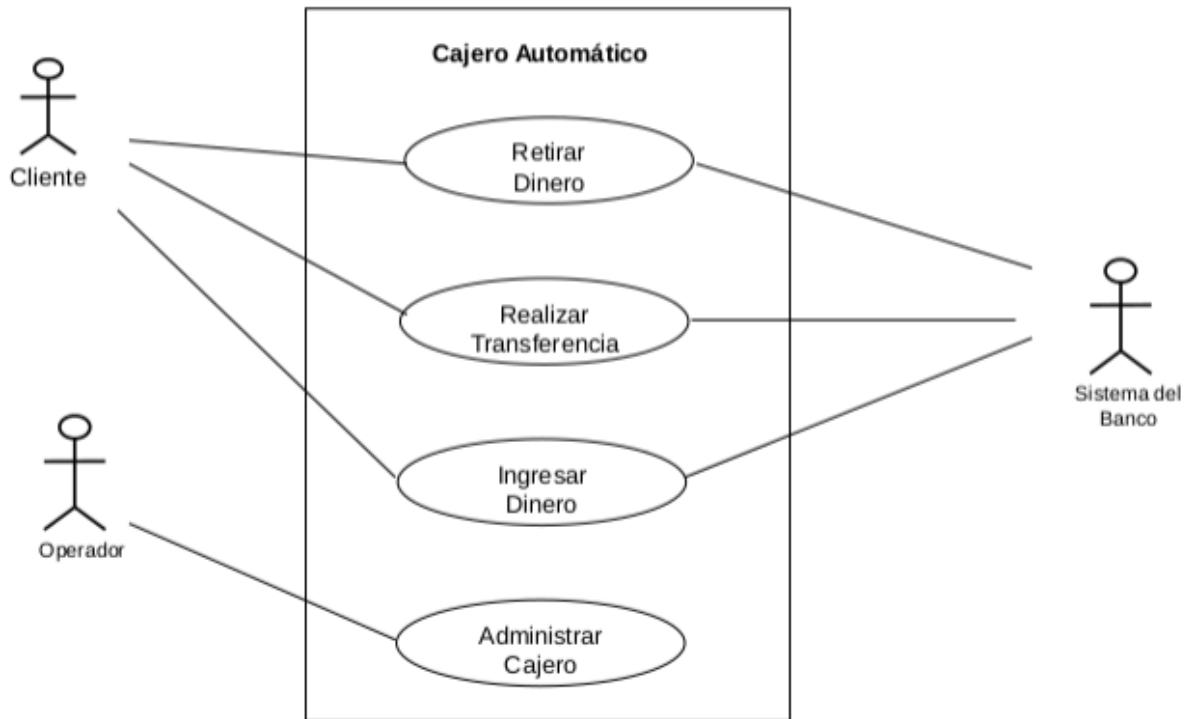


Un diagrama de casos de uso muestra la relación entre los actores y los casos de uso de un sistema. Representa la funcionalidad que ofrece el sistema al exterior, sin especificar la manera de hacerlo. Debe ser lo más simple y claro posible. Está formado por actores, casos de uso y relaciones. Un ejemplo:



Actores

Son entidades externas que interactúan con el sistema. Se representan con un muñeco. Sirve tanto para representar humanos como sistemas, sensores... Se separan en:

- *Principales*: construyen el sistema
- *Secundarios*: dan soporte al sistema

Un actor puede desempeñar el mismo papel que otro, pero también roles adicionales. Por eso se habla de una relación de generalización (herencia) entre actores.

Casos de uso

Un caso de uso es la descripción de una secuencia de interacciones entre el actor y el sistema. Se expresan con una elipse con el identificador en su interior, que es la tarea que hace el actor.

Pretenden capturar el comportamiento del sistema y servir como intermediario entre los desarrolladores y los usuarios no expertos. Un escenario es una instancia de un caso de uso. Generalmente se utilizan verbos en infinitivo que representan la acción del actor con el sistema.

Los casos de uso puede ser:

- *Trazo grueso*: alto nivel.
- *Trazo fino*: bajo nivel.

El comportamiento de un caso de uso se puede especificar describiendo un flujo de eventos de forma textual. Se incluye cuándo empieza y acaba, cuándo interactúa con los actores, qué información se intercambia y los flujos básicos y alternativos.

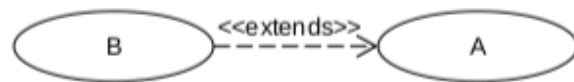
Relaciones

Las relaciones entre los actores y los casos de uso representan el flujo de la información e indican que funcionalidad puede desarrollar un actor en particular. Hay varios tipos:

- **Asociación:**



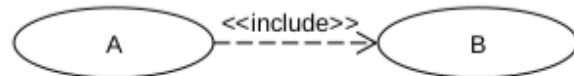
- **Extiende:**



- **Generalización:**

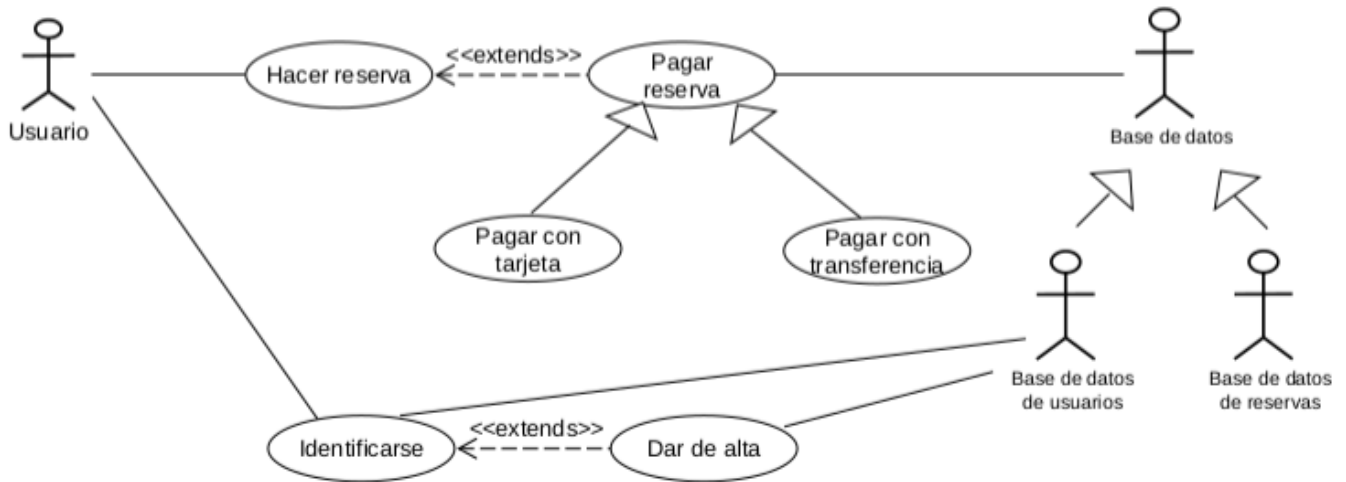


- **Inclusión:**



- *Extensión*: el caso del uso extendido incluye el comportamiento de otro bajo ciertas condiciones. Modela un caso de uso de un comportamiento opcional del sistema. Se separa el comportamiento opcional del obligatorio.
- *Generalización*: herencia en POO.
- *Inclusión*: indica que el comportamiento del caso base se incluye en el comportamiento de otro. Solo se hace cuando la parte común es utilizada por otro actor.

Un ejemplo de un diagrama más completo sería:



Construcción de la documentación de los casos de uso

Se describen los escenarios desde el punto de vista del usuario. Se anotan en un par de frases las principales etapas de cada caso de uso. Se distingue un escenario principal y se identifican los alternativos y excepciones.

La descripción de cada caso debe ser breve y clara. Deben tener fuertes condiciones de inicio y fin. Los usuarios deben estar satisfechos de las interacciones entre el actor y el caso de uso.

El proceso es:

1. Identificar los actores.
2. Identificar los casos de uso de cada actor.
3. Identificar nuevos casos.
4. Crear descripciones a trazo grueso.
5. Definir las prioridades y seleccionar casos del primer incremento.
6. Escribir los casos de trazo fino y crear prototipos de interfaces.