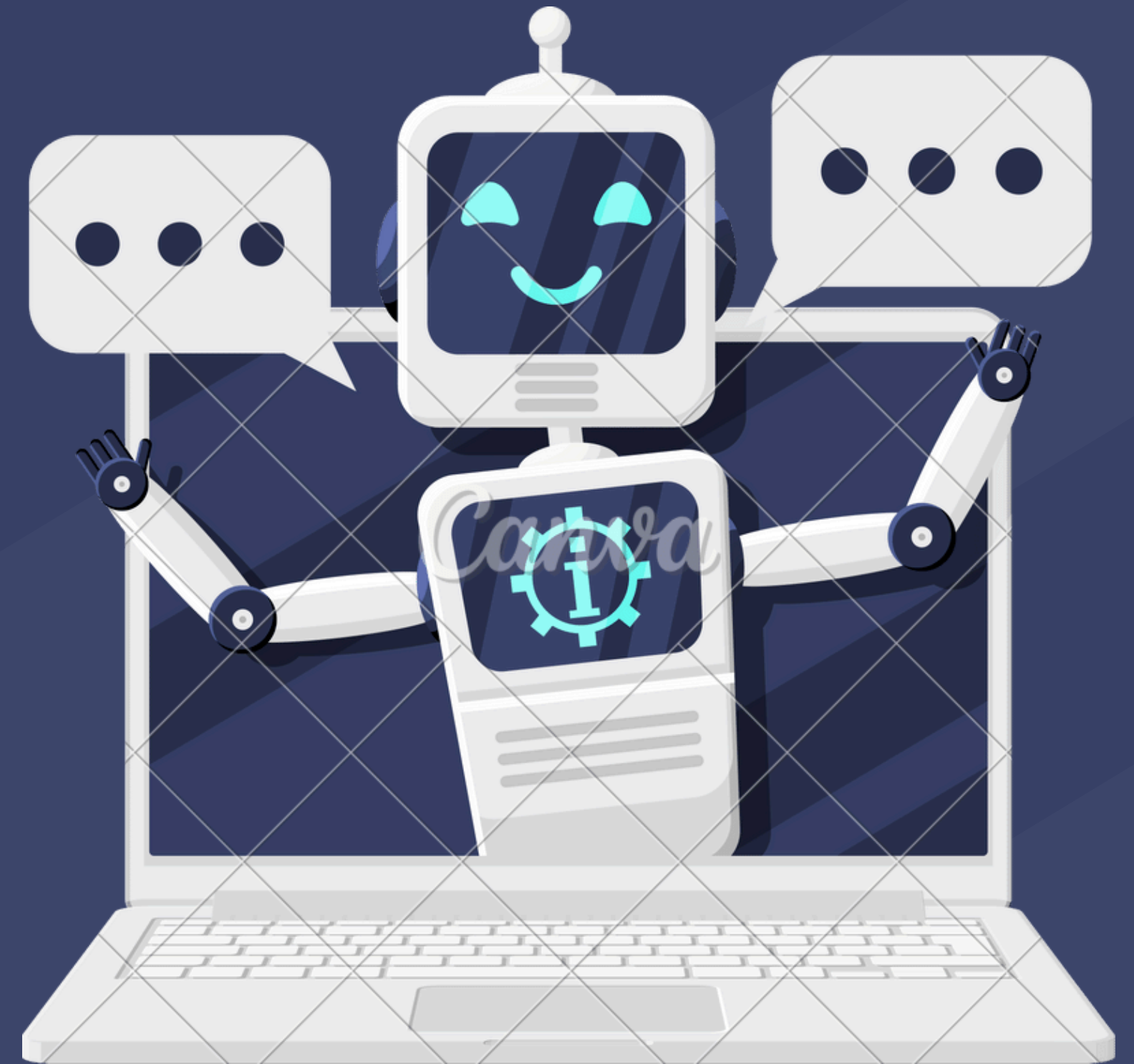


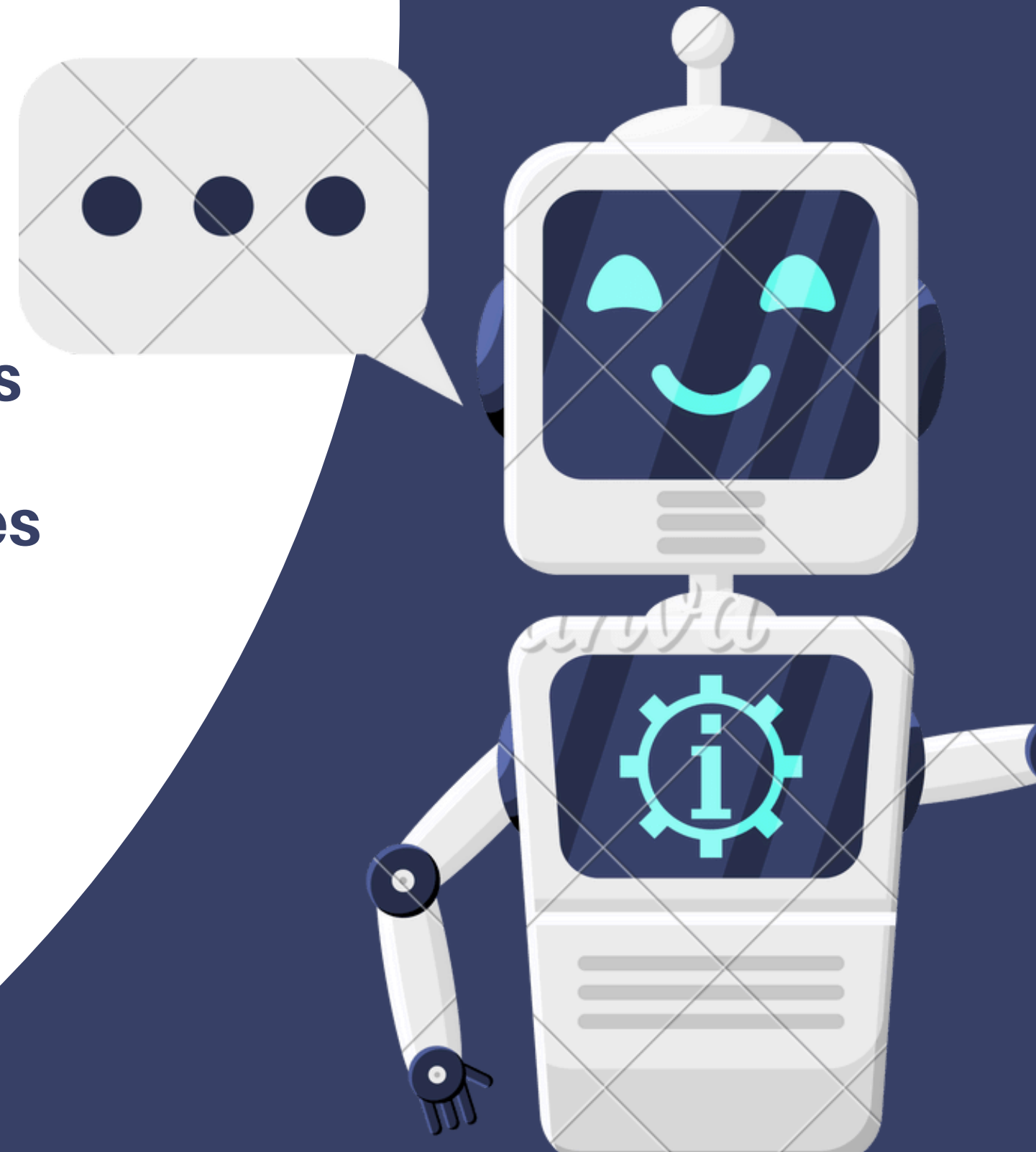
# KAELI



SEBASTIAN OLGUIN, SEBASTIAN AYENAO

# Objetivo del Proyecto

- **Desarrollar una aplicación web que utilice web scraping para extraer y comparar precios de productos de la canasta básica entre supermercados chilenos, permitiendo a los usuarios tomar decisiones informadas, gestionar listas de deseos, simular compras y recibir recomendaciones personalizadas mediante un asistente inteligente.**



# Problema Detectado

Actualmente, las familias chilenas deben navegar por múltiples sitios web de supermercados para comparar precios manualmente, lo cual es tedioso, lento e ineficiente. No existe una plataforma local que integre búsqueda, comparación automática y recomendaciones.

## SOLUCIÓN: KAEI

Kaeli resuelve este problema integrando web scraping, comparación de precios, reseñas de usuarios y un asistente inteligente en un solo entorno web, permitiendo ahorros de hasta un 20% en compras.



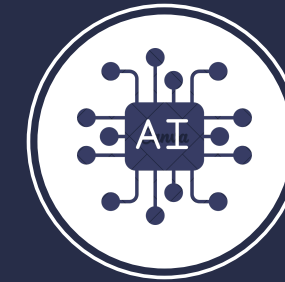
### Usuario

Persona que utiliza la plataforma para buscar productos, comparar precios, gestionar lista de deseos y carrito de compras.



### Administrador

Persona encargada de la gestión del sistema: productos, usuarios, reseñas y configuración general.



### Asistente IA

Sistema inteligente basado en reglas que ofrece asistencia, sugerencias de productos y responde consultas básicas.

#### USUARIO (11 CASOS)

- REGISTRAR USUARIO
- INICIAR SESIÓN
- BUSCAR PRODUCTOS
- COMPARAR PRECIOS
- DEJAR RESEÑA
- VOTAR RESEÑA
- VER PERFIL
- GESTIONAR LISTA DE DESEOS
- AGREGAR AL CARRITO
- RECIBIR RECOMENDACIONES
- REPORTAR PROBLEMA

#### ADMINISTRADOR (5 CASOS)

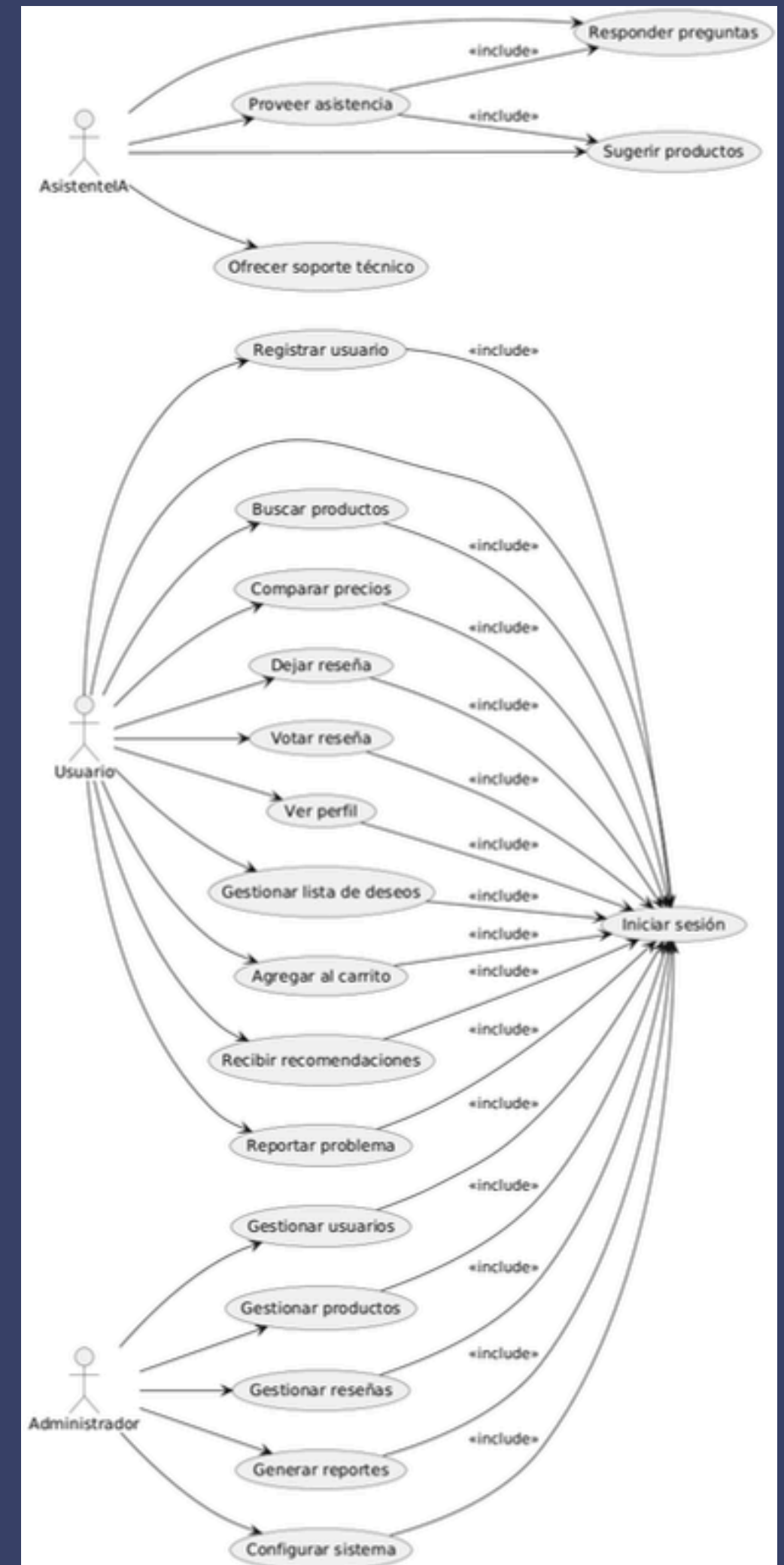
- GESTIONAR USUARIOS
- GESTIONAR PRODUCTOS
- GESTIONAR RESEÑAS
- GENERAR REPORTES
- CONFIGURAR SISTEMA

#### ASISTENTE IA (4 CASOS)

- PROVEER ASISTENCIA
- RESPONDER PREGUNTAS
- SUGERIR PRODUCTOS
- OFRECER SOPORTE TÉCNICO

# Diagrama de caso de uso

Un diagrama de casos de uso representa las funciones principales del sistema desde el punto de vista de los actores que interactúan con él. Su propósito es mostrar qué hace el sistema, no cómo lo hace.





# Diagrama de clases

El diagrama de clases representa la estructura interna del sistema y cómo las entidades se relacionan entre sí.

Cada clase se basa en los requerimientos funcionales:

**USUARIO**  
GESTIONA  
RESEÑAS, LISTA  
DE DESEOS Y  
CARRITO

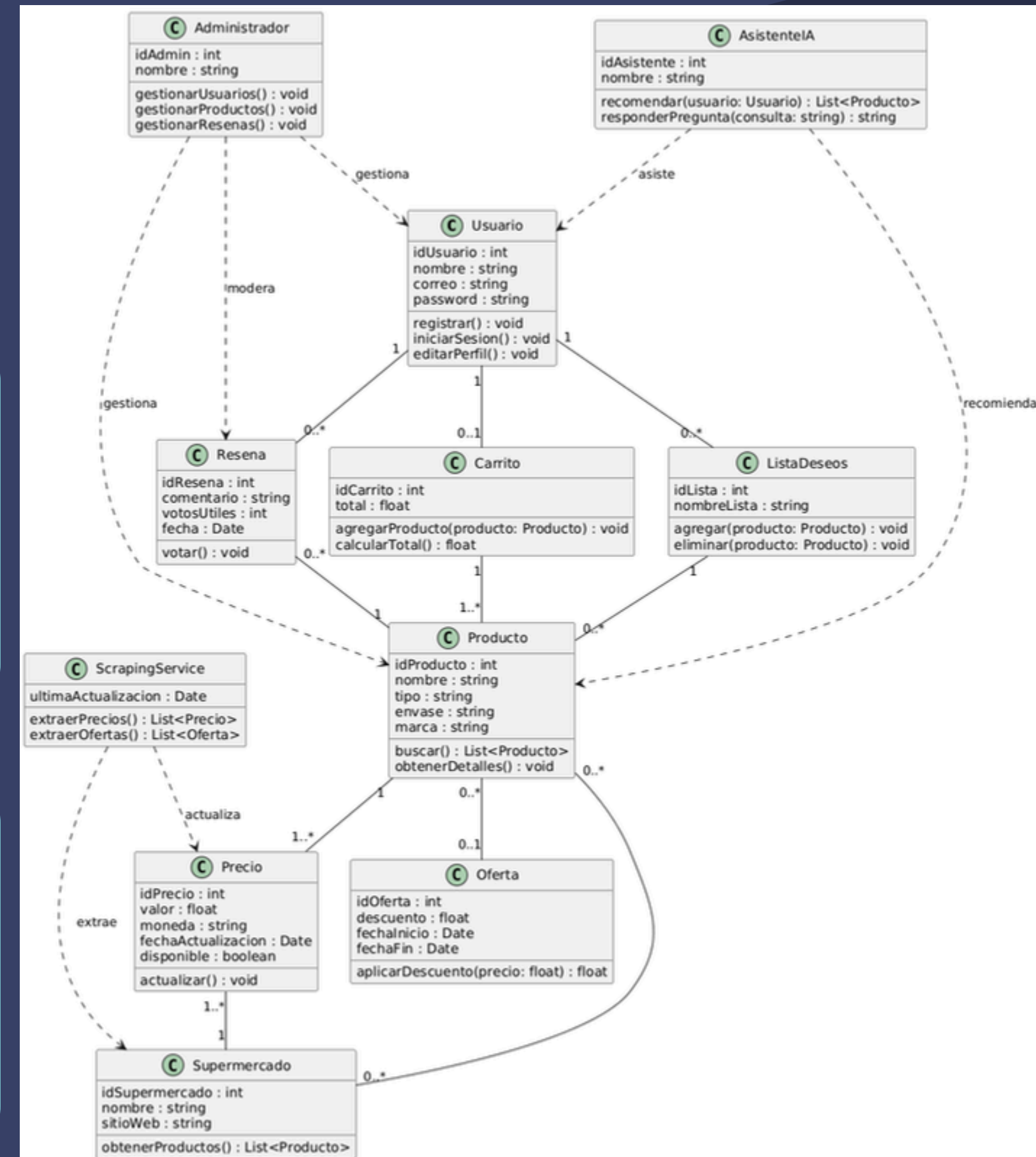
**PRODUCTO**  
ENCAPSULA  
INFORMACIÓN  
DE PRODUCTOS  
Y PRECIOS

**PRECIO**  
ALMACENA  
VALORES POR  
SUPERMERCADO

**SCRAPINGSERVI**  
CE EXTRAER  
DATOS DE SITIOS  
WEB

**CARRITO** SIMULA  
EL PROCESO DE  
COMPRA

**ASISTENTE IA**  
ANALIZA  
PREFERENCIAS Y  
RECOMIENDA



# Trazabilidad: Casos de Uso → Clases

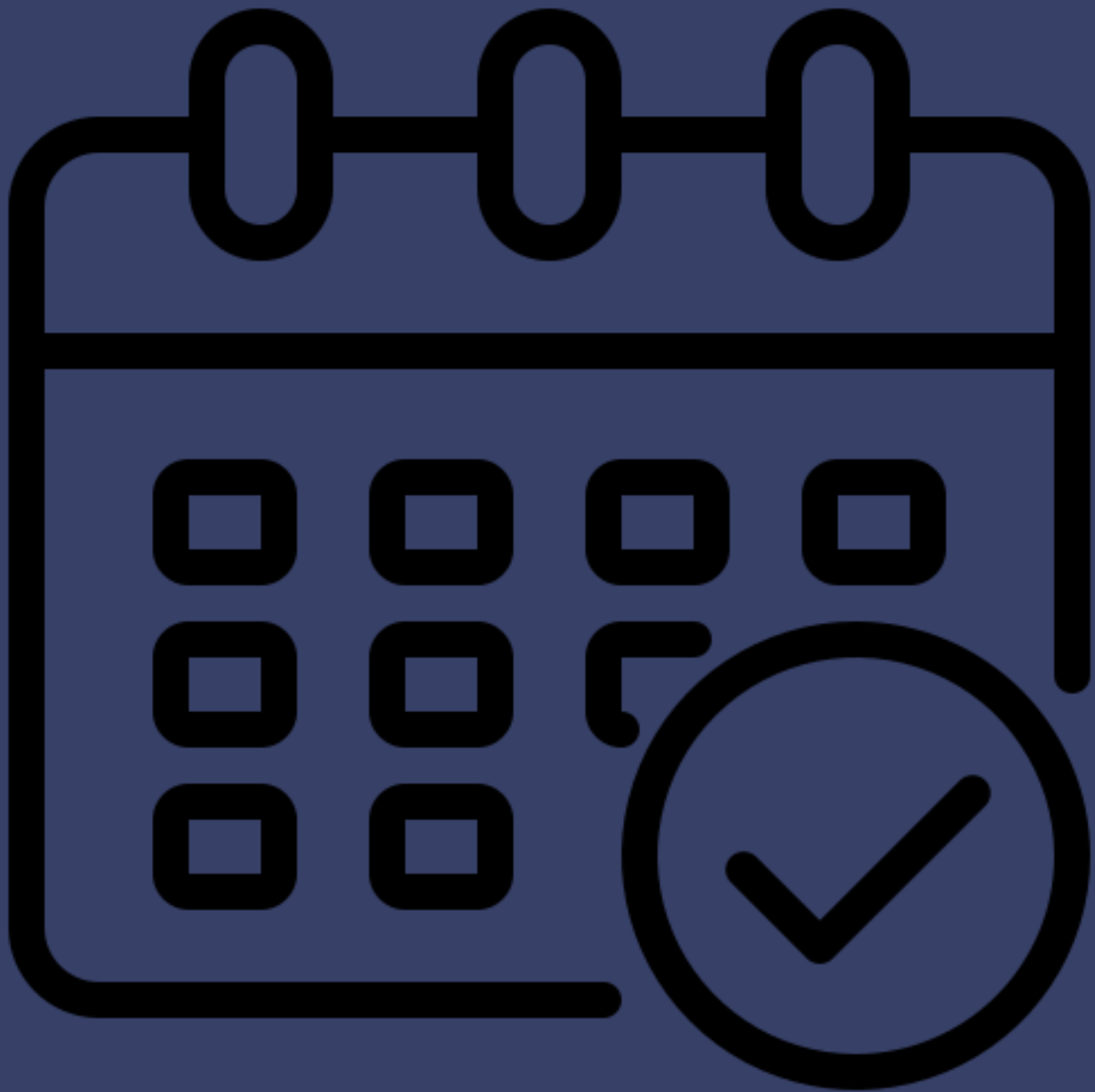
LA TRAZABILIDAD GARANTIZA LA RELACIÓN DIRECTA ENTRE REQUERIMIENTOS, COMPONENTES DEL SISTEMA Y SU IMPLEMENTACIÓN. PERMITE VERIFICAR QUE CADA NECESIDAD DEL USUARIO ESTÉ CUBIERTA POR UNA FUNCIÓN DEL SOFTWARE.

| Caso de Uso             | Clases Involucradas                             |
|-------------------------|---|
| Buscar productos        | Producto, Comparador                            |
| Comparar precios        | Producto, Precio, Supermercado, Comparador      |
| Agregar al carrito      | Usuario, Carrito, Producto                      |
| Dejar reseña            | Usuario, Reseña, Producto                       |
| Actualizar precios      | ScrapingService, Producto, Precio, Supermercado |
| Recibir recomendaciones | AsistentelA, Usuario, Producto                  |

# Plan de Implementación

El plan de implementación divide el trabajo en fases, asegurando un desarrollo progresivo y validable.

Este seria así ->



| Fase                               | Periodo        | Entregables                                       |
|------------------------------------|----------------|---|
| Fase 1 - Preparación               | 8-15 Oct       | Repositorio, requisitos, diagrama casos de uso    |
| Fase 2 - Diseño                    | 15-29 Oct      | Diagrama de clases, estructura BD, convenciones   |
| Fase 3 - Implementación Inicial    | 29 Oct - 5 Nov | Usuarios, scraping básico, búsqueda y comparación |
| Fase 4 - Funcionalidades Avanzadas | 5-19 Nov       | Reseñas, carrito, lista de deseos, asistente IA   |
| Fase 5 - Administración y QA       | 19-25 Nov      | Panel admin, reportes, pruebas                    |
| Fase 6 - Presentación Final        | 25-26 Nov      | Slides, ensayo, entrega final                     |



# Riesgos y Mitigaciones

| Riesgo                           | Mitigación                                       |
|----------------------------------|--|
| Cambios en HTML de supermercados | Scraping robusto con múltiples selectores y logs |
| Bloqueo por scraping excesivo    | Delays, rotación de user agents, 1 scraping/día  |
| Falta de tiempo                  | Priorizar funciones críticas (MVP primero)       |
| Problemas de integración         | Pruebas incrementales, commits frecuentes        |

# Entregables del MVP

SISTEMA DE REGISTRO Y LOGIN FUNCIONAL  
USUARIOS PODRÁN CREAR CUENTAS, INICIAR SESIÓN CON JWT Y MANTENER SESIÓN SEGURA.

WEB SCRAPING OPERATIVO  
EXTRACCIÓN AUTOMÁTICA DE PRECIOS REALES DE JUMBO Y LÍDER.

COMPARACIÓN DE PRECIOS  
VISUALIZACIÓN DE PRECIOS DEL MISMO PRODUCTO EN DIFERENTES SUPERMERCADOS.

CARRITO DE COMPRAS SIMULADO  
AGREGAR PRODUCTOS Y CALCULAR TOTALES POR SUPERMERCADO.

CARRITO DE COMPRAS SIMULADO  
AGREGAR PRODUCTOS Y CALCULAR TOTALES POR SUPERMERCADO.

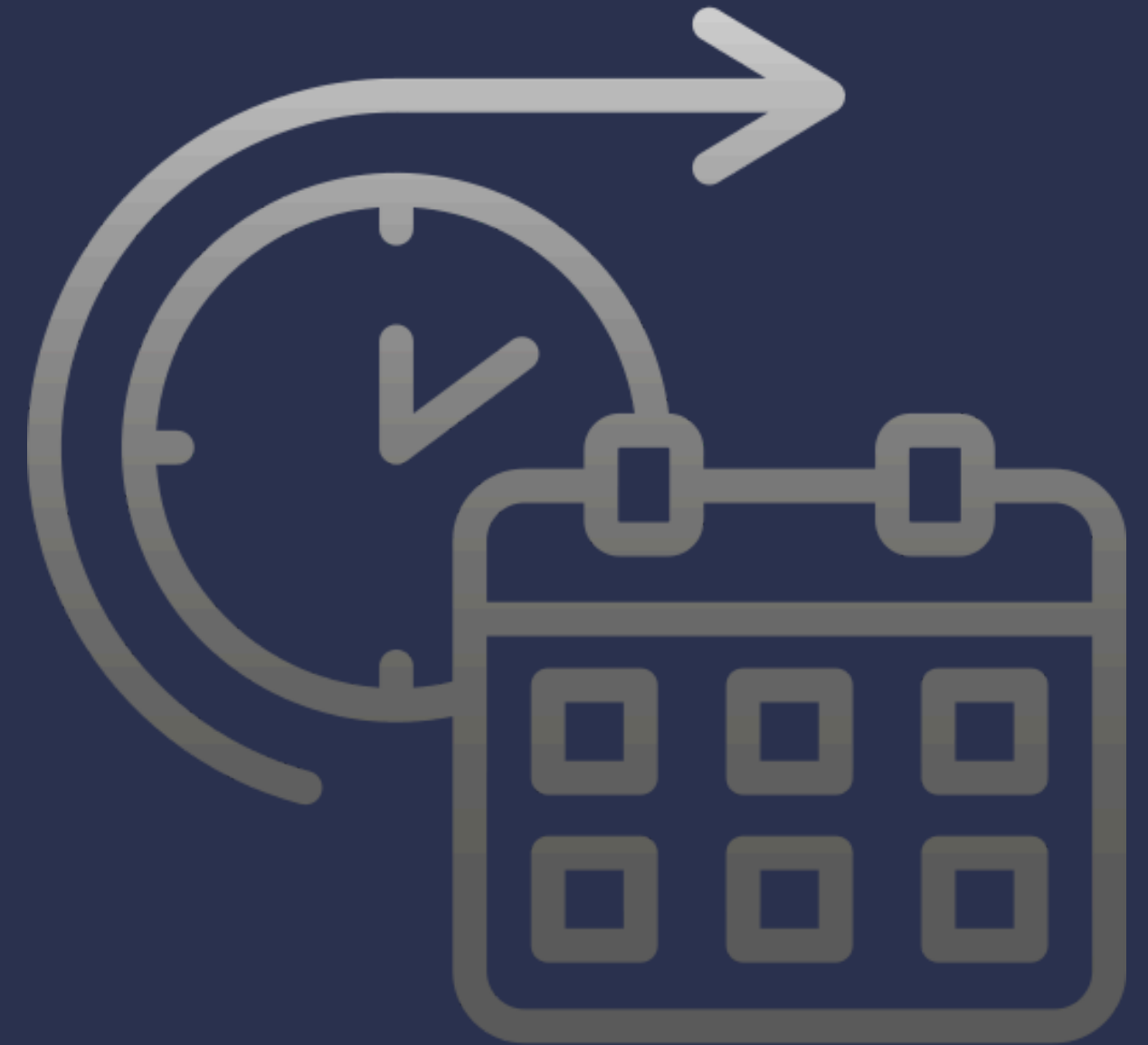
SISTEMA DE RESEÑAS  
USUARIOS PODRÁN DEJAR COMENTARIOS Y VOTAR RESEÑAS ÚTILES.

ASISTENTE INTELIGENTE BÁSICO  
RECOMENDACIONES BASADAS EN REGLAS Y RESPUESTAS A CONSULTAS SIMPLES.



# Próximos Pasos / Mejoras Futuras

- MIGRAR A POSTGRESQL
- AGREGAR MÁS SUPERMERCADOS
- APP MÓVIL
- ASISTENTE IA CON ML
- HISTORIAL DE PRECIOS CON GRÁFICOS



# ¡GRACIAS!

