

Guía1. Definición Proyecto APT

Asignatura Capstone

A. PARTE I

1. Antecedentes Personales

A continuación, se presenta una tabla en la que debes completar la información solicitada.

Nombre estudiante	Nilson Peralta, Andrés Peralta, Matias Lopez
Rut	25508561-1, 21054737-1, 21029486-4
Carrera	Ingeniería en Informática
Sede	San Joaquín

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	USocial
Área (s) de desempeño(s)	Desarrollo de Aplicación Móvil
Competencias	Desarrollo de Software: Este proyecto requiere una sólida base en programación y desarrollo de aplicaciones, competencias que ya poseo, especialmente en Python y Java. Estoy entusiasmado por la oportunidad de crear una plataforma que puede tener un impacto real en la vida de las personas. Gestión de Proyectos: Es necesaria para asegurar que el desarrollo de la aplicación se realice de manera organizada, eficiente y dentro del

presupuesto, además de coordinar las pruebas y el propio lanzamiento eficiente.

Arquitectura de Software: La construcción de una plataforma escalable y segura es esencial para este proyecto. Esto está directamente relacionado con mi interés en la arquitectura de sistemas, ya que necesito asegurarme de que la red social pueda manejar un crecimiento en el número de usuarios y mantener la integridad de sus datos.

Análisis de Datos: Una parte crucial del proyecto será el seguimiento de la interacción de los usuarios y la formación de grupos, para lo cual las técnicas de análisis de datos serán fundamentales. Esto no solo mejorará la experiencia del usuario, sino que también optimizará el funcionamiento de la red social.

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.

<p>Relevancia del proyecto APT</p>	<p>Problema que busca solucionar el proyecto:</p> <p>El proyecto de crear una red social dirigida a personas que sufren de ansiedad o son tímidas e introvertidas busca abordar un problema significativo en la sociedad actual, la dificultad que estas personas enfrentan al intentar socializar, especialmente en contextos académicos y laborales. En un mundo cada vez más conectado digitalmente, la capacidad de formar redes y colaborar es esencial para el éxito personal y profesional. Sin embargo, para aquellos que experimentan ansiedad social o son naturalmente introvertidos, esto puede representar un desafío enorme que afecta su bienestar emocional y su capacidad para prosperar en entornos colaborativos.</p> <p>Relevancia para el campo laboral de mi carrera:</p> <p>Este tema es altamente relevante para mi carrera en Ingeniería Informática, ya que toca múltiples aspectos clave de la tecnología moderna, el desarrollo de software, la creación de plataformas seguras y escalables, y el uso de análisis de datos para mejorar la experiencia del usuario. En un campo donde la innovación y la capacidad de resolver problemas sociales a través de la tecnología son fundamentales, este proyecto representa una oportunidad para aplicar mis habilidades técnicas de una manera que tenga un impacto real y positivo.</p> <p>Contexto de la problemática:</p> <p>El proyecto se sitúa en enfocarse en una región específica, como Chile, donde la prevalencia de trastornos de ansiedad ha ido en aumento, especialmente entre los jóvenes y adultos jóvenes. La red social está diseñada para impactar principalmente a estudiantes y profesionales jóvenes que experimentan dificultades para socializar debido a su ansiedad o naturaleza introvertida.</p> <p>Impacto en el grupo objetivo:</p> <p>El proyecto está dirigido principalmente a un grupo etario joven, incluyendo estudiantes universitarios y jóvenes profesionales. Estas personas suelen estar en etapas cruciales de sus vidas donde la capacidad de formar conexiones y colaborar efectivamente puede determinar su éxito académico y profesional.</p> <p>Aporte de valor del Proyecto APT:</p> <p>En resumen, este proyecto no solo tiene el potencial de impactar positivamente la vida de quienes sufren de ansiedad social, sino que también</p>
------------------------------------	---

	<p>aporta una solución innovadora al campo de la informática, al demostrar cómo la tecnología puede ser utilizada para resolver problemas sociales complejos y mejorar la calidad de vida de las personas.</p>
Descripción del Proyecto APT	<p>Objetivo del Proyecto:</p> <p>El objetivo de este proyecto es desarrollar una aplicación/red social universitaria diseñada específicamente para ayudar a estudiantes que sufren de ansiedad social, timidez o introversión al momento de formar grupos de estudio de manera más sencilla y efectiva. La plataforma busca facilitar la creación y gestión de grupos de estudio dentro de cada asignatura o sección, permitiendo a los estudiantes encontrar compañeros de grupo de forma rápida y sin la presión de interacciones sociales directas.</p> <p>Descripción del Proyecto:</p> <p>El proyecto consiste en desarrollar una aplicación móvil diseñada para facilitar la creación de grupos de estudio en el entorno universitario, específicamente para estudiantes que enfrentan ansiedad social, timidez o introversión. La aplicación permitirá a los estudiantes buscar y unirse a grupos de estudio de manera sencilla dentro de cada asignatura o sección, mediante una interfaz intuitiva y segura.</p> <p>Abordaje de la Problemática:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de la Plataforma: Crear una aplicación que se integre con las plataformas académicas de las universidades, ofreciendo foros para que los estudiantes publiquen y busquen grupos de estudio, así como una función de formación automática de grupos basada en criterios de preferencia. 2. Facilitar la Interacción: Permitir a los estudiantes interactuar de manera anónima o bajo seudónimos inicialmente, reduciendo la presión social y facilitando la integración. 3. Pruebas y Ajustes: Realizar pruebas piloto en universidades para recopilar feedback y ajustar la plataforma antes del lanzamiento general, asegurando su efectividad y adecuación a las necesidades de los usuarios.
Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	<p>Relación con el Perfil de Egreso:</p> <p>El proyecto de desarrollar una aplicación para la formación de grupos de estudio en el entorno universitario se relaciona estrechamente con el perfil de egreso de Ingeniería en Informática. Este perfil generalmente incluye</p>

competencias como el desarrollo de software, la gestión de proyectos, la arquitectura de sistemas y el análisis de datos.

Desarrollo de Software:

- **Relación:** La creación de una aplicación funcional y eficaz para la formación de grupos de estudio requiere habilidades avanzadas en desarrollo de software. La implementación de características como la búsqueda de grupos, la formación automática de grupos y la interacción anónima involucra programación y diseño de interfaces.
- **Necesidad:** La competencia en desarrollo de software es crucial para construir una plataforma que sea intuitiva, segura y adaptable a las necesidades de los estudiantes, asegurando una experiencia de usuario fluida y eficiente.

Arquitectura de Sistemas:

- **Relación:** El diseño de una aplicación que pueda escalar y manejar múltiples usuarios simultáneamente demanda una sólida comprensión de la arquitectura de sistemas. Esto incluye la estructura del backend, la integración con plataformas académicas y la gestión de datos.
- **Necesidad:** La competencia en arquitectura de sistemas permite diseñar una solución robusta y escalable, esencial para garantizar que la aplicación funcione eficazmente en un entorno universitario con alta demanda.

Gestión de Proyectos:

- **Relación:** La planificación y ejecución del desarrollo de esta aplicación requiere habilidades en gestión de proyectos para coordinar el trabajo, cumplir con los plazos y gestionar los recursos. Involucra desde la definición de requisitos hasta la implementación y evaluación del proyecto.
- **Necesidad:** La competencia en gestión de proyectos es necesaria para asegurar que el desarrollo de la aplicación se realice de manera organizada, eficiente y dentro del presupuesto, además de coordinar las pruebas piloto y la integración en las universidades.

Análisis de Datos:

- **Relación:** La aplicación deberá utilizar análisis de datos para recomendar grupos de estudio y mejorar la experiencia del usuario mediante la personalización. Esto incluye la recolección y análisis de datos sobre interacciones y preferencias de los usuarios.
- **Necesidad:** La competencia en análisis de datos es importante para desarrollar algoritmos de recomendación precisos y útiles, mejorando la funcionalidad de la aplicación y asegurando que los

	<p>estudiantes encuentren grupos de estudio que se ajusten a sus necesidades.</p>
<p>Relación con los intereses profesionales</p>	<p>Mis intereses profesionales incluyen el desarrollo de software, la arquitectura de sistemas, gestión de proyectos informáticos y el análisis de datos. Estos intereses están orientados a crear soluciones tecnológicas innovadoras, diseñar sistemas robustos y escalables, y utilizar datos para optimizar la funcionalidad de las aplicaciones y mejorar la experiencia del usuario.</p> <p>Relación del Proyecto APT con los Intereses Profesionales:</p> <p>Desarrollo de Software:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollar la aplicación desde cero me permitirá trabajar en la codificación, la integración de funcionalidades y la implementación de una experiencia de usuario intuitiva, todos aspectos clave de mis intereses en desarrollo de software. <p>Arquitectura de Sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trabajar en la arquitectura de la aplicación me permitirá aplicar mis conocimientos en diseño de sistemas, gestión de datos y optimización de la infraestructura tecnológica, fortaleciendo mi experiencia en este campo. <p>Análisis de Datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizar datos para personalizar la experiencia de usuario y optimizar el emparejamiento de grupos me permitirá aplicar técnicas de análisis de datos, fortalecer mi capacidad para interpretar y utilizar datos en el desarrollo de soluciones tecnológicas. <p>Contribución al Desarrollo Profesional:</p> <p>Aplicación Práctica de Conocimientos: Realizar este Proyecto APT me permitirá aplicar de manera práctica nuestros conocimientos en el desarrollo de software, arquitectura de sistemas, y análisis de datos. Trabajar en un proyecto real y desafiante me ayudará a consolidar y expandir mis habilidades técnicas.</p> <p>Experiencia en Gestión de Proyectos: El proyecto también nos brindará experiencia en la gestión de proyectos, desde la planificación hasta la implementación y evaluación. Esto es fundamental para mi desarrollo</p>

	<p>profesional, ya que me permitirá liderar y coordinar proyectos tecnológicos de manera efectiva.</p> <p>Impacto Social y Profesional: Desarrollar una solución que aborda un problema real en el entorno universitario y que mejora la experiencia de los estudiantes con ansiedad social también contribuirá a mi crecimiento profesional al demostrar mi capacidad para crear tecnologías que tengan un impacto positivo en la sociedad.</p>
Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT	<p>Factibilidad de Desarrollo del Proyecto APT</p> <p>1. Duración del Semestre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificación: La duración del semestre será de 18 semanas. <p>2. Horas Asignadas a la Asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Justificación: Suponiendo que el viernes se le pueda dedicar tiempo de 4 horas por la asignatura, además de coordinar en la semana dedicándole 2 horas diarias. Este tiempo es adecuado para completar las fases principales del proyecto, incluyendo investigación, diseño, desarrollo, pruebas y ajustes. <p>3. Materiales Requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware y Software: <ul style="list-style-type: none"> ○ Computadoras con capacidad adecuada para desarrollo de software. ○ Herramientas de desarrollo como Visual Studio Code ○ Software para el diseño de interfaces (Figma). ○ Plataforma de gestión de proyectos (JIRA, Miro, Trello). • Recursos Humanos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Colaboradores de 2 personas en el proyecto ○ Asesoría de profesores. • Presupuesto: <ul style="list-style-type: none"> ○ En proceso <p>4. Factores Externos que Facilitan su Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a Recursos Académicos:

	<ul style="list-style-type: none">○ La disponibilidad de recursos académicos y tecnológicos en la universidad facilita el acceso a herramientas y asesoramiento necesarios para el desarrollo del proyecto.● Interés de las Universidades:<ul style="list-style-type: none">○ La posible colaboración de universidades para integrar la aplicación en sus plataformas puede proporcionar apoyo adicional y validar el proyecto.● Experiencia y Conocimientos Previos:<ul style="list-style-type: none">○ La experiencia previa de ambos colaboradores en desarrollo de software, arquitectura de sistemas y análisis de datos será crucial para enfrentar los desafíos técnicos del proyecto. <p>5. Factores Externos que Dificultan su Desarrollo y Soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none">● Tiempo Limitado:<ul style="list-style-type: none">○ Problema: El tiempo disponible dentro del semestre puede ser limitado para completar todas las fases del proyecto, además que cada uno tiene que conllevar en realizar su práctica profesional lo cual será un desafío.○ Solución: Establecer un cronograma detallado con metas semanales y usar metodologías ágiles para asegurar el progreso continuo.● Requisitos Técnicos:<ul style="list-style-type: none">○ Problema: El desarrollo de características avanzadas como algoritmos de recomendación puede ser complejo.○ Solución: Dividir el proyecto en fases manejables y buscar asistencia técnica o recursos adicionales cuando sea necesario.● Acceso a Datos:<ul style="list-style-type: none">○ Problema: Obtener datos representativos y relevantes de los usuarios para las pruebas puede ser un desafío.○ Solución: Realizar encuestas y entrevistas para recopilar datos iniciales y ajustar la aplicación según la retroalimentación recibida durante las pruebas piloto.
--	--

B. 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	Como objetivos generales planteamos reducir la barrera de la ansiedad social y timidez en el ámbito académico
Objetivos específicos	<p>Como objetivos específicos tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Crear un espacio seguro y accesible ● Facilitar la comunicación asíncrona ● Crear un sistema de emparejamiento basado en perfiles y preferencias

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

Para abordar el desafío académico que enfrentan los estudiantes recién egresados, adoptaremos un enfoque ágil basado en la metodología SCRUM. Este enfoque nos permitirá trabajar de manera flexible, adaptativa y colaborativa, asegurando que la aplicación evolucione de forma continua en respuesta a las necesidades de los usuarios.

Metodología SCRUM

1. **Product Backlog:** Este será el registro vivo de todas las funcionalidades y mejoras requeridas para USocial. El Product Backlog incluirá características clave como la creación automática de grupos de estudio, herramientas de comunicación asíncrona, mecanismos de seguridad y recursos de apoyo emocional. Se priorizan los elementos del backlog basados en su valor para los usuarios y la visión del proyecto.
2. **Sprints:** El desarrollo se dividirá en ciclos iterativos de 2 a 4 semanas denominados sprints. Al inicio de cada sprint, el equipo seleccionará los elementos más importantes del backlog, enfocándose en completarlos dentro del sprint. Al final de cada ciclo, se presentará una versión

funcional del producto para evaluación, permitiendo mejoras continuas y ajustes rápidos en base a la retroalimentación recibida.

Roles en el Equipo SCRUM:

- **Product Owner:** Responsable de la visión del producto y de la priorización del Product Backlog. El Product Owner se asegurará de que todas las funcionalidades desarrolladas estén alineadas con el objetivo principal de USocial, adaptando los requerimientos en función del feedback y las necesidades del usuario.
- **Scrum Master:** Será el facilitador del equipo, garantizando que se sigan los principios ágiles y eliminando cualquier obstáculo que pueda interferir en el progreso del sprint. Además, apoyará la mejora continua del equipo y asegurará que los procesos se mantengan eficientes y enfocados.
- **Equipo de Desarrollo:** Compuesto por desarrolladores, diseñadores de UI/UX y especialistas en seguridad, este equipo será el encargado de implementar las funcionalidades, corregir errores y asegurar que cada aspecto de la aplicación, desde la interfaz de usuario hasta los sistemas de emparejamiento y notificaciones, cumpla con los estándares de calidad.

Adaptabilidad y Mejora Continua

La metodología SCRUM nos proporcionará la flexibilidad necesaria para adaptarnos a las cambiantes necesidades de los estudiantes y a los desafíos emergentes. Con un enfoque iterativo y centrado en la retroalimentación constante, cada sprint nos permitirá entregar incrementos funcionales y evaluar su impacto, asegurando que el producto final cumpla con su propósito de facilitar la integración social y académica de los estudiantes universitarios.

Rol	Nombre de los integrantes	Responsabilidades
Product Owner	Nilson Peralta	<ul style="list-style-type: none">- Definir y mantener la visión del producto- Gestionar y priorizar el Product Backlog-Asegurar que el equipo entregue valor en cada sprint- Ser el enlace entre stakeholders y el equipo de desarrollo
Scrum Master	Andres Peralta	<ul style="list-style-type: none">- Facilitar eventos de Scrum

		<ul style="list-style-type: none">- Eliminar impedimentos para el equipo- Fomentar la autoorganización y la mejora continua- Asegurar que el equipo siga las prácticas de Scrum
Equipo de Desarrollo	Matias Lopez	<ul style="list-style-type: none">- Diseñar, desarrollar y probar las funcionalidades de la aplicación- Participar en la estimación de historias de usuario- Colaborar en la resolución de problemas técnicos- Mantener la calidad del código y la documentación

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
		<i>Describe las evidencias acordadas con tu docente, siempre teniendo en mente que estas deben dar cuenta del desarrollo de tu Proyecto APT.</i>	

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	Observaciones
Desarrollo de Software	Investigación y Recolección de Requisitos	Recolectar información sobre necesidades y expectativas de los usuarios mediante encuestas y entrevistas.	Encuestas, cuestionarios, herramientas de análisis de datos (Google Forms, SurveyMonkey).	2 semanas	Nilson Peralta Andres Peralta Matias Lopez	Dificultad: Acceso a usuarios representativos; Solución: Contactar directamente a estudiantes universitarios.

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.

Arquitectura de Sistemas	Diseño de la Arquitectura de la Aplicación	Diseñar la estructura del sistema, incluyendo bases de datos, servidores y la lógica de negocio.	Herramientas de diseño (Lucidchart), IDE para desarrollo, documentación técnica.	3 semanas	Andrés Peralta	Dificultad: Complejidad técnica en la escalabilidad del sistema; Solución: Consultar con mentores o expertos en la materia.
Desarrollo de Software	Desarrollo del Prototipo de la Aplicación	Programar las funciones básicas de la aplicación, incluyendo la creación de grupos y la interacción en foros.	IDE de desarrollo (Visual Studio Code, IntelliJ), frameworks (React, Node.js), bases de datos (MySQL).	4 semanas	Nilson Peralta Matias Lopez Andrés Peralta	Facilitador: Conocimientos previos en desarrollo web y mobile; Dificultad: Integración con plataformas académicas; Solución: Colaboración con la universidad.
Análisis de Datos	Implementación de Algoritmos de Recomendación	Desarrollar algoritmos para recomendar grupos de estudio basados en preferencias y datos de usuario.	Herramientas de análisis de datos (Python, R), datasets, documentación de algoritmos.	3 semanas	Andrés Peralta y Nilson Peralta	Dificultad: Precisión de las recomendaciones; Solución: Probar y ajustar los algoritmos mediante datos reales y feedback de usuarios.
Gestión de Proyectos	Pruebas Piloto y Recolección de Feedback	Implementar la aplicación en un entorno universitario limitado para pruebas y recopilar	Entorno de prueba, feedback de usuarios, herramientas de análisis de	2 semanas	Nilson y Andrés Peralta	Facilitador: Colaboración con estudiantes y profesores; Dificultad: Aceptación

		feedback para mejoras.	datos (Google Analytics).			inicial del uso de la aplicación; Solución: Campaña de sensibilización.
Gestión de Proyectos	Ajustes Finales y Preparación para Lanzamiento	Incorporar mejoras basadas en el feedback y preparar la aplicación para su lanzamiento oficial en la universidad.	IDE de desarrollo, documentación técnica, plataforma de gestión de proyectos (Trello, JIRA).	4 semanas	Nilson Peralta Andrés Peralta Matias Lopez	Dificultad: Últimos ajustes técnicos antes del lanzamiento; Solución: Iteración continua y pruebas exhaustivas antes del lanzamiento.

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.

[illegible]

Guía Estudiante - Definición Proyecto APT

Fase 1

[illegible]