

**Web-Mobile Tinajas Rustic**

Vicente Vallejos Barra

Francisca Sepulveda Abaitua

Matias Gatica Sandoval

**Índice**

[**Desarrollo de ingeniería 3**](#_1fob9te)

[1. Descripción breve del proyecto APT 3](#_nj8ldk4d758s)

[2. Relación del proyecto APT Competencias del Perfil 4](#_kyy35zrh09n0)

[3. Relación del proyecto APT Con Intereses Profesionales 5](#_1zk1i1bxyoz1)

[4. Factibilidad del Proyecto 6](#_ktqmfuv3vqfx)

[5. Objetivos 7](#_pjlrxaj5wul9)

[6. Metodología De Trabajo 8](#_oz0zey8cdosr)

[7. Plan De Trabajo 9](#_9hset3we9up8)

[8. Evidencias y Justificaciones 11](#_vto412kwq95)

[**Conclusión 12**](#_gb3lbe2slqmp)

[**Reflexión 13**](#_5gxliai985qi)

# **Desarrollo de ingeniería**

## **Descripción breve del proyecto APT**

El proyecto APT tiene como objetivo principal agilizar la gestión administrativa de Tinajas Rustic, una emprendimiento familiar del sector turístico, ubicado en la comuna de Peñaflor. Mediante la utilización de herramientas tecnológicas clave, como una plataforma web para la automatización de reservas y un panel de administración móvil. Estas soluciones contribuirán a mejorar la eficiencia operativa al optimizar la gestión de las reservas y facilitar el acceso a información clave desde cualquier dispositivo, lo cual será especialmente útil en épocas de alta demanda.

Este proyecto resulta relevante en el ámbito de la ingeniería, ya que no solo aborda una problemática real relacionada con la operatividad empresarial, sino que también ofrece una solución tecnológica que incide directamente en la productividad y simplificación de los procesos administrativos. Al presentar estas herramientas, el proyecto contribuye al crecimiento sostenible de Tinajas Rustic y puede ser replicable en otras compañías del sector turístico. Asimismo, evidencia cómo el empleo de tecnologías innovadoras puede incrementar la satisfacción del cliente y la eficiencia interna, evidenciando el impacto tangible y positivo que las habilidades de ingeniería pueden tener en el mundo real.

## 

## **Relación del proyecto APT Competencias del Perfil**

El desarrollo del proyecto APT para Tinajas Rustic está estrechamente vinculado con las habilidades señaladas en el perfil de egreso del Ingeniero en Informática de Duoc UC. En primer lugar, el proyecto requiere elaborar, desarrollar, implementar y desplegar soluciones informáticas que resuelvan los problemas administrativos y operativos de la empresa, lo que requiere la capacidad de analizar situaciones complejas y aplicar tecnologías y metodologías adecuadas. Asimismo, el empleo de la metodología Scrum para administrar el proyecto promueve el trabajo colaborativo y multidisciplinario, una habilidad fundamental del perfil, ya que el proyecto implica la interacción y coordinación entre los miembros del equipo, tales como Product Owner, Scrum Master y desarrolladores. Esta dinámica es esencial para una gestión eficiente de proyectos informáticos.

El proyecto también fomenta la innovación, ya que persigue la implementación de una plataforma web y un panel de administración móvil con el fin de optimizar la gestión, lo cual responde a una necesidad real de optimización de los procesos internos de una organización en crecimiento. Esto demuestra la capacidad de los estudiantes de integrar la cultura de innovación al plantear soluciones tecnológicas que impactan positivamente a las organizaciones al proponer soluciones tecnológicas que impactan positivamente a las organizaciones. Por otro lado, la ética profesional y el aprendizaje continuo se ven reflejados en el compromiso del equipo por ofrecer una solución que no solo beneficie a Tinajas Rustic, sino que también pueda ser replicable en otras organizaciones del sector turístico, contribuyendo al bien común y a la mejora de la sociedad.

En última instancia, la comunicación efectiva es fundamental en todo el proceso, desde la interacción con el cliente hasta la entrega y entrega del producto, asegurando que las necesidades de la organización sean comprendidas y satisfacidas de manera adecuada.

## **Relación del proyecto APT Con Intereses Profesionales**

El Proyecto APT está estrechamente relacionado con nuestros intereses profesionales en múltiples áreas clave del desarrollo de soluciones tecnológicas, la gestión de proyectos y la innovación. Como equipo, nos centramos en la elaboración de soluciones informáticas que no solo solucionen problemas específicos, sino que también transformen los procesos de las organizaciones. En consecuencia, el desafío de optimizar la gestión administrativa de Tinajas Rustic a través de herramientas tecnológicas como una plataforma web y un panel de administración móvil ofrece una oportunidad idónea para aplicar nuestras habilidades y conocimientos en un entorno real.

Este proyecto nos brindará la oportunidad de profundizar en el empleo de metodologías ágiles como Scrum, lo cual no solo fortalecerá nuestras habilidades en la gestión de proyectos tecnológicos, sino también nos brindará la oportunidad de colaborar y multidisciplinaria, algo fundamental en el ámbito profesional de la ingeniería informática. La naturaleza iterativa y dinámica del proyecto nos obliga a adaptarnos a los cambios, lo que fomenta nuestra capacidad de innovar y proponer mejoras constantes.

Además, la implementación de soluciones prácticas para una empresa del sector turístico como Tinajas Rustic tiene un impacto significativo, no solo para la empresa, sino también en el desarrollo de competencias relacionadas con la automatización de procesos, la satisfacción del cliente, y el mejoramiento de la eficiencia operativa. Estas son áreas que forman parte central de nuestro interés en la transformación digital y la mejora continua de los procesos empresariales mediante la tecnología.

Al abordar este proyecto, también fortalecemos nuestras habilidades en el uso de tecnologías actuales y en la resolución de problemas complejos a través del desarrollo de software, lo cual es fundamental para nuestra carrera. Esta experiencia práctica consolida nuestras capacidades técnicas, mejorará nuestras competencias de trabajo en equipo y gestión de proyectos, y nos proporcionará una base sólida para enfrentar futuros desafíos profesionales en el mundo de la ingeniería informática.

## **Factibilidad del Proyecto**

El desarrollo del Proyecto APT es completamente factible en el marco de la asignatura, dado que se ajusta a la duración del semestre y a las horas asignadas para su planificación y ejecución. La implementación de una plataforma web para la automatización de reservas y un panel de administración móvil es factible con los recursos y tiempos disponibles, siempre y cuando se mantenga un enfoque riguroso en la gestión del tiempo y se sigan los principios de Scrum para garantizar entregas reiterativas y continuas.

Los recursos necesarios, tales como el software de desarrollo web (frameworks, bases de datos, herramientas de frontend y backend), así como las herramientas de gestión de proyectos (Trello, Jira, Git), son fácilmente accesibles y forman parte del entorno tecnológico en el que ya estamos capacitados. Además, contamos con acceso a recursos tecnológicos avanzados proporcionados por la institución, como servidores de prueba y entornos de desarrollo colaborativo, que permitirán que el equipo trabaje de manera coordinada y eficiente.

Un factor clave que facilita la factibilidad del proyecto es la colaboración con Tinajas Rustic, ya que la empresa proporcionará datos y feedback continuo, lo que nos permitirá ajustar la solución de acuerdo con sus necesidades reales y garantizar su relevancia práctica. La comunicación constante con el cliente será esencial para identificar rápidamente posibles desafíos y ajustarse de forma ágil a cualquier cambio en los requerimientos.

Sin embargo, reconocemos posibles dificultades, como la disponibilidad limitada del personal de Tinajas Rustic para participar en las pruebas y ajustes, así como la posibilidad de interrupciones en el acceso a recursos tecnológicos. Estas dificultades pueden ser mitigadas mediante una planificación detallada, donde las sesiones de prueba se programen con anticipación para maximizar el tiempo disponible del cliente. Además, estableceremos canales de comunicación efectivos para gestionar cualquier imprevisto y resolver problemas con rapidez, garantizando así la fluidez del desarrollo.

En resumen, el Proyecto APT es factible dentro de la asignatura, ya que tenemos los recursos, herramientas y planificación adecuada para completarlo con éxito. Las posibles dificultades pueden ser abordadas de manera proactiva mediante la gestión eficiente del proyecto y el trabajo colaborativo

## **Objetivos**

En la presente tabla se detallan los objetivos generales y objetivos del Proyecto APT, acordados con la solución propuesta para Tinajas Rustic. Cada objetivo está acompañado de un indicador de éxito que permitirá evaluar su alcance, así como el objetivo esperado, con el fin de asegurar que las metas sean claras, medibles y alcanzables dentro del plazo establecido. Estos propósitos se enfocan en mejorar la gestión administrativa de la compañía a través de la utilización de herramientas tecnológicas, optimizando sus procesos operativos y logísticos, e incrementando la satisfacción del cliente.

| **General** | **Específico** | **Estratégico** | **SMART** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| **Agilizar la gestión de Tinajas Rustic** | Mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos operativos, administrativos y logísticos de Tinajas Rustic, reduciendo tiempos, optimizando recursos y aumentando la capacidad de respuesta para ofrecer un mejor servicio al cliente y mejorar la rentabilidad del negocio. |
| **Fidelizar a los clientes** | Incrementar la tasa de retención de clientes en un 15% para el final del año, mediante la introducción de un programa de lealtad y seguimiento postventa. |
| **Posicionar a Tinajas Rustic en el Mercado** | Consolidar a Tinajas Rustic como un referente en recreación y relajación al aire libre en el mercado nacional, optimizando la eficiencia operativa y mejorando la experiencia del cliente para incrementar la satisfacción y fidelidad, con un enfoque en la expansión y visibilidad en línea a mediano y largo plazo. |
| **Incrementar la visibilidad en línea.** | Incrementar la visibilidad del servicio en un 30% para el final del tercer trimestre mediante la implementación de una plataforma web, medida a través del aumento en el número de conversiones del sitio web. Con un plazo límite de seis meses. |
| **Mejorar la experiencia del cliente.** | Reducir el tiempo de respuesta para las reservas en un 50% para finales de año, implementando un sistema de reserva en línea y automatizando procesos clave. |
| **Expandir la distribución del servicio.** | Obtener al menos 50 reseñas de clientes satisfechos en la página web dentro de los primeros 3 meses después del despliegue, incentivando a los clientes a dejar comentarios y reseñas después de su visita. |

## **Metodología de Trabajo**

Para el Proyecto APT, emplearemos la metodología ágil Scrum, la cual permitirá una gestión eficiente y colaborativa durante el desarrollo del software. Scrum se ajusta adecuadamente a nuestras exigencias, al permitirnos trabajar en iteraciones breves y enfocarnos en la entrega continua de incrementos funcionales del producto.

A continuación se detallan las fases del proyecto y el método de trabajo propuesto.

**Etapas del Proyecto:**

1. **Planificación del Sprint**: En esta etapa, se revisará el inventario de productos, donde el propietario del producto determinará y priorizará las tareas más importantes que el equipo debe completar en el próximo sprint.
2. **Desarrollo del Sprint:** Para entregar un aumento funcional del producto, el equipo de desarrollo trabajará en las tareas acordadas. Se llevarán a cabo reuniones diarias para garantizar la colaboración y la transparencia dentro del equipo.
3. **Revisión del Sprint:** Al concluir el Sprint, se presentará el incremento del producto al Product Owner con el fin de verificar su cumplimiento con los objetivos y, en caso de ser necesario, se ajustarán las prioridades.
4. **Retrospectiva del Sprint:** En esta fase, el equipo llevará a cabo una evaluación minuciosa de la ejecución y la mejora de las áreas, fomentando la progresiva mejora.

**Método de Trabajo:**

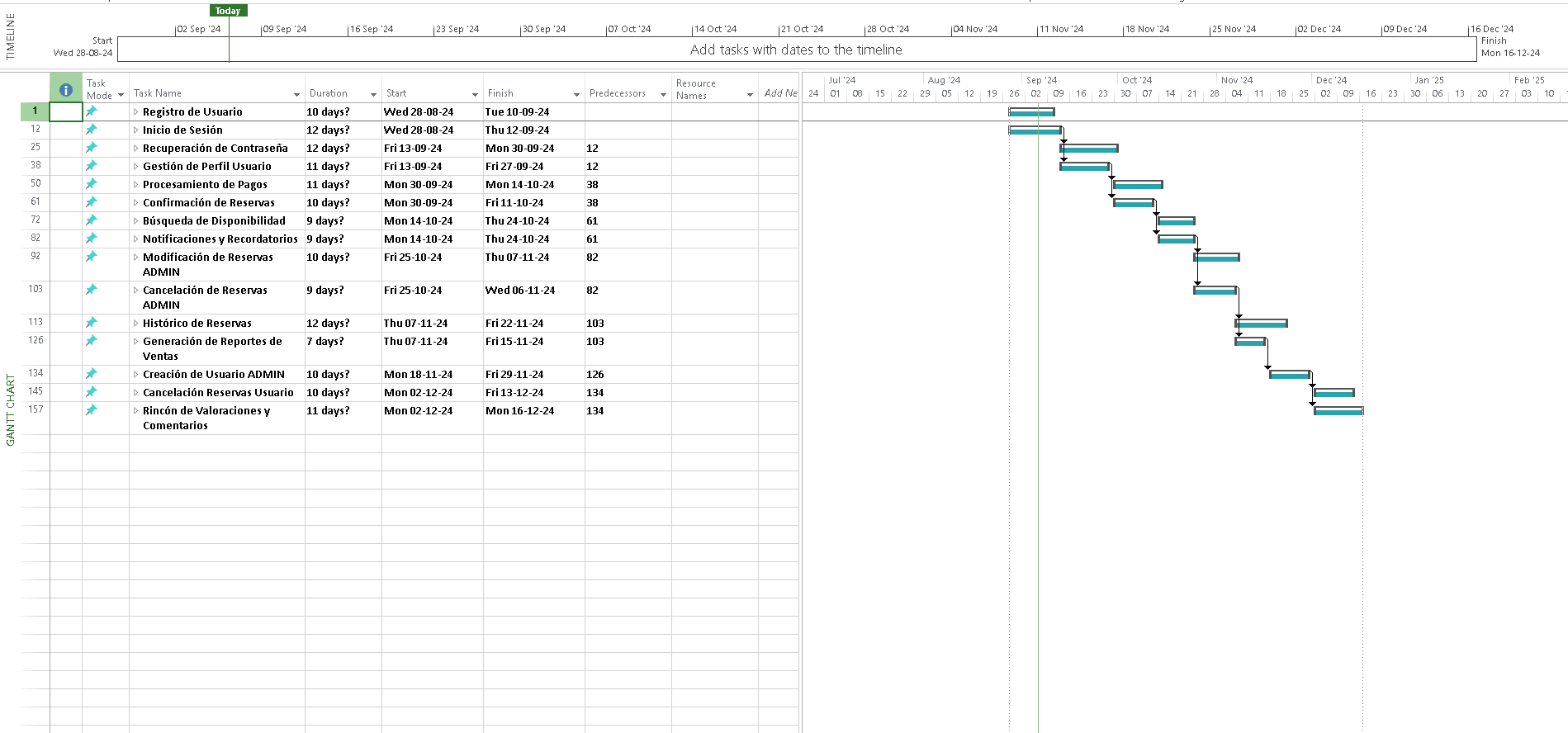
1. **Daily Scrum :** Revisión diaria con el propósito de garantizar la conformidad de todos los integrantes con los objetivos establecidos.
2. **Sprint Iterativos:** Iteraciones de 2-3 semanas para desarrollar y entregar incrementos funcionales.
3. **Retrospectivas**: Reflexión después de cada sprint para mejorar continuamente los procesos y la colaboración.

## **Plan de Trabajo**

| Unidades de Competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/ Tareas | Recursos | Duración de la Actividad | Responsable | Observaciones |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Programación y desarrollo web | Desarrollo del formulario de registro de usuarios | Crear y validar el formulario de registro de usuario en la plataforma web | VS Code, Servidor Web,  Base de datos. | 10 días | Vicente Vallejos, Francisca Sepulveda y  Matias Gatica | Validar que el formulario sea compatible con móviles |
| Gestión de base de datos | Implementación del módulo de confirmación de reservas | Desarrollar la lógica de confirmación de reservas, generando un comprobante para el usuario | VS Code,Servidor Backend, Base de datos. | 12 días | Vicente Vallejos, Francisca Sepulveda y  Matias Gatica | Asegurar de que el comprobante se envíe por correo electrónico |
| Gestión de Pasarelas de pago | Integración de sistema de pagos | Integrar una pasarela de pago para procesar pagos de reservas (transbank) | Pasarela de pago, Base de Datos | 11 días | Vicente Vallejos, Francisca Sepulveda y  Matias Gatica | Validar la correcta implementación de la pasarela de pago y prueba con transacciones |
| Desarrollo de aplicaciones móviles | Creación de interfaz para la gestión de reservas admin | Creación la sección dónde administrador puede ver y modificar reservas desde la app móvil | Ionic, Angular, Base de Datos | 10 días | Vicente Vallejos, Francisca Sepulveda y  Matias Gatica | Validar el diseño responsivo y facilidad de uso en móviles |
| Implementación de notificaciones | Configuración de notificaciones y recordatorios | Programar el sistema de notificaciones que envía recordatorios de reservas a los clientes | Servidor backend, API de email | 9 días | Vicente Vallejos, Francisca Sepulveda y  Matias Gatica | Verificar la entrega oportuna de notificaciones y pruebas en distintos dispositivos |

Carta Gantt

URL: [Carta Gantt - Project 2019](https://drive.google.com/file/d/1mxatEC78uejFaICKeiB4SpEBTvEM3ZPY/view?usp=drive_link)



## **Evidencias y Justificaciones**

Las evidencias que se entregarán a lo largo del proyecto serán las siguientes:

* Etapa de Planificación:
  + Kick Off
  + Acta de Constitución
  + ERS
  + Modelo Canva
  + Plan de Gestión del Cronograma
  + Plan de Gestión de Riesgos
  + Plan de Gestión de Comunicaciones
  + Plan de Gestión de Calidad
  + Plan de Gestión de de Cambios
  + Plan de Gestión de Adquisiciones
* Etapa de Análisis y Diseño del Sistema:
  + Plan de Requerimientos
  + Análisis de Requerimientos
  + Plan de Proyecto
  + Diseño de la Solución
  + Prototipos
  + Modelo de Base de Datos
  + Diagramas de Flujo y Arquitectura de Software
* Etapa de Desarrollo del Sistema:
  + Implementación de Ambiente de Desarrollo
  + Documentación del Código
  + Plan de Gestión de Cambios
  + Manual de Instalación
* Etapa de Pruebas:
  + Plan de Pruebas
  + Casos de Pruebas
  + Registro de resultados de pruebas
* Etapa de Implementación:
  + Plan de implementación
  + Manual de Usuario
  + Manual de Operaciones
* Etapa de Cierre del Proyecto:
  + Informe de cierre del proyecto
  + Acta de Aceptación Final
  + Informe de Lecciones Aprendidas

# **Conclusión**

El Proyecto APT ha cumplido con el objetivo de optimizar la gestión administrativa de Tinajas Rustic, proporcionando una solución tecnológica que automatiza el proceso de reservas y mejora la eficiencia operativa mediante la implementación de una plataforma web y un panel de administración móvil. Este desarrollo no solo ha permitido mejorar la experiencia del cliente al reducir los tiempos de respuesta y facilitar el acceso a la información, sino que también ha aumentado la capacidad de la empresa para gestionar periodos de alta demanda de manera más eficiente.

La metodología Scrum fue clave para gestionar el proyecto de manera iterativa, permitiéndonos realizar ajustes según las necesidades del cliente y asegurando una entrega continua de valor. A través de este enfoque, logramos no solo cumplir con los plazos establecidos, sino también garantizar la calidad del producto final.

En términos de competencias profesionales, el proyecto APT nos brindó la oportunidad de aplicar y fortalecer habilidades técnicas en desarrollo web, gestión de bases de datos y automatización de procesos, además de mejorar nuestras capacidades en la gestión de proyectos y trabajo en equipo. La colaboración con Tinajas Rustic y el uso de tecnologías modernas contribuyeron a una solución integral y replicable que puede ser de utilidad para otras empresas del sector turístico.

En resumen, el éxito del Proyecto APT demuestra la importancia de la tecnología en la modernización y crecimiento de los negocios, reafirmando nuestro compromiso con la innovación y la mejora continua en nuestras futuras experiencias profesionales.

# **Reflexión**

El Proyecto APT, desarrollado para Tinajas Rustic, nos ha permitido aplicar de manera práctica una serie de competencias clave que forman parte del perfil profesional del Ingeniero en Informática. A lo largo del proyecto, hemos logrado combinar la teoría aprendida en nuestras clases con la resolución de un problema real, aportando una solución tecnológica que optimiza procesos y mejora la eficiencia operativa de una empresa.

Uno de los aspectos más destacados ha sido la oportunidad de trabajar en un entorno colaborativo utilizando la metodología ágil Scrum, lo que nos ha permitido gestionar el proyecto de manera eficiente y flexible, adaptándonos a los cambios y nuevas necesidades del cliente. Esto ha reforzado nuestras habilidades en la gestión de proyectos, la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, habilidades esenciales en nuestra carrera profesional.

La implementación de una plataforma web para la gestión de reservas y la creación de un panel de administración móvil nos ha permitido no solo ofrecer una solución tangible a los problemas administrativos de Tinajas Rustic, sino también profundizar en el uso de tecnologías actuales como Angular, Ionic, y la integración con pasarelas de pago, lo cual es fundamental para el crecimiento de nuestras competencias técnicas.

Este proyecto también nos ha dejado como lección la importancia de una comunicación constante con el cliente, ya que nos permitió ajustar la solución a sus necesidades en tiempo real. Asimismo, trabajar con un emprendimiento turístico nos ha enseñado la relevancia de aplicar soluciones tecnológicas en sectores no tradicionales, demostrando que la tecnología puede tener un impacto directo en la mejora de la satisfacción del cliente y la rentabilidad de un negocio.

En conclusión, el proyecto APT ha sido una experiencia enriquecedora que no solo ha consolidado nuestras habilidades técnicas y de gestión, sino que también nos ha preparado mejor para enfrentar los desafíos que el mercado laboral de la ingeniería informática presenta. Nos sentimos motivados a seguir innovando y aplicando nuestras competencias en proyectos futuros, contribuyendo al bienestar de las organizaciones y la sociedad en general.