

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	<ul style="list-style-type: none">• Álvaro Arriaza• Javiera Bermúdez• Iván Díaz• Natalia Montecinos• Dafne Mandujano
Rut	<ul style="list-style-type: none">• 20.592.104-4• 21.270.010-K• 18.826.768-8• 19.095.381-5• 21.137.777-1
Carrera	Ingeniería en Informática
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	Hoja de Ruta Digital para la Gestión de Firmas y Aprobación de Pagos en Proyectos de Construcción de Bravo Izquierdo
Área (s) de desempeño(s)	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de Software• Análisis y Diseño de Sistemas• Gestión de Proyectos de TI

	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo Web• Seguridad Informática• Bases de Datos
Competencias	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de Software: Implementación y mantenimiento de soluciones de software de alta calidad.• Desarrollo Web: Creación y despliegue de aplicaciones web funcionales y robustas.• Análisis y Diseño de Sistemas: Análisis de requerimientos y diseño de sistemas para resolver problemas específicos del negocio.• Gestión de Proyectos TI: Planificación, ejecución y monitoreo de proyectos tecnológicos.• Seguridad Informática: Asegurar la protección de los datos y la infraestructura digital.• Base de Datos: Diseño, implementación y administración de bases de datos para almacenamiento seguro de información.• Redes y Comunicación: Configuración y mantenimiento de redes para asegurar la conectividad de los sistemas.

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 busca solucionar los problemas de ineficiencia y errores en la gestión de firmas y la aprobación de pagos en los proyectos de construcción de Bravo Izquierdo. En un entorno donde la interacción entre los departamentos de obra y los subcontratistas es crucial, los retrasos en la obtención de firmas y la falta de transparencia generan desconfianza y afectan la productividad. Este proyecto es relevante para el campo de la ingeniería informática, ya que aborda la digitalización y automatización de procesos en una industria tradicionalmente manual, generando valor mediante la optimización de la gestión de proyectos en construcción. A nivel geográfico, el proyecto impacta a las obras de construcción en diversas localidades de Chile, mejorando la comunicación y los tiempos de respuesta entre los equipos en terreno y la administración central.
Descripción del Proyecto APT	El proyecto consiste en desarrollar e implementar una plataforma web llamada "Hoja de Ruta Digital", que centralizará la gestión de firmas y la aprobación de pagos. Esta herramienta permitirá a los fiscalizadores de obra registrar y validar las tareas completadas mediante una interfaz intuitiva, añadir comentarios y adjuntar evidencias visuales. El sistema automatizará la recolección de firmas y notificará a los usuarios pertinentes, mejorando la eficiencia del flujo de trabajo y la precisión en los procesos de aceptación de pago.
Pertinencia del proyecto con el perfil de egreso	El proyecto se alinea con el perfil de egreso de ingeniería en informática, ya que implica la aplicación de competencias en desarrollo de software, análisis y diseño de sistemas, y gestión de proyectos TI. Las competencias seleccionadas son esenciales para resolver la problemática planteada, ya que el desarrollo de una plataforma web requiere habilidades en programación, diseño de interfaces, gestión de bases de datos y seguridad informática, asegurando que la solución sea eficiente, segura y fácil de usar.
Relación con los intereses profesionales	El proyecto se alinea con nuestros intereses profesionales en el desarrollo de soluciones tecnológicas para optimizar procesos empresariales. Nos interesa la creación de aplicaciones web que mejoren la eficiencia y transparencia en industrias tradicionales. Este proyecto nos permitirá aplicar nuestras habilidades técnicas y aprender más sobre la gestión de proyectos y la interacción con usuarios finales, contribuyendo significativamente a nuestro desarrollo profesional e intereses por la transformación digital.
Factibilidad de desarrollo del Proyecto APT	La implementación del proyecto es factible dentro del tiempo y recursos disponibles. Considerando la duración del semestre y las horas asignadas a la asignatura, el alcance del proyecto se ha delimitado para asegurar su finalización. Se requieren recursos como servidores web, herramientas de desarrollo de software y acceso a bases de datos, los cuales están disponibles. Factores externos que podrían facilitar el desarrollo incluyen el apoyo de la empresa Bravo Izquierdo y la existencia de un equipo de desarrollo en la universidad. Posibles dificultades, como la resistencia al cambio por parte de los usuarios, se pueden mitigar con capacitación y demostraciones del sistema.

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	Desarrollar e implementar una plataforma web para centralizar y digitalizar la gestión de firmas y la aprobación de pagos en los proyectos de construcción de Bravo Izquierdo, mejorando la eficiencia y transparencia de estos procesos.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none">• Diseñar y desarrollar una interfaz de usuario intuitiva que permita a los fiscalizadores de obra registrar tareas completadas y añadir comentarios y evidencias visuales.• Implementar un sistema de notificaciones automáticas para la recolección de firmas y la aprobación de pagos.• Integrar funcionalidades de seguridad para garantizar la protección de datos sensibles y la integridad del proceso de aprobación.• Probar y validar la plataforma en un entorno de pruebas, ajustando funcionalidades según las necesidades y feedback de los usuarios finales.• Capacitar a los usuarios finales en el uso de la plataforma para asegurar una adopción efectiva del sistema.

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
<p>Para este proyecto, se utilizará una metodología ágil enfocada en la entrega continua de valor y la adaptación a cambios. Comenzaremos con un análisis del problema utilizando herramientas de mapeo como mapas de actores, mapas mentales y la declaración de la visión del proyecto.</p> <p>El desarrollo se realizará en sprints, iniciando con un sprint "cero" para la configuración del entorno y luego avanzando con tres sprints más, que incluirán planificación, seguimiento, revisiones y retrospectivas. Al finalizar cada sprint, el backlog se actualizará para reflejar los cambios. El proyecto concluirá con un proceso de validación, verificación y una retrospectiva final.</p>

El equipo se organizará en un **squad** con roles específicos: **Scrum Master** para facilitar el proceso, **Product Owner** para definir y priorizar funcionalidades, y **desarrolladores** para implementar las soluciones técnicas. Esta estructura garantizará una colaboración eficiente y un enfoque en la mejora continua.

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 Visión	Documento que define la visión del proyecto y sus cuatro pilares	Este documento proporciona una guía clara sobre los objetivos y el propósito del proyecto, alineando a todo el equipo con la meta a largo plazo.
Avance	Prototipo/Mockups	Diseño preliminar de la interfaz de la aplicación.	El prototipo mostrará una representación visual de cómo interactuarán los usuarios con la aplicación, facilitando la retroalimentación temprana y ajustes necesarios.
Avance	Casos de uso	Descripción de cómo los usuarios interactuarán con la aplicación para alcanzar sus objetivos.	Los casos de uso detallan las funcionalidades de la aplicación desde la perspectiva del usuario, permitiendo identificar requisitos y posibles mejoras.
Avance	Actas de Reunión	Documentación de las discusiones y acuerdos de cada reunión del equipo.	Las actas proporcionan un registro claro de lo tratado en las reuniones, incluyendo decisiones, tareas asignadas y próximos pasos.
Final	GitHub	Repositorio de código fuente y control de versiones del proyecto.	GitHub facilita la colaboración en el desarrollo del proyecto, permitiendo la gestión del código fuente, seguimiento de cambios y revisiones.
Avance	Diagramas	Representaciones gráficas del sistema, como diagramas de flujo, diagramas de arquitectura y diagramas de casos de uso.	Los diagramas ayudan a visualizar la estructura y el flujo del sistema, facilitando la comprensión del diseño y la comunicación entre miembros del equipo.

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
Ofrecer propuestas de solución informática analizando de forma integral los procesos de acuerdo con los requerimientos de la organización.	Etapas Iniciales y Planificación de Proyectos	Incluye la reunión de lanzamiento, la creación del documento de visión y alcance, y la planificación del cronograma mediante un diagrama de Gantt. Estas actividades establecen los objetivos, roles y plazos para asegurar una ejecución eficiente del proyecto.	Herramientas informáticas Software de documentación Herramientas de gestión de proyectos (trelló y asana)	7 semanas	Product Owner, Scrum Master y Developers	Enfocarse en comunicación clara, alineación de expectativas y flexibilidad en la planificación. Posibles desafíos en estimaciones de tiempo.
Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.	Desarrollo y Validación de la Aplicación	Esta fase comprende el proceso de creación y prueba de la aplicación. Incluye el desarrollo de la aplicación, la creación de un prototipo de mediana fidelidad para validar el diseño y las funcionalidades, y la realización de pruebas de funcionamiento para asegurar que todos los componentes operen correctamente. Este enfoque garantiza que la aplicación cumpla con los requisitos establecidos y funcione de manera eficiente.	Software de desarrollo, equipo de prueba. Herramientas de diseño (Figma) Software de testing, Entorno de pruebas.	11 semanas	Developer, Equipo de Diseño y QA	Anticipar retos técnicos y cambios en requisitos. Mantener comunicación constante entre equipos. Validación temprana con usuarios y posibles iteraciones adicionales.

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.

[illegible]

[illegible]

Fase 1

[illegible]