Informe Proyecto APT – Fase 1

**Integrantes**: - Fabian Acevedo

-Diego Cabello

- Fabiola Troncoso

**Asignatura**: Capstone

**Sigla**: PTY4614

**Docente**: Marco Valenzuela Contreras

**Fecha**: 05.09.2025

Indice

[1. Resumen 3](#_heading=)

[2. Descripción breve del proyecto APT y su relevancia 3](#_heading=)

[3. Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso 4](#_heading=)

[4. Relación del proyecto APT con mis intereses profesionales 5](#_heading=)

[5. Argumento de factibilidad del proyecto en la asignatura 5](#_heading=)

[6. Conclusiones 6](#_heading=)

[7. Reflexión 6](#_heading=)

# 1. Resumen

El presente proyecto consiste en el desarrollo de un sitio web personalizado para una empresa dedicada a la tala y poda de árboles. El objetivo es ofrecer una plataforma digital que permita al cliente mostrar su portafolio de trabajos anteriores, destacar los comentarios y recomendaciones de sus clientes, incluir la ubicación de su oficina e integrar un sistema de contacto mediante API (WhatsApp, formularios y correo electrónico).  
  
La relevancia del proyecto radica en que responde a necesidades reales de visibilidad y posicionamiento digital de una empresa local, integrando competencias en desarrollo de software, optimización SEO y marketing digital. De esta manera, se contribuye a mejorar la captación de clientes y a fortalecer la competitividad en el mercado.

# 2. Descripción breve del proyecto APT y su relevancia

El proyecto APT consiste en la creación de un sitio web a medida que reemplace la página desarrollada previamente en WordPress, la cual presentó incompatibilidades técnicas y problemas de posicionamiento en motores de búsqueda.  
  
El nuevo desarrollo contempla funcionalidades específicas solicitadas por el cliente, tales como:

* **Sección de portafolio** para mostrar los trabajos realizados y destacar los proyectos más relevantes del negocio.
* **Apartado de testimonios** con comentarios de clientes satisfechos, que refuerzan la credibilidad y reputación de la empresa.
* **Mapa de ubicación interactivo**, integrado mediante Google Maps, que permite a los usuarios identificar fácilmente la dirección y medios de contacto de la oficina.
* **Integración de API personalizada** para facilitar la comunicación directa con clientes y la gestión automatizada de solicitudes.
* **Catálogo de productos relacionados al negocio**, con fichas descriptivas, imágenes y precios actualizados, permitiendo una navegación clara y atractiva.
* **Carrito de compras dinámico**, que posibilita al usuario seleccionar, modificar o eliminar productos antes de concretar la compra.
* **Implementación de métodos de pago seguros**, incluyendo transferencias bancarias, tarjetas de crédito/débito y plataformas digitales (como WebPay), garantizando una experiencia de compra fluida y confiable.
* **Catálogo de servicios**, que incluye una base de datos poblada con distintos tipos de árboles y palmeras, detallando sus características, cuidados y tratamientos específicos (poda, tala o mantenimiento). Esta sección permitirá a los usuarios conocer en profundidad los servicios ofrecidos por la empresa, visualizar ejemplos visuales y solicitar presupuestos personalizados según el tipo de especie.

Estas nuevas funciones buscan mejorar la interacción del usuario, fortalecer el posicionamiento digital del negocio y ampliar las oportunidades comerciales mediante la incorporación de procesos automatizados de venta y comunicación.

# 3. Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso

* **Administrar la configuración de ambientes, servicios de aplicaciones y bases de datos:**Se gestionará la configuración del servidor, la base de datos y los servicios web necesarios para garantizar la continuidad, escalabilidad y disponibilidad del sitio, considerando ahora el flujo de información adicional generado por el catálogo de productos, el carrito de compras y los métodos de pago.
* **Construir el modelo arquitectónico de una solución sistémica:** El proyecto requiere un diseño estructural robusto que soporte los nuevos procesos de negocio, tales como la visualización de productos, la gestión de pedidos y la validación de transacciones, cumpliendo con estándares de arquitectura web segura y eficiente.
* **Construir modelos de datos:** La ampliación del proyecto con productos, carritos y pagos implica la creación de nuevas entidades relacionales para manejar inventario, pedidos y usuarios, integradas con los módulos existentes de portafolio, testimonios y formularios de contacto.
* **Construir programas y rutinas de variada complejidad:** Se desarrollarán rutinas de mayor nivel para la gestión dinámica de productos, cálculo de totales en el carrito, validación de medios de pago y envío de confirmaciones automáticas, complementando las funcionalidades de comunicación y gestión ya existentes.
* **Desarrollar una solución de software:** El sistema web se implementará aplicando principios de ingeniería de software, considerando tanto la experiencia del usuario (UX/UI) como la optimización del flujo de compra, desde la selección del producto hasta el pago y confirmación final.
* **Ofrecer propuestas de solución informática:** El proyecto se fundamenta en un análisis integral de las necesidades comerciales del cliente, ampliando la propuesta original hacia un enfoque **e-commerce**, que fortalece la presencia digital del negocio y genera nuevas oportunidades de venta.
* **Programar consultas o rutinas para manipular información:** El sistema permitirá almacenar, actualizar y recuperar datos de productos, carritos, órdenes y clientes, garantizando eficiencia y trazabilidad mediante consultas optimizadas y uso de ORM en Django.
* **Realizar pruebas de certificación:** Se aplicarán pruebas funcionales, de usabilidad, rendimiento y seguridad, asegurando la correcta ejecución de las transacciones en el proceso de compra, así como la integridad de los datos de los usuarios.
* **Gestionar proyectos informáticos:** La planificación y control del desarrollo continuará basada en metodologías ágiles (Scrum), con iteraciones que permitan ajustar las nuevas funcionalidades comerciales sin comprometer los tiempos ni la calidad del producto.
* **Implementar soluciones sistémicas integrales:** La solución resultante automatiza tanto la captación de clientes como el proceso de compra y comunicación, integrando gestión de productos, carrito, pagos, contacto y seguimiento dentro de un único entorno web.
* **Resolver vulnerabilidades sistémicas:** Se implementarán medidas de seguridad web orientadas a proteger la información sensible de los clientes y las transacciones, mediante encriptación de datos, control de sesiones y validaciones del lado del servidor.

# 4. Relación del proyecto APT con mis intereses profesionales

El proyecto se relaciona directamente con nuestros intereses profesionales en el ámbito del desarrollo de soluciones web integrales, combinando diseño, arquitectura de software, comercio electrónico y seguridad informática.

Permite aplicar conocimientos en integración de APIs, sistemas de pago, modelado de datos complejos y estrategias de posicionamiento digital (SEO/SEM), reforzando el propósito de especializarse en desarrollo web full stack y consultoría tecnológica, áreas con alta demanda en el mercado actual.

# 5. Argumento de factibilidad del proyecto en la asignatura

El proyecto es plenamente factible dentro del marco de la asignatura por las siguientes razones:

* El alcance está claramente definido: desarrollo de un sitio web comercial con portafolio, testimonios, mapa, productos, carrito de compras y métodos de pago.
* Las herramientas utilizadas (Django, APIs REST, Google Maps, librerías CSS, pasarelas de pago como WebPay o PayPal) son de libre uso y ampliamente documentadas.
* El tiempo disponible permite desarrollar un prototipo funcional, incluyendo la validación de flujos de compra y comunicación.
* Los riesgos técnicos (como integración de APIs o seguridad de datos) pueden mitigarse mediante metodologías ágiles y revisiones iterativas.
* El equipo cuenta con conocimientos previos en programación, bases de datos y desarrollo frontend/backend, lo que garantiza la viabilidad técnica y académica del proyecto.

# 6. Conclusiones

El proyecto integra y demuestra diversas competencias del perfil de egreso, al combinar la gestión de proyectos, el diseño arquitectónico, la construcción de modelos de datos complejos y la implementación de procesos transaccionales seguros.

La solución no solo cumple un objetivo técnico, sino también estratégico, al ofrecer una herramienta que potencia la visibilidad, eficiencia y rentabilidad del negocio del cliente.

Además, consolida las habilidades del equipo en el desarrollo de aplicaciones web completas, desde la concepción hasta la puesta en producción.

# 7. Reflexión

El desarrollo de este proyecto nos ha permitido aplicar de manera práctica conocimientos avanzados en programación, modelado de datos, pruebas de software, gestión de proyectos y comercio electrónico, dentro de un contexto real y con requerimientos profesionales exigentes.

Representa una experiencia formativa integral, que fortalece nuestro perfil como futuros desarrolladores capaces de diseñar soluciones tecnológicas orientadas a resultados, optimizar procesos empresariales y contribuir a la transformación digital de las organizaciones.