Autoevaluación Definición Proyecto APT



|  |  |
| --- | --- |
| **Institución** | Duoc Uc |
| **Sede** | San Carlos de Apoquindo |
| **Siglas de Asignatura** | CAPSTONE\_PTY4614\_002D |
| **Estudiante** | Vicente José López González |
| **Docente** | Luis Ricardo Valdivia Pinto |
| **Fecha de Entrega** | 25/08/2025 |

**Índice**

[**1. Descripción del Proyecto APT 3**](#_heading=h.dxhovjoq7y6n)

[**2. Objetivos del Proyecto APT 3**](#_heading=h.gw3xaysueghf)

[**3. Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso 3**](#_heading=h.670pm3hiyy72)

[**4. Relación con mis intereses profesionales 3**](#_heading=h.iaf9gb5vnu1n)

[**5. Factibilidad del proyecto 4**](#_heading=h.6ioxxjarolh0)

[**6. Metodología de Trabajo 4**](#_heading=h.gpm456f4murb)

[**6.1 Requerimientos: Análisis de necesidades de la empresa de buses. 4**](#_heading=h.q4xh4vhp9qdz)

[**6.2 Diseño: Arquitectura del sistema, flujos conversacionales y modelos de datos. 4**](#_heading=h.bj71632zryio)

[**6.3 Implementación: Desarrollo iterativo de las funcionalidades principales (Consultas, tags, GPS, procesos internos). 4**](#_heading=h.ws147lziezic)

[**6.4 Pruebas y validación: Aplicación de pruebas unitarias, de integración y de usuario. 4**](#_heading=h.bct661jghmco)

[**6.5 Documentación y entrega final: Informe y manual de uso de prototipo. 4**](#_heading=h.g55cpe38v4q3)

[**7. Plan de Trabajo 4**](#_heading=h.mavvjuq00gyj)

[**8. Evidencias del Proyecto 5**](#_heading=h.8wm7i6mbjj5q)

[**8.1 Documento de requerimientos de la empresa de buses. 5**](#_heading=h.u162vgfhcqlk)

[**8.2 Diagramas de arquitectura y flujos conversacionales del bot. 5**](#_heading=h.8vhz1vsvopdi)

[**8.3 Base de datos de prueba para la gestión de tags y consultas GPS. 5**](#_heading=h.8w0uqcv48f46)

[**8.4 Prototipo funcional del bot con sus módulos principales (consultas, tags, GPS, procesos internos). 5**](#_heading=h.s8j6fkiirj1)

[**8.5 Reporte de pruebas de validación del prototipo. 5**](#_heading=h.1fnda1qa7h35)

[**8.6 Informe final con documentación técnica del proyecto. 5**](#_heading=h.7f2i0p3ftcv9)

[**9. Reflexión Personal 5**](#_heading=h.kmtqa211ke29)

[**10. Conclusión 6**](#_heading=h.20wqwmlq7m0m)

# Descripción del Proyecto APT

El proyecto consiste en el desarrollo de un bot que permita automatizar procesos dentro de una empresa de buses. Este bot tendrá como funciones principales la atención de consultas frecuentes, gestión de tags, Integración con sistemas GPS y automatización de procesos internos. La relevancia de este proyecto radica en su aporte a la modernización del transporte público, aumentando la eficiencia de los procesos internos y mejorando la experiencia de los usuarios mediante soluciones tecnológicas innovadoras.

# Objetivos del Proyecto APT

Diseñarun prototipo de bot que automatice procesos internos en una empresa de buses, incluyendo la gestión de consultas frecuentes, tags y la integración con sistemas GPS.

Implementar el prototipo utilizando técnicas de desarrollo de software que aseguren escalabilidad, mantenibilidad y pertinencia con los requerimientos disciplinares.

Validar el funcionamiento del prototipo mediante pruebas funcionales e iteraciones ágiles que permitan ajustar el diseño a las necesidades de la organización.

# Relación del Proyecto con las Competencias del Perfil de Egreso

**Gestión de proyectos informáticos**: Planificación y control de desarrollo del bot según los requerimientos de la empresa.

**Desarrollo de soluciones de software:** Construcción del bot con técnicas de programación que aseguren escalabilidad y mantenibilidad.

**Modelamiento y gestión de datos:** Diseño de estructuras de datos para el manejo de información de tags, GPS y consultas frecuentes.

**Pruebas y aseguramiento de calidad:** Aplicación de pruebas funcionales y de integración para garantizar un correcto desempeño del sistema.

# Relación con mis intereses profesionales

Este proyecto se alinea con mis intereses profesionales en el desarrollo de software y en la implementación de soluciones de inteligencia artificial aplicada a la automatización de procesos. Me interesa trabajar en proyectos que mejoren la experiencia del usuario final y aporten eficiencia a las organizaciones mediante el uso de tecnologías modernas como chatbots e integración de sistemas en tiempo real.

# Factibilidad del proyecto

El proyecto es factible dentro del marco de la asignatura porque:

* Puede desarrollarse con herramientas disponibles y de libre acceso (frameworks de bots, APIs de localización, base de datos).
* El alcance se ajusta a un prototipo funcional dentro del tiempo académico establecido.
* Se cuenta con las competencias adquiridas en la carrera para abordar el desarrollo, pruebas e integración de los componentes.

# Metodología de Trabajo

El proyecto seguirá una metodología ágil (Scrum) con iteraciones cortas y entregables parciales:

# 6.1 Requerimientos: Análisis de necesidades de la empresa de buses.

# 6.2 Diseño: Arquitectura del sistema, flujos conversacionales y modelos de datos.

# 6.3 Implementación: Desarrollo iterativo de las funcionalidades principales (Consultas, tags, GPS, procesos internos).

# 6.4 Pruebas y validación: Aplicación de pruebas unitarias, de integración y de usuario.

# 6.5 Documentación y entrega final: Informe y manual de uso de prototipo.

# Plan de Trabajo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semana** | **Actividades Principales** | **Entregables** |
| 1-2 | Levantamiento de requerimientos y análisis de factibilidad | **Documento de requerimientos** |
| 3-4 | Diseño del bot, base de datos y flujos de conversación | **Diagramas y diseño técnico** |
| 5 | Desarrollo del módulo de consultas frecuentes | **Prototipo parcial** |
| 6 | Desarrollo del módulo de gestión de tags | **Prototipo parcial** |
| 7 | Integración con sistemas GPS y procesos internos | **Bot funcional preliminar** |
| 8 | Pruebas funcionales y ajustes | **Reporte de pruebas** |
| 9 | Documentación y entrega final | **Informe y prototipo final** |

# Evidencias del Proyecto

Si bien en esta etapa inicial aún no existen evidencias desarrolladas, se proyecta que durante el avance del proyecto se generarán los siguientes entregables:

# 8.1 Documento de requerimientos de la empresa de buses.

Muestra el levantamiento inicial de necesidades y asegura que el desarrollo se basa en requerimientos reales de la organización.

# 8.2 Diagramas de arquitectura y flujos conversacionales del bot.

Permiten validar el diseño técnico del sistema y verificar la coherencia de la solución con los objetivos del proyecto.

# 8.3 Base de datos de prueba para la gestión de tags y consultas GPS.

Demuestra la capacidad del proyecto para estructurar y manejar datos, asegurando escalabilidad y pertinencia con las competencias de modelamiento.

# 8.4 Prototipo funcional del bot con sus módulos principales (consultas, tags, GPS, procesos internos).

Representa el logro tangible del desarrollo, integrando todos los componentes planificados.

# 8.5 Reporte de pruebas de validación del prototipo.

Evidencia el cumplimiento de estándares de calidad y funcionamiento correcto, asegurando que el prototipo responde a los requerimientos.

# 8.6 Informe final con documentación técnica del proyecto.

Garantiza la formalidad del proceso, entrega trazabilidad y asegura la posibilidad de uso o continuidad del trabajo por terceros.

Estas evidencias permiten demostrar indicadores de calidad del perfil de egreso, tales como: planificación y control de proyectos informáticos de acuerdo con los requerimientos de la organización; integración de componentes de software utilizando técnicas de desarrollo sistematizado; y validación de productos y procesos mediante pruebas funcionales, siguiendo buenas prácticas de la industria.

# Reflexión Personal

Al analizar este proyecto, me doy cuenta de la importancia de conectar la teoría con la práctica y de diseñar soluciones que aporten un impacto tangible en la sociedad. Trabajar en un bot que gestione procesos como consultas, control de tags y uso de GPS me motiva porque se relaciona directamente con mis intereses en la automatización y en el desarrollo de tecnologías útiles para las personas. También reconozco que habrá desafíos técnicos y de tiempo, pero considero que estas dificultades son parte del aprendizaje y me permitirán fortalecer mis competencias profesionales. Creo que este proyecto será una experiencia enriquecedora que me ayudará a crecer tanto en el ámbito académico como en el profesional.

# Conclusión

El desarrollo de este proyecto representa una oportunidad para aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos en mi formación profesional, especialmente en áreas de desarrollo de software, gestión de datos e integración de sistemas. La propuesta de un bot para una empresa de buses demuestra cómo la tecnología puede mejorar tanto los procesos internos como la experiencia del usuario. Considero que la idea es innovadora y factible de implementar en el contexto de la asignatura, y que además responde a necesidades reales del sector transporte, donde la modernización de los servicios es cada vez más necesaria.

De este modo, el proyecto no solo contribuye a modernizar el transporte, sino que también me permite desarrollar y evidenciar competencias clave de mi perfil de egreso como la gestión de proyectos, el desarrollo de software de calidad y la integración de soluciones tecnológicas.