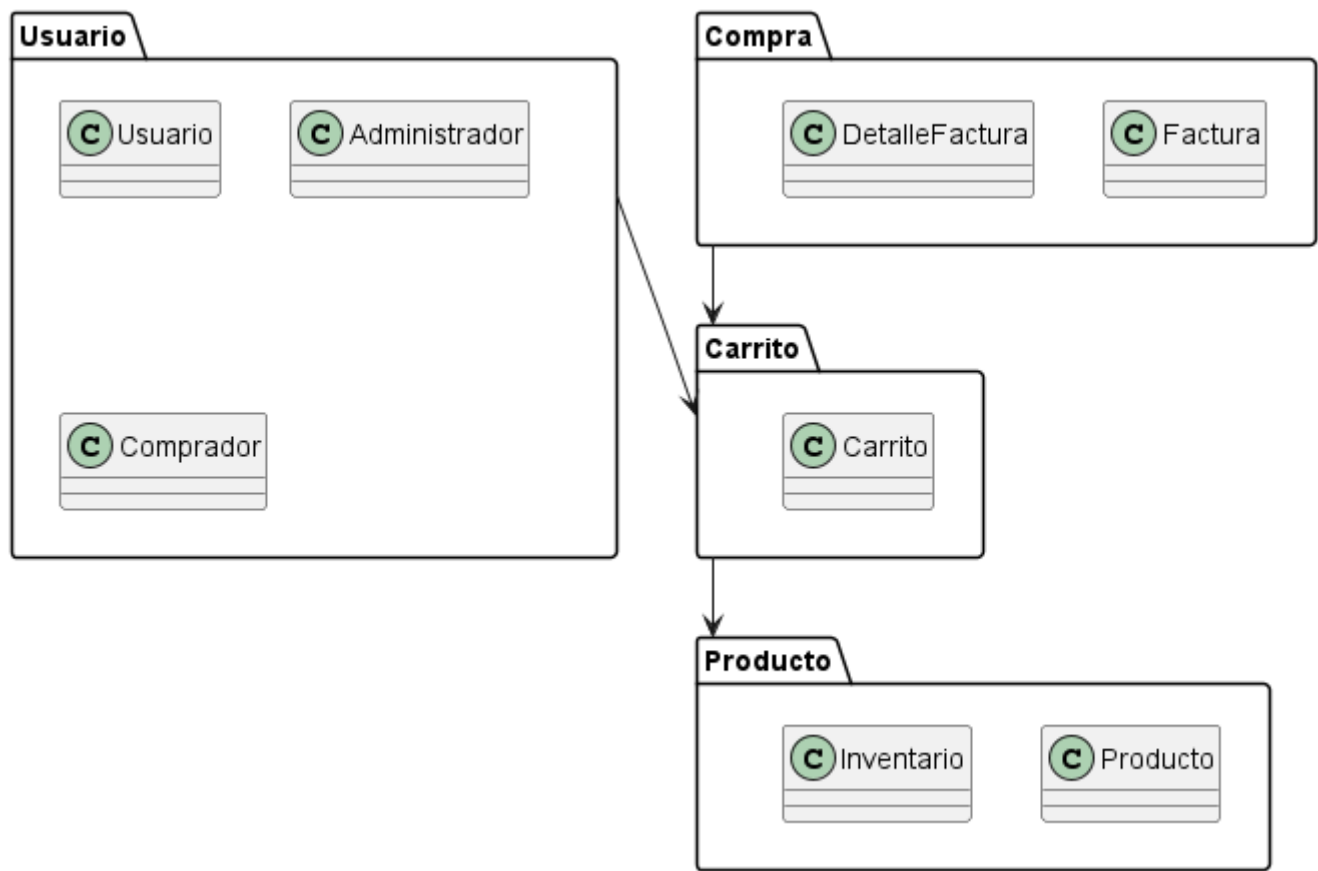


# Diagrama de Paquetes - Sistema de Carrito de Compras



## Descripción

El diagrama de paquetes organiza el sistema en módulos lógicos para mejorar la comprensión y modularidad de la arquitectura. Esto es particularmente útil en un sistema de carrito de compras, donde existen múltiples funcionalidades específicas que deben agruparse de manera lógica y modular para facilitar el desarrollo y mantenimiento.

### Componentes del Diagrama

- 1. **Usuario:** Este paquete agrupa todas las clases relacionadas con los diferentes tipos de usuarios. Contiene:
  - **Usuario:** Clase base para cualquier usuario del sistema.
  - **Administrador:** Subclase de Usuario, encargada de funciones como la gestión del inventario.
  - **Comprador:** Subclase de Usuario, representando al cliente que puede agregar productos al carrito y realizar compras.
- 2. **Producto:** Este paquete se centra en la gestión de productos y su disponibilidad:
  - **Producto:** Clase que representa un producto específico con atributos como nombre, descripción y precio.
  - **Inventario:** Clase que permite verificar el stock de cada producto.

3. **Carrito:** Agrupa funcionalidades relacionadas con el carrito de compras.

- **Carrito:** Clase que permite agregar, eliminar productos y calcular el total de una compra.

4. **Compra:** Incluye las clases relacionadas con el proceso de compra.

- **Factura:** Clase para generar comprobantes de compra.
- **DetalleFactura:** Clase para detallar cada producto en la factura.

## Propósito del Diagrama

Este diagrama es crucial para establecer una organización lógica en el sistema de carrito de compras. Agrupar clases en paquetes facilita la modularidad del código y simplifica la identificación de funcionalidades, especialmente en proyectos grandes o con múltiples desarrolladores.

## Beneficios

Al observar las agrupaciones, los desarrolladores pueden identificar rápidamente las clases relevantes dentro de un módulo específico (como gestión de productos o compras) y trabajar de manera más organizada.