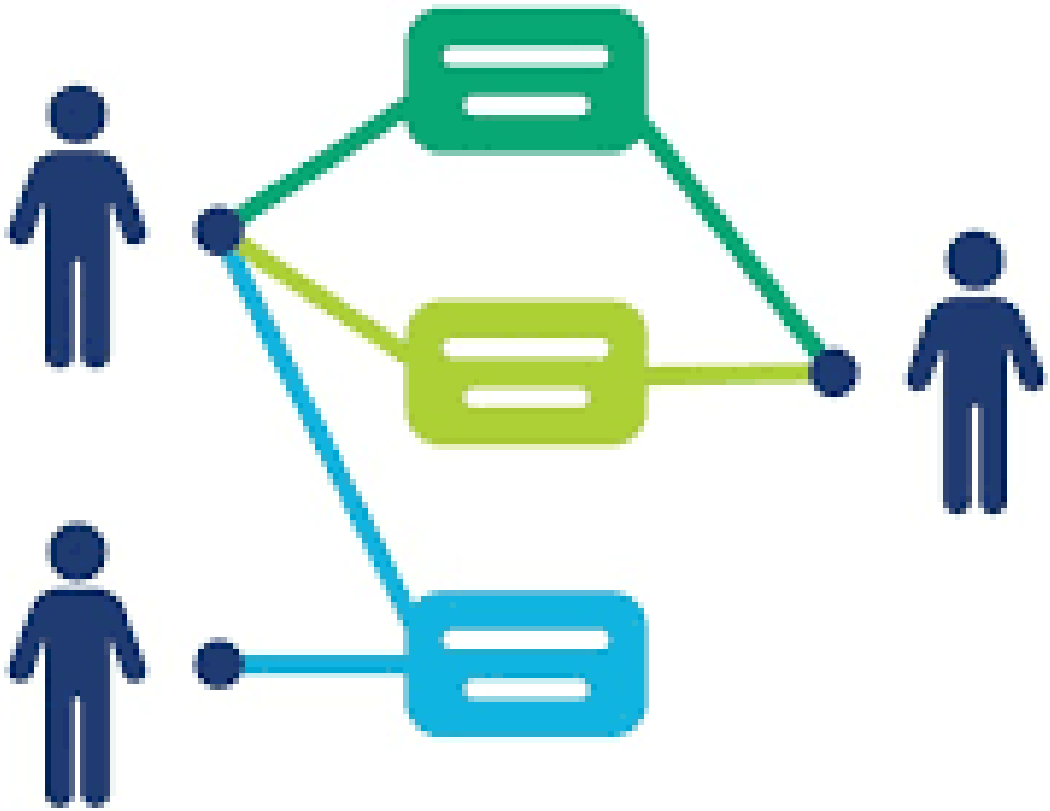
Casos de Usos

@SENAcomunica
www.sena.edu.co

Nota: Espacio para logo o marca externa. El tamaño no debe superar el tamaño del logo SENA. **Eliminar este texto.**

Casos de Usos



Que es un caso de uso?

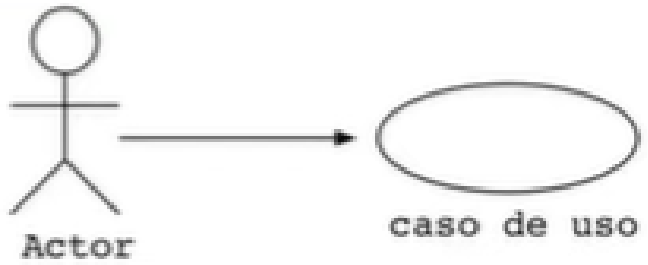
Un Diagrama de Casos de Uso es un tipo de representación visual del lenguaje de modelado unificado (UML) que muestra las interacciones entre los usuarios externos (actores) y un sistema. Se utiliza ampliamente en ingeniería de software para capturar los requisitos funcionales y comunicar cómo un sistema debe comportarse desde el punto de vista del usuario.

Que es un caso de uso?

Los casos de usos son una técnica para la especificación de requerimientos funcionales. Propuesta inicialmente por Jacobson (1992)

Podemos decir que son los requerimientos funcionales.

Los casos de usos responden a la pregunta: ¿qué se supone que el sistema debería hacer para el usuario?



Que es un caso de uso?

Un caso de uso explica cómo los **usuarios interactúan con un producto o sistema**. Describe el flujo de entradas del usuario estableciendo caminos exitosos y fallidos para alcanzar los objetivos. Esto permite a los equipos de producto comprender mejor qué hace un sistema, cómo funciona y por qué ocurren los errores. Puedes escribir uno o diagramar un modelo de caso de uso para pensadores visuales.

Estos diagramas de caso de uso se utilizan principalmente en la **etapa de análisis de requisitos**

Requisitos funcionales- Ejemplos

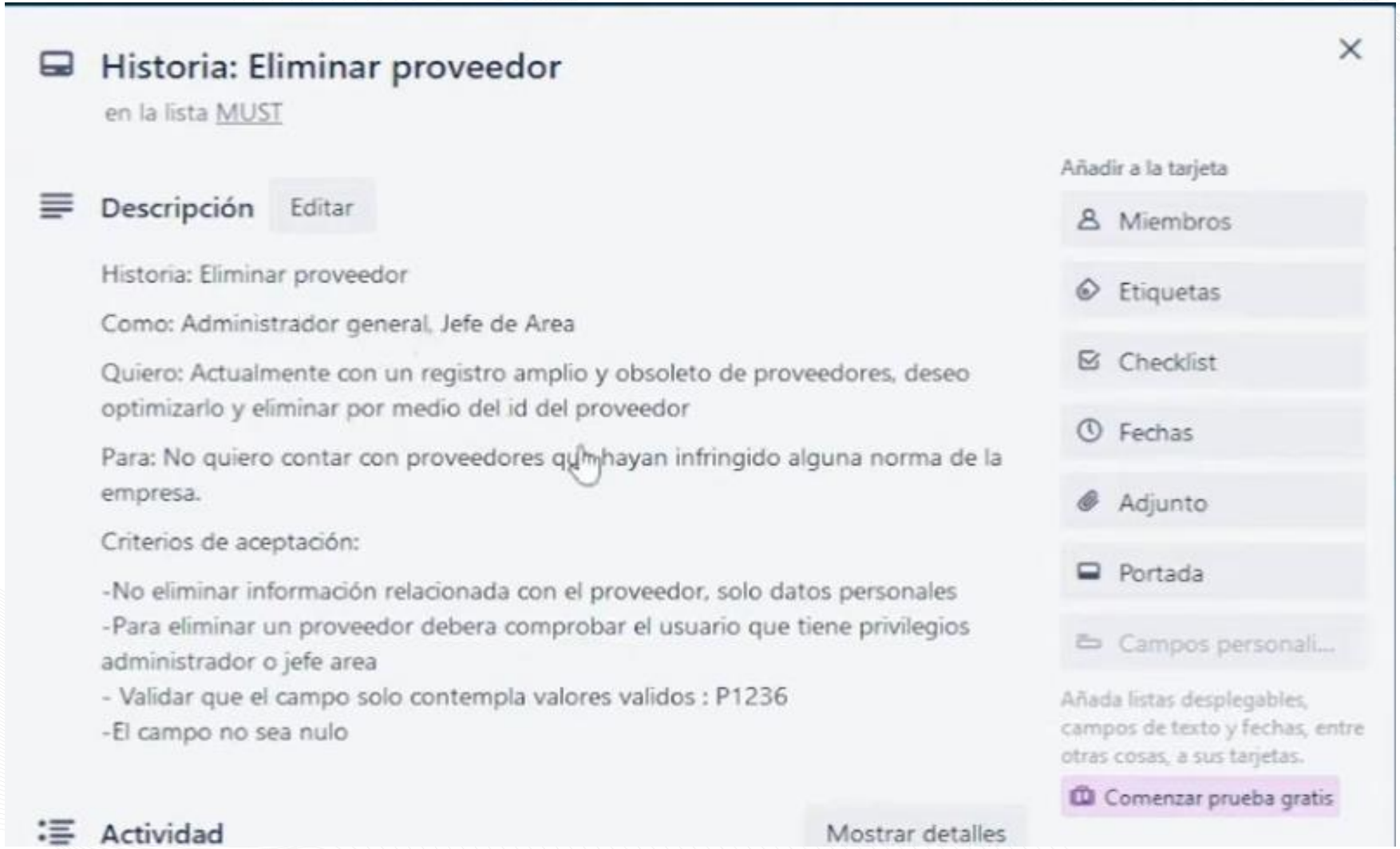
Sistema de venta de música Online

- Lo Usuarios compraran créditos para adquirir canciones
- El sistema debe registrar la información de los usuarios y los créditos que poseen
- Los usuarios buscaran las canciones que deseen y las pagaran con créditos
- El sistema debe almacenar información sobre las canciones que se pueden adquirir y su precio en créditos
- El sistema deberá sugerir canciones acorde a los intereses del usuario.

Analogía sencilla

Piensa en el menú de un restaurante: no te dice cómo se cocina cada plato (eso es diseño interno), sino *qué puedes pedir* y *quién puede pedirlo* (clientes, chef, mesero). El diagrama de casos de uso es ese menú del sistema.

Historia de Usuario Ejemplos



Características

- Representa el comportamiento de un sistema desde la perspectiva del usuario para alcanzar los objetivos de negocio
- Describe lo que el software hace, y no la manera en que lo hace
- Se componen de una representación grafica y una especificación funcional
- Debe escribirse desde la perspectiva del actor.
- Describe la interacción del actor y el sistema.
- No confundir con descomposición funcional.

Componentes

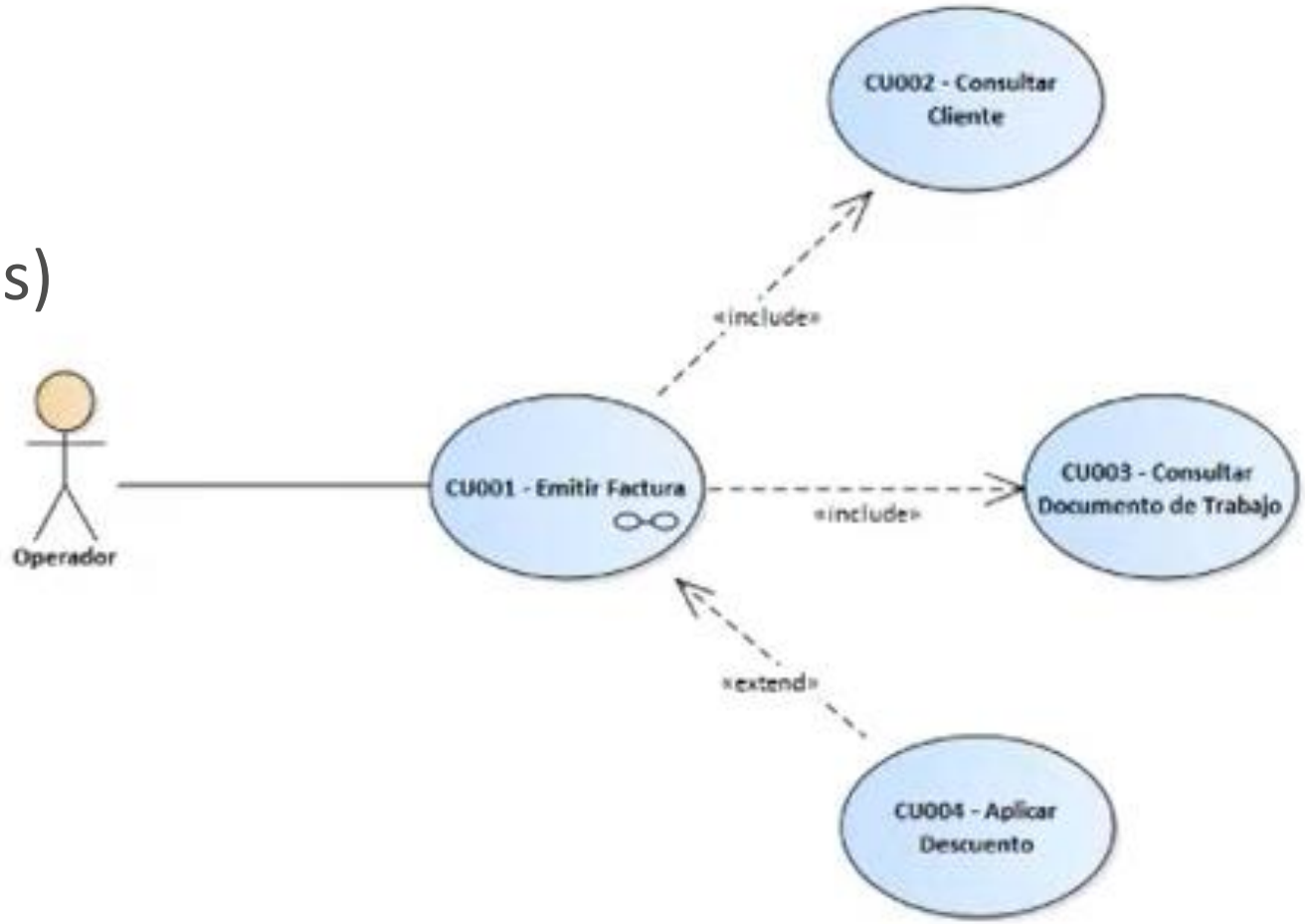
Se componen de:

Diagrama

- Actores
- Funcionalidades (casos de usos)
- Relaciones

Especificaciones

- Escenarios
- Restricciones

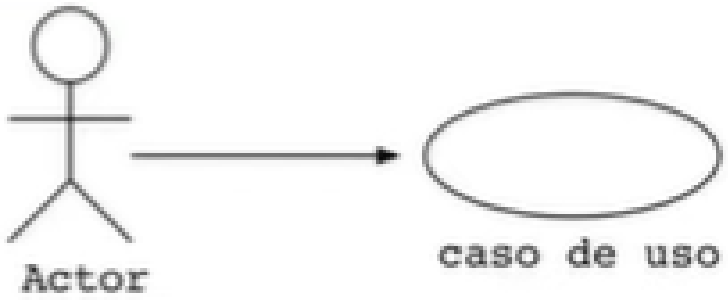


Componentes

Diagrama

El valor de los caos de uso no esta solo en el dibujo, si no también en su especificación

- **Actores**
  - Es alguien o algo que interactúa con el sistema(una persona, una organización)
  - Un actor estimula al sistema con algún evento o recibe información del sistema
  - Un actor es externo al sistema
  - Un actor cumple un rol funcional definido (Cliente, banco empleado)



Componentes

Relaciones

son relaciones que usamos para ligar gráficamente dos casos de uso cuyos flujos de eventos están unidos, normalmente en una solo sesión del usuario.

En otras palabras un casos de uso que esta ligado, por medio de una de estas dos relaciones, a otro caso de uso: también podría leerse o ejecutarse como un solo caso de uso en lugar de dos.

Relaciones Fundamentales:

- Uso
- Inclusión
- Extensión
- Generalización

Componentes

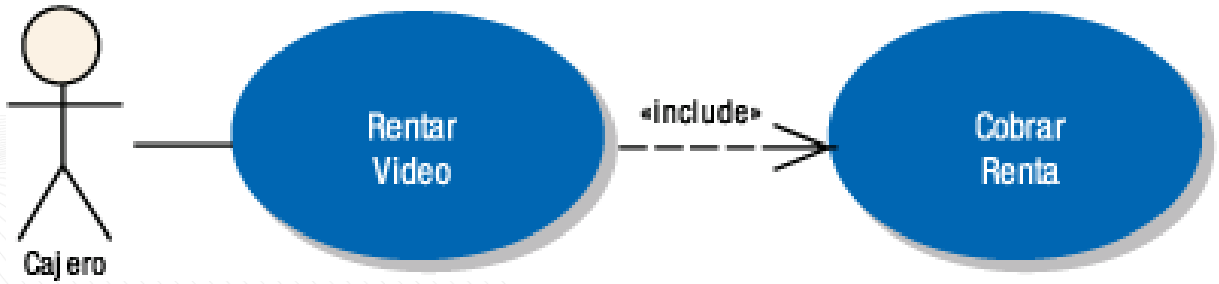
Relación <<Include>>

Una relación de inclusión entre casos de uso especifica que un caso de uso base incorpora explícitamente el comportamiento de otro caso de uso en el lugar establecido en el caso de uso base.

Una relación de inclusión se representa como una dependencia que declara que un caso se uso utiliza información y servicios de otro

Cuando un caso de uso siempre necesita otro.

Comprar → Validar pago

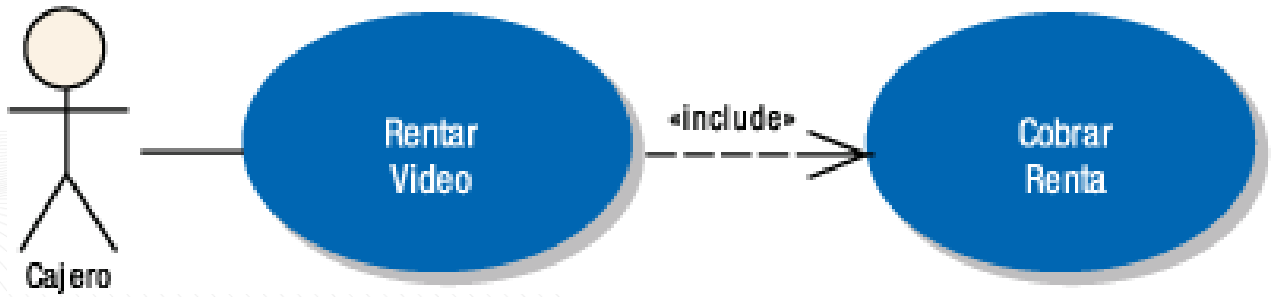


Componentes

Relación <<Include>>

En términos muy simples, cuando relacionamos dos casos de uso con un “include”, estamos diciendo que el primero (el caso de uso base) incluye al segundo (el caso de uso incluido). Es decir, el segundo es parte esencial del primero. Sin el segundo, el primero no podría funcionar bien; pues no podría cumplir su objetivo. Para una venta en caja, la venta no puede considerarse completa si no se realiza el proceso para cobrarla en ese momento. El caso de uso “Cobrar Renta” está incluido en el caso de uso “Rentar Video”, o lo que es lo mismo “Rentar Video” incluye (<<include>>) “Cobrar Renta”.

Comprar → Validar pago



Relaciones

- Ejemplo <<include>>:



Relación <<Extend>>

Una relación de extensión entre casos de uso especifica que un **caso de uso base** incorpora implícitamente el comportamiento de otro caso de uso en el lugar especificado por el casos de uso que extiende

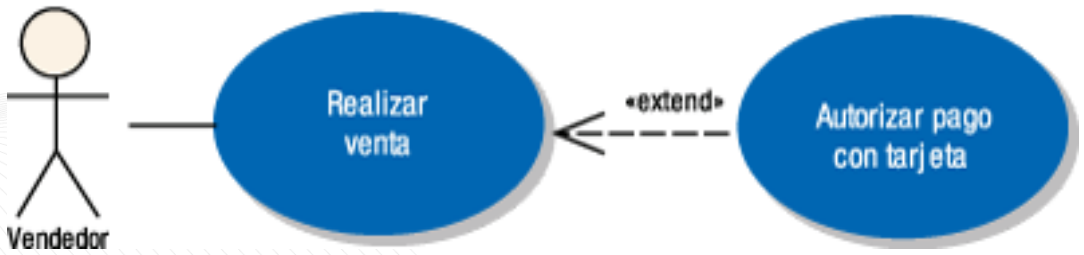
La funcionalidad de un caso de uso incluye un conjunto de pasos que ocurren solo en algunas oportunidades.

La excepción consiste en interrumpir el caso de uso A pasar a ejecuta otro caso de uso B.

Solo ocurre a veces.

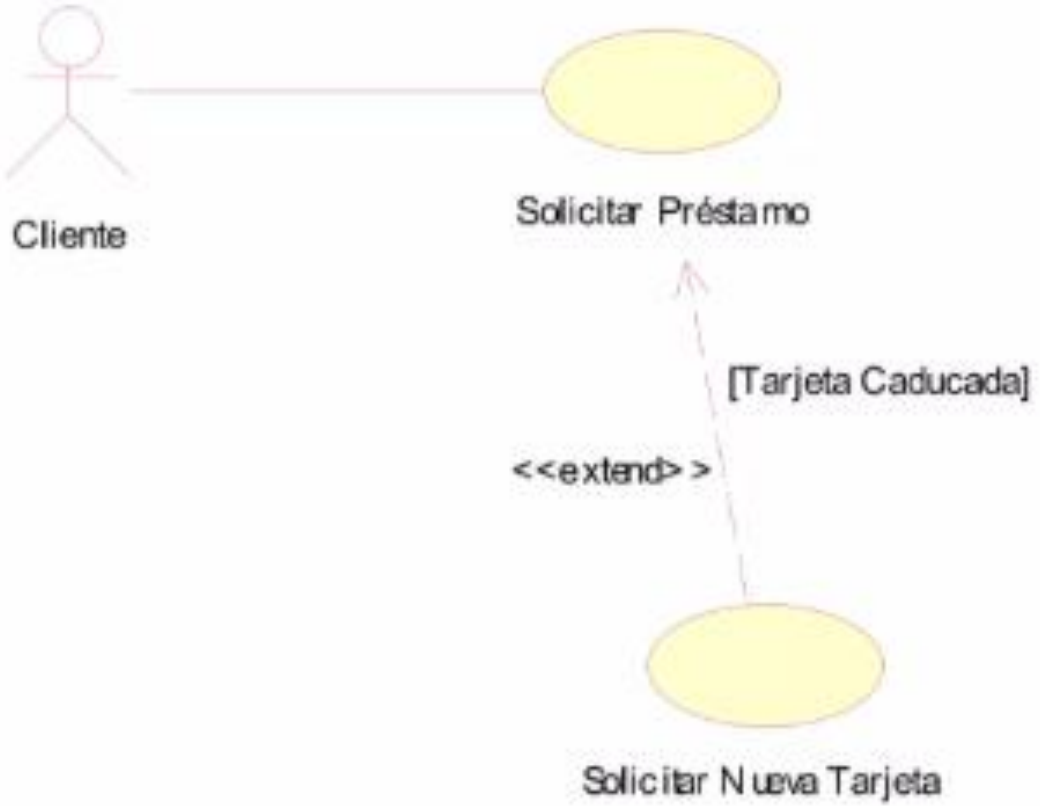
Comprar → Aplicar descuento

Solo si hay promoción.

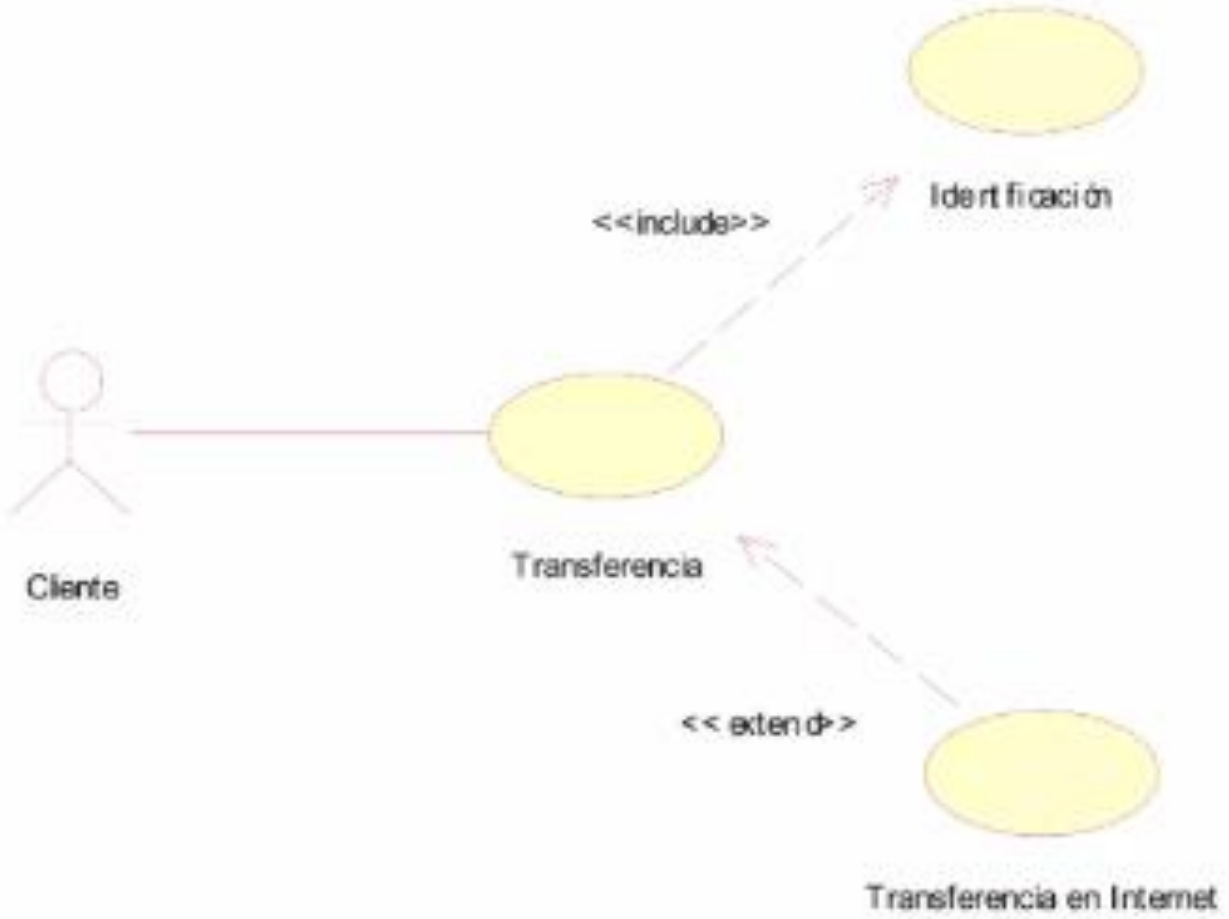


Relación <<Extend>>

- Ejemplo <<extend>>:



Relación <<Include>> y <<Extend>>



Componentes

Relación Generalización (Herencia)

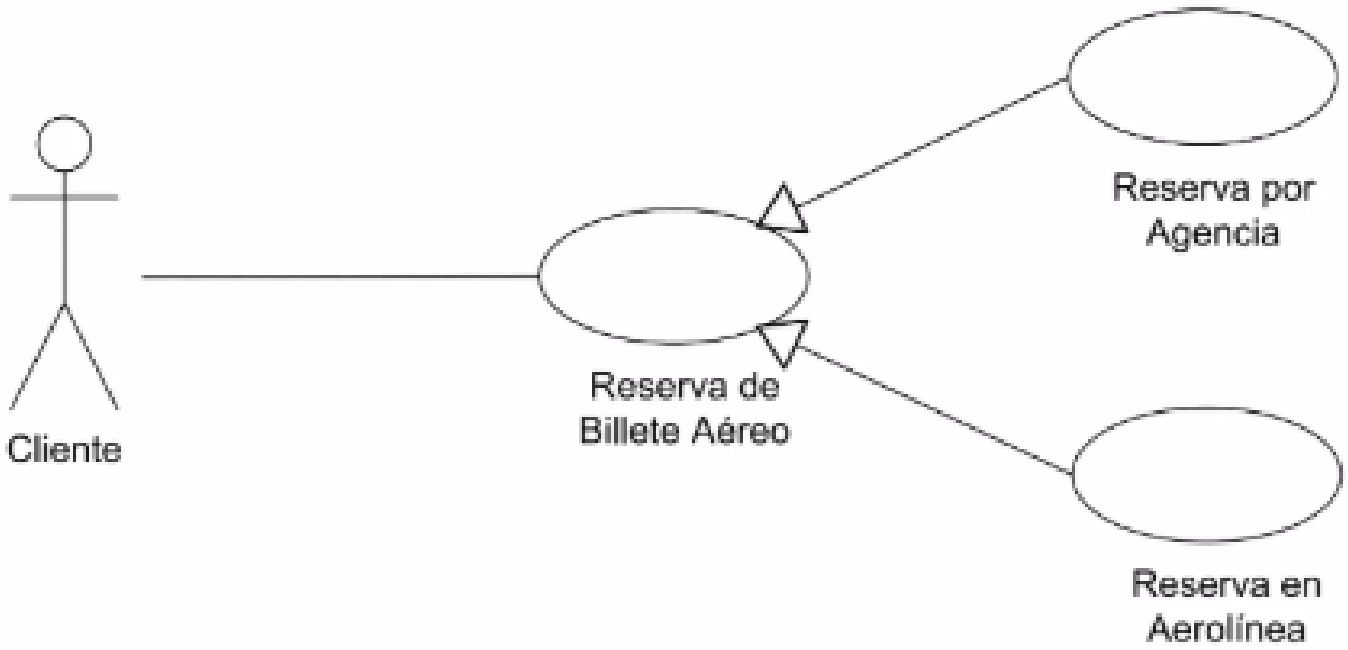
Relaciona un caso de uso general (padre) con casos de uso más específicos (hijos) que heredan su comportamiento

Caso Padre: Pagar factura

Casos Hijos: Pagar con tarjeta, Pagar con transferencia, Pagar en efectivo

Explicación: "Pagar factura" es el proceso general, pero el sistema permite especializarlo en tres formas distintas de pago; cada hijo hereda las reglas básicas, pero aplica su propia lógica específica.

Componentes



Construcción

- Un caso de uso debe ser simple, claro y conciso
- Generalmente hay pocos actore asociados a cada caso de uso

Preguntas Claves:

- Cuales son las tareas del actor?
- ¿Que información crea, guarda, modifica, elimina o lee el actor?
- ¿Debe el actor notificar al sistema cambios externos?
- ¿Debe el sistema informar al actor de los cambios internos?

Construcción

1. Identificar actores

Preguntas:¿Quién usa el sistema?¿Quién consulta?¿Quién administra?

2. Identificar acciones

Preguntar:¿Qué hace cada actor? Ejemplo:

Cliente: Comprar, Registrarse, Consultar pedidos.

Administrador: Gestionar usuarios, Generar informes.

3. Dibujar

- Actor + casos + relaciones.

Cómo redactarlos bien

Correcto:

- Registrar cliente
- Generar factura
- Eliminar producto

Incorrecto :

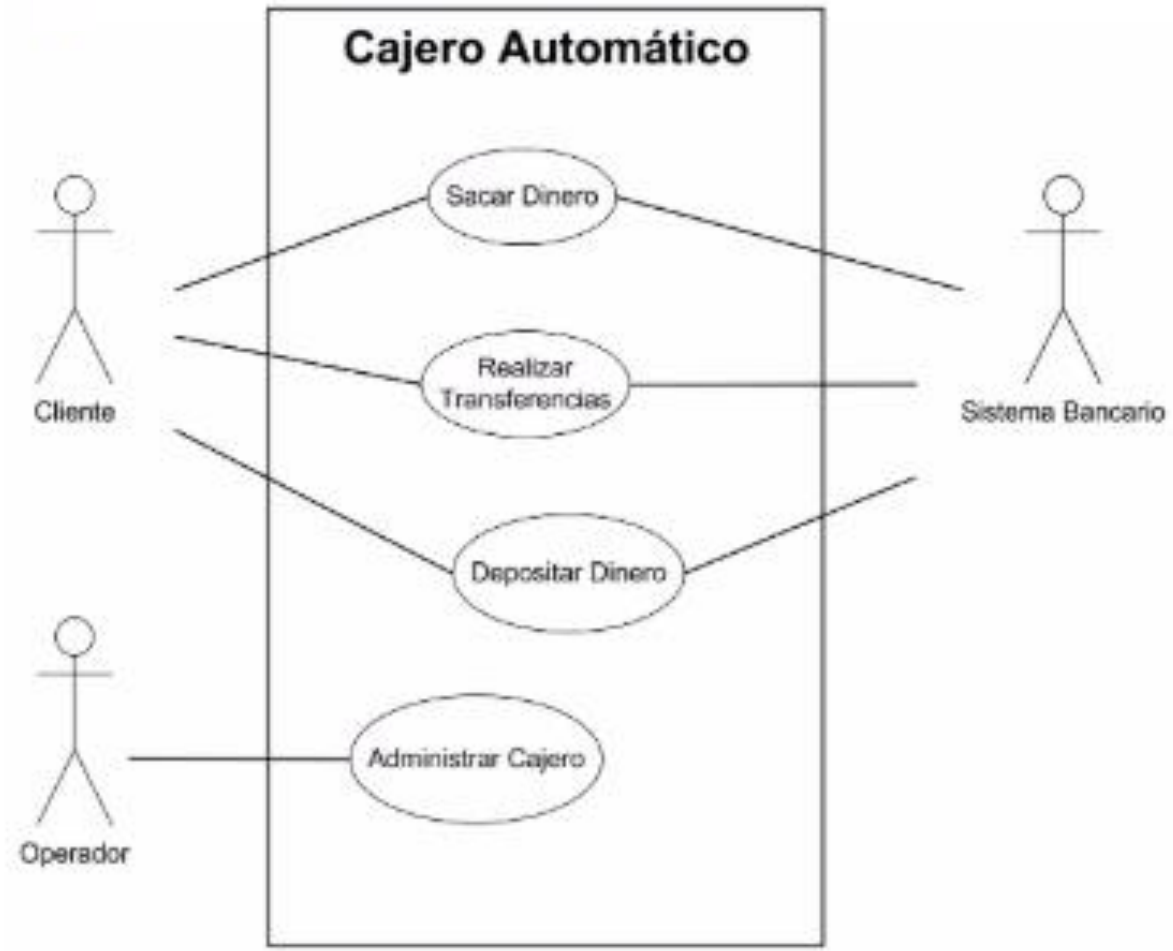
- Cliente
- Producto
- Factura
- Porque deben expresar acción.

Usa verbos porque deben expresar acción.

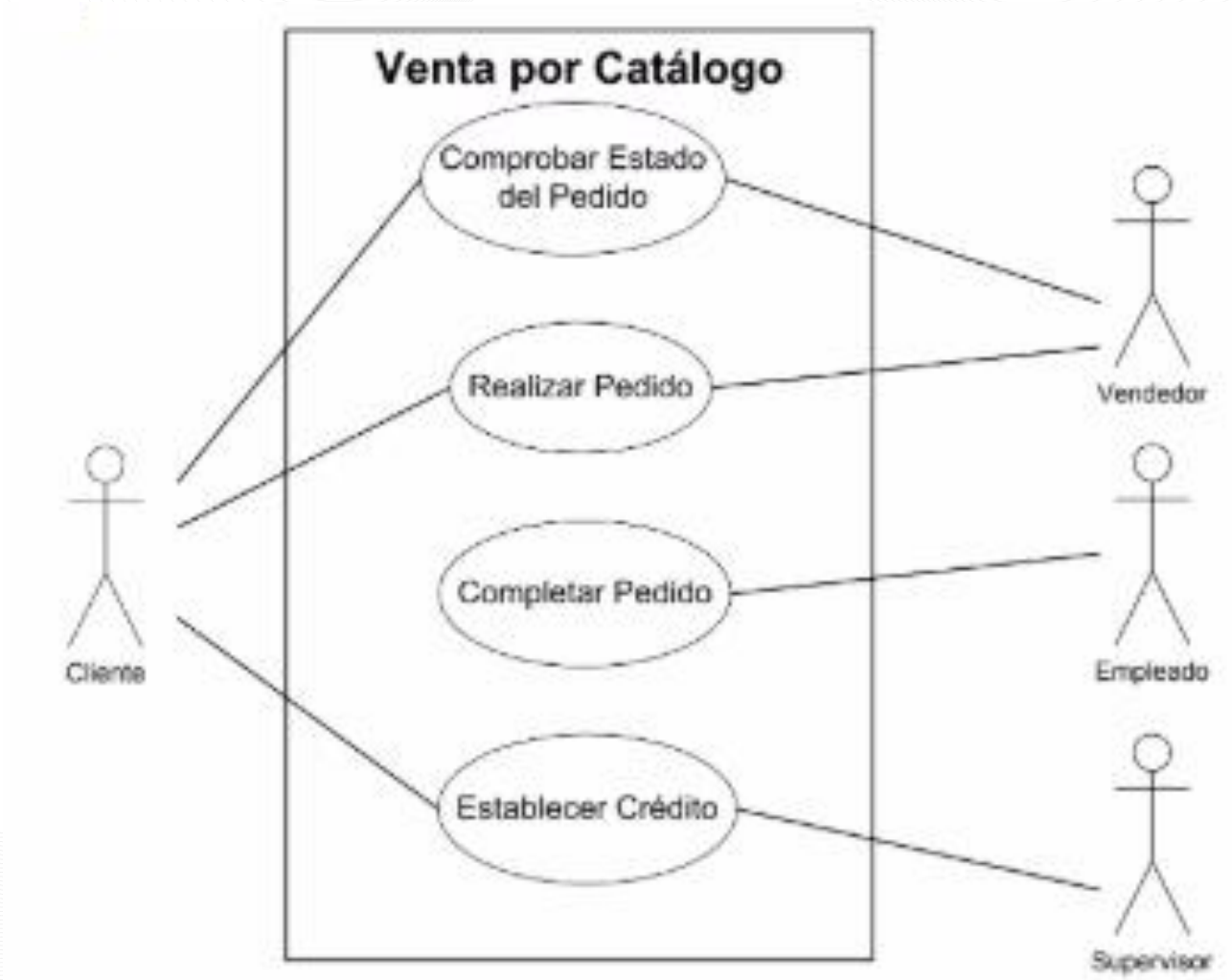
Diferencia con historias de usuario

Casos de uso	Historias
Más detallados	Más cortas
UML	Ágil
Formal	Flexible
Procesos	Necesidades

Ejemplo


Cajero Automático
Sacar Dinero
Realizar Transferencias
Depositar Dinero
Administrar Cajero
Cliente
Operador
Sistema Bancario

Ejemplo


Venta por Catálogo
Comprobar Estado del Pedido
Realizar Pedido
Completar Pedido
Establecer Crédito
Cliente
Vendedor
Empleado
Supervisor

Ejemplo: sistema de biblioteca

Objetivo: crear el diagrama de casos de uso de un sistema para prestar libros.

Entender el sistema

Antes de dibujar, piensa:¿Qué hace el sistema?

En este caso:

- Registrar usuarios
- Buscar libros
- Prestar libros
- Devolver libros
- Generar multas
- Consultar catálogo

Ejemplo: sistema de biblioteca

organiza

Actor	Caso de uso
Estudiante	Consultar catálogo
Estudiante	Solicitar préstamo
Estudiante	Devolver libro
Bibliotecario	Registrar préstamo
Bibliotecario	Registrar devolución
Bibliotecario	Generar multa
Administrador	Registrar libro
Administrador	Registrar usuario
Administrador	Reportes

Ejemplo: sistema de biblioteca

Paso 2: identificar actores Pregunta**:¿Quién interactúa con el sistema?**

En la biblioteca: Bibliotecario, Estudiante y Administrador

Paso 3: Listar funciones

Ahora escribes lo que hace cada actor.

Estudiante	Bibliotecario	Administrador
Consultar catálogo	Registrar préstamo	Registrar libros
Solicitar préstamo	Registrar devolución	Registrar usuarios
Devolver libro	Generar multa	Generar reportes

Tabla 21. Caso de Uso - Resgistrar_Usuario - Turista		
Registro de usuarios - Turista		
Caso de Uso.	Registrar_usuario	
Actor.	Turista	
Descripción.	El turista debe registrarse antes al sistema, para tener control de los contenidos ofertados por empresarios y visualizar contenido del portal.	
Precondición.	El turista debe contar con datos esenciales como: correo, celular, fecha de nacimiento, dirección.	
Postcondición.	El turista puede registrarse con éxito.	
Flujo normal de eventos.	1.	Debe buscar el portal o la aplicación PopayánAllTour.
	2.	Ingresa en el botón de acceder
	3.	Ingresar las credenciales de turista del aplicativo.
	4.	El Sistema valida información del turista para concederle el acceso al sistema operativo.
Flujo alternativo.	1.	Credenciales inválidas, el sistema muestra un mensaje de error.
	2.	Cuenta no registrada, se niega el acceso.

ACTIVIDAD

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00