

# Ingeniería de Software I

## Casos de Uso

# Casos de uso – Definiciones

---

**Casos de Uso:** Proceso de modelado del problema en término de los eventos que interactúan entre los usuarios y el sistema.

---

- ▶ **Proceso de modelado:**
  - ▶ Identificar los actores
  - ▶ Identificar los casos de uso.
  - ▶ Construir el diagrama.
  - ▶ Realizar los escenarios.



# Casos de uso – Definiciones

---

## ▶ **Actor**

- ▶ Todo usuario que interactúa directamente con el sistema

## ▶ **Caso de Uso**

- ▶ Representa una funcionalidad en términos de la interacción del usuario. Debe haber al menos una acción de parte del usuario.

## ▶ **Diagrama**

- ▶ Ilustra las relaciones entre los Casos de Uso y los actores

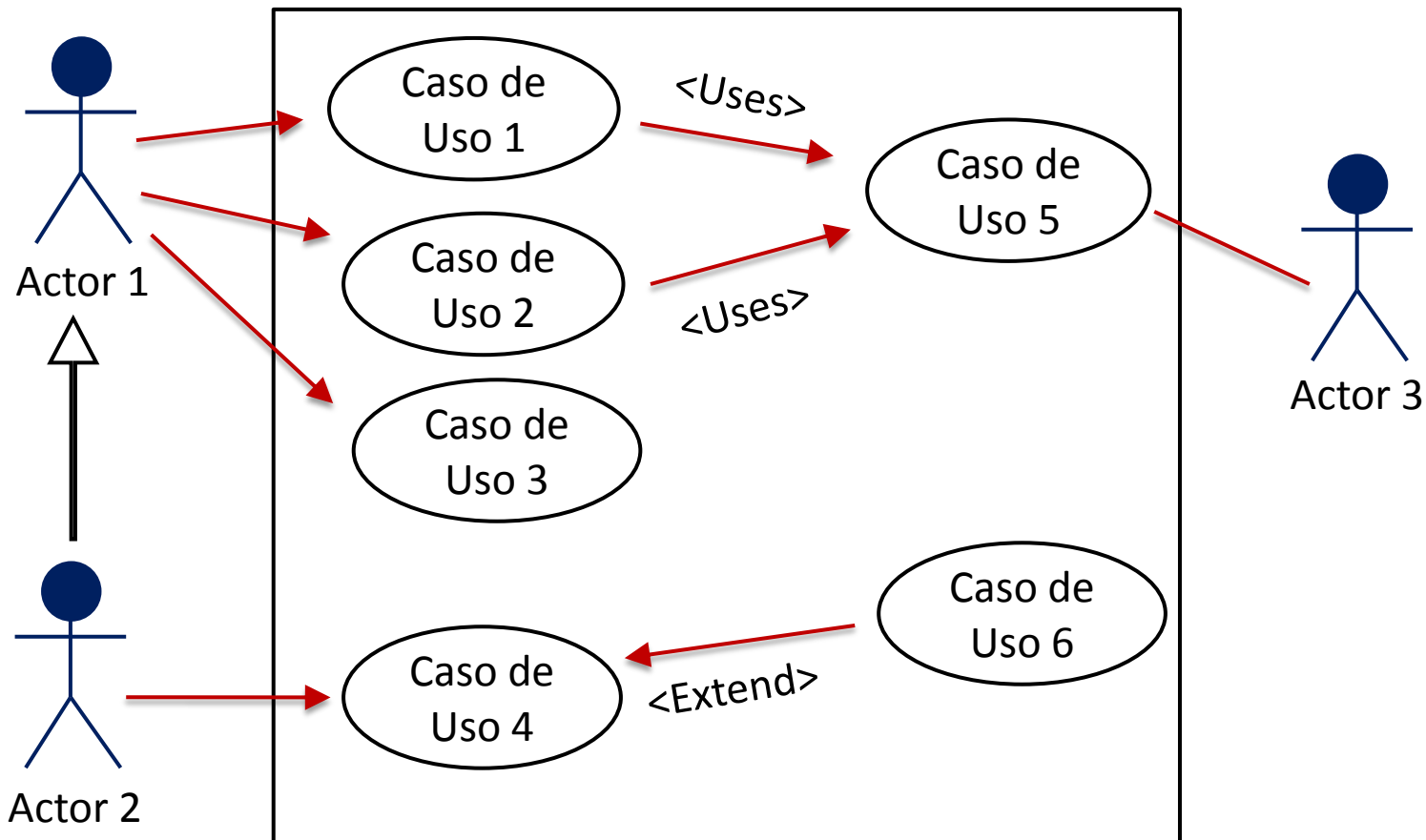
## ▶ **Escenarios**

- ▶ Descripción detallada de cada Caso de Uso para llevar a cabo la funcionalidad.



# Casos de uso – Definiciones

## ► Elementos del diagrama



# Casos de uso – Definiciones - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Nombre breve y descriptivo (comenzar con un verbo)	
<b>Descripción:</b>	Comentario general del propósito del CU.	
<b>Actores:</b>	Una o más entidades, como figuran en el diagrama.	
<b>Precondiciones:</b>	Condición necesaria que se asume como verdadera antes de comenzar a ejecutar el CU. En general, es la postcondición de otro CU.	
<b>Curso Normal:</b>  secuencia de pasos numerada que reflejan la interacción entre el actor y el sistema.	<b>Acciones del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
<b>Curso Alternativo:</b>	Pasos alternativos al curso normal. Pueden ser del actor o del sistema. Siempre se debe especificar si el CU termina o retoma a un paso del curso normal	
<b>Postcondición:</b>	Condición relacionada con el sistema que se da por verdadera luego de ejecutado el curso normal.	



# Casos de uso – Ejemplo

Un sitio web dispone de películas que se publican de manera semanal. Se desea desarrollar un subsistema para la reproducción de estas películas.

La información puede ser accedida tanto por usuarios registrados o visitantes. A los usuarios registrados se les permite ver adelantos (*trailers*) y ver las películas completas. Para esto último, los usuarios deben estar correctamente autenticados. Además, si la película tiene categoría “exclusiva” la visualización tendrá un costo. El pago es mediante tarjeta de crédito a través de un servidor al que se le envían el número de la tarjeta y el código de seguridad. Una vez validados estos datos y comprobados los fondos el servidor realiza el cobro.

A los usuarios visitantes sólo se les permite ver los adelantos. Para esto, el sistema muestra una lista de las últimas películas de la semana. El usuario selecciona cuál desea ver, y el sistema lo reproduce en pantalla.

Un usuario visitante puede registrarse y pasar a ser un usuario registrado, para lo cual debe completar los datos personales, eligiendo un nombre de usuario único y una contraseña.



## – Ejemplo

se dispone de películas que se publican de manera semanal. Se desea desarrollar un subsistema para la reproducción de estas películas.

La información puede ser accedida tanto por **usuarios registrados** o **usuarios visitantes**. A los usuarios registrados se les permite ver adelantos (*trailers*) y ver las películas completas. Para esto último, los usuarios deben estar correctamente autenticados. Además, si la película tiene categoría “exclusiva” la visualización tendrá un costo. El pago es mediante tarjeta de crédito a través de un **servidor** al que se le envían el número de la tarjeta y el código de seguridad. Una vez validados estos datos y comprobados los fondos el servidor realiza el cobro.

A los **usuarios visitantes** sólo se les permite ver los adelantos. Para esto, el sistema muestra una lista de las últimas películas de la semana. El usuario selecciona cuál desea ver, y el sistema lo reproduce en pantalla.

Un usuario visitante puede registrarse y pasar a ser un usuario **registrado**, para lo cual debe completar los datos personales, eligiendo un nombre de usuario único y una contraseña.

Identificación de C. U.

## – Ejemplo

Se dispone de películas que se publican de manera semanal. Se desea desarrollar un subsistema para la reproducción de estas películas.

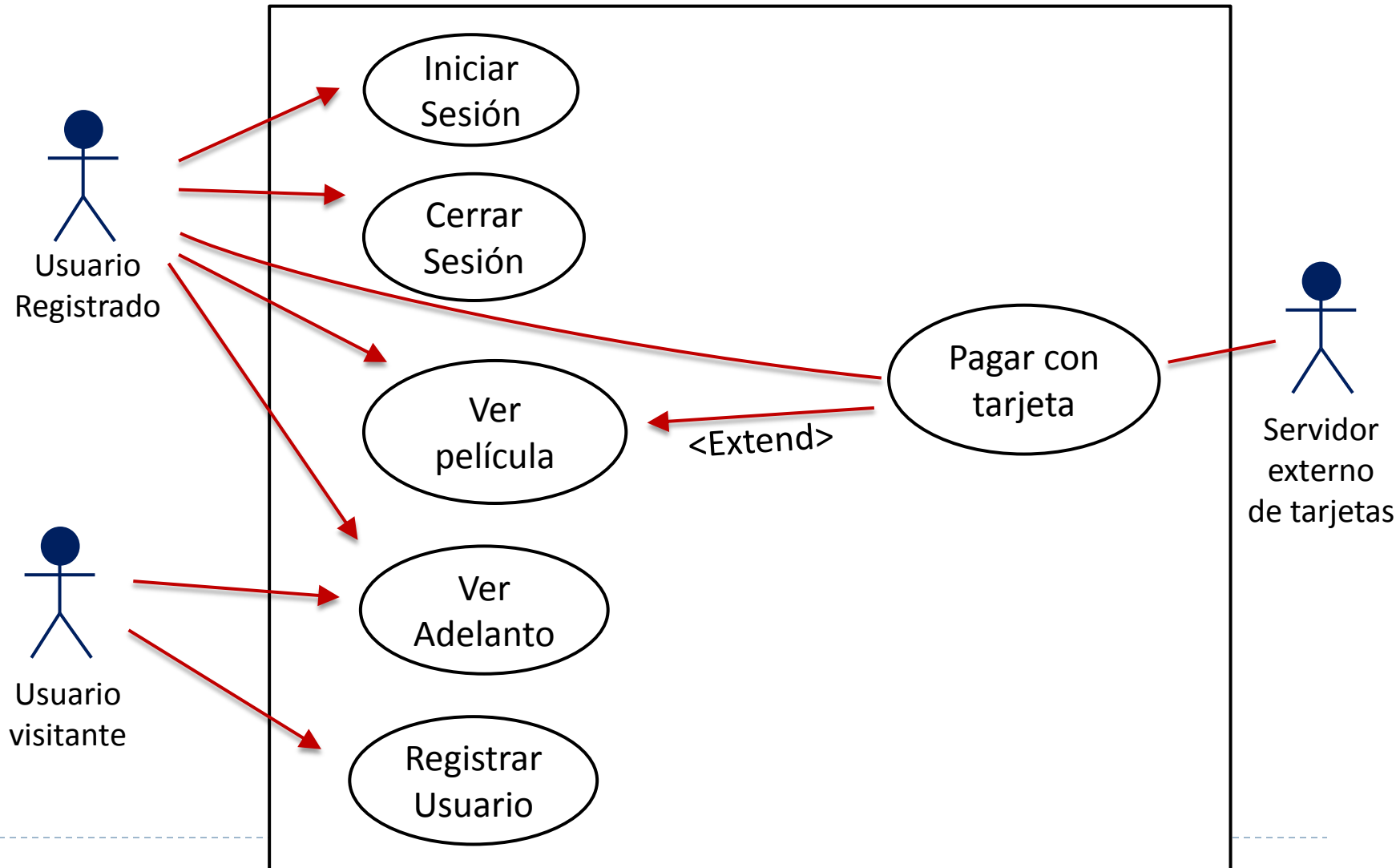
La información puede ser accedida tanto por usuarios registrados o visitantes. A los usuarios registrados se les permite **ver adelantos** (*trailers*) y **ver las películas completas**. Para esto último, los usuarios deben estar **correctamente autenticados**. Además, si la película tiene categoría “exclusiva” la visualización tendrá un costo. El **pago es mediante tarjeta** de crédito a través de un servidor al que se le envían el número de la tarjeta y el código de seguridad. Una vez validados estos datos y comprobados los fondos el servidor realiza el cobro.

A los usuarios visitantes sólo se les permite ver los adelantos. Para esto, el sistema muestra una lista de las últimas películas de la semana. El usuario selecciona cuál desea ver, y el sistema lo reproduce en pantalla.

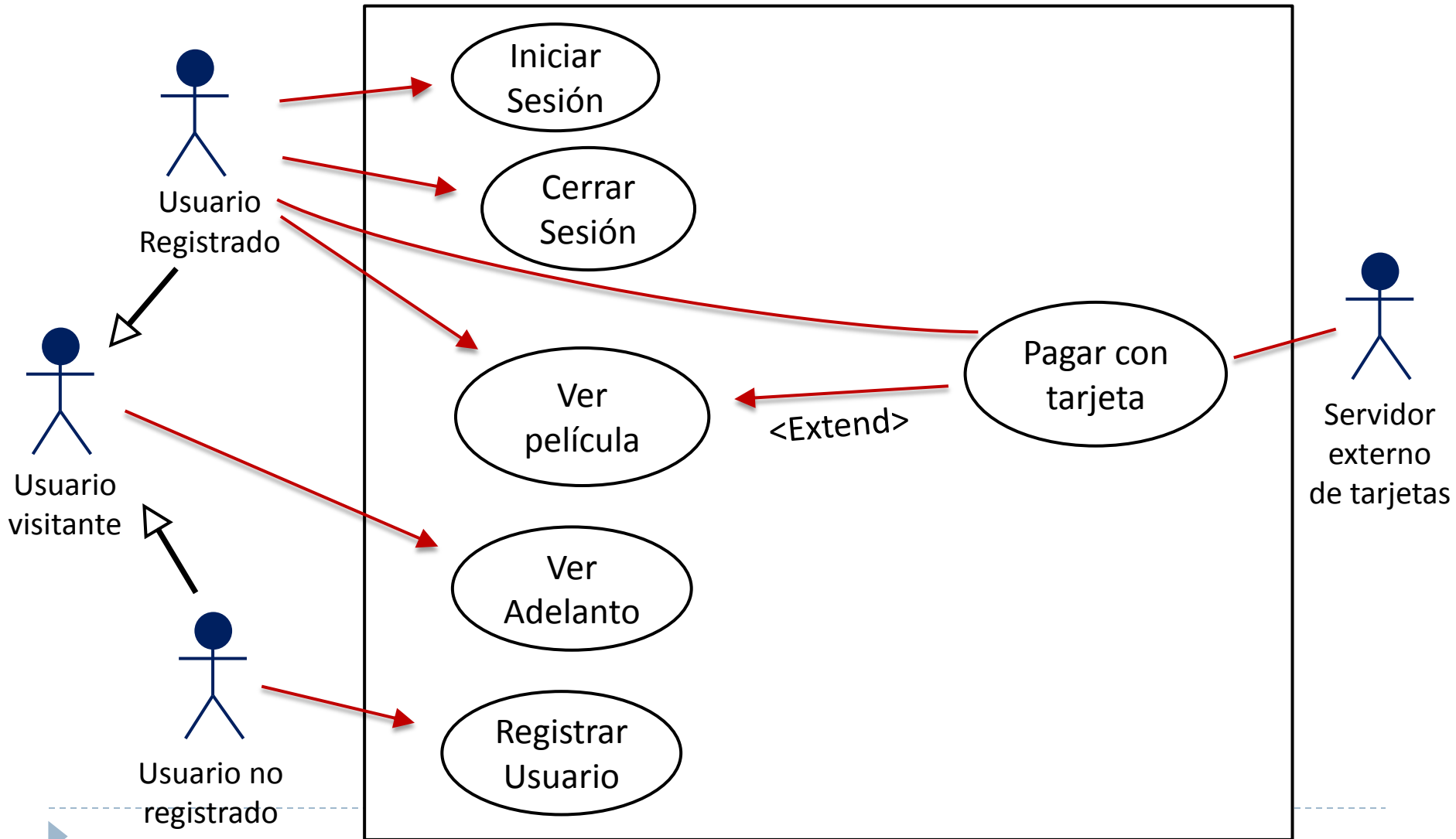
Un usuario visitante **puede registrarse** y pasar a ser un usuario registrado, para lo cual debe completar los datos personales, eligiendo un nombre de usuario único y una contraseña.



# Casos de uso – Ejemplo - Diagrama



# Casos de uso – Ejemplo - Diagrama



# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Ver Adelanto	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso describe el evento en el que un usuario visualiza el adelanto de una película.	
<b>Actores:</b>	Usuario Visitante	
<b>Precondiciones:</b>	---	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 1:</b> el usuario selecciona la opción Ver adelanto. <b>Paso 3:</b> el usuario selecciona una de las películas de la lista.	<b>Paso 2:</b> el sistema muestra un listado de los títulos de las películas de la semana. <b>Paso 4:</b> el sistema reproduce el adelanto seleccionado.
<b>Curso Alternativo:</b>	---	
<b>Postcondición:</b>	El adelanto de una película fue reproducido.	



# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Ver película	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso describe el evento en el que un usuario registrado elige una película para reproducir.	
<b>Actores:</b>	Usuario Registrado	
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener una sesión iniciada.	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 1:</b> el usuario selecciona la opción Ver película <b>Paso 3:</b> el usuario selecciona una de las películas de la lista.	<b>Paso 2:</b> el sistema muestra un listado de los títulos de las películas de la semana. <b>Paso 4:</b> Si la película es del tipo "exclusivo". <b>4.1</b> El sistema ejecuta el caso de uso Pagar con tarjeta. <b>Paso 5:</b> el sistema reproduce la película seleccionada.
<b>Curso Alternativo:</b>	<b>Paso alternativo 4.1:</b> El pago no se realiza. Se notifica al usuario. Fin de CU.	
<b>Postcondición:</b>	Una película fue reproducida	



# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Pagar con tarjeta	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso describe el cobro de una película mediante una tarjeta.	
<b>Actores:</b>	Servidor externo, Usuario Registrado	
<b>Precondiciones:</b>	---	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 2:</b> el usuario registrado ingresa los datos. <b>Paso 4:</b> el servidor externo acepta la conexión y solicita número de tarjeta y código de seguridad <b>Paso 6:</b> el servidor externo valida los datos y fondos suficientes. <b>Paso 7:</b> el servidor externo registra el pago y retorna el resultado.	<b>Paso 1:</b> el sistema solicita el número de tarjeta y código de seguridad <b>Paso 3:</b> el sistema establece la conexión con el servidor externo. <b>Paso 5:</b> el sistema envía los datos de la tarjeta al servidor externo. <b>Paso 8:</b> el sistema recibe el resultado y cierra la conexión con el servidor externo
<b>Curso Alternativo:</b>	<b>Paso alternativo 3:</b> Falla la conexión con el servidor externo. Se informa el error. Fin del caso de uso. <b>Paso alternativo 6:</b> La validación es incorrecta. Se informa error de validación. Fin del caso de uso.	
<b>Postcondición:</b>	Se efectuó y registró el pago a través de tarjeta	



# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Registrar usuario	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso describe el evento en el que un usuario no registrado se registra en el sistema.	
<b>Actores:</b>	Usuario No registrado	
<b>Precondiciones:</b>	---	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 1:</b> el usuario selecciona la opción <i>Registrar usuario</i> . <b>Paso 3:</b> el usuario completa los datos requeridos. <b>Paso 5:</b> el usuario completa los datos requeridos.	<b>Paso 2:</b> el sistema solicita datos personales. <b>Paso 4:</b> El sistema solicita nombre de usuario único y una contraseña. <b>Paso 6:</b> El sistema verifica que no exista otro usuario con el mismo nombre. <b>Paso 7:</b> Se registra el alta del nuevo usuario.
<b>Curso Alterno:</b>	<b>Paso alternativo 6:</b> Ya existe un usuario con el mismo nombre. Se notifica. Volver al paso 4.	
<b>Postcondición:</b>	Se creó una cuenta de usuario nueva.	

# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Iniciar sesión	
<b>Descripción:</b>	Especifica el modo en el que un usuario registrado inicia sesión con su nombre de usuario y contraseña.	
<b>Actores:</b>	Usuario Registrado	
<b>Precondiciones:</b>	---	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 1:</b> el usuario selecciona la opción de iniciar sesión. <b>Paso 3:</b> el usuario ingresa el nombre de usuario y contraseña.	<b>Paso 2:</b> el sistema solicita usuario y contraseña. <b>Paso 4:</b> el sistema verifica los datos ingresados. <b>Paso 5:</b> el sistema registra la sesión iniciada y habilita las acciones del usuario registrado.
<b>Curso Alternativo:</b>	<b>Paso alternativo 4:</b> el usuario o la contraseña no son válidas. Se notifica la discrepancia. Retoma desde el paso 2.	
<b>Postcondición:</b>	La sesión ha sido iniciada y las opciones para usuarios registrados aparecen habilitadas.	

# Casos de uso - Escenarios

<b>Nombre del caso de uso:</b>	Cerrar sesión	
<b>Descripción:</b>	Este caso de uso describe el evento en el que un usuario registrado cierra la sesión.	
<b>Actores:</b>	Usuario Registrado	
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe tener una sesión iniciada.	
<b>Curso Normal:</b>	<b>Acción del Actor</b>	<b>Acciones del Sistema</b>
	<b>Paso 1:</b> el usuario selecciona la opción de cerrar sesión. <b>Paso 3:</b> el usuario confirma la operación.	<b>Paso 2:</b> el sistema solicita la confirmación del usuario. <b>Paso 4:</b> el sistema cierra la sesión y deshabilita las acciones del usuario.
<b>Curso Alternativo:</b>	<b>Paso alternativo 3:</b> el usuario cancela la operación. Fin del caso de uso.	
<b>Postcondición:</b>	La sesión ha sido cerrada, las opciones para usuarios registrados son ocultas y se eliminan los datos de sesión.	

