

# Índice

[**Informe de Avance del Proyecto APT**](#_heading=) **1**

[**Índice**](#_heading=) **2**

[**Abstract**](#_heading=) **3**

[**Introducción**](#_heading=) **4**

[**Desarrollo**](#_heading=) **5**

[Metodología](#_heading=) 5

[Evidencias de Avance](#_heading=) 5

[Ajustes Realizados](#_heading=) 5

[**Conclusiones**](#_heading=) **6**

[**Anexos**](#_heading=) **7**

[**Referencias**](#_heading=) **8**

# Abstract

Resumen en inglés:  
Our team's APT project, named *ZooLife*, involves the development of two technological applications for the Buin Zoo Biopark. The first is a mobile **application** that serves as a virtual guide for visitors, providing detailed multimedia content about the animals and plants in the park. It also includes information on events, news, and an interactive map to enhance the visitor experience.

The second tool is a web application, which acts as the biopark's operations hub. This platform centralizes the operational and administrative management, allowing real-time monitoring of the park's activities. Through it, the information displayed in the mobile app is managed, including data on animals, plants, notifications, and other relevant content.

This integrated system is designed to optimize both the visitor experience and the internal management of the biopark.

**Resumen en español:**  
El proyecto APT de nuestro equipo, denominado *ZooLife*, consiste en el desarrollo de dos aplicaciones tecnológicas para el bioparque Buin Zoo. La primera, una aplicación móvil, funciona como una guía virtual para los visitantes, proporcionando contenido multimedia detallado sobre los animales y plantas del parque. Además, incluye información sobre eventos, noticias, y un mapa interactivo para mejorar la experiencia del visitante.

La segunda herramienta es una aplicación web, que actúa como el centro de operaciones del bioparque. Esta plataforma centraliza la gestión operativa y administrativa, permitiendo el monitoreo en tiempo real de las actividades del parque. A través de ella, se gestiona la información presentada en la aplicación móvil, como los datos sobre los animales, plantas, notificaciones, y demás contenido relevante.

Este sistema integral está diseñado para optimizar tanto la experiencia del visitante como la gestión interna del bioparque.

# Introducción

**Breve descripción del proyecto y su contexto:**  
Buin Zoo es un bioparque en pleno crecimiento, impulsado por su reciente transformación, que ha establecido expandir su área de 15 a 30 hectáreas durante los próximos 15 años. Sin embargo, enfrenta un desafío significativo: aunque su misión establece que los visitantes deben aprender a través de experiencias memorables, actualmente carecen de métricas que les permitan medir si este objetivo se está cumpliendo, lo que impide evaluar el impacto real de su propósito educativo. Además, existe un problema de accesibilidad, ya que no todos los visitantes pueden acceder a la información sobre los animales y plantas que se presenta en los carteles, lo que excluye a ciertos grupos del público y afecta la calidad de la experiencia de aprendizaje.

Con el fin de abordar estos desafíos, nuestro proyecto propone un sistema que incluye métricas de aprendizaje, basadas en trivias que ofrecen recompensas, y la integración de contenidos multimedia que mejoren la accesibilidad a la información sobre las atracciones. Esto garantizará una experiencia más inclusiva y medible para todos los visitantes.

**Objetivos generales y específicos:**  
  
Objetivo general:

* Mejorar el aprendizaje y la experiencia del visitante en cada visita al bioparque.

Objetivos específicos:

* Incorporar diversos medios de difusión de información para atender las diferentes necesidades y preferencias de los visitantes.
* Fomentar una relación más estrecha entre los visitantes y el bioparque, promoviendo su involucramiento y compromiso.
* Optimizar la experiencia del cliente en el bioparque, asegurando que todos los visitantes puedan acceder a la información de manera efectiva y enriquecedora.

# Desarrollo de ingeniería

## Metodología

Para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto *ZooLife*, hemos adoptado un enfoque ágil basado en la metodología Scrum. Esta elección nos permite gestionar de manera flexible y eficiente el desarrollo de las aplicaciones móviles y web, adaptándonos a los cambios y necesidades emergentes durante el proceso.

**1. Iteraciones y sprints para desarrollo continuo:**El proyecto se organiza en ciclos de trabajo llamados "sprints", cada uno con una duración de dos semanas. Durante cada sprint, se identifican tareas prioritarias para el desarrollo tanto de la aplicación móvil como de la web, garantizando que se avanza de forma continua hacia los objetivos específicos. Esto incluye el desarrollo de funcionalidades clave, como la integración de contenido multimedia accesible, las trivias interactivas, y la gestión de la información de las atracciones. El equipo de trabajo realizó tres sprints en total.

**2. Colaboración continua con los stakeholders:**A lo largo de cada sprint, se realizan reuniones diarias de "stand-up" para revisar el progreso y abordar cualquier obstáculo. Además, al final de cada sprint, se lleva a cabo una revisión con los stakeholders del proyecto, en este caso con el docente, para asegurar que las funcionalidades desarrolladas cumplen con las expectativas y necesidades del bioparque. Este enfoque garantiza que el proyecto esté alineado con los objetivos del cliente, permitiendo ajustes rápidos si es necesario.

**3. Priorización de funcionalidades:**Siguiendo los principios ágiles, priorizamos las funcionalidades que tienen el mayor impacto en la experiencia del usuario. Esto incluye la implementación de herramientas como las trivias con recompensas, las cuales ayudarán a medir el aprendizaje de los visitantes, y la integración de diferentes medios de difusión de información para garantizar que todos los grupos de visitantes, sin importar sus necesidades o capacidades, puedan acceder a la información relevante de manera efectiva.

**4. Revisión continua de resultados y métricas:**Uno de los elementos fundamentales de Scrum es la retroalimentación constante. En *ZooLife*, implementamos métricas de medición del aprendizaje y la experiencia del visitante a través de la interacción con la aplicación móvil y las trivias. Estas métricas permiten evaluar en tiempo real si estamos cumpliendo el objetivo de mejorar el aprendizaje y la experiencia de los visitantes, y nos dan la flexibilidad para realizar ajustes rápidos.

**5. Enfoque en la mejora continua:**Finalmente, nuestro equipo trabaja bajo el principio de mejora continua, asegurando que cada versión del sistema no solo resuelva los problemas actuales, sino que también sea una base sólida para nuevas funcionalidades y mejoras en el futuro. Este enfoque incrementa la capacidad de adaptación del sistema y asegura que el bioparque pueda seguir mejorando la experiencia de los visitantes a largo plazo.

## Evidencias de Avance

Muestra de lo logrado, incluyendo gráficos, tablas o capturas de pantalla:

* En el siguiente enlace se pueden visualizar los avances de la aplicación móvil: [App móvil](https://drive.google.com/drive/folders/1bw9wP_dtl5E0-7RMvIkugwJRRS8-mle2?usp=drive_link)
* En el siguiente enlace se pueden ver los avances de la página web: [Página web](https://drive.google.com/drive/folders/1U1I8TrHhV8v3jOlUnZG9M_CHrW77Xq5N?usp=drive_link)

## Ajustes Realizados

A lo largo del desarrollo del proyecto, se realizaron varios ajustes en el plan inicial, basados en la valiosa retroalimentación proporcionada por nuestro docente. Estas sugerencias contribuyeron significativamente a mejorar la calidad y funcionalidad de nuestra aplicación. Además, durante el proceso de desarrollo, surgieron nuevas ideas que enriquecieron aún más el concepto original. Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo, no fue posible implementar todas estas mejoras adicionales, aunque quedaron consideradas para posibles futuras versiones del proyecto.

# Conclusiones

Conclusiones individuales (en inglés):  
In conclusion, based on the information discussed earlier, our project provides significant value in terms of learning and promoting education among visitors. It introduces new methods for delivering information, helping to engage a broader audience in the understanding of the park's flora and fauna. Additionally, we have integrated new metrics that assist the Buin Zoo staff in making informed decisions, allowing them to analyze data for strategic planning. Through this project, we aim to support Buin Zoo in fulfilling its mission to foster learning through memorable experiences.

Reflexión sobre el aprendizaje y proceso (en inglés):  
The learning from this project has been immensely significant. It allowed us to work with new team members and better understand how to face challenges as a group. We also learned how to identify the added value in what we create through programming, and the importance of putting ourselves in the user’s shoes to understand their needs and what they require from a system. Additionally, the process of programming two applications was highly beneficial, as it helped reinforce our existing knowledge and gave us the opportunity to practice and improve our skills, thereby enhancing our agility in programming.

# Anexos

* En el siguiente enlace se pueden visualizar los avances de la aplicación móvil: [App móvil](https://drive.google.com/drive/folders/1bw9wP_dtl5E0-7RMvIkugwJRRS8-mle2?usp=drive_link)
* En el siguiente enlace se pueden ver los avances de la página web: [Página web](https://drive.google.com/drive/folders/1U1I8TrHhV8v3jOlUnZG9M_CHrW77Xq5N?usp=drive_link)

# Referencias

* **Buin Zoo**. (n.d.). *Buin Zoo: Bioparque en Chile*. Buin Zoo. Recuperado de<https://www.buinzoo.cl>
* **Bioparque Buin Zoo S.A.** (n.d.). *Bioparque Buin Zoo S.A. en LinkedIn*. LinkedIn. Recuperado de<https://cl.linkedin.com/company/bioparque-buin-zoo-s-a>
* **La Tercera**. (2023, octubre 19). Buin Zoo extenderá su superficie a 30 hectáreas: Será seis veces más grande que el Zoológico Nacional. *La Tercera*. Recuperado de<https://www.latercera.com/nacional/noticia/buin-zoo-extendera-su-superficie-a-30-hectareas-sera-seis-veces-mas-grande-que-el-zoologico-nacional/IXMXEAA4YFG7VLPTLM74QYT3ZE/>