

Capítulo IX

Especificación de Requisitos en

Metodologías Tradicionales

CONTENIDO

- Requisitos en Lenguaje Natural
- Casos de Uso
- Diagrama Casos de Uso

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL



REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

Lenguaje Natural

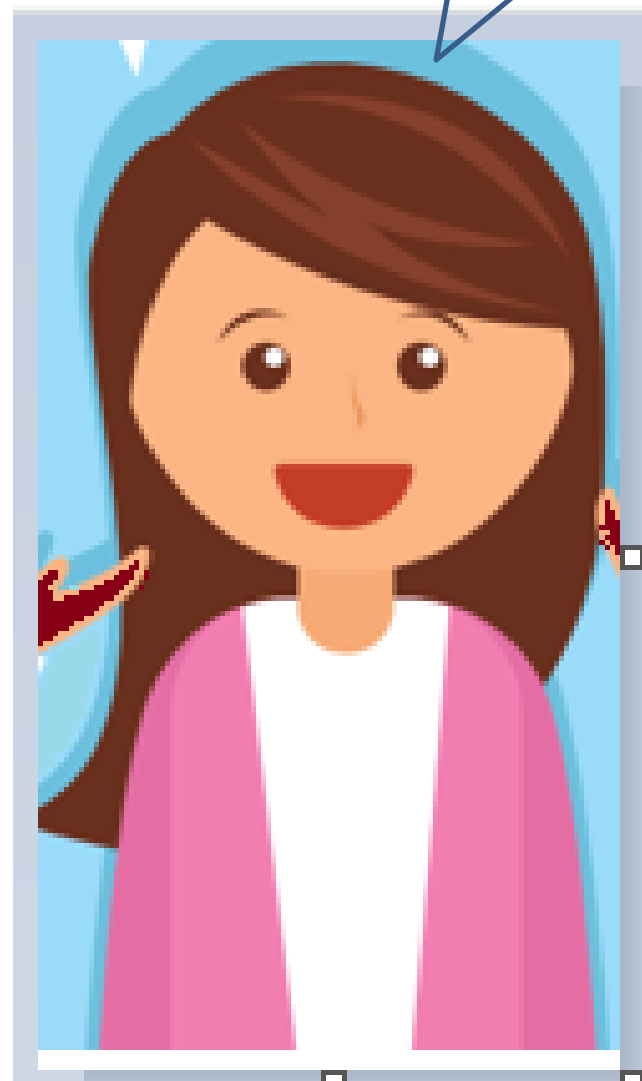
El lenguaje que hablamos todos los días

Nuestra forma de comunicarnos por excelencia

Implica millones de conexiones neuronales

Tiene complejos procesos corporales de captación y comprensión

Surge de modo espontáneo entre la gente



REQUISITO EN LENGUAJE NATURAL



Los requisitos se escriben en lenguaje natural, el cual es frecuentemente ambiguo, por lo cual durante los procesos de redacción de requisitos es necesario prestar atención a estos aspectos.

Para mejorar la redacción y entendimiento se tiene como herramienta “los procesos de transformación”, éstos contienen reglas que permiten plasmar lo que al autor del requisito quiere decir realmente sin dar lugar a múltiples interpretaciones.

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

Los cinco procesos de transformación más importantes para la Ingeniería de Requisitos son:

NORMALIZACIÓN

**CONDICIONES ESPECIFICADAS DE MANERA
INCOMPLETA**

**PALABRAS DE PROCESO ESPECIFICADAS DE
FORMA INCOMPLETA**

CUANTIFICADORES UNIVERSALES

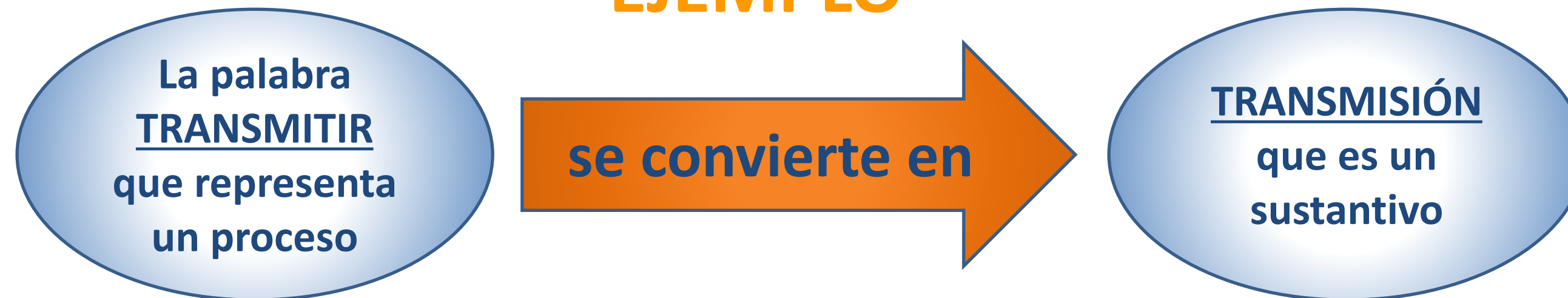
SUSTANTIVOS SIN ÍNDICE DE REFERENCIA

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

NORMALIZACIÓN



EJEMPLO



Expresión del Usuario
"quiero transmitir conocimiento".



Expresión adecuada:
"Se requiere la transmisión de conocimiento a través de una plataforma web"

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

CONDICIONES ESPECIFICADAS DE MANERA INCOMPLETA

Se suelen especificar los escenarios de ruta feliz y se omiten las rutas alterna.

Además de especificar qué hacer cuando se cumple una condición, se debe especificar qué hacer cuando no se cumple.

EJEMPLO

Cuando la TRM sea mayor a \$3.800 enviar un correo de alerta al gerente.

Si la TRM es menor o igual a \$3.800 mostrar un mensaje de alerta al usuario.

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

PALABRAS DE PROCESO ESPECIFICADAS DE FORMA INCOMPLETA

Existen palabras de proceso que necesitan más detalle. Estas son palabras que indican acciones y se debe aclarar quien las lleva a cabo, cómo las realiza, en qué tiempo y otras preguntas que nos llevan a una descripción más completa.

EJEMPLO

La palabra “Consultar” necesita identificar quién consulta, en dónde consulta, qué consulta, cómo lo consulta, cuáles son los criterios de la consulta.

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

CUANTIFICADORES UNIVERSALES

Un cuantificador universal indica que algo es cierto para todos los individuos.

Algunos cuantificadores universales son:

nunca, siempre, no, ninguno, algunos, cada, todo, nada.

Se trata de comprobar si el comportamiento descrito aplica para todos los objetos referenciados por los cuantificadores.

EJEMPLO

“Algunos” ingresan a la aplicación – Los correcto es indicar quiénes son esos
“Algunos” – Los usuarios con perfil administrador y comercial ingresan a la aplicación

REQUISITOS EN LENGUAJE NATURAL

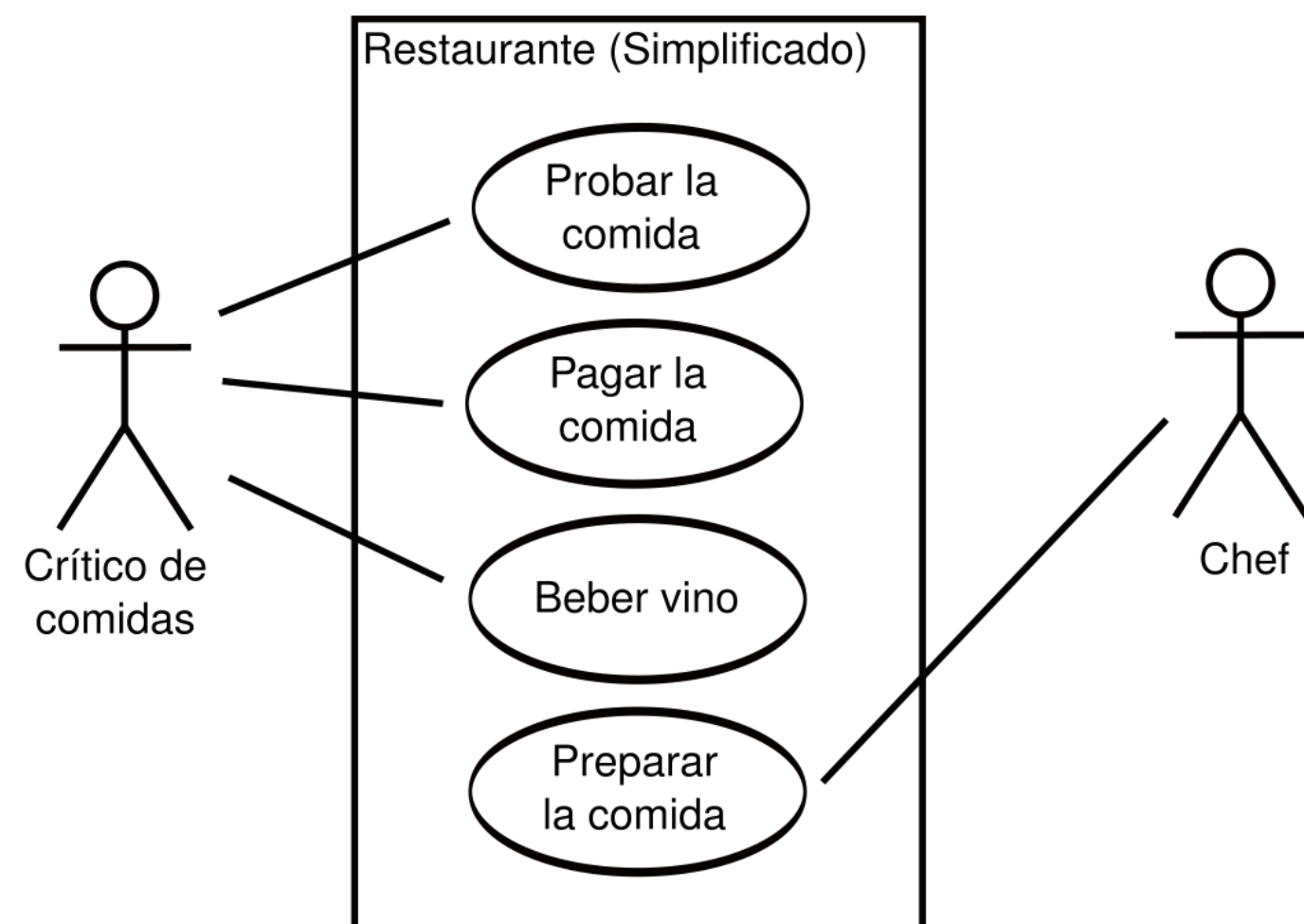
SUSTANTIVOS SIN INDICES DE REFERENCIA

Los sustantivos deben ser referenciados

EJEMPLO

Al indicar “los datos”, se debe detallar ¿cuáles son los datos? o ¿de qué son los datos?

DIAGRAMA CASOS DE USO



Es una técnica de documentación, representada en modelos simples para documentar la funcionalidad del sistema desde el punto de vista de los usuarios y documentar las interrelaciones de las funciones de un sistema y las relaciones entre estas funciones y el contexto del sistema.

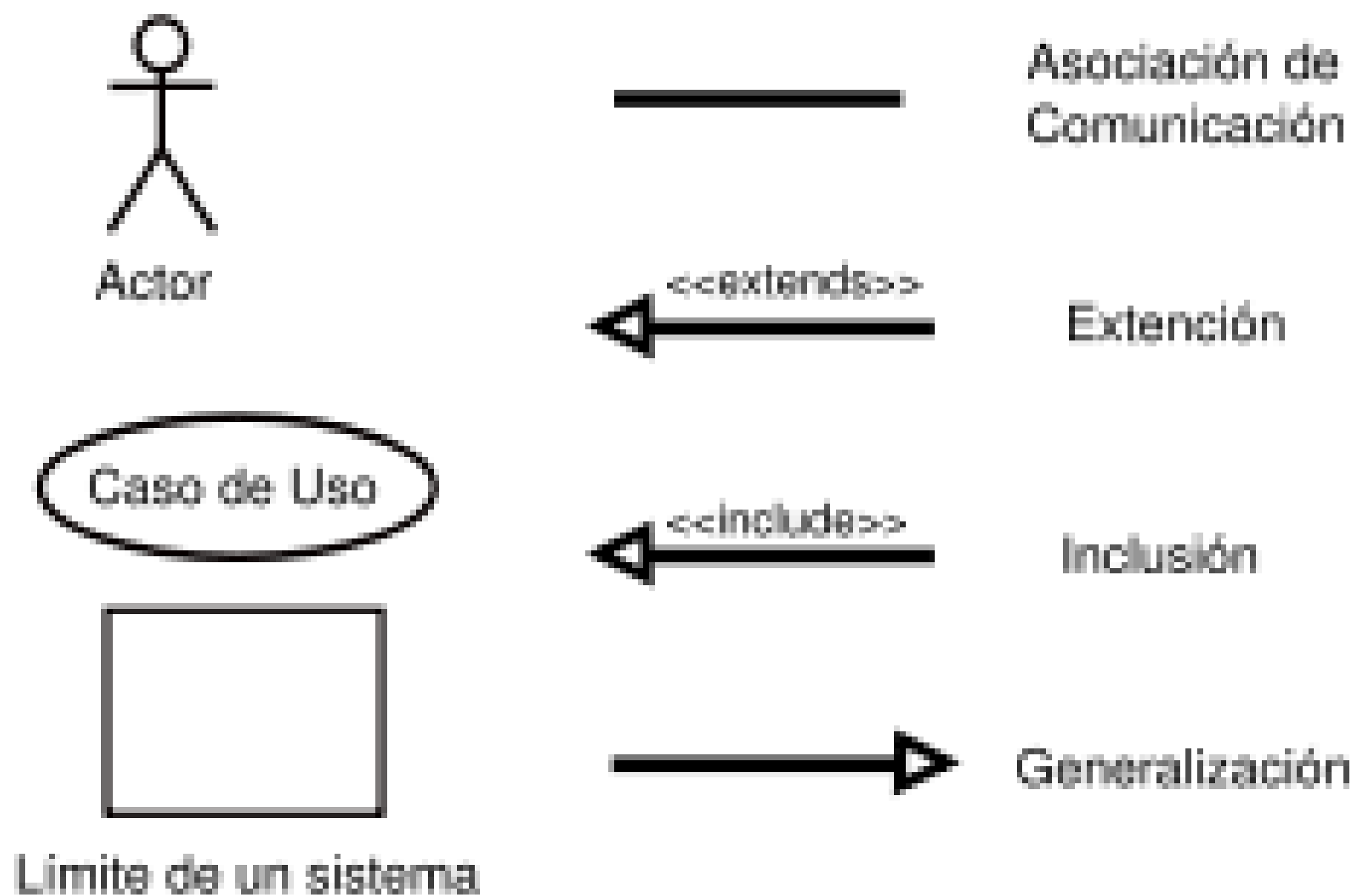
DIAGRAMA CASOS DE USO

Los elementos de modelado más habituales de los diagramas de casos de uso son:

- ✓ Actores (personas u otros sistemas) en el contexto del sistema
- ✓ La frontera del sistema
- ✓ Casos de uso
- ✓ Diferentes tipos de relaciones entre los anteriores elementos

DIAGRAMA CASOS DE USO

ELEMENTOS DEL DIAGRAMA



ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

Las especificaciones de los casos de uso complementan la visión global proporcionada por los diagramas de casos de uso, a través de una especificación más precisa de las características esenciales de los casos de uso individuales.



ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

Un caso de uso es una representación gráfica de una actividad o una interacción entre una persona y un sistema. Como tipos de casos de uso podemos tener los primarios que representan los procesos o interacciones principales, los CU de flujos alternos y los CU de flujos de excepción.



ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

Las especificaciones de los casos de uso se realizan en una plantilla



ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

Las plantillas son sencillas

Algunas secciones típicas de éstas son:

- ✓ **Una designación única del caso de uso**
- ✓ **El nombre del caso de uso**
- ✓ **Una descripción del caso de uso**
- ✓ **Los actores**
- ✓ **El resultado**
- ✓ **Precondiciones**
- ✓ **Postcondiciones**
- ✓ **Varios tipos de escenarios**



ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

Designación única del caso de uso

Identificador caso de uso:
QVCU010

Nombre del caso de uso

Nombre:
Administrar Solicitudes de Compensación

Descripción del caso de uso

Descripción:
Este caso de uso le permite al actor externo consultar el estado de sus compensaciones y al usuario interno realizar seguimiento al trámite de una solicitud de compensación.

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

LOS ACTORES

Un actor es quien recurre a los servicios del sistema para cumplir un objetivo.

EJEMPLO

Actores involucrados

Actores Primarios: Asistente de recaudos y pagos, Responsable de recaudos y pagos, Secretario técnico, Auditor y Contribuyente.

Actores Secundarios: N/A

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

RESULTADO

El resultado es el propósito que se quiere lograr con el caso de uso

EJEMPLO

Propósito:

Consultar y tramitar las solicitudes compensación.

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

PRECONDICIONES

Establecen lo que siempre debe cumplirse antes de comenzar un escenario en el caso de uso. No se prueban en el caso de uso, sino que son condiciones que se asumen como ciertas. Normalmente una precondición implica un escenario de otro caso de uso que se ha completado con éxito, como “inicio de sesión”, o “validación de usuario”.

EJEMPLO

Precondición:

Existen declaraciones en el sistema objeto de compensación.

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

POSTCONDICIONES

Establecen qué debe cumplirse cuando el caso de uso se completa con éxito (bien el escenario principal de éxito o algún camino alternativo)

EJEMPLO

Postcondición:

- Solicitudes compensación consultadas.
- Solicitud de compensación en estado **En revisión Recaudos y Pagos** ó envío de la Solicitud de compensación a la funcionalidad de **Ingreso motivo de suspensión** o a la funcionalidad **Recibir documentos para trámite**.

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

ESCENARIO PRINCIPAL DE ÉXITO (O FLUJO BÁSICO)

Describe el camino de éxito típico que satisface los intereses del personal involucrado, no suele incluir condiciones o bifurcaciones. El primer paso indica el evento que desencadena el comienzo del Escenario.

Recoge los pasos, que pueden ser de tres tipos:

- ✓ Una interacción entre actores
- ✓ Una validación (normalmente a cargo del sistema)
- ✓ Un cambio de estado realizado por el sistema (por ejemplo, registrando una venta o modificando un registro de la base de datos)

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

EJEMPLO ESCENARIO PRINCIPAL

Flujo Principal: Ingreso información de radicación de compensación		
Este caso de uso inicia cuando el asistente de Recaudos y Pagos Compensaciones \ Administrar Solicitudes de Compensación, selecciona una solicitud de compensación y elige la opción Ingresar radicado.		
Paso	Actor	Sistema
1		<p>Presenta una pantalla con los siguientes campos y la respectiva información precargada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declarante • N.º declaración • Tipo declaración • Mes • Año • Comprador • Tipo documento • N.º documento • Tipo producto • Kilogramos • Grupo mercado • Valor compensación <p>Se muestra el título: "Radicación de compensación".</p> <p>Se presentan los siguientes campos editables que se utilizarán para captura de información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo soporte • No Radicado • Observación • Fecha recepción <p>Se muestran las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agregar • Eliminar • Aceptar • Cancelar
2	<p>Digita la información relacionada con la radicación y elige la opción "Agregar".</p>	<p>Verifica la completitud de la información obligatoria. Carga en la tabla Listado raditaciones la información ingresada.</p>

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

EJEMPLO ESCENARIO PRINCIPAL

Flujo Principal: Ingreso información de radicación de compensación		
Este caso de uso inicia cuando el asistente de Recaudos y Pagos Compensaciones \ Administrar Solicitudes de Compensación, selecciona una solicitud de compensación y elige la opción Ingresar radicado.		
Paso	Actor	Sistema
3	Selecciona la casilla Documentación completa y elige la opción "Aceptar"	<ul style="list-style-type: none"> Valida que exista por lo menos un registro de soporte de radicado asociado a la solicitud de compensación. Asocia la información de radicados ingresada con la solicitud de compensación elegida en el caso de uso QVCU010 _ Administrar Solicitudes Compensacion. Actualiza el estado de la compensación a "Con documentos recibidos". Guarda en el campo Fecha actualización estado la fecha del último documento radicado en Orfeo.
4		Presenta un mensaje emergente que indica: "La solicitud de compensación continuará su trámite" y muestra la opción "Aceptar".
5	Elige la opción "Aceptar" .	Retorna al caso de uso QVCU010 _ Administrar Solicitudes Compensacion indicando "Los soportes de registraron exitosamente".

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

EXTENSIONES (O FLUJOS ALTERNATIVOS)

Indican todos los otros escenarios o bifurcaciones, tanto de éxito como de fracaso. La combinación del escenario principal y los escenarios de extensión deberían satisfacer casi todos los intereses del personal involucrado (algunos intereses se documentan como requisitos no funcionales)

EJEMPLO

Flujo Alterno No 1: Suspender trámite		
Si en el paso 3 del flujo básico el actor NO elige la casilla Documentación completa .		
Paso	Actor	Sistema
1	NO selecciona la casilla Documentación completa y elige la opción "Aceptar" .	Presenta un mensaje emergente que indica: "Los documentos están incompletos, ¿Desea suspender el trámite?" y muestra las opciones "Aceptar" y "Cancelar".
2	Elige la opción "Aceptar"	Asocia la información de radicados ingresada con la solicitud de compensación elegida en el caso de uso QVCU010 _ Administrar Solicitudes Compensacion.
3		Ejecuta el caso de uso QVCU012_Ingresar motivo suspensión o rechazo.

ESPECIFICACIÓN CASOS DE USO

FLUJO DE EXCEPCIONES

Indican todos los escenarios de fracaso o comportamientos que se pueden presentar y deben ser controlados

EJEMPLO

Excepciones No1: Filtros obligatorios incompletos		
Si en el paso 2 del flujo básico el sistema detecta que no se ha ingresado toda la información obligatoria y se elige la opción "Agregar".		
Paso	Actor	Sistema
1		Presenta un mensaje indicando que "Se deben ingresar todos los campos obligatorios". Marcando con un asterisco (*) en rojo los campos con esta característica.
2		Retoma al paso 1 del flujo básico.

GRACIAS!



@Q-Vision S.A



@Q-VisionTechnologies



@QVisionTech



@QVisionTech