

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	Ricardo Barrera Benjamin Caceres Cristobal Silva
Rut	20.957.389-K 20.792.609-4 20.722.400-6
Carrera	Ingenieria en Informatica
Sede	Padre Alonso de Ovalle

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	Sistema de e-commerce y servicios "ServiTrade"
Área (s) de desempeño(s)	En el proyecto APT "ServiTrade", se abordan las siguientes áreas de desempeño del plan de estudios:

	<p>Desarrollo de Software: El proyecto implica la creación de una plataforma digital, abordando todas las etapas del ciclo de vida del software, desde el análisis de requerimientos hasta el desarrollo, implementación y mantenimiento de una solución tecnológica.</p> <p>Gestión de Proyectos: A lo largo del desarrollo de "ServiTrade", se aplican principios de gestión de proyectos informáticos para asegurar que los objetivos se cumplan en tiempo y forma, con una planificación detallada y metodologías ágiles.</p> <p>Inteligencia de Negocios: El sistema de recomendaciones personalizadas basado en inteligencia artificial que se integrará en la plataforma requiere el análisis y la interpretación de grandes cantidades de datos para mejorar la experiencia de los usuarios.</p>
Competencias	<p>Las competencias del plan de estudios que se aplicarán en el proyecto APT son:</p> <p>Análisis y planificación de requerimientos informáticos: La identificación de las necesidades del cliente y la planificación adecuada para cumplir con los requerimientos del sistema son cruciales en "ServiTrade".</p> <p>Gestión de proyectos informáticos: La capacidad para coordinar, organizar y dirigir el proyecto aplicando metodologías ágiles es fundamental para asegurar un desarrollo eficiente.</p> <p>Programación de software: Se aplicarán conocimientos avanzados de programación para el desarrollo de la plataforma, tanto en el frontend como en el backend.</p> <p>Análisis y desarrollo de modelos de datos: La plataforma requiere un diseño robusto de bases de datos para gestionar productos, servicios y usuarios de manera eficiente.</p> <p>Arquitectura de software: La construcción de una arquitectura escalable y eficiente permitirá el desarrollo de un sistema robusto que soporte la carga y crecimiento de usuarios.</p> <p>Calidad de software: El proyecto incluirá pruebas unitarias e integrales para asegurar que el producto final cumpla con los estándares de calidad establecidos.</p>

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 justifiquen su relevancia y pertinencia.

Relevancia del proyecto APT	El proyecto ServiTrade responde a la necesidad de los microempreendedores en Chile de mejorar su presencia en el mercado digital, enfrentando desafíos como la falta de visibilidad y la competencia con grandes empresas. Este proyecto es relevante porque facilita el acceso a herramientas de e-commerce y marketing digital, lo cual es crucial en el contexto actual donde el comercio digital sigue creciendo.
Descripción del Proyecto APT	ServiTrade es una plataforma de e-commerce diseñada para apoyar a pequeños emprendedores y profesionales independientes en la gestión de sus negocios en línea. La plataforma permitirá a los usuarios registrar sus productos y servicios, gestionar sus ventas y conectarse con clientes a través de una aplicación móvil intuitiva.
Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	El proyecto APT "ServiTrade" se alinea directamente con el perfil de egreso de la carrera de Ingeniería en Informática, ya que aborda competencias clave como el análisis y planificación de requerimientos, gestión de proyectos, desarrollo de software, análisis de datos, arquitectura y calidad de software. Estas competencias permiten abordar la problemática central del proyecto, que es ofrecer una solución digital eficiente para pequeños emprendedores, mejorando su visibilidad y gestión en el mercado. La correcta planificación, desarrollo y evaluación del proyecto son esenciales para garantizar el éxito y la funcionalidad de la plataforma.
Relación con los intereses profesionales	<p>El proyecto "ServiTrade" está directamente alineado con nuestros intereses profesionales, que giran en torno al desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras para el comercio electrónico y la gestión empresarial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Interés en desarrollo de software y tecnología: Nos apasiona la creación de plataformas que no solo solucionen problemas técnicos, sino que también empoderen a los usuarios. "ServiTrade" refleja este interés, ya que facilita el acceso de pequeños emprendedores a herramientas tecnológicas que mejoran su visibilidad y gestión en el mercado digital. ● Inteligencia artificial y análisis de datos: También tenemos un fuerte interés en la aplicación de inteligencia artificial para la personalización y mejora de la experiencia del usuario. La integración de IA en "ServiTrade" para generar recomendaciones personalizadas

	<p>me permite poner en práctica y perfeccionar mis habilidades en esta área.</p> <p>Realizar este proyecto me permitirá no solo consolidar mis conocimientos en programación y gestión de proyectos, sino también desarrollar habilidades especializadas en inteligencia artificial y análisis de datos, lo cual será fundamental para mi crecimiento profesional en el ámbito de las soluciones tecnológicas y el comercio digital.</p>
Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT	<p>El proyecto es factible dentro del marco del semestre académico. La plataforma será desarrollada en módulos que permitirán avanzar de manera escalonada, facilitando la implementación dentro del tiempo y recursos disponibles. Los posibles factores externos que podrían dificultar el desarrollo incluyen problemas de conectividad o ajustes en los requerimientos de la plataforma, los cuales se mitigarán con un seguimiento continuo y ajustes oportunos.</p>

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	<p>Desarrollar una plataforma de e-commerce que permita a pequeños emprendedores y profesionales independientes mejorar su presencia digital y gestionar eficientemente sus negocios.</p>
Objetivos específicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar un sistema de registro y gestión de perfiles para emprendedores y profesionales. 2. Desarrollar un catálogo de productos y servicios con funciones avanzadas de búsqueda. 3. Integrar un sistema de chat y comunicación directa entre clientes y proveedores. 4. Implementar un sistema de recomendaciones personalizadas utilizando inteligencia artificial.

- | | |
|--|--|
| | 5. Desarrollar un panel de control para la gestión de ventas e inventario. |
|--|--|

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

El proyecto ServiTrade seguirá una **metodología híbrida** que combina elementos de metodologías ágiles con enfoques más tradicionales de desarrollo de software. Esta metodología se seleccionó para aprovechar la flexibilidad y adaptación de los enfoques ágiles, mientras se mantiene una estructura sólida y planificación detallada, características de las metodologías tradicionales.

1. Fase de Planificación Inicial:

- **Recopilación de Requerimientos:** Comenzaremos con reuniones con los stakeholders para identificar y documentar todos los requisitos del sistema. Se elaborará un plan de proyecto detallado que incluirá cronogramas, recursos necesarios y riesgos potenciales.
- **Análisis y Diseño:** Se desarrollará un diseño preliminar del sistema, incluyendo diagramas de casos de uso, modelos de datos y arquitectura del sistema. Este diseño servirá como guía durante todo el proyecto.

2. Desarrollo Iterativo (Enfoque Ágil):

- El desarrollo del proyecto se realizará en **sprints** de 2 semanas. Cada sprint incluirá las siguientes actividades:
 - **Desarrollo de Funcionalidades:** Durante cada sprint, se desarrollarán módulos específicos del sistema, como el sistema de registro de usuarios, el catálogo de productos y el sistema de chat integrado.
 - **Pruebas y Retroalimentación:** Al final de cada sprint, se realizarán pruebas unitarias y de integración para asegurar que las funcionalidades desarrolladas cumplan con los requisitos. Se recopilará retroalimentación de los usuarios y stakeholders para realizar ajustes en sprints posteriores.
 - **Revisiones de Sprint:** Al concluir cada sprint, se revisará el progreso con el equipo y los stakeholders, y se ajustarán las prioridades para los siguientes sprints según sea necesario.

3. Fase de Consolidación (Enfoque Tradicional):

- **Integración Final:** Después de completar los sprints, las funcionalidades desarrolladas se integrarán en un sistema completo. Esta fase incluirá pruebas de integración y validación para asegurar que todos los módulos funcionen de manera cohesiva.
- **Documentación y Capacitación:** Se elaborará la documentación final del sistema y se preparará material de capacitación para los usuarios finales. Además, se realizarán

sesiones de entrenamiento para asegurar que los emprendedores y profesionales independientes puedan utilizar la plataforma de manera efectiva.

- **Despliegue:** Una vez que el sistema esté completamente probado y validado, se procederá al despliegue en un entorno de producción.

4. **Monitoreo y Mantenimiento:**

- **Monitoreo:** Después del lanzamiento, se realizará un monitoreo constante del sistema para identificar y resolver cualquier problema que pueda surgir. También se recogerá información sobre el uso del sistema para futuras mejoras.
- **Mantenimiento y Actualizaciones:** Se planificará un ciclo de mantenimiento periódico para corregir errores y realizar actualizaciones basadas en las necesidades emergentes de los usuarios.

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 Requerimientos	Documento que detalla los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema	Asegura claridad en el alcance y objetivos del proyecto
Avance	Esquemas de la arquitectura del sistema	Diagramas que describen la estructura del sistema incluyendo base de datos, backend y frontend	Alinea al equipo y stakeholders con el diseño técnico
Avance	Prototipo funcional inicial	Prototipo con funcionalidades básicas como registro de usuarios y gestión de perfiles	Valida la viabilidad del proyecto y permite ajustes tempranos
Avance	Plan de pruebas	Definición del conjunto de pruebas unitarias e integrales que se realizarán durante el desarrollo	Garantiza que se identifiquen los posibles errores antes de la integración
Final	Documentación técnica	Manual técnico que describe el código, los procesos de instalación y arquitectura del sistema	Asegura que el proyecto sea mantenible y escalable en el futuro
Final	Informe final del proyecto	Informe que detalla el proceso de desarrollo, los resultados obtenidos, y las lecciones aprendidas	Refleja el desarrollo completo del proyecto, evaluando tanto logros como dificultades
Final	Plataforma funcional completa	Sistema de e-commerce con todas las funcionalidades clave implementadas	Evidencia el cumplimiento de los

		(catálogo, chat, recomendaciones personalizadas)	objetivos técnicos del proyecto
Final	Informe de pruebas	Resultados y análisis de las pruebas realizadas, destacando las correcciones y mejoras implementadas	Asegura que el sistema esté libre de errores y cumpla con los requisitos de calidad
Final	Video demostrativo	Video que muestra el uso y funcionamiento de las principales funcionalidades de la plataforma.	Ofrece una vista clara del producto final y su valor práctico
Final	Manual de usuario	Guía práctica para los emprendedores y profesionales sobre cómo utilizar la plataforma	Facilita la adopción del sistema por parte de los usuarios finales

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
Gestión de proyectos informáticos	Planificación del proyecto	Recopilación de requerimientos	Software de gestión de proyectos	2 semanas	Todo el equipo	
Análisis y planificación de requerimientos	Recopilación de requerimientos	Reuniones con stakeholders para identificar requerimientos del sistema	Documentación, reuniones	2 semanas	Todo el equipo	
Arquitectura de software	Diseño del sistema	Crear diagramas de arquitectura, modelo de base de datos y casos de uso	Software de diseño técnico	2 semanas	Todo el equipo	
Programación de software	Desarrollo del front end	Programación de la interfaz de usuario para la plataforma de e-commerce	Computador, software de desarrollo	4 semanas	Ricardo Barrera	

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.

Guía Estudiante - Definición Proyecto APT

Fase 1



Desarrollo de base de datos	Implementación de base de datos	Crear y configurar la base de datos para la gestión de productos y servicios	Servidor de base de datos	3 semanas	Cristobal Silva	
Inteligencia de Negocios	Sistema de IA para recomendaciones	Desarrollo del sistema de recomendaciones personalizadas basado en IA	Framework de IA, servidor	4 semanas	Benjamin Caceres	
Programación de software	Integración de funcionalidades	Integración del sistema de chat, carrito de compras y sistema de pagos	Computador, software de desarrollo	3 semanas	Ricardo Barrera	
Calidad de software	Pruebas y validación	Pruebas unitarias de integración y retroalimentación de usuarios	Equipo de pruebas	2 semanas	Todo el equipo	
Programación de software	Correcciones y ajustes finales	Resolver errores identificados durante las pruebas y mejorar la usabilidad	Computador, software de desarrollo	2 semanas	Todo el equipo	
Gestión de proyectos informáticos	Documentación final y capacitación	Preparación de la documentación técnica y manuales de usuario	Documentos, software de edición	1 semana	Cristobal Silva	
Programación de software	Despliegue del sistema	Implementar la plataforma en el entorno de producción	Servidor de producción	1 semana	Todo el equipo	

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]