

Un Caso de Uso es una pieza de funcionalidad bien delimitada y reutilizable que da VALOR a los ACTORES que interactúan con el SISTEMA en discusión.

CU Lavar ropa con lavadora automática

Activación A discreción de usuario

Propósito Limpiar ropa sucia con una lavadora automática

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Seleccionar ropa blanca			
2	Introducir ropa			
3	Poner detergente en el contenedor			
4	Seleccionar temperatura 50 grados	Indica temperatura seleccionada		a Sistema no dispone de agua o electricidad: Termina el CU
5	Seleccionar programa A	Indica programa seleccionado	a. Seleccionar programa C	
6	Activar inicio de programa	Indica inicio de programa y activa funciones de lavado		
7	A los 30 min., añadir lejía por el contenedor		a. Ropa de color: añadir lejía color	
8.		Indica fin de programa y concluye las funciones de lavado	a. Selecciona programa E para un segundo aclarado: 1. Sistema inicia programa y activa funciones 2. Sistema indica fin de programa y concluye funciones	Representa siempre una visión externa del comportamiento del Sistema, desde el punto de vista de las necesidades de los ACTORES.
9.	Abre compuerta y recoge la ropa lavada			
10	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU b. Proceso de secado: → CU Secar Ropa con secadora automática c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

Precondiciones: Sistema con alimentación eléctrica y agua. Disponibilidad de detergente, lejía y aditivos.

Postcondiciones: Ropa limpia.

Dir.: G:\TRAD CD Borrador\Proyectos\proyecto RentarRoba\CU_LavarRopa_bor.doc Equip: www.vico.org	Fecha actualización: 03/07/02 11:49	Revisión: 4	Página: 1 de 8
--	--	--------------------	-----------------------

El censo de Casos de Uso de un proyecto define de manera contractual la usabilidad del Sistema.

Proyecto: **Manual de Estilo para definir Casos de Uso - metodología TRAD**
 Documento: **CU_LavarRopa_5**
 Historial: **02/07/02 10:17 - 3.1**
 Situación: **Abierta**
 Proceso: **Actividad: Especificación de Casos de Uso con el modelo LimiT_3®**
 Autor: **Josep Vilalta Marzo - jvilalta@vico.org --- www.vico.org** © 2002 Reservados todos los derechos

Documento matriculado con sus propiedades definidas en la cabecera y pie, para una rápida localización del original, fácil actualización y una ágil circulación entre todo el equipo.

CU Lavar ropa con lavadora	Activación A discreción del Actor Usuario
Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática	

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Selecciona tipo de ropa candidata		a. Tipo 1: Ropa blanca b. Tipo 2: Ropa de color c. Tipo 3: Ropa delicada	
2	Introduce las piezas de ropa conforme a una modalidad de carga		a. Carga completa: 6 Kg de ropa b. Media carga: 3 Kg de ropa	
3	Introduce el detergente conforme al tipo de ropa y la modalidad de carga		a. Carga completa: 6 unidades de detergente b. Media carga: 3 unidades de detergente	
4	Selecciona la temperatura conforme al tipo de ropa	Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5	Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6	Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
7		Indica fin de programa, desbloquea compuerta y concluye las funciones de lavado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8	Abre la compuerta y recoge la ropa			
9	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

Precondiciones: Sistema requiere los siguientes parámetros: Alimentación eléctrica, agua fría y caliente, disponibilidad de detergente, lejía y aditivos, según el programa.

Postcondiciones: Ropa limpia.

Dir.: G:\TRAD CD Borrador\Proyectos\proyecto RentarRoba\CU_LavarRopa_5.doc Equip: www.vico.org	Fecha actualización: 02/07/02 11:33	Revisión: 2	Página: 2 de 8
--	---	-----------------------	--------------------------

Nombramos un CU con un verbo transitivo (su acción recae sobre un objeto), en infinitivo simple y voz activa, acompañado siempre por un complemento directo (que completa el abanico semántico del verbo) y a veces por un complemento indirecto que indica la persona o cosa a quien afecta el significado verbal.

dología TRAD

modelo LimiT_3®

www.vico.org © 2002 Reservados todos los derechos

CU Lavar ropa con lavadora

Activación A discreción del Actor **Usuario**

Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática

Describe brevemente cual es la razón de ser de este CU. Que cadena de valor suministra a los ACTORES. Puede redactarse de manera procedural, o bien, en forma de declaración de una regla de negocio.	Flujo principal de eventos SISTEMA	Indica quien es el responsable de activar este CU.-	Excepciones
modalidad de carga		1). A discreción de uno o varios ACTORES (Entonces se trata de un CU Principal). 2). Otro CU que lo incluye en su funcionalidad (Entonces se trata de un CU Secundario). 3). Otro CU que lo invoca para extender su funcionalidad en determinadas condiciones. (En función del diagrama de CU, será principal o secundario).	
3 Introduce el detergente conforme al tipo de ropa y la modalidad de carga			
4 Selecciona la temperatura conforme al tipo de ropa	Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5 Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6 Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
7	Indica fin de programa, desbloquea compuerta y concluye las funciones de lavado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8 Abre la compuerta y recoge la ropa			
9 Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU	
		b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora	
		c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

Precondiciones: Sistema requiere los siguientes parámetros: Alimentación eléctrica, agua fría y caliente, disponibilidad de detergente, lejía y aditivos, según el programa.

Postcondiciones: Ropa limpia.

Dir.: G:\TRAD CD Borrador\Proyectos\proyecto RentarRoba\CU_LavarRopa_5.doc Equip: www.vico.org	Fecha actualización: 02/07/02 11:33	Revisión: 2	Página: 3 de 8
--	---	-----------------------	--------------------------

CU Lavar ropa con lavadora	Activación A discreción del Actor Usuario
Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática	

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Flujo de eventos motivado por las tareas y responsabilidades de un ACTOR (Agente que interactúa con el SISTEMA con un ROL concreto; entra, manipula o recibe información).	Flujo de eventos motivado por el comportamiento del SISTEMA ante las acciones de un ACTOR.	a. Variaciones que decidimos añadir a un evento como escenarios POSIBLES para ampliar la funcionalidad principal del CU. b. c.	Perturbaciones que tienen una cierta PROBABILIDAD de aparecer ante un evento y pueden romper el flujo del CU sin dejar que cumpla su propósito.
2	Puede ser una persona o un subsistema siempre que cumpla la condición de ser un elemento EXTERNO al Sistema en discusión.	Más adelante, abriremos esta "Caja Negra" del Sistema, y definiremos su arquitectura de OBJETOS para analizar cómo interaccionan entre ellos.	a. En función de su complejidad, la "Variación" podrá subcontratarse a otro CU y entonces hablamos de una "Extensión". b.	Evitar esta contingencia exigirá definir un escenario alternativo que puede subcontratarse a otro CU.
3			a.	
4		Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5	Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6	Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
7		Indica fin de programa, desbloquea compuerta y concluye las funciones de lavado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8	Abre la compuerta y recoge la ropa			
9	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

Precondiciones: Sistema requiere los siguientes parámetros: Alimentación eléctrica, agua fría y caliente, disponibilidad de detergente, lejía y aditivos, según el programa.

Postcondiciones: Ropa limpia.

Requisitos que son necesarios para que arranque el CU con garantías para finalizar bien y cumplir con su propósito.	Equip: www.vico.org	Fecha actualización: 02/07/02 11:33	Revisión: 2	Página: 4 de 8
---	----------------------------	--	--------------------	-----------------------

Situación del Sistema cuando el CU finaliza correctamente.

CU Lavar ropa con lavadora	Activación A a discreción del Actor Usuario
Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática	

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Selecciona tipo de ropa candidata	Con las "Variaciones" podemos restringir un número determinado de escenarios posibles y obligar al Actor o al Sistema a escoger uno de ellos cada vez que se ejecuta el CU.	a. Tipo 1: Ropa blanca	Con las "Variaciones" también podemos definir una variante del flujo principal del CU que el Actor o el Sistema podrán escoger si se cumple una determinada condición.
			b. Tipo 2: Ropa de color	
			c. Tipo 3: Ropa delicada	
2	Introduce las piezas de ropa conforme a una modalidad de carga		a. Carga completa: 6 Kg de ropa	Cuando una "Variación" es subcontratada a otro CU, hablamos entonces de una "Extensión" del CU.
			b. Media carga: 3 Kg de ropa	
3	Introduce el detergente conforme al tipo de ropa y la modalidad de carga		a. Carga completa: 6 unidades de detergente	
			b. Media carga: 3 unidades de detergente	
4	Selecciona la temperatura conforme al tipo de ropa	Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5	Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6	Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
	Podemos juntar pares de eventos: Acción-Reacción (Actor - Sistema) o (Sistema - Actor).	Indica fin de programa, desbloquea compuerta y concluye las funciones de lavado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8	Abre la compuerta y recoge la ropa			
9	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU	
			b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora	
			c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	
	Es muy útil terminar el flujo de eventos de un CU principal con una propuesta de opciones posibles para el Actor.			

Precondiciones: Sistema requiere electricidad, agua fría y caliente, disponibilidad de detergente, lejía y aditivos, según el programa.
 Postcondiciones: Ropa limpia.

CU Lavar ropa con lavadora	Activación A discreción del Actor Usuario
Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática	

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Selecciona tipo de ropa candidata		a. Los CU subcontratados dentro de las Variaciones-Extensiones y/o Excepciones, estarán relacionados con el CU principal a través del estereotipo <<extiende>>, siempre representan ampliaciones de funcionalidad opcionales y una vez realizada su labor vuelven al evento del CU que los ha requerido.	
2	Introduce las piezas de ropa conforme a una modalidad de carga	Los CU subcontratados dentro del flujo principal del Sistema estarán relacionados con el CU principal a través del estereotipo <<incluye>>, son indispensables para cumplir su propósito y una vez realizada su labor vuelven al evento del CU que los ha activado.		
3	Introduce el detergente conforme al tipo de ropa y la modalidad de carga			
4	Selecciona la temperatura conforme al tipo de ropa	Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5	Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6	Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
7		Indica fin de proceso, desbloquea compuerta y comienza ciclo de aclarado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8	Abre la compuerta y recoge la ropa			
9	Selecciona opción:		b. Nueva carga de ropa: Reinicia CU	
			b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora	
			c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

CU Lavar ropa con lavadora
 (Caso de Uso principal)

Precondiciones: Sistema requiere los siguientes parámetros: Alimentación eléctrica, agua fría y caliente, disponibilidad de detergente, lejía y aditivos, según el programa.
 Postcondiciones: Ropa limpia.

CU Lavar ropa con lavadora	Activación A discreción del Actor Usuario
Propósito Convertir ropa sucia en ropa limpia con una lavadora automática	

n	Flujo principal de eventos ACTOR	Flujo principal de eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Selecciona tipo de ropa candidata		a. Tipo 1: Ropa blanca b. Tipo 2: Ropa de color c. Tipo 3: Ropa delicada	
2	Introduce las piezas de ropa conforme a una modalidad de carga	Para definir los eventos que provocan las acciones del un Actor y la reacción consecuente del Sistema, usar un verbo transitivo en modo indicativo, tiempo presente y tercera persona del singular.	a. Carga completa: 6 Kg de ropa b. Media carga: 3 Kg de ropa	Matriculamos el tipo de incidencia en el CU donde se origina y subcontratamos otro CU para mantener su persistencia y control de estados en una Cartera de Incidencias.
3	Introduce el detergente conforme al tipo de ropa y la modalidad de carga		a. Carga completa: 6 unidades de detergente b. Media carga: 3 unidades de detergente	
4	Selecciona la temperatura conforme al tipo de ropa	Muestra temperaturas disponibles: 50 – 30 – 20		
5	Selecciona un programa de lavado	Muestra programas disponibles: A – B – C – D		
6	Cierra la compuerta y activa función	Comprueba parámetros requeridos, indica inicio de proceso, bloquea compuerta y → CU Realizar programa de lavado	a. Aditivos: A los 30 min., Actor añade el tipo de lejía apropiada para el tipo de ropa seleccionado	a. Falta parámetro requerido: Sistema cancela operación, genera incidencia tipo XX con → CU Entrar Incidencia y termina el CU
7		Indica fin de programa, desbloquea compuerta y concluye las funciones de lavado	a. Segundo aclarado: Actor selecciona programa Sistema → CU Realizar aclarado	
8	Abre la compuerta y recoge la ropa			
9	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU b. Proceso de secado: Sistema → CU Realizar secado de ropa con secadora c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	

Precondiciones: Sistema requiere los **Postcondiciones:** Ropa limpia.

BORRADOR

Una primera versión del CU no precisa desarrollar los distintos escenarios posibles y escenarios probables que ampliarán la funcionalidad del CU, a discreción del Actor, o en función de la aparición de ciertos eventos.

CU Lavar ropa con lavadora automática

Propósito Limpiar ropa sucia con una lavadora automática

n	Flujo principal de eventos ACTOR	eventos SISTEMA	Variaciones - Extensiones	Excepciones
1	Seleccionar ropa blanca			
2	Introducir ropa			
3	Poner detergente en el contenedor			
4	Seleccionar temperatura 50 grados	Indica temperatura seleccionada		
5	Seleccionar programa A	Indica programa seleccionado	a.	a. Sistema no dispone de agua o electricidad: Termina el CU
6	Activar inicio de programa	Indica inicio de programa y activa funciones de lavado		
7	A los 30 min., añadir lejía por el contenedor		a. Ropa de color: añadir lejía color	
8.		Indica fin de programa y concluye las funciones	a. Selecciona programa E para un segundo aclarado: 1. Sistema inicia programa y activa funciones 2. Sistema indica fin de programa y concluye funciones	Completar el tratamiento de las excepciones con la definición de un escenario alternativo que puede ser subcontratado a otro CU.
9.	Abre compuerta y recoge la ropa lavada			
10	Selecciona opción:		a. Nueva carga de ropa: Reinicia CU b. Proceso de secado: → CU Secar Ropa con secadora automática c. Finalizar proceso de lavado: Termina el CU	No procede desarrollar subniveles de flujo en las variaciones de un CU, es mejor subcontratar un CU que extienda la funcionalidad cuando se precise.

Si una acción tiene su contrapartida, hay que indicarla siempre. En este caso, falta precisar en que evento se ha cerrado la compuerta.

Evitar redundancias y sobrecarga de información.

Sistema con alimentación eléctrica y agua. Disponibilidad de detergente, lejía y aditivos.
Ropa limpia.