



CURSO

SOFTWARE TESTING

UNIDAD 4 – Test Cases basados en Use Cases

PRESENTACIÓN

En esta unidad vamos a aprender como generar Casos de Prueba basados en Casos de Uso y/o en requerimientos documentados

TEMARIO

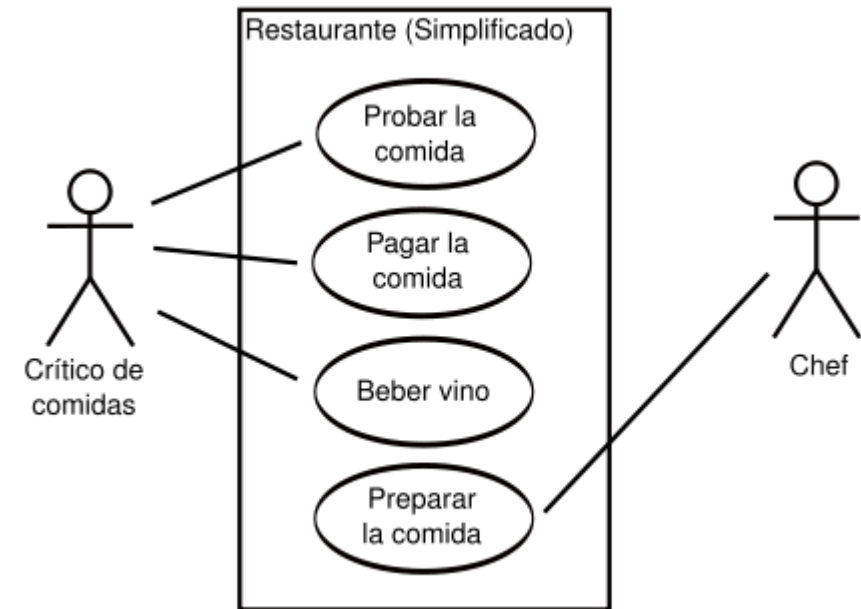
1. – En que basar los Test Cases
2. – Areas intervinientes
3. – Definiciones.
4. – Ejemplos.

Casos de prueba basados en casos de uso

Qué es un caso de uso?

Los casos de uso son un elemento de análisis muy conocido para documentar una interacción típica entre el usuario y el sistema.

Se representan mediante diagramas UML que muestran los actores involucrados en cada caso de uso (mostrando qué tipo de actor o usuario puede ejecutar cada caso de uso o funcionalidad), y la relación entre un caso de uso y otro (relaciones de dependencia o inclusión).

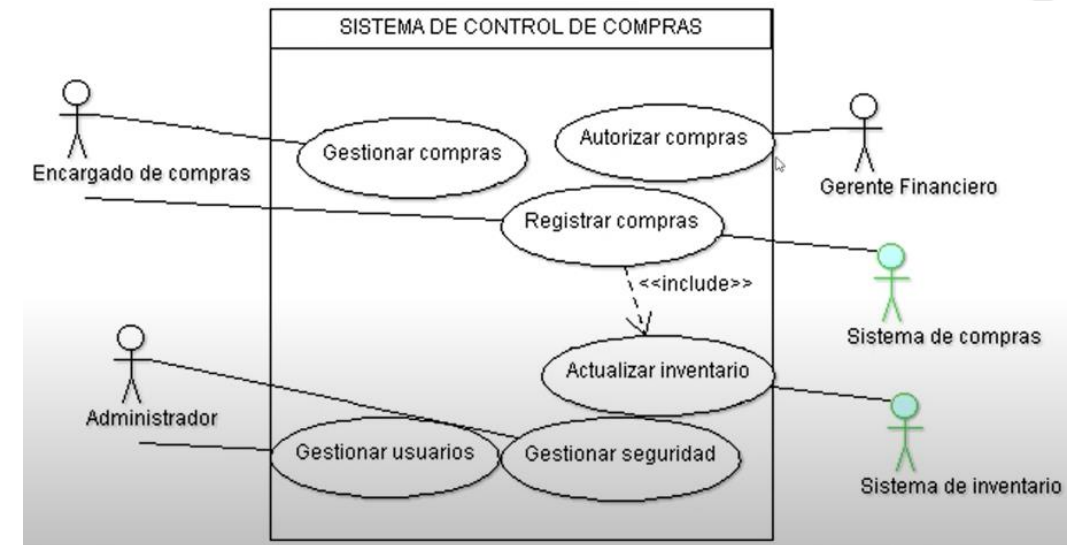


Casos de prueba basados en casos de uso

Los casos de uso se definen en termino del actor, no del sistema, describiendo que hace el actor y que ve el actor en vez de que entradas espera el sistemas y que salidas tiene.

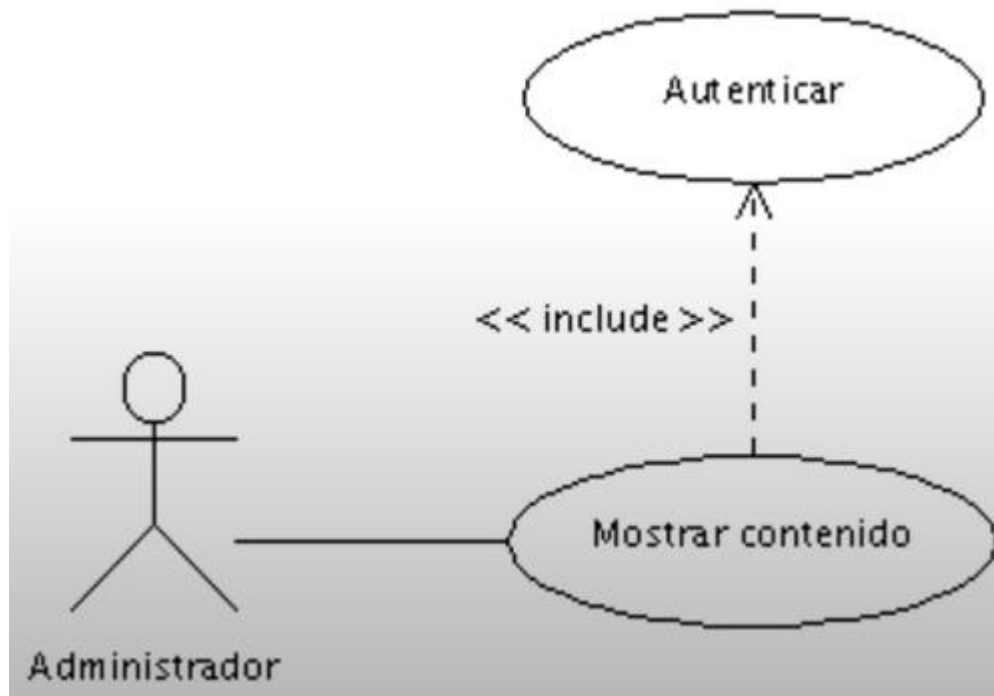
Los casos de uso muestran una secuencia de interacciones que se darán entre el actor y el sistema

Los actores pueden ser personas, organizaciones u otros sistemas



Casos de prueba basados en casos de uso

Include y Extend



Casos de prueba basados en casos de uso

Escenarios:

- Secuencia específica de acciones e interacciones entre los actores y el sistema de estudio
- Instancia de un caso de uso
- Historia particular del uso de un sistema
- Ejemplo
 - Ingreso correcto de usuario y password
 - Olvide mi password



Casos de prueba basados en casos de uso

- En esta técnica no utilizaremos el diagrama sino las descripciones de los casos de uso, lo que nos indica cuál es la **interacción esperada entre el tipo usuario y el sistema** para realizar determinada acción o lograr determinado cometido.
- Lo que ocurre muchas veces es que **no se cuenta con las formalizaciones de los casos de uso**.
 - Estos quizá están en la cabeza de distintas personas que ocupan distintos roles (desarrolladores, usuarios, etc.).
 - El equipo de testing muchas veces termina aportando en la formalización de la documentación.
- Los casos de uso en general intentan seguir cierta estructura, indicando el flujo de interacción como pasos numerados. Generalmente se comienza describiendo el **flujo principal**, y luego se enriquece describiendo cada uno de los posibles **flujos alternativos y excepciones**.
- Cada caso de uso cuenta con una serie de **pre-condiciones** y **post-condiciones** que deben cumplirse antes y luego de la ejecución del mismo respectivamente.
- Se suele definir también un **objetivo** o **descripción** asociado al caso de uso, indicando qué es lo que buscará el usuario al ejecutar ese caso de uso.

Casos de prueba basados en casos de uso

Ejemplo de Caso de Uso (UC)

Nombre	Acceso al sistema
Autor	Federico Toledo
Fecha	09 / 01 / 2014
Descripción Un usuario debe registrarse para hacer uso del sistema, y para ello debe hacer "login" con su usuario y password. Si no cuenta con tal, debe registrarse en el sistema creando así su cuenta.	
Actores Usuario a través de la interfaz web.	
Pre-condiciones El usuario debe estar registrado en el sistema.	

Casos de prueba basados en casos de uso

Flujo Normal

1. El usuario accede al sistema en la URL principal.
2. El sistema solicita credenciales.
3. El usuario ingresa proporcionando usuario y password.
4. El sistema valida las credenciales del usuario y le da la bienvenida.

Flujo Alternativo 1

3. El usuario no recuerda su password por lo que solicita que se le envíe por e-mail.
4. El sistema solicita el e-mail y envía una nueva clave temporal al e-mail.

Flujo Alternativo 2

3. El usuario no está registrado en el sistema por lo que solicita crear una cuenta.
4. El sistema solicita los datos necesarios para crear la cuenta.
5. El usuario ingresa los datos y confirma.
6. El sistema crea la cuenta del usuario.

Excepciones

- E1. Usuario y password incorrectos. Si esto sucede tres veces consecutivas la cuenta del usuario se bloquea por seguridad.
- E2. (A1). El e-mail proporcionado no está registrado en el sistema. El sistema notifica el error.

Post-condiciones

- El usuario accede al sistema y se registra su acceso en la tabla de registro de actividad.
-

Casos de prueba basados en casos de uso

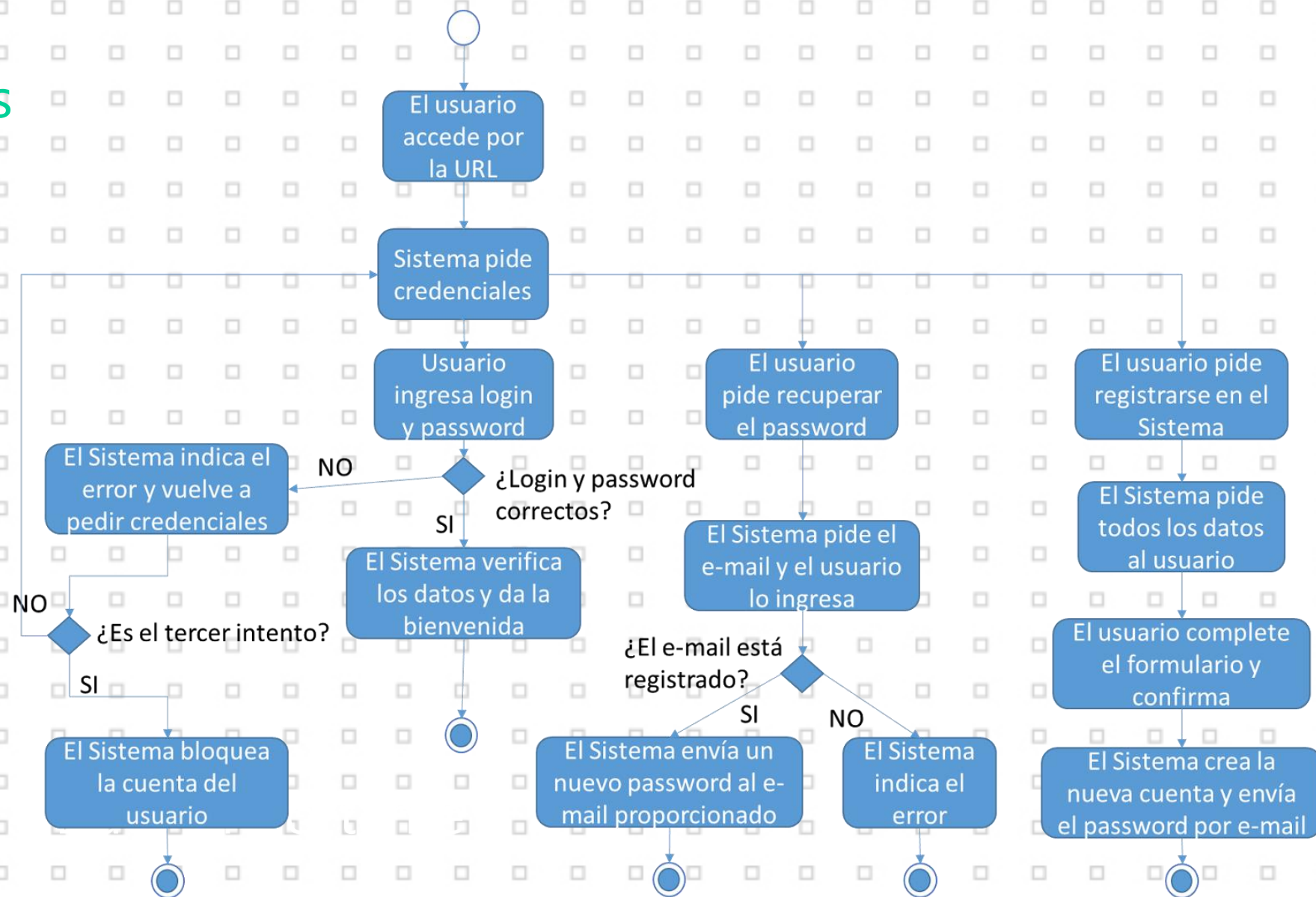
Para aplicar la **técnica de generación de casos de prueba** a partir de casos de uso, lo primero será pasar a otra representación, en forma de grafo, para poder desde ahí visualizar más fácilmente los distintos flujos que se pueden seguir y seleccionarlos como casos de prueba.

Utilizamos para esto un diagrama de actividad, donde quedarán representados los distintos flujos del caso de uso.

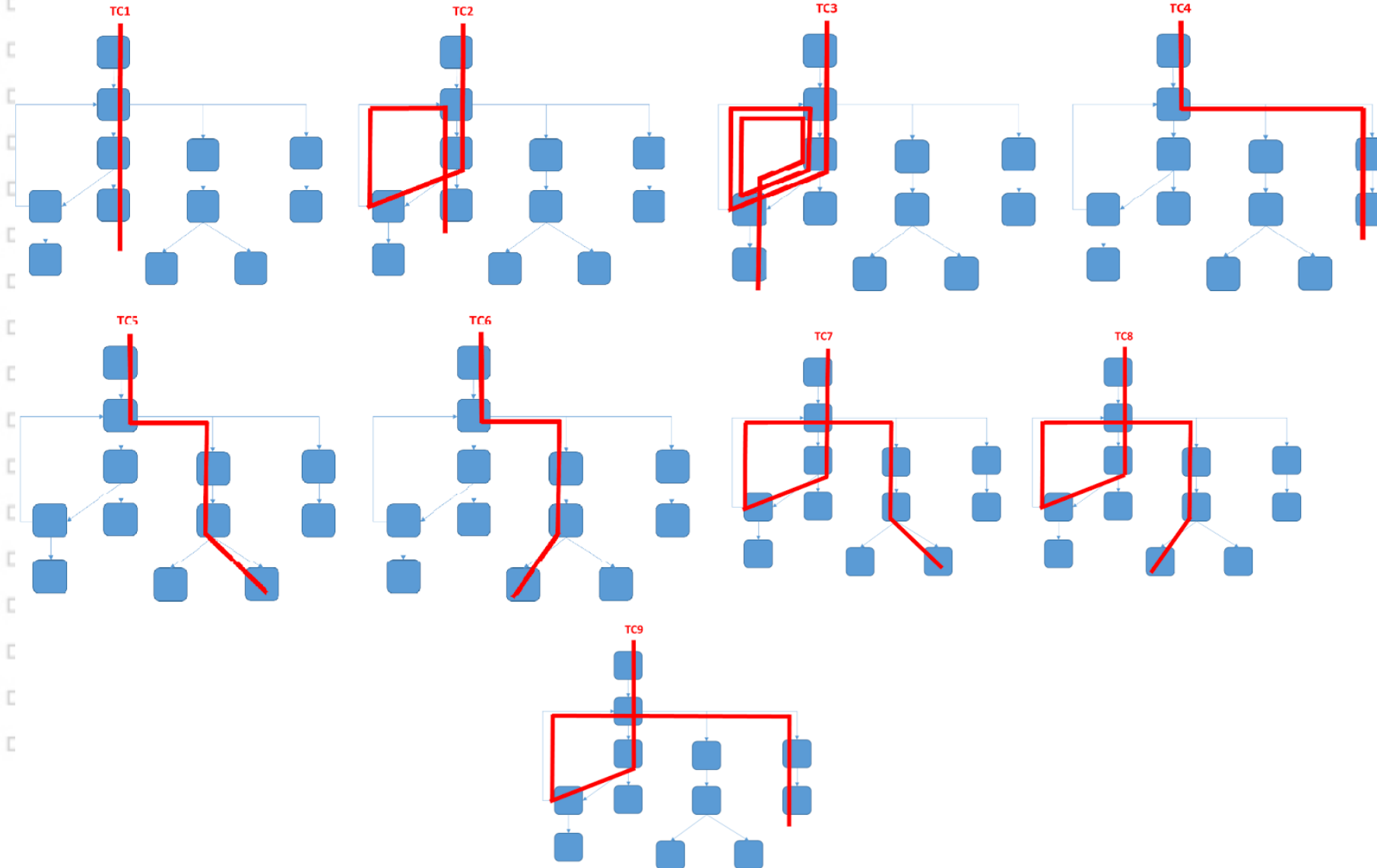
Lo que hacemos es recorrer desde el nodo inicial a cada uno de los nodos finales, pasando por cada una de las transiciones del modelo.

En el caso que existan bucles se deberá decidir si es suficiente con visitar una sola vez el bucle, o si vale la pena recorrerlo varias veces, y en ese caso cuántas

Flujos



Flujos



Casos de prueba basados en casos de uso

Ahora, una vez generados los casos de prueba, no significa que vamos a querer ejecutar todos los casos de prueba con todas sus combinaciones de datos y para cada caso de uso del sistema.

Esta es la técnica que nos da la cobertura de casos de uso, luego está en nosotros seleccionar lo que ejecutamos/automatizamos de acuerdo a los recursos y la importancia que le damos a cada valor de cada variable y a cada caso de uso



PREGUNTAS



PRACTICA EN CLASE

Realizar Diagrama de flujo en función de Casos de Uso de
ejemplo: Circuito Cajero Automático



Fin de a Unidad 4.