

GESTIÓN DE UN VIDEOCLUB

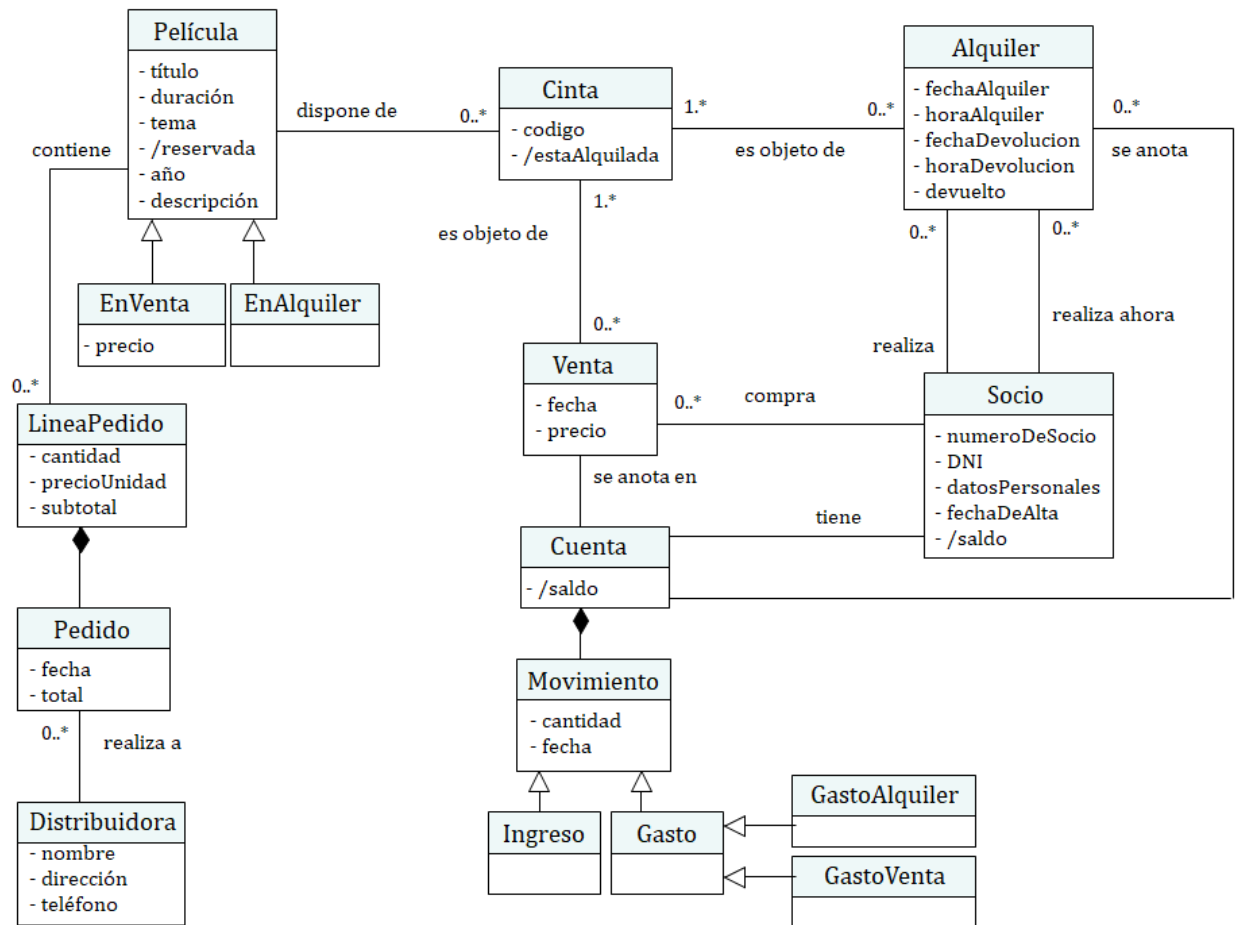
MODELO DEL DISEÑO

Versión 2.0

Índice

1. Diagrama de conceptos
2. Diagramas de comunicación
3. Diagrama de clases del diseño

1. Diagrama de conceptos



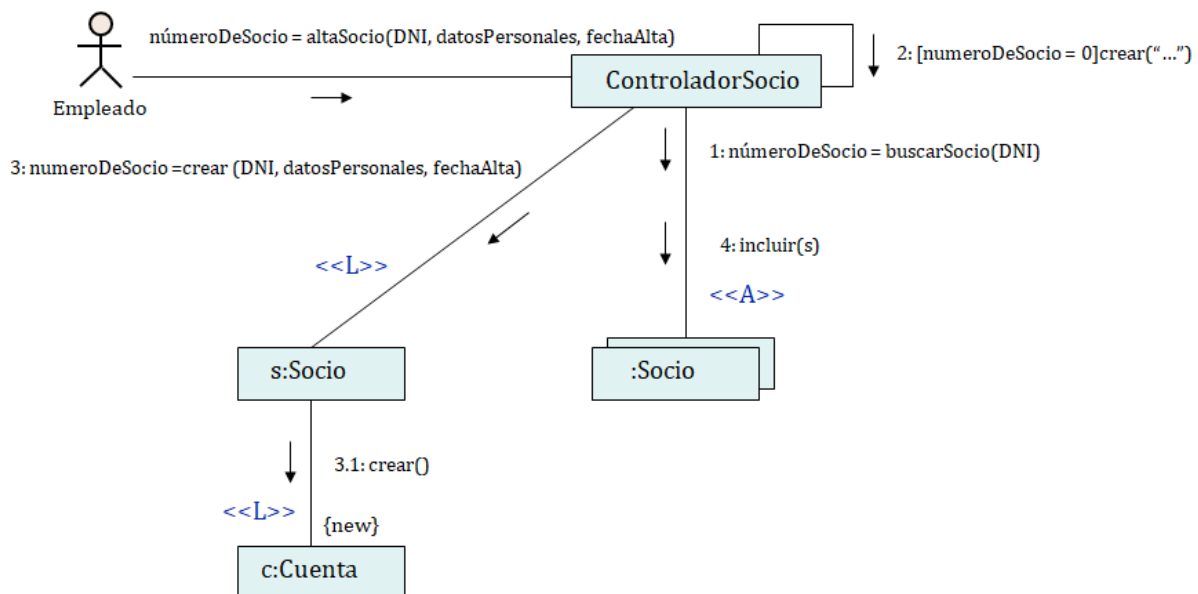
2. Diagramas de comunicación

Alta socio

Contrato

Nombre	numeroDeSocio = altaSocio(DNI, datosPersonales, fechaAlta)
Responsabilidad	Dar de alta un cliente como socio del videoclub.
Tipo	Videoclub (sistema)
Referencias Cruzadas	Caso de uso Alta de Socio (CU-6)
Notas	
Excepciones	- El cliente ya es socio del videoclub.
Salida	numeroDeSocio
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó un objeto de la clase Socio, soc, debidamente inicializado, con fechaAlta la fecha actual. - Se creó un objeto de la clase Cuenta, cue, con saldo a 0. - Se creó un enlace entre soc y cue.

Diagrama de comunicación

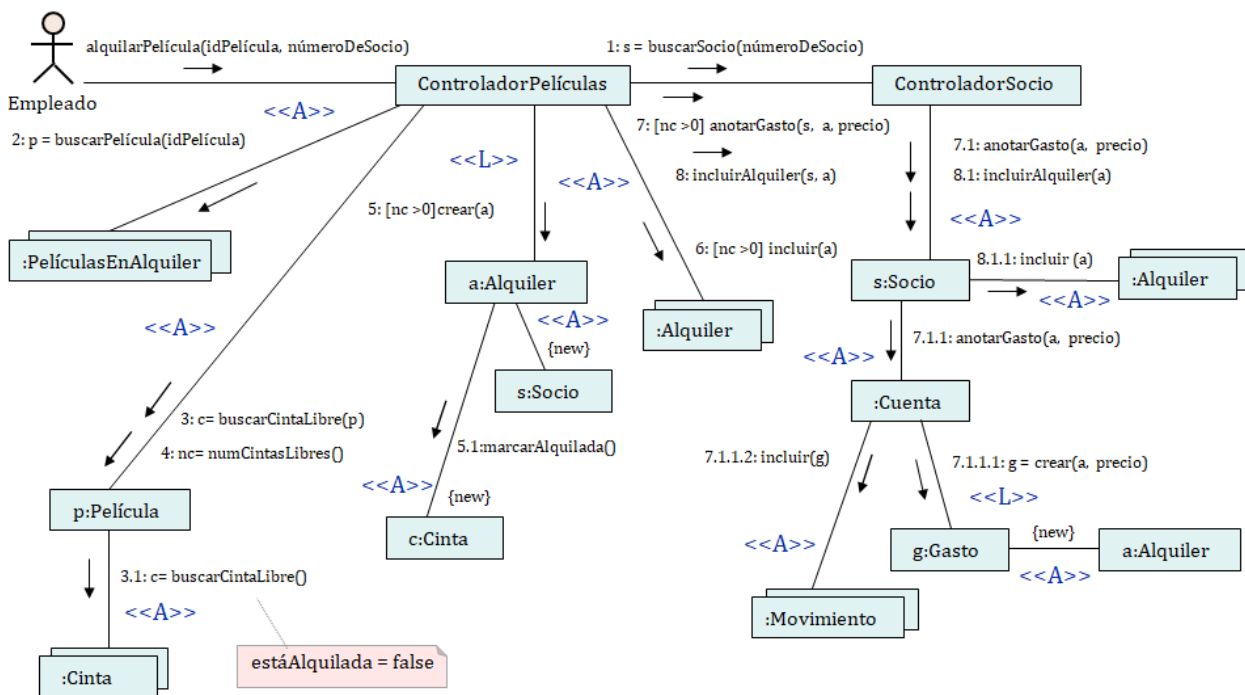


Alquilar Película

Contrato

Nombre	alquilarPelícula(idPelícula, númeroDeSocio)
Responsabilidad	Realizar un alquiler de una película por parte de un socio.
Tipo	Videoclub (sistema)
Referencias cruzadas	Caso de uso Alquilar Película (CU-18)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none"> - No existe el Socio con número de socio númeroDeSocio. - No existen copias disponibles de la Película identificada por idPelícula.
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó un objeto de la clase Alquiler, alq, con fechaAlquiler la fecha actual y horaAlquiler la hora actual. - Se creó un enlace “realiza ahora” entre alq y el objeto de la clase Socio identificado por númeroDeSocio. - Se creó un enlace “realiza” entre alq y el objeto de la clase Socio identificado por númeroDeSocio. - Se creó un enlace entre alq y el objeto de la clase Cinta correspondiente a la Película identificada por idPelícula. - Se modificó el atributo estáAlquilada del objeto Cinta al valor “TRUE”. - Se creó un objeto de la clase GastoAlquiler, ga, con fecha la fecha actual y cantidad el precio de un día de alquiler. - Se creó un enlace entre ga y alq.

Diagrama de comunicación

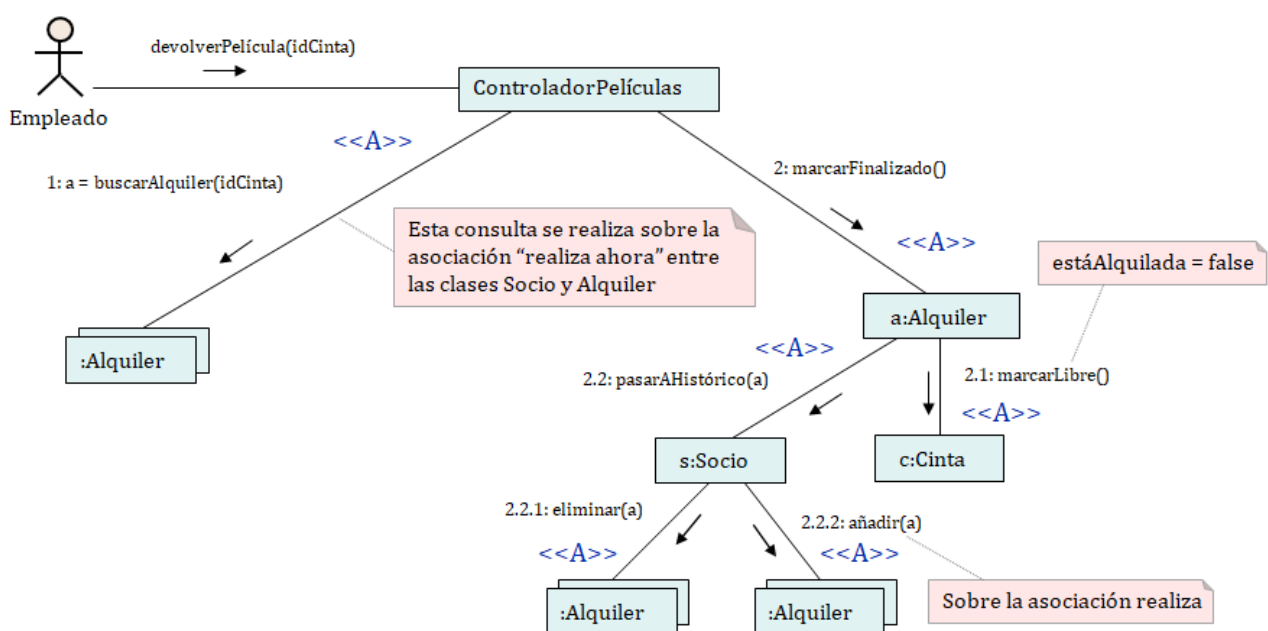


Devolver Película

Contrato

Nombre	devolverPelícula(idCinta)
Responsabilidad	Devolver una película que se encuentra alquilada.
Tipo	Videoclub(sistema)
Referencias cruzadas	Caso de uso Devolver Película (CU-20)
Notas	
Excepciones	<ul style="list-style-type: none">- Los datos no se corresponden con un socio del videoclub.- El tiempo de alquiler sobrepasa el pago realizado (se aplica nueva tarifa).
Salida	
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none">- Se modificó el atributo fechaDevolucion, correspondiente al objeto Alquiler asociado al objeto de la clase Cinta identificado por idCinta, al valor de la fecha actual.- Se modificó el atributo horaDevolucion, correspondiente al objeto Alquiler asociado al objeto de la clase Cinta, identificado por idCinta, al valor de la hora actual.- Se modificó el atributo devuelto correspondiente al objeto Alquiler asociado al objeto de la clase Cinta, identificado por idCinta, al valor "TRUE".- Se modificó el atributo estaAlquilada del objeto de la clase Cinta identificado por idCinta, al valor "FALSE".- Se eliminó el enlace "realiza ahora" entre el Socio que ha devuelto la cinta y el objeto de la clase Alquiler correspondiente.

Diagrama de comunicación

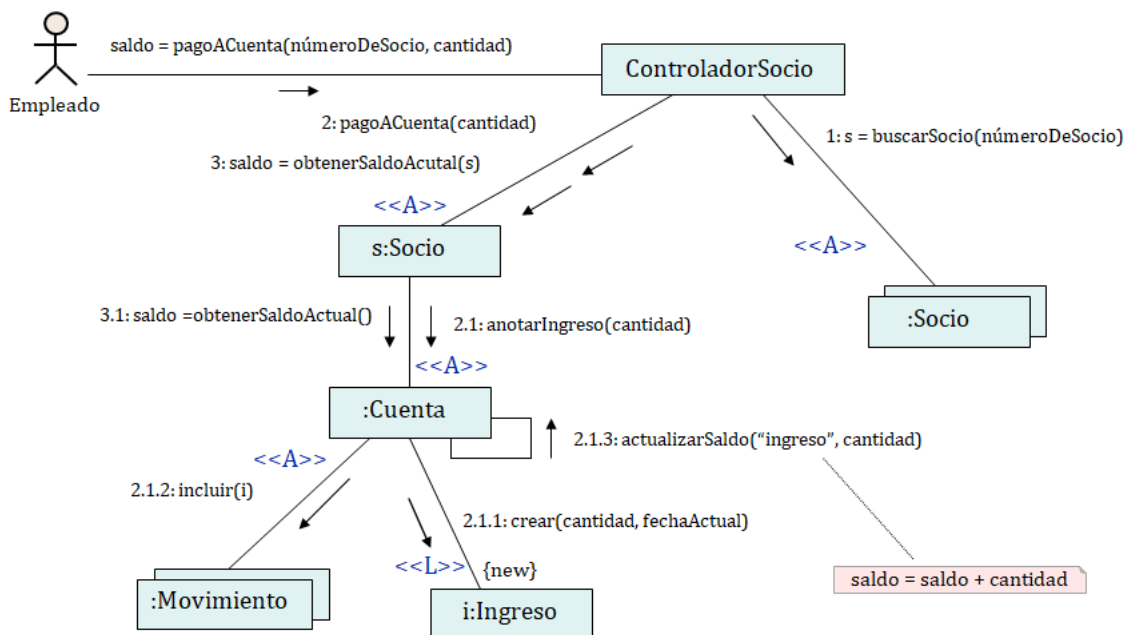


Pago a Cuenta

Contrato

Nombre	saldo= pagoACuenta(numeroDeSocio, cantidad)
Responsabilidad	Realizar un ingreso en la cuenta de un socio
Tipo	Videoclub (sistema)
Referencias cruzadas	Caso de uso Pago a Cuenta (CU-13)
Notas	
Excepciones	
Salida	Saldo actualizado en la cuenta del socio.
Precondiciones	
Poscondiciones	<ul style="list-style-type: none"> - Se creó un objeto de la clase Ingreso, ing, con la fecha actual y la cantidad indicada en el argumento de entrada. - Se creó un enlace entre ing y el objeto de la clase Cuenta asociada al objeto Socio identificado por NumeroDeSocio. - Se modificó el atributo saldo del objeto Cuenta asociada al objeto Socio identificado por NumeroDeSocio al valor saldo + cantidad.

Diagrama de comunicación

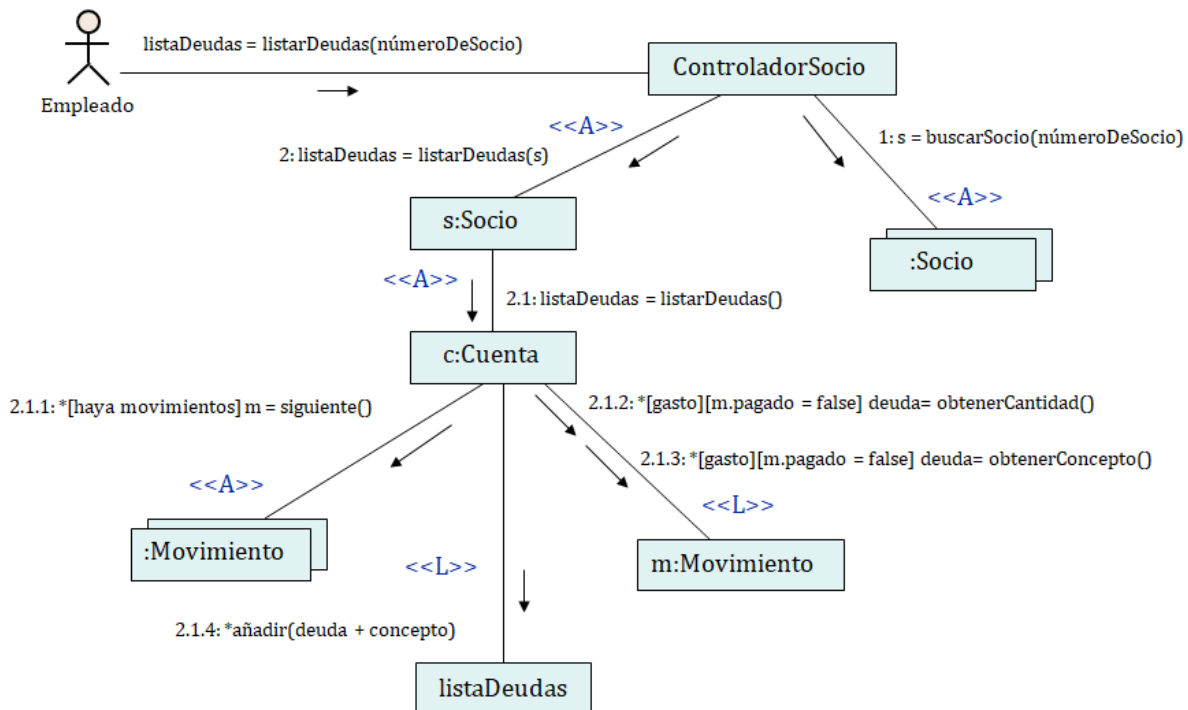


Listar Deudas

Contrato

Nombre	listaDeudas=listarDeudas(numeroDeSocio)
Responsabilidad	Obtener una lista de las deudas de un Socio
Tipo	Videoclub (sistema)
Notas	
Excepciones	- No existe el Socio con número de socio numeroDeSocio
Salida	Lista de {cantidad, concepto} para todos los movimientos de tipo Pago que no haya abonado el Socio con número de Socio numeroDeSocio
Precondiciones	
Poscondiciones	

Diagrama de comunicación



Observaciones respecto a los diagramas de comunicación

1. Por cuestiones de legibilidad, en los diagramas de comunicación, se han considerado, como controladores, clases diferentes a la clase que representa al sistema
2. La forma de representar una estructura condicional en un diagrama de comunicación es :
`[condición] operación;` que significa que si se verifica la `condición` se llevará a cabo la `operación`. Por ejemplo, `[nc > 0] incluir(a)`.
3. La forma de representar una estructura repetitiva en un diagrama de comunicación es:
`*[condición] operación;` que significa que mientras se verifique la `condición` se llevará a cabo la operación . Por ejemplo, `*[m.pagado= false] deuda=obtenercantidad()`
4. La forma de recorrer los elementos de una lista en un diagrama de comunicación es:
`*[condición] n= siguiente()`, que significa que mientras se cumpla la `condición` se pasa al elemento siguiente de la lista. Por ejemplo, `*[haya movimientos] n=siguiente()`
5. Cuando la salida de una operación sea una lista de elementos, esa lista se puede considerar como un objeto en el diagrama de comunicación (ver diagrama de la operación `listarDeudas`)
6. Al igual que se pueden utilizar en un diagrama de comunicación variables locales, también se puede usar, si es necesario, objetos locales, es decir objetos (que pueden ser o no de una clase particular) que pueden servir, por ejemplo, para almacenar localmente datos complejos.

3. Diagrama de clases del diseño

