea visibilizar o documentar cómo se ha implementado el trabajo. |

| *Tipo de evidencia*  *(avance o final)* | *Nombre de la evidencia* | *Descripción* | *Justificación* |
| --- | --- | --- | --- |
| *Avance* | *Documento de definición + alcance (MVP)* | *Síntesis de problema, actores, requerimientos, criterios de éxito y plan de alcance del MVP..* | *Asegura viabilidad y foco; alinea expectativas de los stakeholders y objetivos del proyecto.* |
| *Avance* | *Prototipos Figma + arquitectura/DER* | *Wireframes/prototipos navegables, arquitectura de solución y diagrama entidad–relación.* | *Valida usabilidad temprana y garantiza integridad/consistencia del modelo de datos.* |
| *Avance* | *Contrato de APIs/roles + plan de pruebas* | *Definición de endpoints, roles/permisos; criterios de aceptación; plan de pruebas (unit/integr/E2E).* | *Asegura calidad y seguridad desde el diseño; facilita desarrollo coordinado y verificación.* |
| *Avance* | *Reporte de levantamiento (entrevistas/encuestas + MoSCoW)* | *Hallazgos clave, necesidades priorizadas, mapa de procesos y trazabilidad de requisitos.* | *Garantiza alineamiento con necesidades reales y prioridades consensuadas.* |
| *Final* | *MVP funcional (App + Panel + API)* | *Comunicación/anuncios, incidencias, mantenimiento y analítica básica; autenticación y permisos por roles.* | *Demuestra entrega de valor y factibilidad técnica del producto mínimo viable.* |
| *Final* | *Documentación técnica y manual de usuario* | *README, especificación OpenAPI/Swagger, guía de instalación/despliegue y manual operativo para usuarios.* | *Asegura mantenibilidad, transferencia y continuidad del proyecto.* |
| *Final* | *Video demo + informe final* | *Demostración funcional guiada, métricas y lecciones aprendidas; conclusiones y recomendaciones de mejora.* | *Facilita evaluación integral, comunicación de resultados y cierre formal del proyecto.* |

| **7. Plan de Trabajo** |
| --- |
| En la siguiente tabla define la planificación de tu Proyecto APT de acuerdo a lo requerido. |

| **Plan de Trabajo Proyecto APT** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-0) | Observaciones |
| *Ingeniería de requisitos* | *Descubrimiento y levantamiento* | *Entrevistas/encuestas con residentes y autoridades; mapa de procesos; priorización MoSCoW..* | *Miro; Google Forms; plan de entrevistas.* | *Sem 1–2.* | *PO / Analista.* | *Coordinar con comité; meta >=15 residentes y >=2 autoridades.* |
| *Ciclo de vida & Calidad/Arquitectura* | *Prototipos + arquitectura/DER/APIs/roles + test de usabilidad* | *Prototipos en Figma; DER y arquitectura; contrato de APIs y roles; pruebas rápidas de usabilidad.* | *Figma; Draw.io; OpenAPI/Swagger; Maze (opcional)* | *Sem 2–6* | *Equipo de desarrollo* | *Iteraciones cortas; registrar decisiones; revisar accesibilidad (WCAG).* |
| *Ciclo de vida & Desarrollo móvil/web* | *Desarrollo Incidencias/Seguridad, Auth, Comunicaciones, Mantenimiento, Panel Admin* | *Implementación App y Panel; endpoints; autenticación/autorización por roles; módulos clave del MVP.* | *Flutter; Node/Express o FastAPI; PostgreSQL/Firebase; GitHub Actions* | *Sem 7–9* | *Equipo de desarrollo* | *CI/CD básico; pruebas unitarias en componentes críticos.* |
| *Gestión de información & Seguridad* | *Encuestas/Participación, Analítica (KPIs), Accesibilidad, Hardening* | *Módulo de encuestas; panel de KPIs (SLA, TMR); revisión WCAG; hardening según OWASP.* | *BD; dashboards (Metabase/Grafana); checklist OWASP* | *Sem 9–10* | *Equipo de desarrollo* | *Priorizar KPIs mínimos; principio de mínimos privilegios.* |
| *Ciclo de vida, Gestión de proyectos & Calidad* | *Integración E2E, UAT con residentes, Capacitación* | *Integración App–API–Panel; pruebas E2E y con usuarios; sesiones de capacitación y manuales.* | *Postman; Playwright; dispositivos de prueba; guías/manual* | *Sem 9–11* | *Equipo* | *Criterios de aceptación; medir SUS y registrar hallazgos.* |
| *Gestión de proyectos* | *Piloto + métricas y cierre (demo/video, docs)* | *Piloto controlado; seguimiento de métricas de uso; preparación demo/video; documentación final.* | *Tablero métricas; herramienta de grabación; plantillas de documentación* | *Sem 11–12* | *Equipo* | *Plan de soporte; lecciones aprendidas y mejoras propuestas.* |

| **8. Carta Gantt** |
| --- |
| Busca un formato de Carta Gantt que te acomode y organiza en este las actividades planificadas en el punto anterior considerando el periodo asignado para el desarrollo de tu Proyecto APT. Debes mantener la temporalidad del periodo académico en el desarrollo de las tres fases que contempla la Asignatura de Portafolio de Título. |

| **Actividad** | **Fase 1** | | | | **Fase 2** | | | | | | | | | | | | **Fase 3** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 5** | **S 6** | **S 7** | **S 8** | **S 9** | **S 10** | **S 11** | **S 12** | **S 13** | **S 14** | **S 15** | **S 16** | |
| *Descubrimiento y levantamiento* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| *Prototipos y Arquitectura DER* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| *Desarrollo* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| *Analitica y Hardening* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| *Capacitación* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| *Demo + Piloto* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |

1. En caso de que el Proyecto APT sea grupal, en esta columna deben indicar el nombre de los responsables de cada tarea o actividad. Esto posteriormente permitirá diferenciar la evaluación por cada integrante. [↑](#footnote-ref-0)