

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de  
Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Computación

Ingeniería de Software I  
Primer Cuatrimestre de 2012

## Trabajo práctico 2

Modelos de comportamiento del sistema de software  
para a CentralMarket

### Grupo 1

Integrante	LU	Correo electrónico
Abregú, Angel	082/09	angelj_a@hotmail.com
Cammi, Martín	676/02	martincammi@gmail.com
De Sousa, Mariano	389/08	marian_sabianaa@hotmail.com
Méndez, Gonzálo	843/04	gemm83@hotmail.com
Raffo, Diego	423/08	enanodr@hotmail.com

# Índice

<b>1. Propuesta de servicios</b>	<b>3</b>
1.1. Introducción . . . . .	3
<b>2. Diagramas</b>	<b>4</b>
2.1. Diagrama de Casos De Uso . . . . .	5
2.2. Diagrama de Actividad . . . . .	6
2.2.1. Tratamiento general de un contenido . . . . .	6
2.2.2. Carga y habilitación de contenido . . . . .	7
2.2.3. Cargar el contenido de reproducción y solicitar revisión . . . . .	8
2.2.4. Cargar el contenido de ejecución y solicitar revisión . . . . .	9
2.2.5. Obtener contenido . . . . .	10
2.2.6. Validar si puede enviarse contenido . . . . .	11
2.2.7. Realizar operación económica . . . . .	12
2.3. Modelo Conceptual . . . . .	13
2.4. Diagrama de Máquina de Estados Finitos (FSM) . . . . .	14
<b>3. Trazabilidad</b>	<b>15</b>

# 1. Propuesta de servicios

## 1.1. Introducción

Tras haber realizado una serie de iteraciones con los directivos de CentralMarket sobre la última presentación del sistema y en base a las correcciones y ajustes que nos han comentado quieren, hemos armado una nueva serie de documentos para detallar mejor el comportamiento del sistema. A tal efecto hemos revisado una serie de puntos con los directivos y se han modificado algunos:

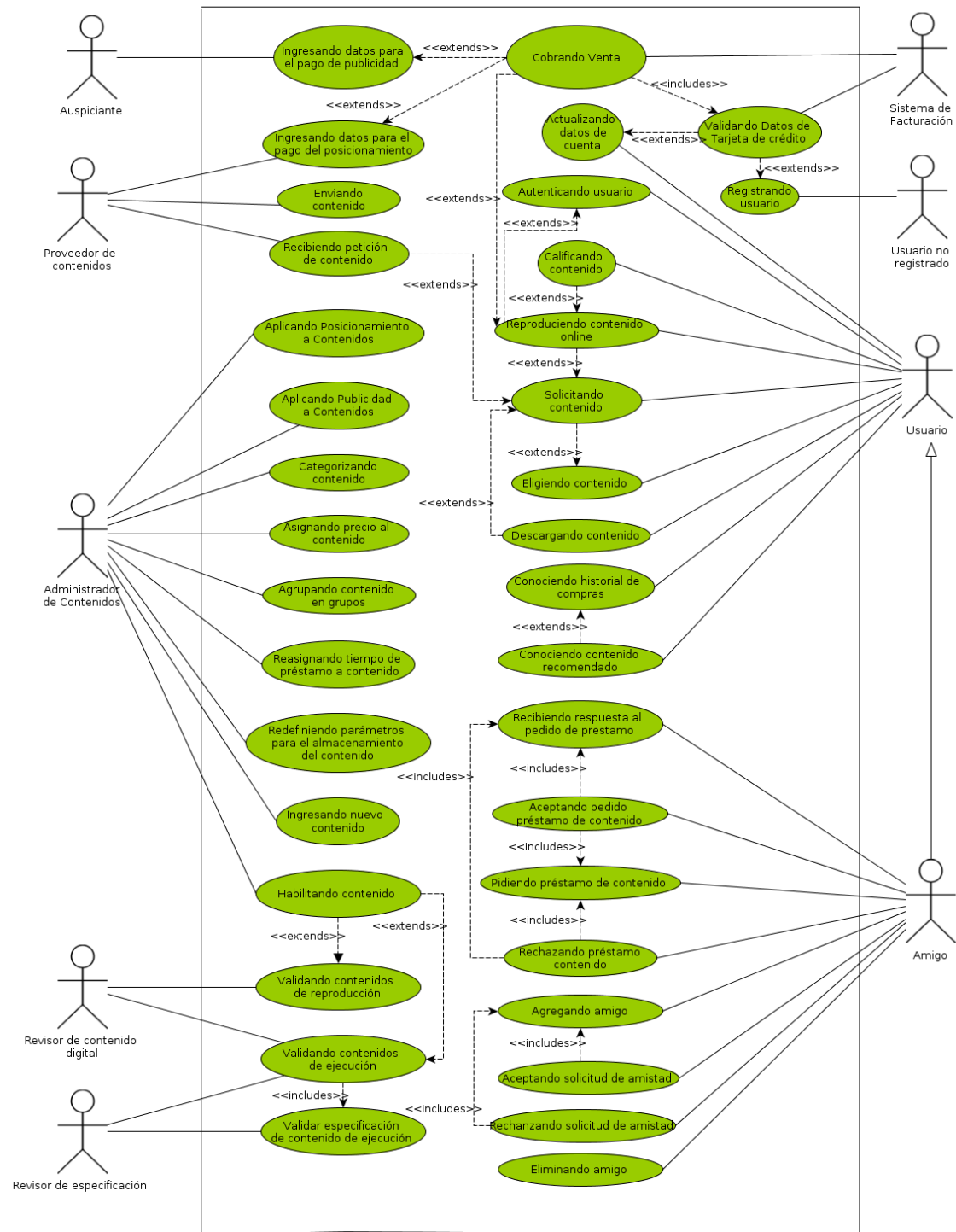
- Los agentes *Gerente de proyecto* y *Desarrollador* que figuraban en el diagrama de objetivos de la documentación revisada con el cliente no serán tenidos en cuenta en esta etapa ya que forman parte intrínseca de la construcción del mismo y no de su comportamiento.
- El agente *Cliente* será modelado en esta etapa a través del usuario quien es el que interactúa directamente con el sistema)
- De las diferentes opciones propuestas para el tipo de descarga (no streaming) los directivos han optado por la descarga directa.
- Del diagrama de objetivos, la rama 3.1 (Soportar TV, PC, tablet y mobile) no será modelada en esta etapa ya que un equipo especial de CentralMarket se ocupará de definir esas necesidades.
- Del mismo modo la Situación 6 mencionada en la documentación anterior sobre la *Actualización de la interfaz de usuario* no será incluida en esta nueva presentación ya que CentralMaket se ocupará también
- En el modelado a continuación asumiremos que todos los actores que interactuen con el sistema ya tienen creada una cuenta previa para poder loguearse y realizar sus acciones
- Consultamos a la analista de CentralMarket al respecto de los tipos de publicidad y tipos de posicionamiento y nos comentó que dejáramos la definición de estos tipos a ellos con lo cual asumiremos que ya están definidos en el sistema
- La analista también hizo incapié en que es importante que el Administrador de contenidos tenga una forma de "poner online" los contenidos que ya han sido verificados, es por eso que le hemos otorgado la opción de "Habilitar" los contenidos cuando quiere ponerlos online
- Los directivos nos nos mencionaron que quieren poder ver claramente cual es el flujo de validación de los contenidos, para asegurarse de brindar la mejor calidad aunque para los contenidos en si quieren poder asegurar no llegar a generar inconsistencias en el sistema. Es por eso que decidimos presentarles todo lo referente a revisión de contenidos en un *Casos de Uso* y un *Diagramas de actividad* y con relación a los contenidos en si agregar también un *Modelo Conceptual*

## 2. Diagramas

A continuación presentamos una serie de modelos que representan el comportamiento acordado con los directivos de CentralMarket. Presentaremos las funcionalidades con tres tipos de diagramas: de *Casos de Uso*, de *Actividad* y *Modelo Conceptual*.

Un diagrama de *Casos de Uso* permite identificar claramente la interacción del sistema con diferentes actores. A continuación se muestran todos los actores relevantes al sistema y las acciones que pueden realizar con el sistema.

## 2.1. Diagrama de Casos De Uso

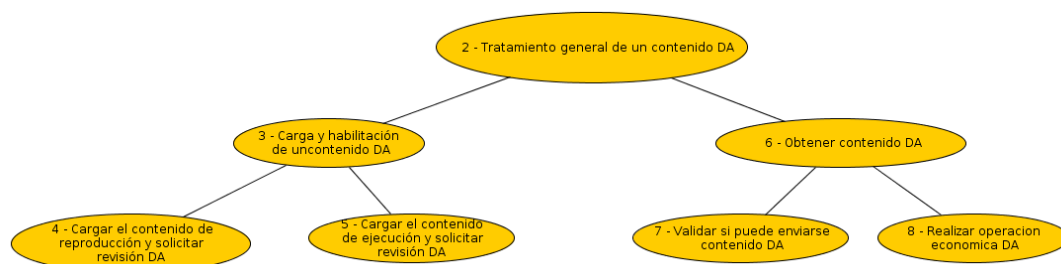


## 2.2. Diagrama de Actividad

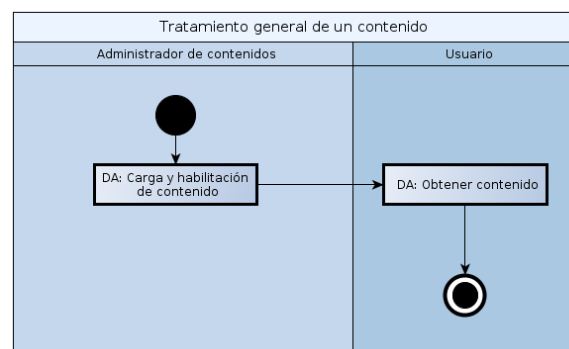
Un diagrama de actividad permite modelar una secuencia de acciones entre los componentes e un sistema. En nuestro caso lo hemos utilizado para describir los flujos principales del sistema y la interacción a través del mismo de los diferentes agentes que intervienen.

Los diagramas a continuación guardan una relación siendo que los diagramas principales utilizan diagramas secundarios para describir el comportamiento. Así, en si un diagrama un estado (que representa una acción) se encuentra recuadrado con una línea más gruesa y precedido por las siglas DA (Diagrama de Actividad) indica que ese estado o acción se describe con mayor detalle en otro Diagrama de Actividad.

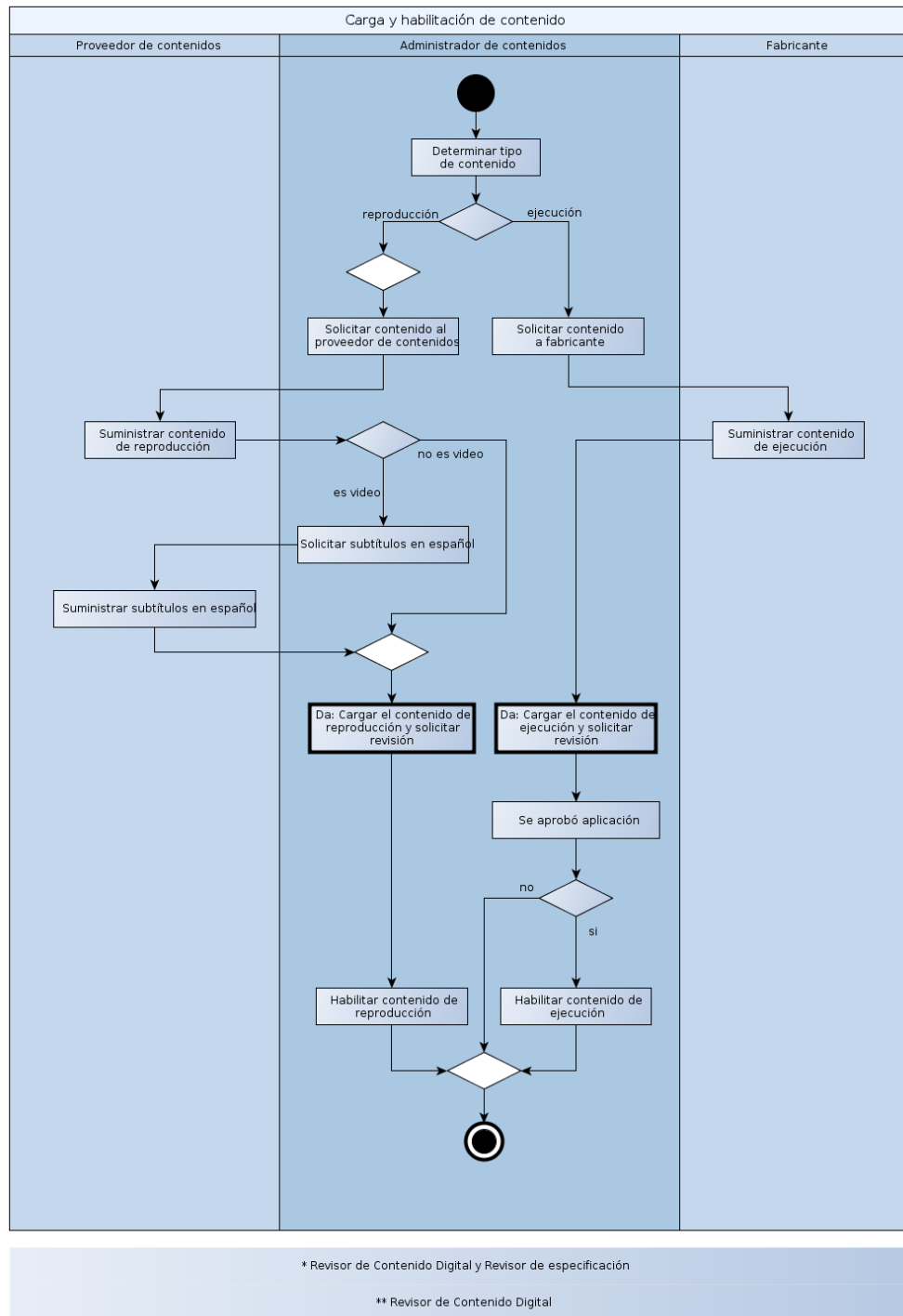
El siguiente diagrama muestra la relación que existe entre los *Diagramas de actividad* para mayor legibilidad de los mismos. Si un *Diagrama de actividad A* tiene una flecha con otro *Diagrama de actividad B* ejemplo:  $(A \rightarrow B)$  significa que diagrama A aparece mencionado en el diagrama B. De esta forma un arbol de la forma en que se utilizan los diagramas es el siguiente:



### 2.2.1. Tratamiento general de un contenido



### 2.2.2. Carga y habilitación de contenido



Este diagrama de flujo de actividades describe el proceso de carga de contenido y solicitud de revisión, dividido en tres carriles de actores: Administrador de contenidos, Proveedor de contenidos y Revisor de contenido digital.

**Administrador de contenidos:**

- Inicio (círculo negro).
- Actividad: Ingresar contenido al sistema para revisión de contenido.
- Actividad: Informar de baja resolución en contenido al proveedor de contenidos.
- Actividad: Informar de cortes\* en contenido al proveedor de contenidos.
- Actividad: Informar de mal subtitulado al proveedor de contenidos.

**Proveedor de contenidos:**

- Actividad: Suministrar contenido corregido (sin cortes).
- Actividad: Suministrar subtítulos corregidos.

**Revisor de contenido digital:**

- Actividad: Ver contenido completo.
- Actividad: Loguear en el sistema que el contenido no se presenta en la máxima definición posible.
- Actividad: Loguear en el sistema que el contenido posee cortes.
- Actividad: Informar de problemas en subtítulos al administrador de contenidos.
- Actividad: Aprobar capítulo/tracks.
- Actividad: Aceptar contenido.
- Actividad: Seleccionar siguiente capítulo pendiente de revisión.

**Flujo de actividades:**

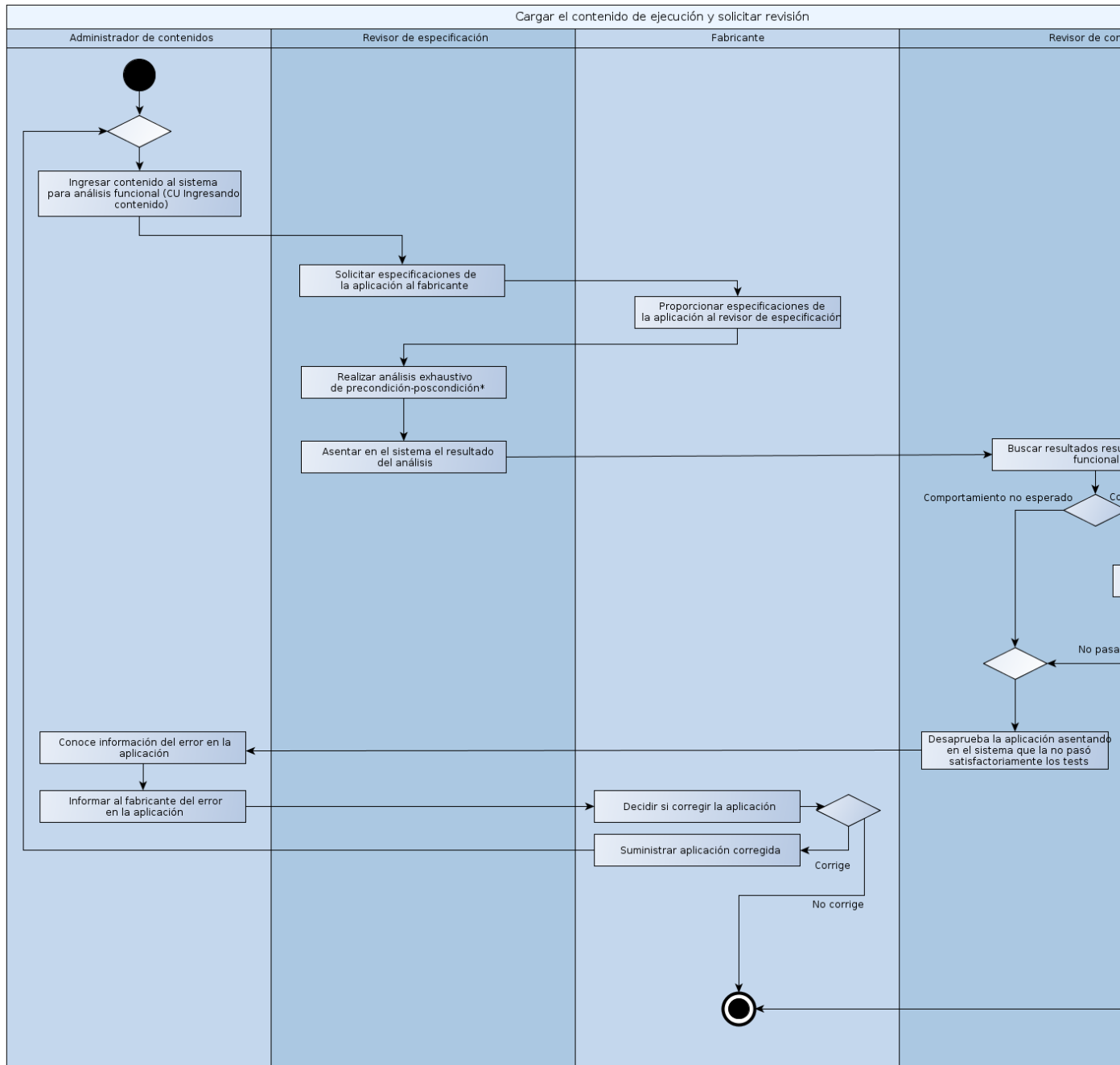
- El Administrador de contenidos inicia el proceso ingresando el contenido al sistema para revisión.
- El Revisor de contenido digital verifica el contenido completo.
- Si el contenido no se presenta en la máxima definición posible, el Revisor informa al Proveedor de contenidos.
- Si el contenido posee cortes, el Revisor informa al Proveedor de contenidos.
- Si el contenido es un caso de video, el Revisor verifica si hay cortes o problemas de subtitulado.
- Si hay problemas en subtítulos, el Revisor informa al Administrador de contenidos.
- Si el contenido consiste en un único video/canción o es un libro, el Revisor verifica si todos los capítulos/tracks fueron aprobados.
- Si todos los capítulos/tracks fueron aprobados, el Revisor acepta el contenido.
- Si el contenido es un caso de video y no hay cortes ni problemas de subtitulado, el Revisor aprueba el capítulo/tracks.
- Si quedan capítulos/tracks pendientes de aprobación, el Revisor selecciona el siguiente capítulo pendiente de revisión.
- El Administrador de contenidos informa al Proveedor de contenidos si hay baja resolución, cortes o mal subtitulado.
- El Proveedor de contenidos suministra el contenido corregido (sin cortes) o los subtítulos corregidos.
- El Revisor de contenido digital finaliza el proceso al seleccionar el siguiente capítulo pendiente de revisión.

Hemos pintado algunos rombos de blanco para indicar que serán usados para unificar distintos flujos

\* Decimos que hay cortes en un libro (caso no trivial), cuando falta alguna página o hay errores en la decodificación del formato en que se encuentra (ej: PDF, DJVU,...)



### 2.2.4. Cargar el contenido de ejecución y solicitar revisión

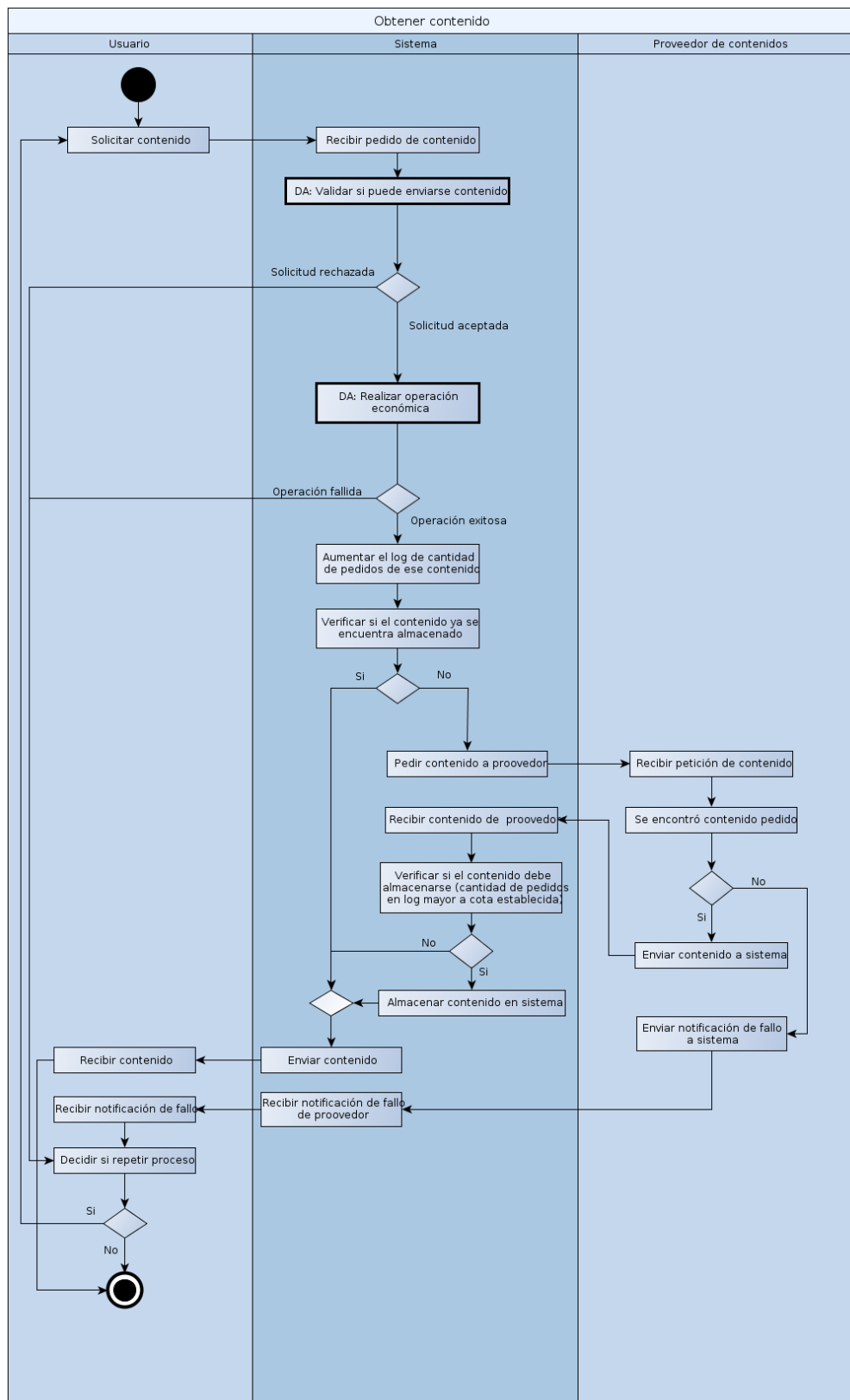


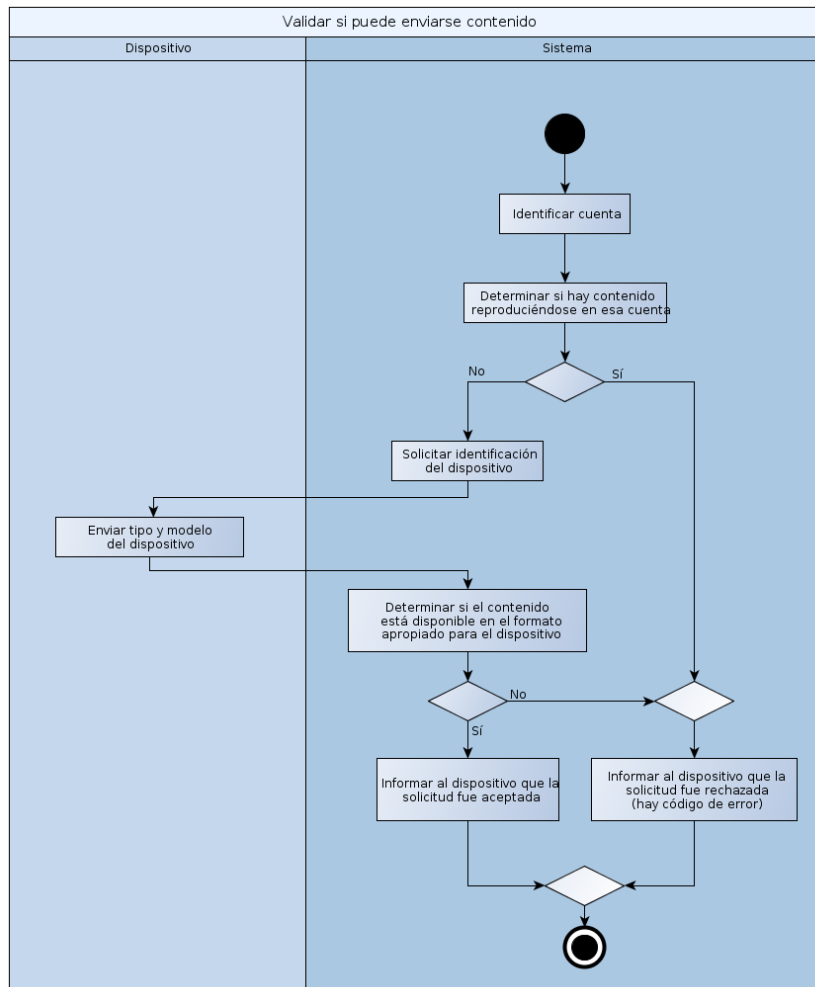
\* El análisis de precondición-poscondición consiste en verificar que la aplicación cumpla con su especificación (la cual se ha obtenido previamente)

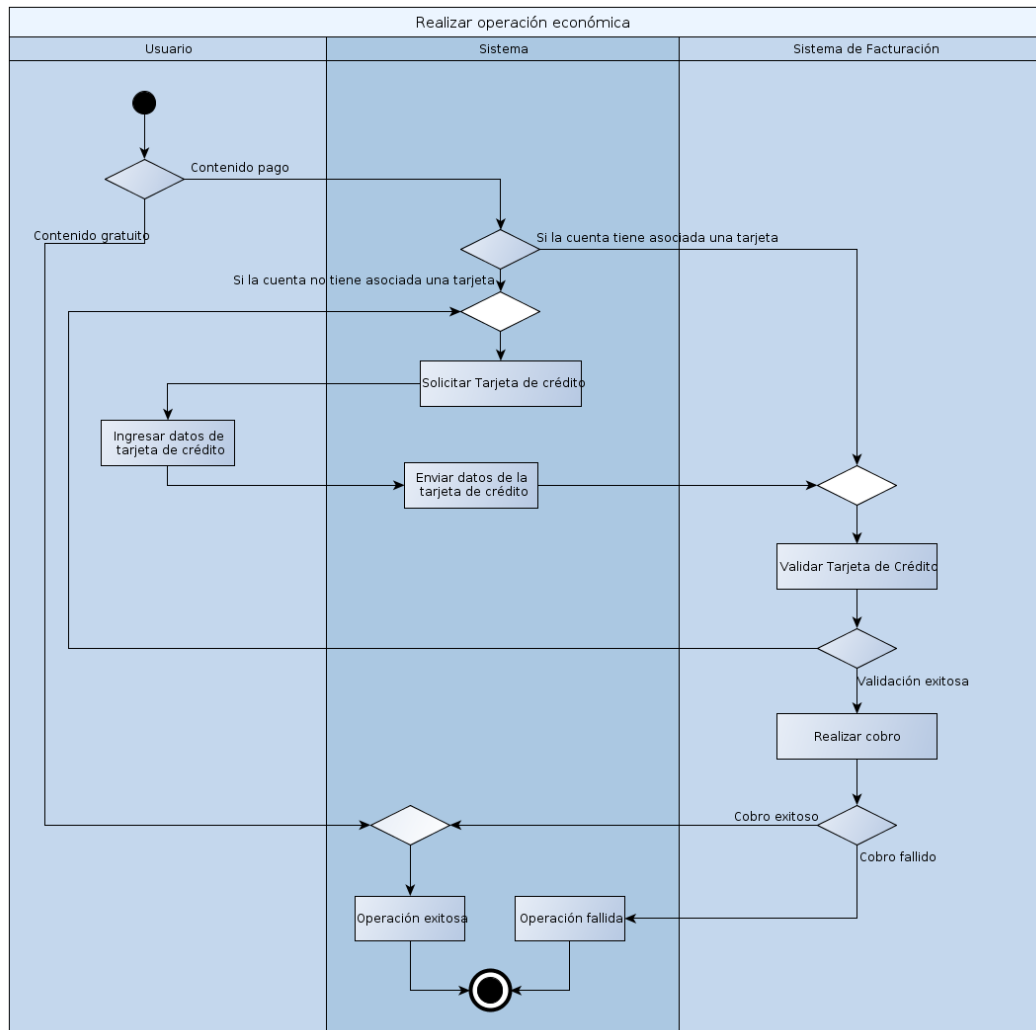
\*\* Se considera que una aplicación pasa el test de estrés, si se inicia en menos de 30 segundos, y nunca se cuelga por más de 5 segundos

Llamamos "fabricante" a la empresa o particular que ha desarrollado la aplicación

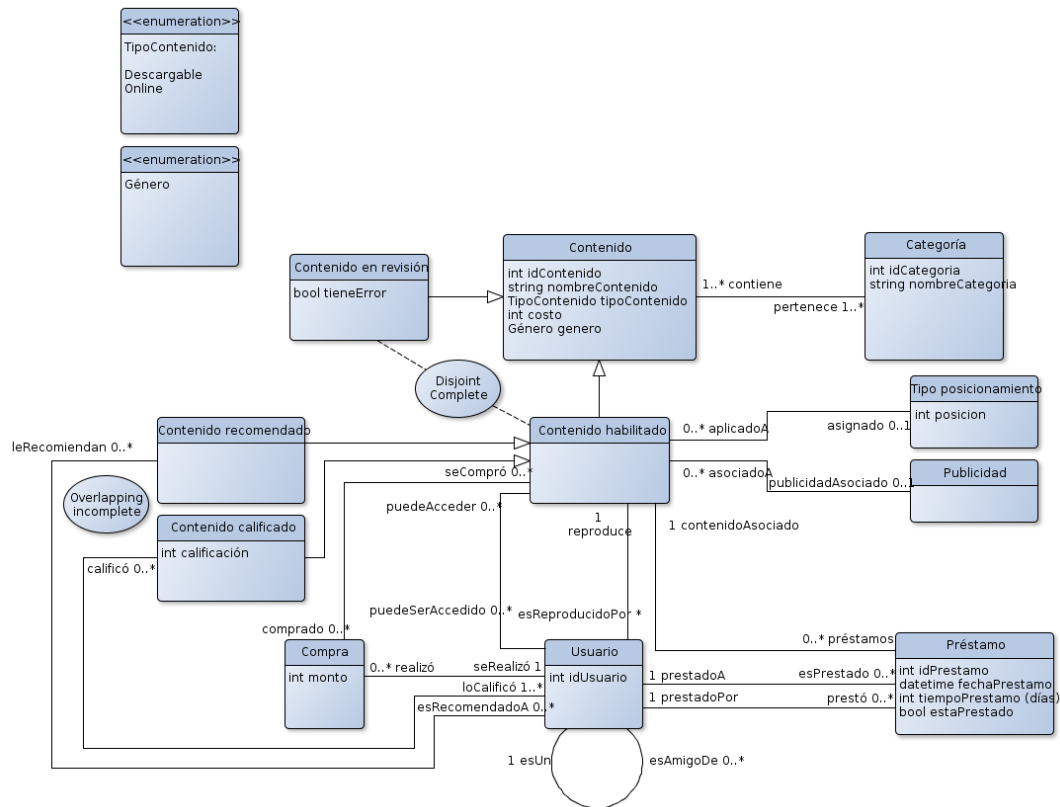
## 2.2.5. Obtener contenido



**2.2.6. Validar si puede enviarse contenido**

**2.2.7. Realizar operación económica**

## 2.3. Modelo Conceptual



### 2.3.1. Object Constraint Language (OCL)

Para complementar el *Modelo Conceptual* agregaremos una serie de limitaciones que nos permiten modelar reglas para el sistema. Este lenguaje nos permite especificar formalmente restricciones a las clases definidas.

## **2.4. Diagrama de Máquina de Estados Finitos (FSM)**

### **3. Trazabilidad**

Trazabilidad de los Objetivos del Tp1 con los diagramas antes mencionados