|  |
| --- |
| DUOC UC - ESCUELA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES |
| Sistema de gestión, comparación y visualización de precios de productos para perros y gatos PETPRICE. |
|  |
| ***Integrantes:***  ***Axel Cárdenas***  ***Diego Castillo***  ***Diego Vargas***    ***Asignatura: Capstone***  ***Docente: Arturo Vargas Reyes***  ***Sección: PTY4614-002D*** |

Contenido

[Contexto 2](#_Toc750297944)

[Modelo de negocio 3](#_Toc890906351)

[Problema 4](#_Toc831378717)

[Requerimientos específicos 5](#_Toc1187289713)

[Solución 6](#_Toc1245505567)

[Funcionalidades del producto 7](#_Toc393258173)

[Casos de uso (General) 8](#_Toc419930059)

[Requerimientos no funcionales 10](#_Toc1443150544)

# Contexto

En Chile, el cuidado de las mascotas ha tomado un rol fundamental dentro de los hogares, especialmente en lo referente a perros y gatos. El mercado de productos para mascotas ha crecido de manera considerable en los últimos años, pero junto con ello también lo han hecho las diferencias de precios entre supermercados, veterinarias y tiendas online.

Muchos dueños de mascotas deben destinar una parte importante de su presupuesto mensual a la compra de alimento básicos para sus mascotas. Sin embargo, actualmente no existe una herramienta que les permita comparar precios de manera rápida, confiable y centralizada, lo que provoca gastos innecesarios y mayor tiempo invertido en la búsqueda de alternativas.

Con el objetivo de responder a esta necesidad, se plantea el desarrollo de una aplicación móvil que ofrezca a los usuarios la posibilidad de consultar, comparar y visualizar los precios de productos esenciales para perros y gatos en distintas tiendas de Chile, optimizando así sus decisiones de compra y apoyando la economía de sus hogares.

# Modelo de negocio

Actualmente, el modelo de negocio del proyecto PetPrice busca entregar a los usuarios finales (dueños de mascotas) una herramienta digital que centralice información de precios de productos esenciales para perros y gatos. Este modelo consta de las siguientes áreas de gestión:

1. **Gestión de usuarios:** Registro, autenticación y administración de perfiles de usuarios que utilizarán la aplicación para buscar y comparar precios.
2. **Gestión de productos y precios:** Administración de la base de datos de productos, junto con los precios obtenidos desde distintas tiendas mediante procesos de scraping.
3. **Gestión de favoritos y alertas:** Módulo que permite a los usuarios marcar productos como favoritos y recibir notificaciones cuando estos bajen de precio o presenten variaciones significativas.
4. **Gestión de historial de precios:** Almacenamiento y visualización de la variación histórica de precios de cada producto, para que el usuario pueda tomar decisiones de compra más informadas.
5. **Generación de reportes y estadísticas:** Creación de reportes y métricas básicas sobre tendencias de precios y productos más buscados, con la posibilidad de ampliarse a un dashboard administrativo en etapas futuras.

# Problema

En Chile, el cuidado de las mascotas, especialmente perros y gatos se ha convertido en una parte esencial de los hogares chilenos, con una población de mascotas que supera los 12 millones de animales. Los dueños de mascotas destinan una parte significativa de su presupuesto mensual a la compra de productos esenciales, como el alimento, que representan una parte considerable del mercado de productos para mascotas. No obstante, el mercado chileno de productos para mascotas ha crecido de manera considerable, y con ello, también lo han hecho las diferencias de precios entre supermercados, veterinarias y tiendas online.

Actualmente, no existe una herramienta centralizada y automatizada que permita a los dueños de mascotas comparar precios de forma rápida y confiable, lo que genera un gran desafío. Esto provoca que los usuarios deban invertir un tiempo considerable en la búsqueda de la mejor alternativa, visitando múltiples sitios web o tiendas físicas, lo que a menudo resulta en gastos innecesarios y una toma de decisiones de compra menos informada. Esta falta de una solución integral y transparente dificulta la optimización de los gastos del hogar en un contexto donde el costo de vida es una preocupación constante para muchas familias chilenas.

# Requerimientos específicos

1. **Registro de usuarios:** los usuarios deberán contar con una ficha que contenga sus datos básicos, nombre de usuario y contraseña para tener un perfil de usuario.
2. **Registro de productos:** base de datos que contenga información de productos esenciales para perros y gatos (alimento seco).
3. **Registro de precios:** ficha asociada a cada producto donde se guarden los precios provenientes de diferentes tiendas físicas y online.
4. **Registro de favoritos:** los usuarios podrán marcar productos como favoritos para hacer seguimiento de precios.
5. **Historial de precios:** almacenar y mostrar la variación histórica de los precios de cada producto mediante gráficos.
6. **Opiniones y valoraciones:** permitir que los usuarios agreguen comentarios o reseñas sobre productos y tiendas.
7. **Alertas de precios:** notificaciones automáticas cuando un producto de interés baje de precio o presente una variación significativa.
8. **Reportes y estadísticas:** generar reportes básicos de productos seleccionados o más buscados.
9. **Seguridad y control de acceso:** creación de perfiles de usuario con distintos niveles de acceso (administrador y usuario final).

# Solución

Para abordar esta necesidad, se propone el desarrollo de una **aplicación móvil** que centralice la comparación de precios de productos esenciales para perros y gatos. El objetivo principal es ofrecer una herramienta de alta utilidad y tecnología que permita a los usuarios consultar, comparar y visualizar de forma sencilla y transparente los precios de productos en distintas tiendas de Chile.

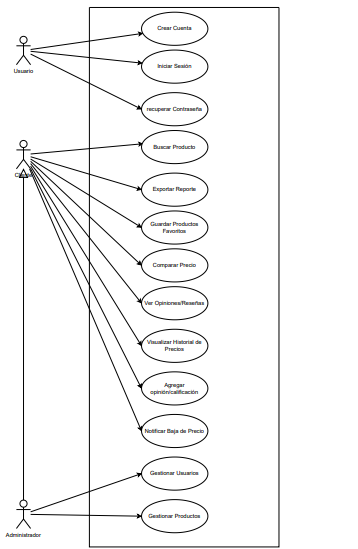
Esta aplicación no solo proporcionará un ahorro de tiempo y dinero, sino que también fomentará una toma de decisiones de compra más inteligente y consciente. La solución propuesta se basa en el **scrapping de precios** de diferentes tiendas físicas y online, lo que garantiza información actualizada y confiable. Además, se integrarán funcionalidades como la visualización del historial de precios mediante gráficos, lo que permitirá a los usuarios identificar tendencias y momentos óptimos para comprar.

Más allá de la comparación, la aplicación busca construir una comunidad de "dueños de mascotas" informados. Para ello, incluirá la opción de que los usuarios puedan agregar opiniones y reseñas sobre productos y tiendas, creando un ecosistema de información compartida y confiable. En resumen, esta herramienta digital busca apoyar la economía de los hogares chilenos, promoviendo un consumo más eficiente y mejorando la calidad de vida de las mascotas al asegurar que sus dueños puedan acceder a los productos que necesitan de la forma más conveniente y económica posible.

# Funcionalidades del producto

* Administración y gestión de productos esenciales para perros y gatos.
* Registro de usuarios que podrán acceder a su perfil y gestionar sus listas personalizadas de productos.
* Búsqueda y comparación de precios de productos entre distintas tiendas físicas y online.
* Posibilidad de marcar productos como favoritos y recibir alertas de cambios de precio.
* Visualización del historial de precios en gráficos simples e intuitivos.
* Registro y visualización de opiniones o reseñas de usuarios sobre productos y tiendas.
* Generación de reportes y estadísticas básicas sobre tendencias de precios y productos seleccionados.
* Seguridad en el acceso mediante registro, autenticación y control de permisos de usuario.

# Casos de uso (General)



**Especificación de casos de uso**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N° | Caso de Uso | Requerimientos Funcionales Asociados |
| CU 1 | Crear cuenta | RF11 |
| CU 2 | Iniciar sesión | RF11 |
| CU 3 | Recuperar Contraseña | RF-12 |
| CU 4 | Buscar producto | RF-1, RF-4 |
| CU 5 | Exportar reporte (historial de precios) | RF-10 |
| CU 6 | Guardar productos favoritos | RF-5 |
| CU 7 | Comparar precio | RF-2 |
| CU 8 | Ver opiniones / reseñas | RF-8 |
| CU 9 | Visualizar historial de precios | RF-3 |
| CU 10 | Agregar opinión / calificación | RF-7 |
| CU 11 | Notificar baja de precio | RF-6 |
| CU 12 | Gestionar usuarios (Administrador) | RF-13 |
| CU 13 | Gestionar productos (Administrador) | RF-9 |

# Requerimientos no funcionales

* 1. **Eficiencia**
     1. El sistema debe responder a consultas de comparación de precios en menos de 3 segundos.
  2. **Funcionalidad**
     1. Los datos guardados en la base de datos deberán estar encriptados para asegurar la confidencialidad.
     2. El sistema debe validar el acceso a la base de datos únicamente a través de la API autorizada.
  3. **Disponibilidad**
     1. La aplicación debe garantizar al menos un 98% de disponibilidad mensual.
  4. **Mantenibilidad**
     1. El sistema debe permitir escalabilidad para agregar nuevas categorías de productos o tiendas.
     2. El sistema debe estar operativo las 24 horas del día para consultas en cualquier momento.
  5. **Usabilidad**
     1. La aplicación debe contar con una interfaz amigable e intuitiva para usuarios no expertos.
     2. La aplicación debe tener un diseño responsivo adaptable a distintos tamaños de pantalla.
  6. **Portabilidad**
     1. La aplicación funcionará en dispositivos móviles con Android.