**Evaluación Fase 1**

**Nombre: Autoevaluación Definición Proyecto APT**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sigla** | **Nombre Asignatura** | **Tiempo Asignado** | **% Ponderación** |
| **PTY4614** | **Capstone** | semana 3 | **0%** |

1. **Agente evaluativo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Heteroevaluación** |  |  | **Coevaluación** |  | **X** | **Autoevaluación** |

1. **Tabla de Especificaciones**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resultado de Aprendizaje** | **Indicador de Logro (IL)** | **Indicador de Evaluación (IE)\*** | **Ponderación Indicador Logro** | **Ponderación Indicador de Evaluación** |
| **RA1**  Diseña una propuesta de proyecto que considera los intereses profesionales y la integración de competencias del perfil de egreso. | **IL 1.1**  Fundamenta el Proyecto APT considerando intereses profesionales, competencias del perfil de egreso, factibilidad y relevancia. | 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | 20 | **5** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | **5** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | **5** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | **5** |
| **IL 1.2** Establece objetivos y una metodología para el Proyecto APT que sean coherentes con la situación a abordar. | 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | 20 | **10** |
| 6. Propone una metodología de trabajo que permite alcanzar los objetivos propuestos y es pertinente con los requerimientos disciplinares. | **10** |
| **IL 1.3** Establece un plan de trabajo para su Proyecto APT y evidencias que permiten cumplir los objetivos propuestos, considerando recursos y tiempos pertinentes para el desarrollo de las actividades en el periodo académico establecido. | 7. Establece un plan de trabajo para su proyecto APT considerando los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores en el desarrollo de las actividades | 20 | **10** |
| 8. Determina evidencias, justificando cómo estas dan cuenta del logro de las actividades del Proyecto APT. | **10** |
| **IL 1.4**  Cumple con aspectos formales en el diseño del Proyecto APT. | 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía (literal, puntual, acentual) y las normas para citas y referencias. | 10 | **5** |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | **5** |
| **IL 1.5**  Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | 30 | **20** |
| 12**.** Comunica de forma escrita usando el idioma inglés en situaciones socio- laborales a un nivel intermedio alto en modalidad intensiva. | **10** |
| **Total** | | | **100%** | **100%** |

1. **Instrucciones para el/la estudiante**

|  |
| --- |
| Esta es una evaluación que corresponde a una autoevaluacióny es de carácter formativo, por lo que no tieneponderaciónsobre la nota final de la asignatura.  El **tiempo** que puedes destinarpara desarrollar esta evaluación es de 20 minutosy se realiza de manera **individual** en el taller de proyectos durante la semana 3.  **El objetivo de aplicar este instrumento de autoevaluación es:**   * Tener un referente que oriente el proceso de definición de tu Proyecto APT. * Reflexionar sobre tu Proyecto APT, para identificar fortalezas y aspectos por mejorar. * Generar información que permita retroalimentar tu proyecto y ajustarlo antes de la evaluación sumativa.   **Deberán redactar los siguientes apartados según este formato:**   * Abstract (inglés y español) * Conclusiones individuales solo en inglés. * Reflexión solo en inglés.   **Tu informe debe contener:**   * Descripción de proyecto APT * Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. * Relación del proyecto con tus intereses profesionales. * Argumento del por qué el proyecto es factible a realizarse dentro de la asignatura. * Objetivos claros y coherentes. * Propuesta metodológica de trabajo que permita alcanzar los objetivos. * Plan de trabajo para el proyecto APT. * Propuesta de evidencias que darán cuenta del logro de las actividades.     **Aspectos formales:**   * Formato informe escuela * Respeta reglas de redacción, ortografía y normas de citas y referencias.     **Indicadores de calidad:**   * El informe cumple con los indicadores de la presentación del proyecto, según los estándares de la disciplina.   A continuación, encontrarás la pauta (rúbrica) que debes utilizar para efectuar la autoevaluación. Esta te orientará sobre los elementos a considerar en esta experiencia de aprendizaje en la que realizas la “Definición Proyecto APT”.  Revisa con tu docente todos los **indicadores** que serán incluidos en la evaluación de esta experiencia (fase1). Pide **retroalimentación** para mejorar tu proyecto.  Descarga la pauta (en AVA) para que puedas **autoevaluar** la definición de tu **Proyecto APT.** Lee cada indicador y el descriptor correspondiente en cada nivel de desempeño. Compara esa descripción con tu proyecto y determina a qué nivel corresponde tu trabajo.  Identifica aquellos aspectos que lograste y aquellos que aún puedes mejorar. Con esta información realiza los ajustes requeridos para alcanzar el nivel Completamente logrado.  Para evaluar el logro del indicador final, “Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina”, deberás revisar si tu Definición de Proyecto APT cumple con los indicadores de calidad disciplinarios, propios de las competencias del Perfil de Egreso de la Carrera que están involucradas en tu Proyecto. Para ello, deberás seleccionar de la siguiente tabla aquellos indicadores de calidad propios de cada una de las competencias del perfil de egreso que estás desarrollando en el Proyecto presentado y determinar si estos están o no presentes en tu propuesta. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Competencia del Perfil de Egreso** | **Indicadores de Calidad** |
| **Realizar pruebas de certificación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria.** | 1.1 Diseña pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.2 Aplica Pruebas de validación tanto de los productos como de los procesos utilizando buenas prácticas definidas por la industria. |
| 1.3 Desarrolla mejoras al producto en base al resultado de las mismas. |
| **Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.** | 2.1 Planifica proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| 2.2 Controla proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización. |
| **Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.** | 3.1 Diseña modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| 3.2 Implementa modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo. |
| **Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.** | 4.1 Construye una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.2 Integra los distintos componentes de una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |
| 4.3 Implanta una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos. |

**Pauta de Evaluación**

**Pauta tipo: Rúbrica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoría** | **% logro** | **Descripción niveles de logro** |
| **Completamente Logrado** | **100%** | Demuestra logro destacado en todos los aspectos evaluados en el indicador. Se considera como el punto óptimo dentro del rango competente. |
| **Logrado** | **60%** | Demuestra logro en los elementos básicos del indicador, las omisiones, dificultades o errores le permiten ser considerado competente. |
| **Logro incipiente** | **30%** | Presenta importantes omisiones, dificultades o errores que no permiten evidenciar los elementos básicos del logro del indicador, por lo que no puede ser considerado competente. |
| **No Logrado** | **0%** | Presenta ausencia o incorrecto logro de los aspectos evaluados en el indicador. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador de Evaluación** | **Categorías de Respuesta** | | | | **Ponderación del Indicador de Evaluación** |
| **Completamente Logrado (100%)** | **Logrado (60%)** | **Logro incipiente**  **(30%)** | **No logrado**  **(0%)** |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, justificando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría en el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, señalando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría, pero no queda clara la relación con el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, pero no lo justifiqué ni relaciona con el campo laboral de mi carrera. | No describí o es confuso el proyecto APT, sin justificar ni relacionarlo con el campo laboral de mi carrera. | **5** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, especificando cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, pero no especifique cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación que tiene elementos pero que no son coherentes entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. | Describí una relación sin coherencia entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. O No relacioné el proyecto con mi perfil de egreso. | **5** |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | Mencioné mis intereses profesionales y expliqué con claridad cómo estos se ven reflejados en mi proyecto. | Mencioné mis intereses profesionales, pero no queda completamente clara su conexión con mi proyecto. | Menciona mis intereses profesionales sin conectarlos con mi proyecto. | No menciona mis intereses profesionales. | **5** |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse considerado tiempo, materiales y factores externos, y en caso de posibles dificultades plantee como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse, considerando el tiempo y materiales o factores externos Y En caso de posibles dificultades no plantee claramente como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse en el tiempo de la asignatura, sin considerar materiales ni factores externos.  Y En caso de posibles dificultades no plantee como abordarlas. | No justifiqué las razones de porque mi proyecto puede desarrollarse.  O El proyecto presentado no es factible de realizarse en el tiempo asignado. | **5** |
| 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros y coherentes con la situación a abordar, pero imprecisos de acuerdo a la disciplina. | Formulé objetivos confusos, por lo que no queda claro lo que se busca alcanzar ni si es coherente con la situación a abordar. | No plantee objetivos o estos no son coherentes con la disciplina ni la situación a abordar. | **10** |
| 6. Propone una metodología de trabajo que permite alcanzar los objetivos propuestos y es pertinente con los requerimientos disciplinares. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, contemplando todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, pero no contemplé todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología que no es del todo pertinente para lograr los objetivos planteados. | No describí una metodología, o bien esta no es pertinente para lograr los objetivos propuestos. | **10** |
| 7. Establece un plan de trabajo para su proyecto APT considerando los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores en el desarrollo de las actividades. | Establecí un plan de trabajo con todas las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo con la mayoría de las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo que carece de actividades necesarias para cumplir mis objetivos y/o no tiene en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | No establecí un plan de trabajo, o bien este no permite cumplir los objetivos de mi proyecto APT. | **10** |
| 8. Determina evidencias, justificando cómo estas dan cuenta del logro de las actividades del Proyecto APT. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT y justifiqué su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT, pero no justifiqué con claridad su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de solo algunas actividades de mi proyecto APT y/o no justifiqué su selección. | No incluí evidencias que pueden dar cuenta del desarrollo de mi proyecto. | **10** |
| 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía (literal, puntual, acentual) y las normas para citas y referencias. | El texto cumple con las reglas ortografía y de redacción en todos sus apartados. Y Utilicé correctamente todas las normas de citación y referencias. | El texto presenta de 1 a 5 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta de 6 a 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta más de 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | **5** |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | El informe cumple con todos los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con más de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | El informe cumple con menos de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | **5** |
| 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | El informe cumple con el 100% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple con el 60% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple solo con el 30% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe no cumple con los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | **20** |
| 12. Comunica de forma escrita usando el idioma inglés en situaciones socio- laborales a un nivel intermedio alto en modalidad intensiva. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 100% en un nivel intermedio alto según lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 60% en un nivel intermedio alto según lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, comunicando en un 30% en un nivel intermedio alto lo solicitado. | Redacta los apartados solicitados en inglés, pero no logra el desarrollo de las ideas solicitadas en un nivel intermedio alto. | **10** |
| **Total** | | | | | **100%** |

AUTOMATIZACIÓN PETCARE

Capstone

Integrantes: Cristóbal Méndez, Alessandra Arriagada, Christopher Pineda

Profesores: Juan Pablo, Jazna Meza

Sección: 001D

**Índice**

[**Abstract 13**](#_heading=h.1z77dryd3j7a)

[**Descripción de proyecto APT 14**](#_heading=h.uqbtji2358sx)

[**Relación del proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. 14**](#_heading=h.dnhfvu4nc58h)

[**Relación del proyecto con tus intereses profesionales. 14**](#_heading=h.yb5w32ga28a8)

[**Argumento del por qué el proyecto es factible a realizarse dentro de la asignatura. 15**](#_heading=h.431keduxf5a3)

[**Objetivos claros y coherentes. 16**](#_heading=h.lz0oqvvs28a2)

[**Propuesta metodológica de trabajo que permita alcanzar los objetivos. 17**](#_heading=h.4ip0shmu3wku)

[**Plan de trabajo para el proyecto APT. Propuesta de evidencias que darán cuenta del logro de las actividades. 19**](#_heading=h.sn739sm8mozr)

[**Conclusiones y reflexiones (Inglés) 24**](#_heading=h.sz1hzh1jzfjo)

# Abstract

This project proposes the development of a Business Intelligence (BI) system aimed at improving organizational decision-making through advanced data analysis. This initiative is relevant because companies currently face challenges in managing large volumes of information and transforming it into useful knowledge. The project seeks to apply analytical methodologies and BI tools to optimize processes, identify patterns, and support strategic planning.

Español

Este proyecto propone el desarrollo de un sistema de Inteligencia de Negocios (BI) orientado a mejorar la toma de decisiones organizacionales mediante el análisis avanzado de datos. La iniciativa es relevante porque las empresas enfrentan actualmente desafíos en la gestión de grandes volúmenes de información y su transformación en conocimiento útil. El proyecto busca aplicar metodologías analíticas y herramientas BI para optimizar procesos, identificar patrones y apoyar la planificación estratégica.

# 

# Descripción de proyecto APT

Este proyecto tiene como objetivo el desarrollar una aplicación web que permita a los usuarios gestionar y monitorear el cumplimiento de las obligaciones asociadas a la tenencia responsable de sus mascotas. La aplicación consiste en un conjunto de funcionalidades que contemplan: el registro de los dueños y sus mascotas, con la información relacionada a los principales ámbitos de la vida de estas últimas (alimentación, recreación y salud) permitiendo la creación de rutinas, bitácoras de salud, QR vCard con datos de identificación de ambos, y un módulo de análisis que generará información útil y beneficiosa para el dueño, veterinario, cuidador, instituciones municipales y tiendas. Esta aplicación ofrecerá a los usuarios, aquellas herramientas digitales ausentes en el mercado actual como un conjunto, permitiendo llevar un control integral sobre el cuidado de sus mascotas.

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

Este proyecto se relaciona directamente con el perfil de egreso ya que  contempla el diseño, desarrollo, implementación y despliegue de una aplicación web que cubrirá una carencia existente en el mercado por un sistema digital de control sobre la vida de las mascotas, integrando la aplicación de los estándares ISO/IEC 29110 para definir la gestión del proyecto, ISO/IEC 25010 para evaluar la calidad del software e ISO/IEC 27001 para la seguridad de la información, metodología de trabajo Waterfall-Agile,  inclusión de las pautas de accesibilidad WCAG 2.1 nivel AA, y tecnologías como React para framework, los servicios de Firebase en backend y Vercel para el despliegue. El proceso ofrecerá un espacio para trabajar colaborativamente en un equipo de tres personas. En etapas posteriores, el proyecto permitirá generar análisis de utilidad a partir de la información obtenida, mediante el cálculo de medidas estadísticas, cruce de diferentes variables para obtener correlaciones, siempre cuidando la dignidad y seguridad del usuario, al no usar sus datos para fines que puedan ser perjudiciales. Incorporará el uso de tecnologías no consideradas dentro del plan de estudios, considerando la habilidad de aprendizaje permanente. Todo lo anterior enfocado en entregar un producto que busca entregar un aporte a los ciudadanos, apoyándolos en el cumplimiento de sus obligaciones con sus mascotas.

# Relación del proyecto con tus intereses profesionales.

Durante mi trayectoria académica he descubierto que mis intereses profesionales se encuentran en el análisis y desarrollo de modelos de datos, y en el desarrollo de software. Estos se reflejan claramente en el proyecto, ya que, en primer lugar, uno de los aspectos de mayor importancia en este, es usar los datos que sean ingresados en el sistema por los usuarios y transformarlos en información de utilidad para todas las personas involucradas en los procesos que forman parte de una tenencia responsable. Y todo esto a partir de la construcción de la aplicación, donde el desarrollo y acoplamiento de las diferentes funcionalidades permitirá materializar la propuesta, en un producto que busca entregar un conjunto de herramientas digitales a sus usuarios, para apoyar el cuidado de sus mascotas.

# Argumento del por qué el proyecto es factible a realizarse dentro de la asignatura.

El desarrollo del proyecto APT es posible dentro del tiempo y recursos disponibles por las siguientes razones:

1. Disponibilidad de tiempo:  
   * El semestre tiene una duración de poco más de 3 meses (11 de agosto a 17 de noviembre).
   * Se cuenta con un promedio de 3 horas diarias de trabajo entre semana y 5 horas los fines de semana, además del bloque de clases de 3 horas y 40 minutos los lunes, lo que permite dedicar un tiempo sostenido y suficiente para el desarrollo del proyecto.
2. Materiales disponibles:  
   * Solo se requiere un computador personal con acceso a internet, ya que las tecnologías seleccionadas (React, Firebase, librerías de gráficos, generación de PDF) pueden ser utilizadas desde un equipo estándar sin necesidad de hardware especializado.
3. Factores externos que facilitan el desarrollo:  
   * Acceso a documentación y tutoriales en línea de React y Firebase.
   * Disponibilidad de librerías y frameworks gratuitos para frontend, gráficos y reportes.
   * Posibilidad de trabajar de manera remota o híbrida, lo que permite aprovechar los tiempos disponibles de manera flexible.
4. Factores externos que podrían dificultar el desarrollo y posibles soluciones:  
   * Compatibilidad de navegadores o dispositivos: podría generar errores de visualización en distintos entornos. La solución sería realizar pruebas en los principales navegadores (Chrome, Edge, Firefox) y ajustar estilos responsivos.
   * Aprendizaje de nuevas tecnologías: si alguna herramienta es desconocida, podría ralentizar el desarrollo. La solución sería planificar tiempo para tutoriales, documentación oficial y ejemplos prácticos antes de implementar funcionalidades.

# Objetivos claros y coherentes.

Objetivo General

Desarrollar una aplicación web que permita a los usuarios gestionar y monitorear el cumplimiento de las obligaciones asociadas a la tenencia responsable de sus mascotas en un período de 2 meses y 2 semanas.

Objetivos específicos

1. Implementar un sistema de registro y gestión integral de información personal, clínica y de hábitos de mascotas, alcanzando al menos un 90% de registros completos por usuario en un plazo de 3 meses desde la adopción de la plataforma.
2. Desarrollar y activar rutinas con alertas inteligentes (alimentación, paseos, vacunas, medicación), logrando que el 80% de los usuarios activos programen y cumplan rutinas en un periodo de 6 meses.
3. Centralizar documentos clínicos y legales en un único repositorio digital, garantizando que al menos el 70% de los usuarios suba y consulte certificados médicos o legales en la aplicación en los primeros 6 meses de uso.
4. Ofrecer indicadores, métricas y reportes de bienestar (peso, actividad, gastos, cumplimiento de rutinas), asegurando que el 75% de los usuarios consulte al menos un reporte mensual, con generación automática de resúmenes personalizados cada 30 días.
5. Apoyar la planificación financiera del cuidado de mascotas, mediante reportes de gasto y proyecciones, logrando que al menos el 60% de los usuarios use la función de comparativas de gasto trimestrales durante el primer año.
6. Generar análisis poblacionales anonimizados que permitan a municipios, ONGs y clínicas veterinarias identificar tendencias (vacunación, esterilización, adopciones, nutrición, actividad física), alcanzando al menos 4 reportes consolidados anuales, con cobertura mínima de 3 comunas o regiones.
7. Incorporar inteligencia de negocios en el análisis del ecosistema de mascotas, habilitando cruces de datos y logrando entregar al menos 3 tipos de informes segmentados a actores externos (municipios, ONGs, aseguradoras o comercios) dentro de los primeros 12 meses de operación.

# Propuesta metodológica de trabajo que permita alcanzar los objetivos.

Para el desarrollo de este proyecto se ha decidido utilizar una metodología híbrida, que combina elementos del enfoque tradicional en cascada y de la metodología ágil de Scrum.

En las primeras fases, de análisis y diseño, se aplicará el análisis de requerimientos y en el diseño de la arquitectura del sistema en los respectivos documentos, asegurando una base sólida.

En la etapa de desarrollo, se aplicará el uso de metodología ágil, a través de sprints de dos semanas en los que se construirán y validarán módulos funcionales del sistema (como los de autenticación, gestión de mascotas, rutinas, salud, gastos, análisis). Cada sprint incluirá planificación, desarrollo y pruebas unitarias.

Finalmente, se llevará a cabo la fase de validación, integración, documentación, siguiendo un enfoque más tradicional para garantizar consistencia y calidad en la entrega final.

Las razones de esta elección, es porque el enfoque cascada permite comenzar con una definición clara de requerimientos, objetivos y diseño y documentación estructurada. Por otro lado, la incorporación de prácticas ágiles, como el trabajo en sprints, facilita la entrega incremental de módulos (autenticación, rutinas, bitácora clínica, análisis de datos, etc) y permite hacer ajustes tempranos en caso de detectar problemas durante el desarrollo. Además, debido a que el equipo se encuentra realizando la práctica profesional de forma paralela al proyecto, era fundamental poder compaginar estas 2 actividades. De esta forma, este enfoque híbrido se acomoda mejor a la disponibilidad del equipo, ya que es posible cumplir con la formalidad requerida en el ámbito académico y, al mismo tiempo, trabajar de manera flexible en función de los tiempos reducidos que cada integrante dispone por su práctica profesional.

# Roles, tareas y responsabilidades del equipo

* **Alessandra – Líder de análisis y documentación**
  + Levantamiento de requerimientos y validación de objetivos específicos.
  + Apoyo en el diseño de diagramas UML y modelado de base de datos.
  + Responsable de la redacción de documentos intermedios (requerimientos, análisis de actores, objetivos KPI).
  + Colabora en pruebas y documentación final.
* **Cristóbal – Desarrollador principal**
  + Configuración del entorno de desarrollo y repositorio de código.
  + Implementación de los módulos centrales (autenticación, gestión de mascotas, rutinas y alertas).
  + Apoyo en integración con servicios externos (notificaciones, almacenamiento de documentos).
  + Encargado de las pruebas técnicas y unitarias.

* **Christopher – Coordinador general y analista**
  + Coordinación de tareas, organización de sprints y comunicación del equipo.
  + Implementación de los módulos de análisis (métricas, reportes, análisis poblacional).
  + Responsable del módulo de inteligencia de negocios y generación de reportes para actores externos.

# 

# Plan de trabajo para el proyecto APT. Propuesta de evidencias que darán cuenta del logro de las actividades.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Competencia o unidades de competencias | Nombre de Actividades/Tareas | Descripción Actividades/Tareas | Recursos | Duración de la actividad | Responsable[[1]](#footnote-1) | Observaciones |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Levantamiento de requerimientos | Análisis de la problemática y actores | Identificación de usuarios (dueño, cuidador, veterinario, municipio,etc) y definición de requerimientos funcionales y no funcionales | Reuniones de equipo, documentos de apoyo, PC con acceso a internet | 1 semana | Equipo completo | Puede haber dificultad en priorizar y definir requerimientos |
| Diseño de sistemas | Modelado de base de datos y diagramas UML | Creación del modelo entidad–relación, casos de uso y prototipos de interfaz | Software de modelado (Draw.io, Figma, Lucidchart), computador | 1 semana | Alessandra | Puede requerir ajustes según feedback del equipo |
| Desarrollo de software | Implementación de autenticación y perfiles | Construcción del módulo de registro/login, perfiles de usuario y CRUD de mascotas | Entorno de desarrollo (VS Code), framework web, repositorio Git | 2 semanas | Cristóbal y Alessandra | Riesgo de fallas técnicas al integrar seguridad |
| Desarrollo de software | Implementación de rutinas y alertas | Programación de rutinas (alimentación, paseo, medicación) y alertas automáticas (push/email) | Servidor de pruebas, librerías de notificaciones, base de datos | 2 semanas | Cristóbal y Christopher | Puede ser complejo manejar la lógica de recordatorios |
| Gestión de información | Módulo de bitácora clínica y documentos | Desarrollo del registro de historial clínico, vacunas, medicación y carga/descarga de documentos PDF | Almacenamiento en la nube (Firebase/GCP), librerías PDF | 2 semanas | Christopher y Alessandra | Alta sensibilidad de datos |
| Inteligencia de negocios | Módulo de análisis y reportes | Generación de métricas, reportes poblacionales anonimizados, mapas de calor y exportación de datasets | Herramientas de BI (Google Data Studio, Power BI), librerías gráficas | 2 semanas | Christopher y Alessandra | Puede haber dificultad para anonimizar datos |
| Gestión económica | Implementación de módulo de gastos | Registro de gastos por categoría, comparativas y proyecciones mensuales/anuales | Base de datos, librerías de gráficos, servidor de pruebas | 1 semana | Cristóbal y Alessandra | Riesgo de abandono por usuarios (registro manual tedioso) |
| Pruebas y aseguramiento de calidad | Testing funcional y de accesibilidad | Realización de pruebas unitarias, de integración y validación WCAG 2.1 AA | Plan de pruebas, navegadores web, herramientas de testing | 1 semana | Equipo completo | Puede faltar tiempo para probar exhaustivamente |
| Documentación y presentación | Informe final y defensa | Redacción de manual de usuario, informe técnico y preparación de presentación final | Plantilla institucional, herramientas ofimáticas (Word, PowerPoint) | 1 semana | Alessandra y Christopher | Tiempo limitado si es que aún hay que corregir aspectos de la aplicación web. |

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de evidencia**  **(avance o final)** | **Nombre de la evidencia** | **Descripción** | **Justificación** |
| **Avance** | 1.1\_APT122\_AutoevaluacionCompetenciasFase1.docx | Pauta de autoevaluación en donde se identifican los niveles de logro en las competencias del plan de estudio. |  |
| **Avance** | 1.2\_APT122\_DiarioReflexionFase1.docx | En esta pauta se encuentran preguntas orientadoras para la reflexión. Las primeras ayudan a recordar las principales competencias aprendidas a lo largo de tu carrera. Las siguientes preguntas, buscan ayudarte a definir tu proyecto APT a partir de tus fortalezas, oportunidades de mejora e intereses profesionales |  |
| **Avance** | 1.3\_APT122\_AutoevaluacionFase1.docx | Documento para reflexionar sobre el Proyecto APT, para identificar fortalezas y aspectos por mejorar. |  |
| **Avance** | 1.4\_APT122\_FormativaFase1.docx | Documento que busca relacionar el proyecto APT con las competencias del perfil de egreso y también con los intereses profesionales. Además, argumentar sobre la factibilidad del proyecto dentro de la asignatura. |  |
| **Avance** | 1.5\_GuiaEstudiante\_Fase 1\_Definicion Proyecto APT.docx | Este documento tiene como propósito la definición y planificación inicial del proyecto de capstone. Busca asegurar que el proyecto esté bien justificado, organizado y alineado con el perfil de egreso de la carrera. |  |

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# 

# Conclusiones y reflexiones (Inglés)

The first phase of developing the APT allowed me to strengthen my project management skills and acquire new ones through the use of a hybrid Agile-Waterfall methodology. This approach provided structure for analysis while maintaining flexibility for development, which proved well-suited to our educational environment. Working in a team of three fostered collaboration and enhanced my ability to listen, learn from different perspectives, and receive feedback with openness. Most importantly, this experience demonstrated how technology, when guided by intentionality and effective management, can generate solutions that improve the well-being of those around us, including our pets, by offering useful functionalities and insights that can support both caretakers and health professionals in promoting responsible pet ownership.

This project presented us with a real challenge in an academic context. We had to coordinate our personal responsibilities, professional practice, and project development as a team. Collaborative work was essential to distributing tasks according to each team member's strengths, helping us move forward in a more organized and efficient manner. Using a hybrid methodology was wise because it enabled us to plan clearly while defining how we would work on the subsequent modules. The most valuable aspect, beyond the final product, was the opportunity to learn how to communicate, organize, and support one another in the face of these initial difficulties. We knew that the success of a project depends not only on technical skills, but also on the ability to work together toward a common goal.

**Tabla autoevaluación**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Indicador | Nivel alcanzado (CL / L / LI / NL) | Observaciones |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia. | CL |  |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso. | CL |  |
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | CL |  |
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | CL |  |
| 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | L |  |
| 6. Propone una metodología de trabajo pertinente para alcanzar los objetivos. | L |  |
| 7. Establece un plan de trabajo considerando recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | L |  |
| 8. Determina evidencias y justifica cómo dan cuenta del logro de las actividades. | CL |  |
| 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía y normas de citas y referencias. | L |  |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | L |  |
| 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT. | L |  |
| 12. Comunica de forma escrita en inglés a un nivel intermedio alto. | CL |  |

1. [↑](#footnote-ref-1)