

# Ejercicios

## Diagramas de casos de uso

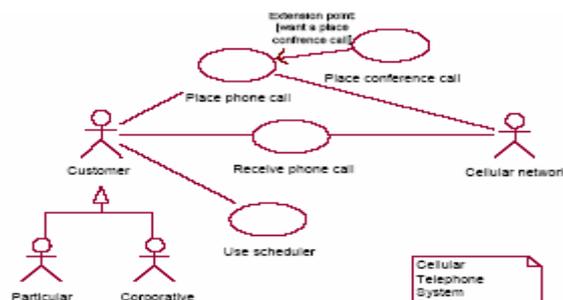
### Ejercicio 1.

Para cada una de las siguientes afirmaciones indicar si es Verdadera o Falsa.

|  | Verdadera | Falsa |
|--|-----------|-------|
| Los actores de un sistema representan, en particular, personas (mas precisamente roles que interpretan personas), dispositivos u otros sistemas, y en general, cualquier cosa que interactúa con dicho sistema.                      |           |       |
| Los casos de uso, sus especificaciones y el diagrama de casos de uso de un sistema permiten acordar, entre el equipo de desarrollo y el cliente, los límites y los requisitos funcionales de dicho sistema.                          |           |       |
| La especificación de un caso de uso describe cómo se implementa el comportamiento requerido para el sistema en dicho caso de uso.  |           |       |
| Un escenario representa una instancia de un caso de uso.   |           |       |
| El diagrama de casos de uso de un sistema puede organizarse por medio de relaciones que se pueden dar entre los diferentes casos de uso. Estas relaciones son las de: <u>generalización/especialización, inclusión, y extensión.</u> |           |       |
| Debería utilizarse una relación de extensión, entre casos de uso, cuando es necesario <u>factorizar el comportamiento común a varios casos de uso en otro caso de uso.</u>   |           |       |
| Un caso de uso incluido en otros, es un caso de uso que es “usado” por esos otros casos de uso. El caso de uso “usado” se “activa” toda vez que el caso de uso que lo usa se “activa”.   |           |       |

### Ejercicio 2.

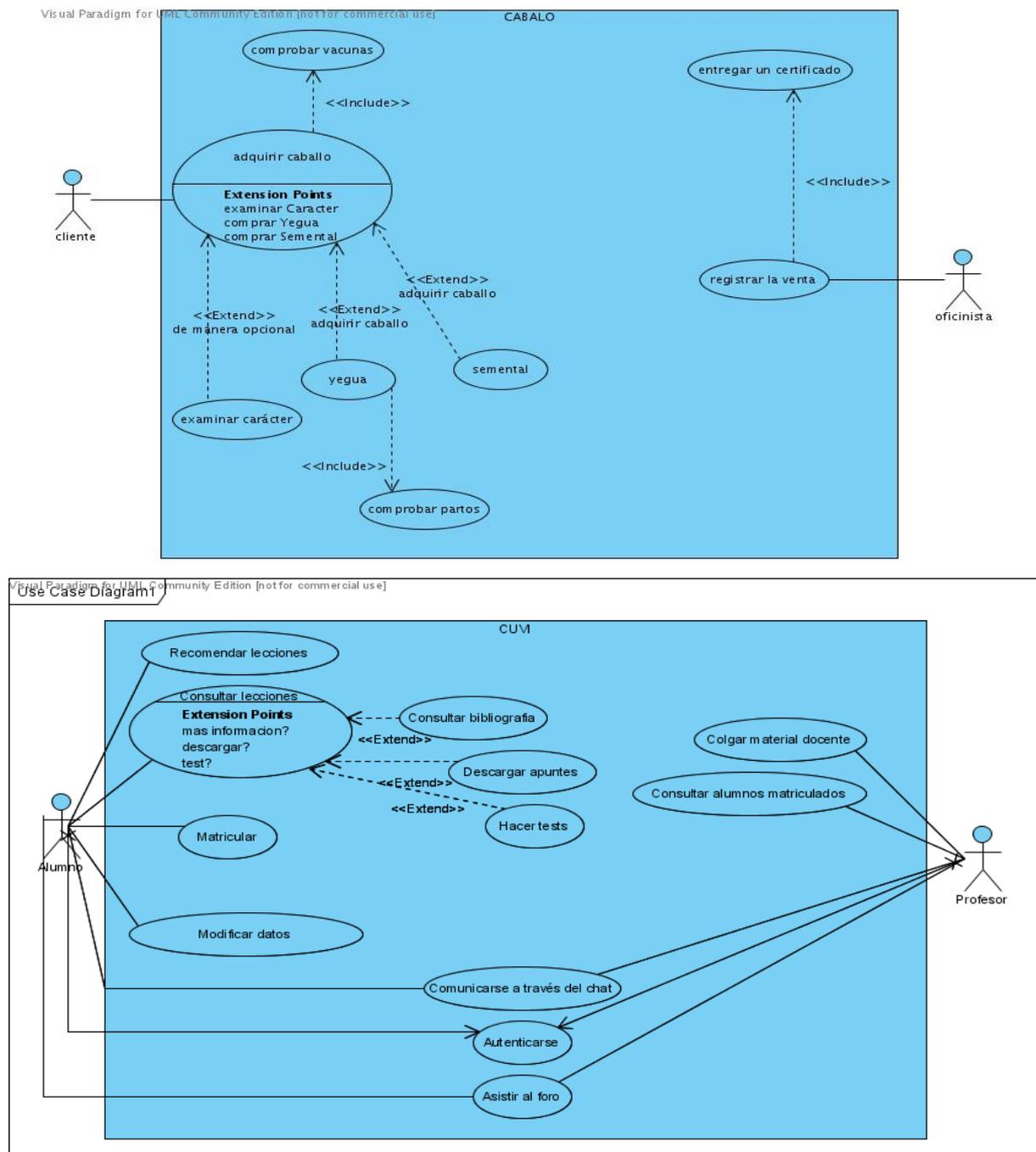
Considerando el siguiente diagrama de casos de uso:

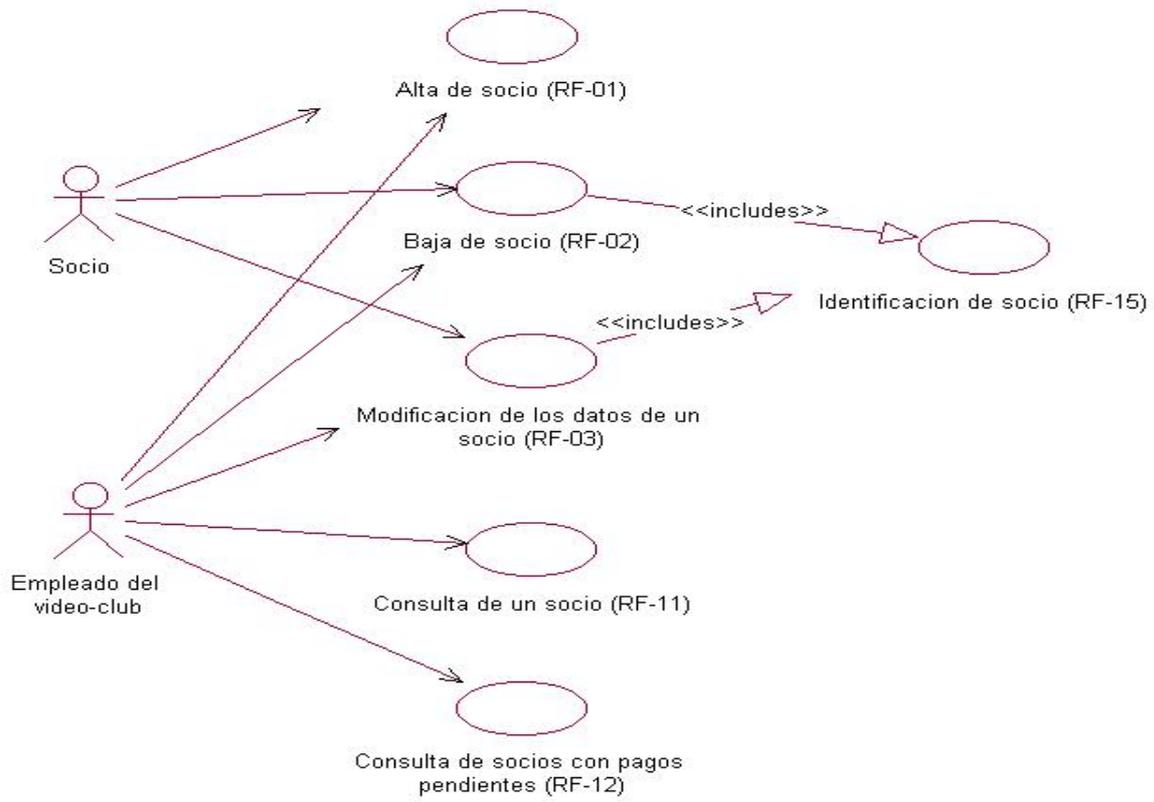


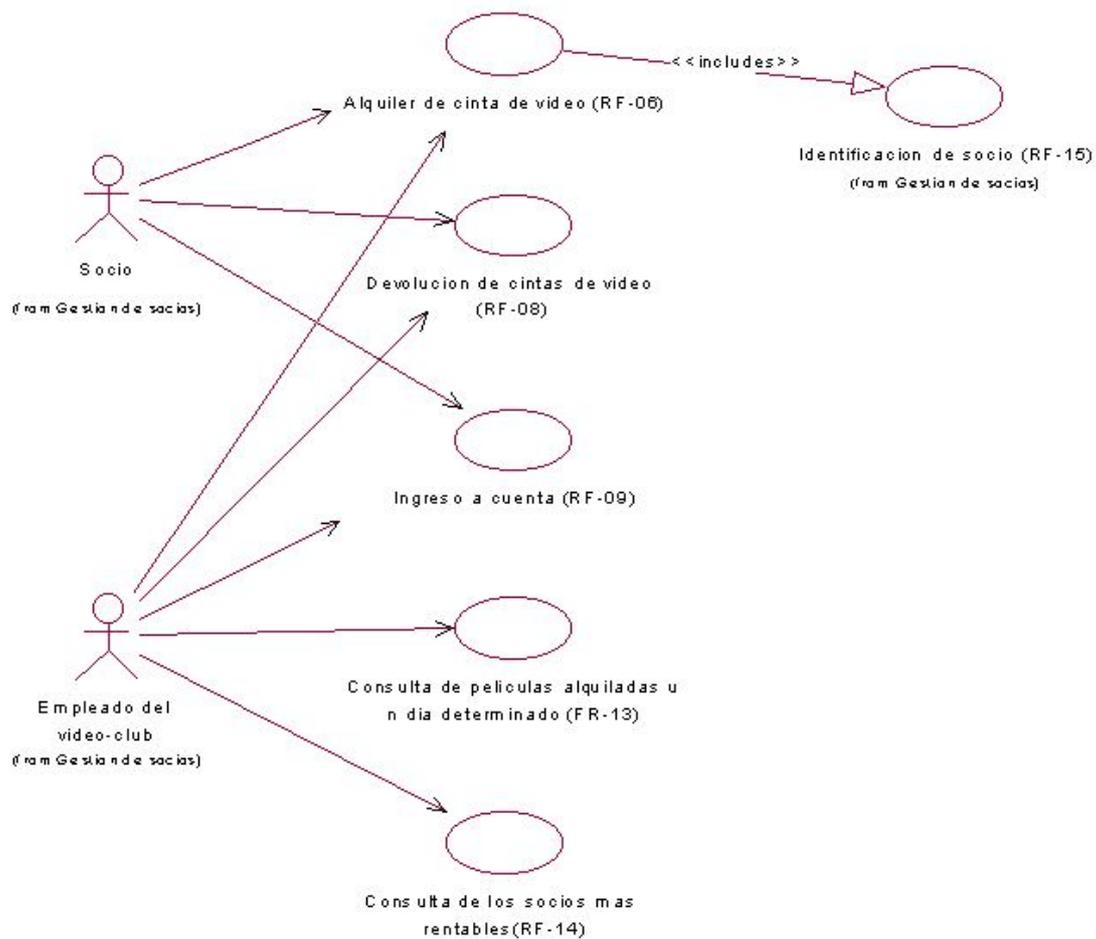
- Indicar cada uno de los elementos de notación que están presentes en dicho diagrama.
- Describir brevemente qué interpretación proporciona dicho diagrama.

### Ejercicio 3.

Considerando los siguientes Diagramas de Casos de Uso (DCU), corregir todos los errores de notación que se presentan en ellos. Las siglas RF significan Requisito Funcional y en aquellos DCU que aparecen no se trata de un error.



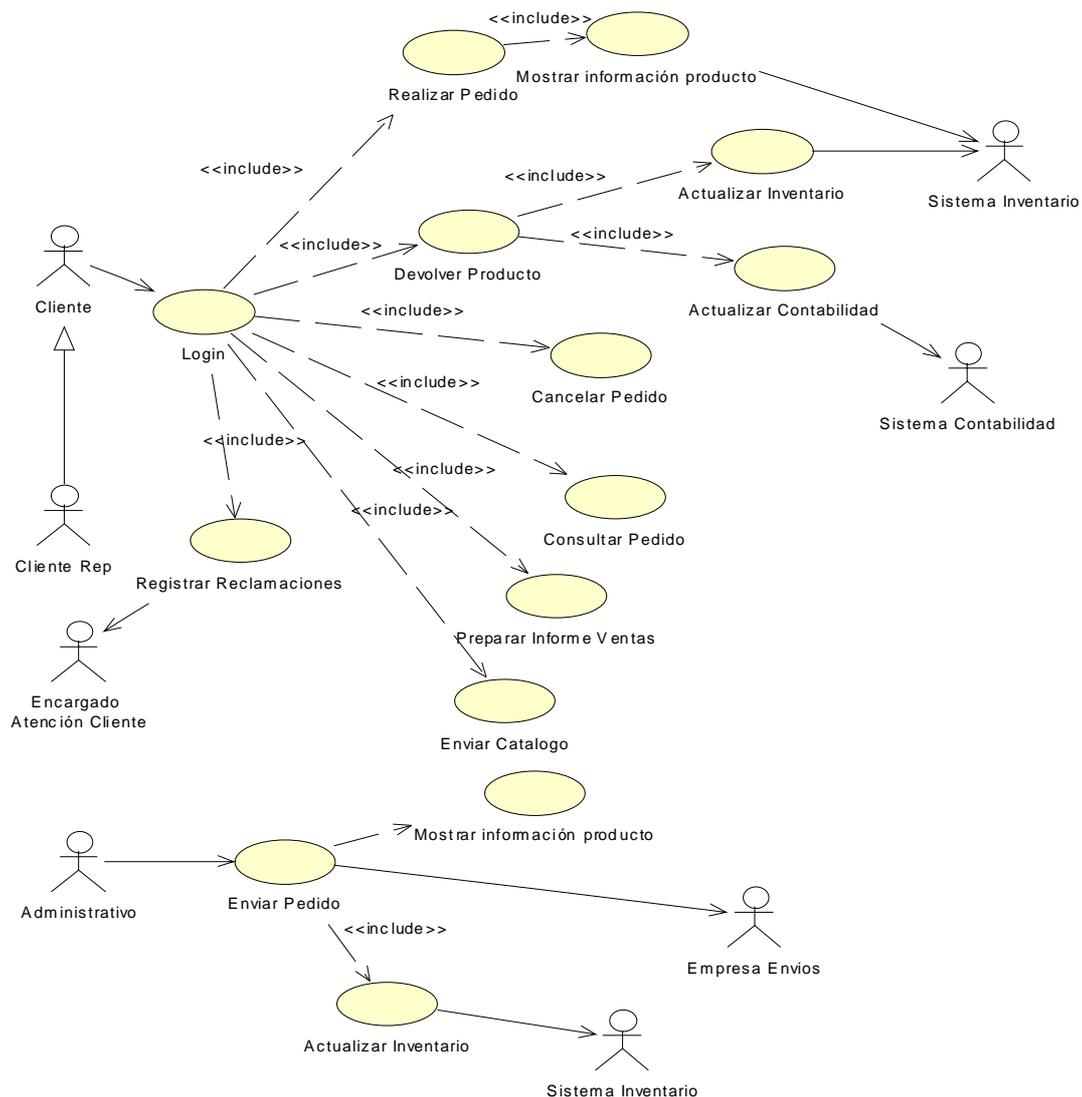




## Ejercicio 4.

En este Sistema de Venta por Catálogo los clientes hacen pedidos que recibe el departamento comercial y la empresa los sirve lo antes posible; y además ellos también pueden devolver productos y cancelar pedidos.

Analizar la identificación de actores y casos de usos del siguiente diagrama de casos de uso y el texto que lo acompaña, extraídos del libro *“Applying Use Cases. A Practical Guide”* de G. Schneider y J. Winters, relativo a este Sistema de Venta por Catálogo.



“En el diagrama de casos de uso se pueden observar un buen número de relaciones *include* entre casos de uso, pero no *extend*. Las relaciones *include* aparecen pronto para mostrar aspectos comunes entre partes del sistema. La relación *extend* tiende a aparecer más tarde, cuando encuentras nuevos requisitos que extienden al sistema actual. Dado que todavía no hemos desarrollado el primer sistema no tenemos nada que extender.

Nótese que todos los casos de uso que involucran al actor *Cliente* requieren el acceso al sistema, por lo que hemos añadido un caso de uso *Login*. Pero entonces teníamos que establecer su relación con los otros casos de uso. Nuestra primera idea fue que cada caso de uso arrancara usando *Login*. Esta idea parece apropiada si se ve el sistema como un conjunto de aplicaciones independientes, cada una con su propia interfaz. Así nosotros arrancamos la aplicación *Realizar Pedido* que invoca a *Login* como su primera tarea. Nosotros no vemos el sistema de esta manera, sino que el proceso de *Login* es un front-end para entrar en la aplicación. Según sea nuestra selección, se invoca a una determinada operación. Como resultado tenemos una ramificación en *Login* que usa relaciones *include* a los otros casos de uso. Se pueden ver estos resultados en un diagrama algo confuso. Nosotros podríamos decidir reescribir los *include* del caso de uso *Login* y colocar *Login* como una precondición de cada uno de ellos”.

## ***Ejercicio 5.***

En este Sistema de Compras por Internet los usuarios se registran en el sistema y pueden realizar pedidos a través del manejo de un carro de la compra.

Analizar la identificación de actores y casos de usos correspondiente al DCU de la Figura 1 (Sistema de Compras por Internet) y después al DCU de la Figura 2 (Comercio Electrónico).

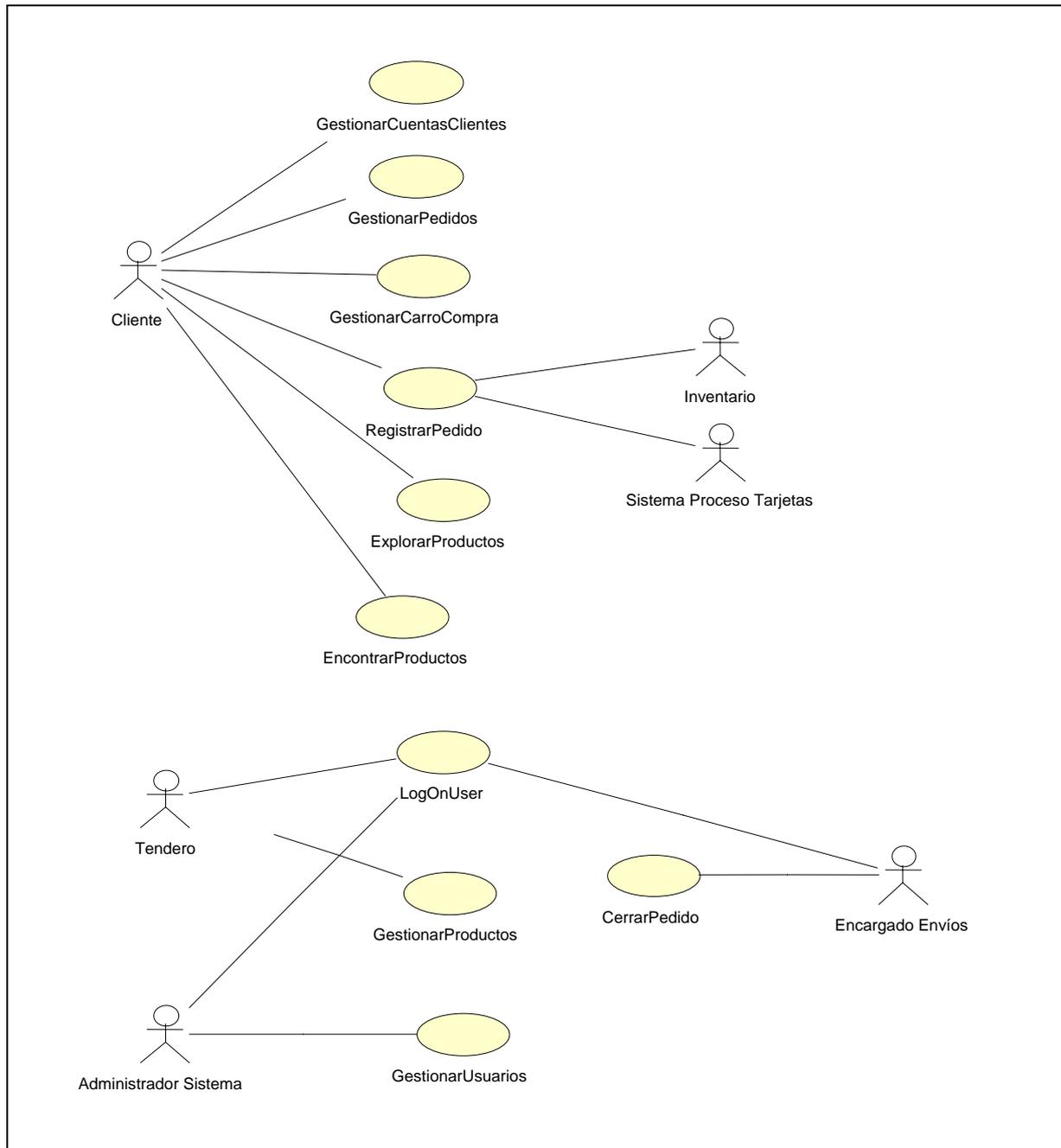


Figura 1

El significado de los casos de uso es el siguiente.

- **GestionarCuentasCliente:** el cliente puede crear, modificar y eliminar detalles de su cuenta como nombre o dirección;
- **GestionarPedidos:** el cliente puede crear, ver y cambiar pedidos;
- **GestionarCarroCompra:** el cliente puede añadir y eliminar ítems de su carro de compra;
- **RegistrarPedido:** el cliente paga y lanza una orden de pedido;
- **ExplorarProductos:** el cliente busca un producto en venta;
- **EncontrarProductos:** el cliente puede encontrar uno o más productos que satisfacen algún criterio de búsqueda;
- **LogOnUser:** los actores involucrados deben validarse para entrar al sistema;
- **GestionarProductos:** el tendero puede añadir, actualizar o eliminar productos;

- GestionarUsuarios: el administrador puede añadir, eliminar o modificar cuentas de usuario para usuarios que no son clientes;
- CerrarPedido: el encargado establece el pedido a cerrado y entonces está listo para el envío.

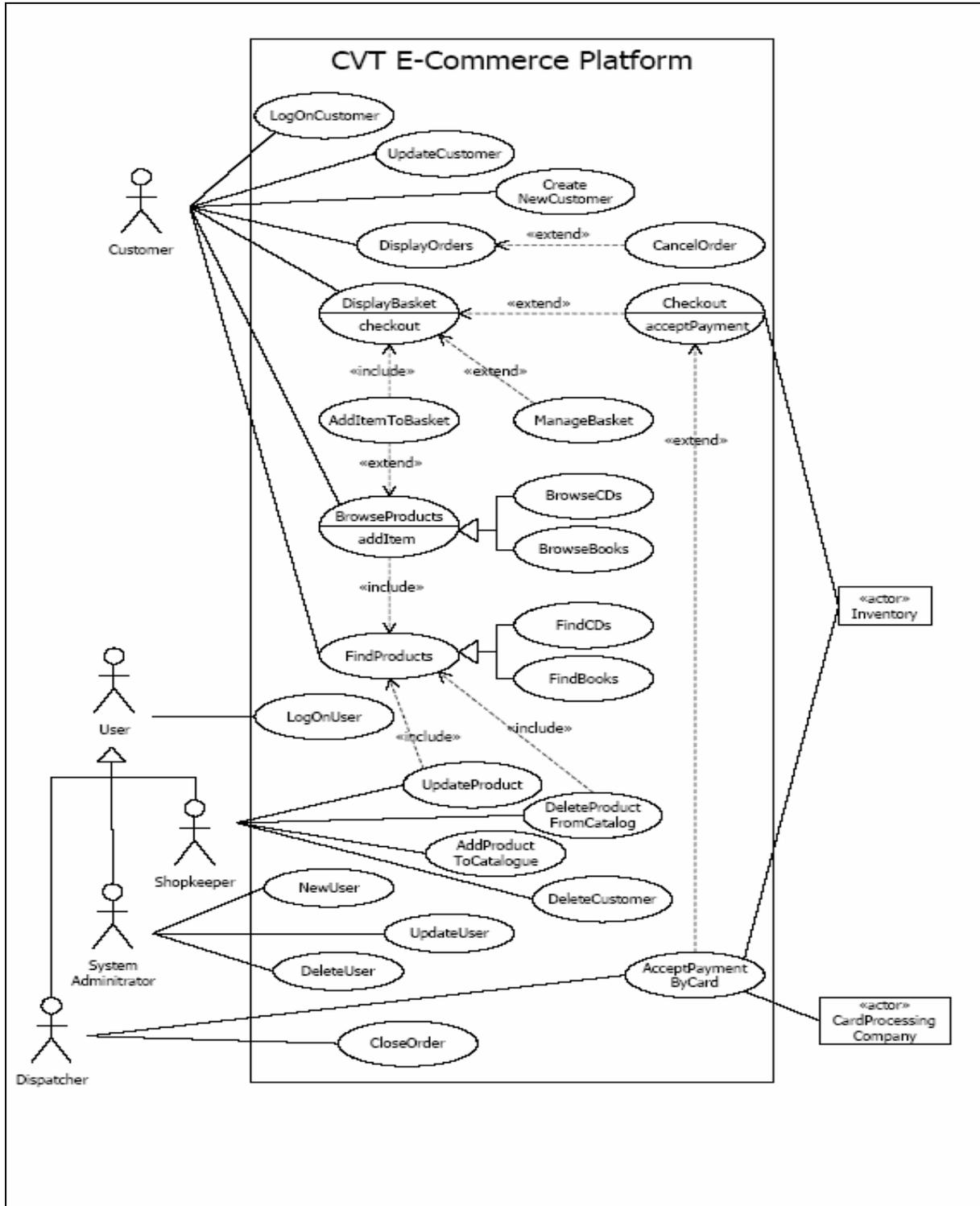


Figura 2

El significado de algunas palabras es el siguiente.

- CVT (Continuously Variable Transmission): Transmisión de Variación Continua;
- Shopkeeper: Comerciante;
- Dispatcher: Expedidor.