

# INGENIERÍA DE SOFTWARE

## CIT 2005

---

### Casos de Uso

Beatriz Marín  
[beatriz.marin@mail.udp.cl](mailto:beatriz.marin@mail.udp.cl)

# Casos de Uso

- Permiten describir los procesos del dominio.
- Un caso de uso es un **documento narrativo** que describe la secuencia de **eventos** de un **actor** (agente externo) que utiliza un sistema para completar un **proceso**.
- Los casos de uso son historias o casos de utilización de un sistema, que normalmente abarca varios pasos.



Comprar productos

**Notación en UML para caso de uso**

# Actores

- Un actor es una **entidad involucrada en el sistema**, que de alguna manera participa en la historia del caso de uso.
- **Estimula el sistema con eventos** de entrada o recibe algo de él.
- Los actores están representados por el **papel (rol)** que desempeñan.
- Se indica la **relación** entre un Actor y Caso de Uso mediante una **línea**.



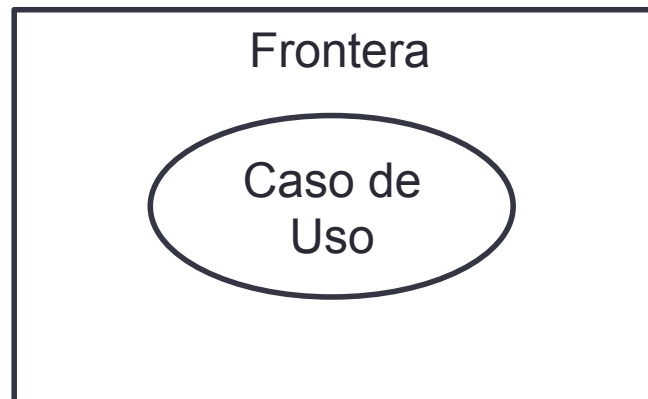
Cajero

Notación en UML para un actor

•:

# Frontera

- Es el límite físico y/o lógico para el caso de uso.
- Representa la frontera del sistema modelado.
- Los actores pueden ser internos o externos a la frontera del caso de uso.
- Una frontera puede encerrar a más de un caso de uso.



# Identificación de Casos de Uso

-> Un método de identificación se basa en actores:

1. Se identifican los **actores** relacionados con un sistema o empresa.
2. Para cada actor se identifican los **procesos** que inician o en los cuales participan.

-> Otro método de identificación se basa en eventos:

1. Se identifican los **eventos** externos a los que un sistema ha de responder.
2. Se relacionan los eventos con los **actores** y con los **casos de uso**.

# Clasificación de Casos de Uso

- Los casos de uso deberían clasificarse en **primarios**, **secundarios** y **opcionales** para asignarles la prioridad de desarrollo.
- Los casos de uso **primarios** representan los **procesos más importantes**, como Comprar productos.
- Los casos **secundarios** de uso representan **procesos menores o raros**; por ejemplo, Solicitud de surtir un nuevo producto.
- Los casos **opcionales** de uso representan procesos que **pueden no abordarse**.

# Casos de Uso y Ciclos de Iteración

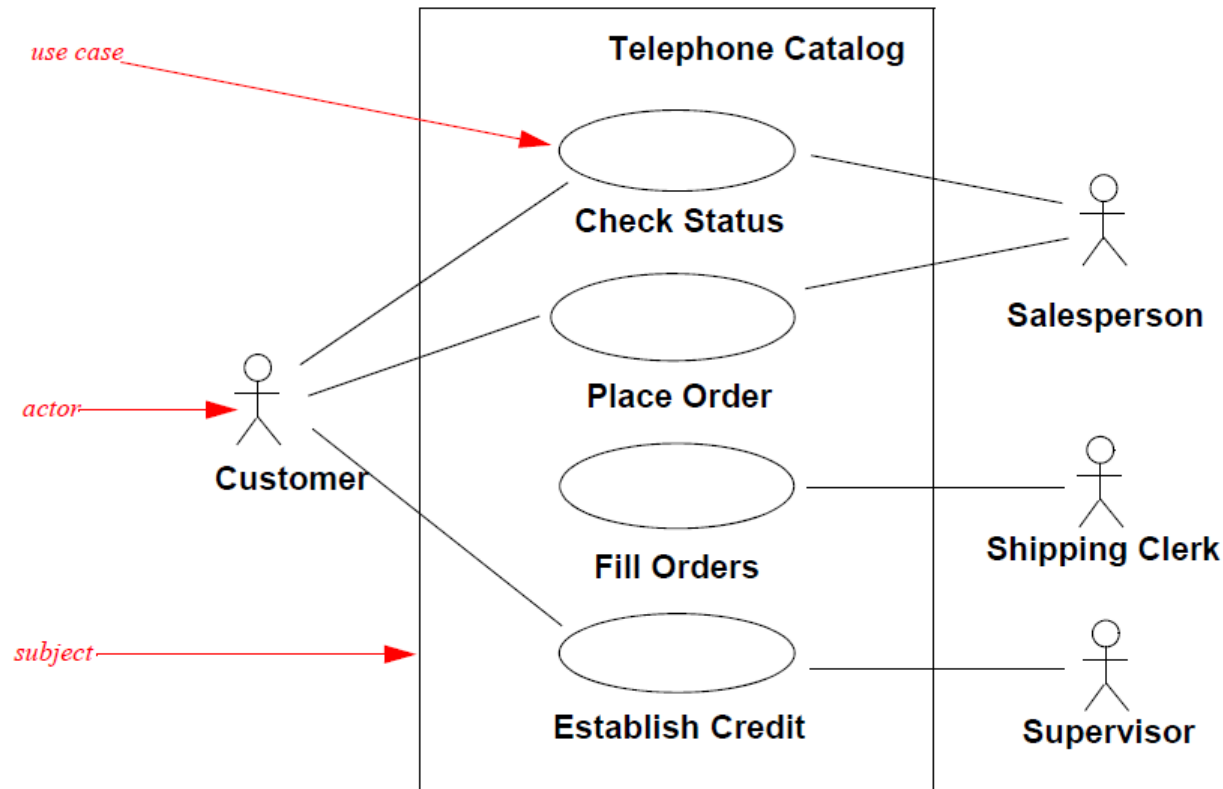
- Los ciclos iterativos de desarrollo se organizan a partir de los requisitos del caso de uso. Dicho de otra manera, se asigna **un ciclo de desarrollo para implementar uno o más casos de uso** o bien sus versiones simplificadas (si el caso es muy complejo como para ser abordado en un solo ciclo).
- Los casos de uso deben **clasificarse**, y los que ocupen los **niveles más altos** han de abordarse en los **ciclos iniciales** de desarrollo. La estrategia general consiste en seleccionar los casos que influyen profundamente en la arquitectura básica o los que presentan mayor riesgo.

# Diagrama de Casos de Uso

- Un diagrama de casos de uso explica **gráficamente** un **conjunto de casos de uso** de un sistema, **los actores** y la **relación** entre ellos.
- Los casos de uso se muestran en **óvalos**, los actores son las **figuras** estilizadas, y las relaciones son **líneas**.



# Diagrama de Casos de Uso - Ejemplo



UML Superstructure v2.1.2

# Estereotipos de los Casos de Uso

- Estereotipo <<include>>: Se recomienda utilizar cuando se tiene un **conjunto de características** que son **similares** en más de un caso de uso y no se desea mantener copiada la descripción de la característica en cada caso de uso.
- Para utilizar <<include>>:
- Lo más adecuado es derivar un caso de uso separado con las características similares, con el fin de evitar copiar y pegar, y hacer referencia a él desde el caso de uso original.

# Estereotipos de los Casos de Uso

- Estereotipo <<extend>>: Se recomienda utilizar cuando un **caso de uso** es **similar** a otro (características), pero hace algo más. Es decir, cuando se describa una variación en un comportamiento normal.
- Para utilizar <<extend>>:
- Poner el comportamiento normal en un caso de uso y el comportamiento inusual en otro caso de uso. Dibujar todas las variaciones como extensiones.

# Estereotipos de los Casos de Uso

- ✓ Existen semejanzas y diferencias entre **extend** e **include**. En ambos hay que sacar fuera el comportamiento común de la mayoría de los casos de uso a un caso de uso simple que es usado, o extendido por otros muchos casos de uso.
- ✓ Sin embargo, el propósito es diferente.
- ✓ En el caso del **extend**, los actores tienen una relación con el caso de uso que está siendo extendido. Se asume que el actor podrá trabajar con el caso de uso base y con todas las extensiones.
- ✓ Con una relación de **include**, a menudo no hay actores asociados con el caso de uso común.

# Ejercicio

- Realizar el diagrama de casos de uso de Mecanitecno.