

Sistema de Gestión de Video Club

Documento de Requerimientos

*Ingeniería de Software
Universidad Blas Pascal
Grupo 5 - Ferreyra Tomás*

Índice

1. Prefacio	1
2. Introducción	1
3. Definición de requerimientos del usuario	2
4. Descripción de alto nivel del sistema	3
5. Flujo de interfaces	4
6. Especificación de requerimientos del sistema	5
a. Requerimientos no funcionales	5
b. Requerimientos funcionales	6

1. Prefacio

Versiones del documento:

Versión	Detalles
1.0	Versión inicial
2.0	Versión actual. Correcciones aplicadas.

Este documento está dedicado a los siguientes lectores:

<i>Usuario</i>	<i>Área</i>
Encargada de Video Club	Cliente
Responsable de video	Cliente
Desarrollador	Ingeniería de sistema
Encargado de requerimientos	Ingeniería de requerimientos
Tester	Ingeniería de prueba de sistema
Soporte Técnico	Ingeniería de mantenimiento

2. Alcance

Se necesita diseñar un sistema para gestionar el alquiler de películas de un video club. El sistema debe poder gestionar clientes (los cuales se deben registrar como socios), los abonos de los mismos (los cuales variarán dependiendo de si las películas son estrenos o no); el alquiler de las películas, con sus datos de tiempo de alquiler, fechas de devolución, formas de pago del alquiler mismo, y el stock de

disponibilidad de las películas. Se debe además poder controlar los socios en mora, limitando la posibilidad de seguir alquilando hasta que se regularice su situación. Se gestionará a través del sistema los datos básicos de las películas y sus categorías.

La implementación de este sistema permitirá al cliente tener un control más exacto sobre las películas que dispone, su estado, su stock; así como los socios y los alquileres. Además, permite obtener datos estadísticos sobre las películas, estrenos o no, y el movimiento y solicitudes de las mismas, lo que permite aplicar estrategias de mejoras en la prestación de sus servicios, lo que implica un crecimiento en el emprendimiento.

3. Definición de requerimientos del usuario

El sistema debe ofrecer los siguientes servicios:

- El sistema debe permitir que se puedan gestionar los abonos de los socios del VideoClub
 - El sistema debe permitir que se gestione los diferentes tipos de abono
 - Se deben poder gestionar los socios del VideoClub
 - Se deben poder gestionar las películas del VideoClub
 - Los usuarios tienen que poder gestionar todo el proceso de alquiler de películas, desde su retiro hasta su devolución, con el respectivo pago del mismo
-

4. Descripción de alto nivel del sistema

Se especifican los siguientes requerimientos del sistema:

- Se deben registrar los siguientes datos de las películas: nombre, categoría, género, protagonistas, directores, ubicación (en estantería), cantidad de ejemplares total, cantidad de ejemplares alquilados, cantidad de ejemplares dañados, cantidad de ejemplares disponibles, fecha de estreno, fecha de fin de estreno (cuando deja de ser estreno)
- Se deben gestionar las categorías con los siguientes datos: nombre (Estreno / Clásico), precio de alquiler, días de préstamo, recargo por devolución fuera de término
- Los socios deben cargarse con los siguientes datos: nombre, tipo de abono, domicilio, dni, tiquets de abono disponibles, películas alquiladas, saldo en mora (sumatoria de las moras de las películas cuya fecha de devolución ya expiró), saldo en alquileres (sumatoria del monto de alquileres a pagar en su devolución), saldo total (los saldos anteriores más otros saldos posibles, como el pago de abonos, etc)
- Se deben gestionar los tipos de abono, con los siguientes datos (Especial / Común), precio, vigencia (45 días)
- Cuando el socio adquiere un abono, se le otorgan 15 tickets de abono. Cada ticket de abono equivale al alquiler de una película.
- Se deben poder gestionar los alquileres de películas, con los siguientes datos: película, fecha de alquiler, fecha esperada de devolución, fecha de devolución real, socio, pagado, tipo pago
- El sistema debe requerir que se logueen diferentes tipos de usuarios, cuyas responsabilidades varían, y tendrán acceso a diferentes partes del sistema.

5. Flujo de Interfaces

El sistema mantendría la siguiente estructura de flujo:

Login

↳ Menú principal

↳ Usuario

↳ Cambiar contraseña

↳ Encargado

| ↳ ABM Películas

| ↳ ABM Socios

| ↳ ABM Abonos

| ↳ ABM Usuarios

| ↳ Blanquear contraseña

| ↳ ABM Tipos de Usuarios

| ↳ ABM Categorías

↳ Socios

↳ Alquilar película

↳ Cobrar alquiler

↳ Consultar películas alquiladas

↳ Devolver película

↳ Adquirir Abono

6. Especificación de requerimientos del sistema

A. Requerimientos no funcionales

A.1 - Idioma

El sistema está planteado para su uso exclusivo local, por lo que se debe asegurar que todas las opciones, menús, información y mensajes al usuario deben estar exclusivamente en español.

A.2 - Seguridad en las transacciones:

Las transacciones e información almacenada en la base de datos se debe realizar de manera segura, utilizando encriptación de la base de datos con el algoritmo ECC (Elliptic Curve Cryptography)

A.3 - Disponibilidad constante del sistema:

El sistema debe funcionar con disponibilidad constante, sin importar el horario de acceso. Para ello, se debe asegurar que las fallas o cortes en su funcionamiento no superen los 10 minutos de duración. Además, las tareas de mantenimiento de base de datos y sistemas se deben programar para realizarse en el horario de 02:00 am a 06:00 am.

B. Requerimientos funcionales:

B.1 - Login: Los usuarios deben realizar un login (ingresar usuario y contraseña) que certifique el nivel de acceso que podrán tener a las diferentes opciones del sistema. Ésta funcionalidad además previene el uso del sistema por ajenos al emprendimiento

B.2 - ABM Películas: Alta, baja y modificación en el sistema de todas las películas del establecimiento. Mostrará principalmente un listado de las películas, con opciones de filtro y con acceso a las opciones mencionadas de ABM.

Requiere un usuario con privilegios de responsable de video. A esta sección sólo puede acceder el Encargado de recepción.

B.2.1 - Alta de película: Permite cargar nuevas películas en el sistema, proporcionando todos los datos necesarios: *nombre, género, categoría, protagonista/s, director/es, ubicación (estante), cantidad total de ejemplares, fecha de estreno, fecha estimada de fin de estreno (la película pasa a ser un clásico)*

B.2.2 - Baja de película: La baja de una película puede realizarse por diversos motivos. Sin embargo, dicha película no será eliminada del sistema, dado que comprometería la fiabilidad de los datos y su consistencia. En vez de ello, la película pasará a un estado especial de inactividad para indicar que se ha retirado la misma de circulación. Además, para poder dar la baja, no debe haber ningún ejemplar de la película en circulación (ningún ejemplar alquilado). Se podrá indicar el motivo de la baja de la película.

B.2.3 - Modificación de película: La modificación de la película habilita la reedición de los datos ingresados en el paso de Alta: *nombre, género, categoría, protagonista/s, director/es, ubicación (estante), cantidad total de ejemplares, fecha de estreno, fecha estimada de fin de estreno (la película pasa a ser un clásico)*. Adicionalmente, se habilita el campo *cantidad de ejemplares dañados*. La edición de todos estos datos está sujeta a controles de consistencia de información (Ej: la cant total de ejemplares debe ser siempre igual a la sumatoria de cantidad de ejemplares disponibles, cantidad de ejemplares alquilados y cantidad de ejemplares dañados)

B.3 - ABM Socios: Mostrará el listado de los socios con diferentes posibilidades de filtro. Pondrá a disposición el acceso a las funcionalidades de alta, baja y modificación de

los mismos. A esta sección sólo puede acceder el Encargado de recepción.

B.3.1 - *Alta de socio*: Permite la carga de nuevos socios en el sistema. Solicita los siguientes datos para proceder: *Nombre completo, domicilio, dni*.

B.3.2 - *Baja de socio*: Permite dar de baja a un socio. El socio no será eliminado del sistema sino que pasará a un estado de inactivo, para preservar la integridad de los datos y un acceso a los datos históricos. Si el socio adeuda algún alquiler o película, se mostrará una advertencia, solicitando confirmación. Si la confirmación es efectuada, las cantidades de ejemplares de películas que se adeuden pasarán automáticamente a contar como ejemplares dañados.

B.3.2 - *Modificación de socio*: Permite reingresar los datos suministrados en el alta del socio: *Nombre completo, domicilio, dni*. Añadiendo además la posibilidad de editar los siguientes campos: *tipo de abono, tiques de abono disponibles, alquileres adeudados, saldo*. Se realizan controles para verificar que los datos sean consistentes.

B.4 - *ABM Abonos*: Muestra un listado de los tipos de abono disponible. Requiere privilegios de encargado. Hay 3 tipos base: *Ninguno, Común, Especial*. Se habilitan las funciones de ABM en caso de que se desee agregar o modificar alguno.

B.5 - *ABM Usuarios*: Muestra un listado de los usuarios que utilizarán el sistema con opciones de filtro. Requiere privilegios de encargado. Permite el acceso a las funciones de alta, baja y modificación de los usuarios, para lo cual se requiere como datos lo siguiente: *nombre, tipo de usuario*. Permite el acceso a una función de blanquear contraseña en caso de que el usuario lo solicite.

B.6 - *ABM Tipos de Usuarios*: Muestra un listado de los tipos de usuarios que determinarán el privilegio de acceso de los usuarios a las diferentes funcionalidades del sistema. Requiere privilegios de encargado. Las opciones base son: *Encargado, Responsable de Video y Atención al Cliente*. Se permite el acceso a las funciones de alta, baja y modificación en caso de que lo consideren necesario.

B.7 - *ABM Categorías*: Muestra un listado de las categorías a las que pertenecen las películas cargadas en el sistema. Requiere privilegios de responsable de video. Habilita las funciones de alta, baja y modificación en caso de que se considere necesario. Sin embargo, hay 2 categorías básicas: *Estreno, Clásico*. Para las funciones de ABM se requieren los siguientes datos: *nombre, precio de alquiler, días de préstamo, recargo por devolución fuera de término*.

B.8 - *Cambiar contraseña*: Permite elegir una contraseña para el usuario logueado. Cuando se crea un usuario, se le deja contraseña en blanco. Luego el usuario debe loguearse y acceder a esta funcionalidad para elegir una contraseña y darle seguridad a la cuenta.

B.9 - *Alquilar película*: Esta función permite registrar la acción principal: registrar en el sistema cuando un socio retira una película. Se requieren los siguientes datos para realizar la tarea: *película, fecha alquiler, fecha esperada de devolución, socio, pagado, tipo de pago*. El socio no debe adeudar ningún alquiler para poder realizar esta operación.

B.9.1 - Si el socio paga, puede elegir entre pagar con efectivo o con tiquet de abono.

B.9.1.1 - Si el socio paga con tiquet de abono, se descontará automáticamente de la cantidad de tiquets

disponibles del socio. Se realizan controles de consistencia(Ej: el socio debe tener tiquets disponibles; los tiquets del socio deben permitir el alquiler de la categoría de la película que se lleva, ya que una película de categoría *estreno* requiere un tiquet de un abono de tipo *especial*; etc)

B.9.2 - Si el socio no paga, el monto del alquiler será sumado al saldo correspondiente del socio, el cual debe ser abonado al momento de devolver la película.

B.10 - *Cobrar alquiler*: Ésta funcionalidad permite cobrar a un socio el monto de saldo que corresponda a dicho socio. El monto que se registre en este paso se descontará del saldo pendiente en el socio.

B.11 - *Consultar películas alquiladas*: Mostrará el listado de alquileres pendientes de devolución correspondientes al socio. Habilita la función de devolver alquiler.

B.11.1 - *Devolver película*: Permite registrar la devolución del alquiler de alguna película por parte del socio. Se registra en el alquiler la *fecha real de devolución*, si ésta es posterior a la *fecha estimada de devolución*, se sumará al saldo del socio el monto correspondiente a la mora por retardo en la devolución.

B.12 - *Adquirir Abono*: En ésta funcionalidad se puede registrar la adquisición de un abono por parte del socio. El monto correspondiente al valor del abono se sumará al saldo del socio.