

Caso Estudio

Ejemplo

Caso de Estudio introductorio

1

Enunciado

Desarrollo de un sistema informático para la biblioteca de una Universidad

Requisitos

Libros y revistas :

- La biblioteca contiene libros y revistas, es posible que de cada libro haya varias copias.
- Algunos de los libros se prestan por pequeños periodos de tiempo, el resto pueden ser prestados por periodos de hasta tres semanas
- Solo el personal pueden tomar prestadas las revistas.
- Es posible tomar prestados hasta seis elementos a la vez, el personal hasta doce.
- Regularmente llegan nuevos ejemplares de libros y revistas, algunas veces se eliminan los antiguos.
- Al final del año se envían las revistas para ser encuadernadas.

2

Enunciado

Desarrollo de un sistema informático para la biblioteca de una Universidad

Requisitos

Prestamos :

- El sistema debe mantener información sobre los libros prestados y devueltos. El sistema actual ya lo hace.
- Deben emitirse recordatorios cuando un libro se excede del tiempo de préstamo.
- Es posible que en un futuro se permita a los usuarios extender el periodo de préstamo si un libro no esta reservado.

3

Enunciado

Desarrollo de un sistema informático para la biblioteca de una Universidad

Requisitos

Búsquedas :

- El sistema debe permitir a los usuarios la búsqueda de libros sobre un tópico, un autor, etc...
- El sistema debe permitir comprobar si un libro está disponible.
- El sistema debe permitir la reserva de libros.
- Cualquiera puede realizar búsquedas en la biblioteca.

4

Casos de uso

Préstamo de un libro:

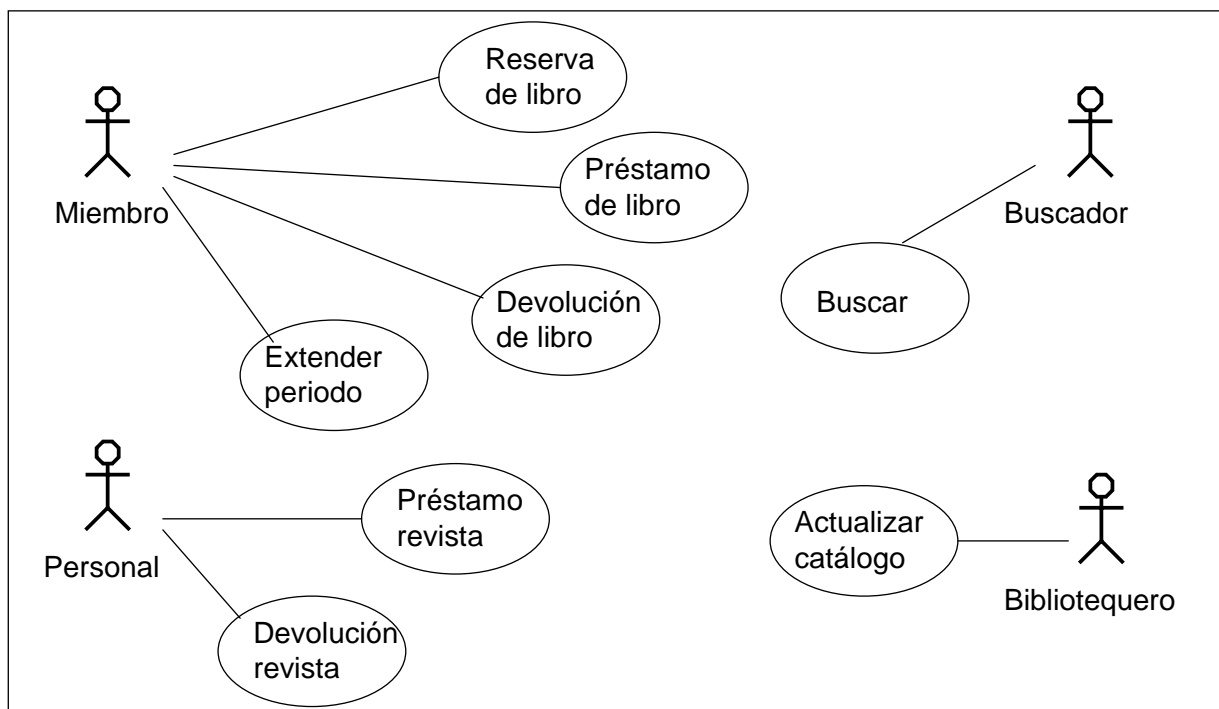
La persona que quiere llevarse un libro lo presenta. El sistema comprueba que es miembro de la biblioteca y si aún no ha llegado al máximo número de libros permitidos. El máximo es seis salvo que sea miembro del personal, en ese caso es doce. Si ambas comprobaciones son correctas el sistema registra el préstamo en caso contrario lo rechaza.

Cada caso de uso deberá ser documentado, generalmente en tercera persona y voz activa ("El sistema comprueba...")

5

Diagramas de Casos de Uso

Una vez descritos los casos de uso es posible representarlos mediante diagramas



Clases

Modelo de dominio

Si se han descrito los requisitos y casos de uso es posible determinar las clases mediante la búsqueda de nombres

Libros y revistas :

- La biblioteca contiene libros y revistas, es posible que de cada libro haya varias copias.
- Algunos de los libros se prestan por pequeños periodos de tiempo, el resto pueden ser prestados por periodos de hasta tres semanas
- Solo el personal pueden tomar prestadas las revistas.
- Es posible tomar prestados hasta seis elementos a la vez, el personal hasta doce.
- Regularmente llegan nuevos ejemplares de libros y revistas, algunas veces se eliminan los antiguos.
- Al final del año se envían las revistas para ser encuadernadas.

Clases

Modelo de dominio

Si se han descrito los requisitos y casos de uso es posible determinar las clases mediante la búsqueda de nombres

Prestamos :

- El sistema debe mantener información sobre los libros prestados y devueltos. El sistema actual ya lo hace.
- Deben emitirse recordatorios cuando un libro se excede del tiempo de préstamo.
- Es posible que en un futuro se permita a los usuarios extender el periodo de préstamo si un libro no esta reservado

Clases

Modelo de dominio

Si se han descrito los requisitos y casos de uso es posible determinar las clases mediante la búsqueda de nombres

Búsquedas :

- El sistema debe permitir a los usuarios la búsqueda de libros sobre un tópico, un autor, etc...
- El sistema debe permitir comprobar si un libro está disponible.
- El sistema debe permitir la reserva de libros.
- Cualquiera puede realizar búsquedas en la biblioteca.

9

Clases

Selección de las correctas

Analizando la lista de clases y eliminando las incorrectas, se obtiene la lista de clases que hay en el sistema

- Libro
- Revista
- Copia de libro
- Miembro de biblioteca
- Miembro del Personal

La lista inicial de clases posiblemente evolucione y se complete con las siguientes interacciones del sistema

10

Relaciones

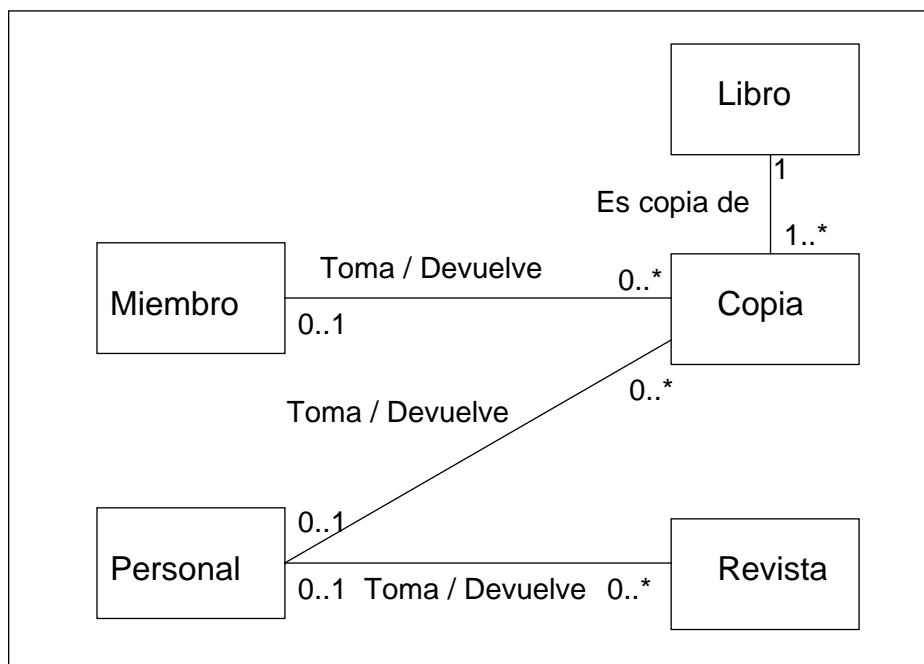
Analizando las dependencias entre las clases y posibles interacciones se pueden determinar las relaciones

- Una copia lo es de un libro
- Un miembro puede devolver o tomar un libro
- Un miembro del personal puede devolver o tomar un libro
- Un miembro del personal puede devolver o tomar una revista

11

Relaciones

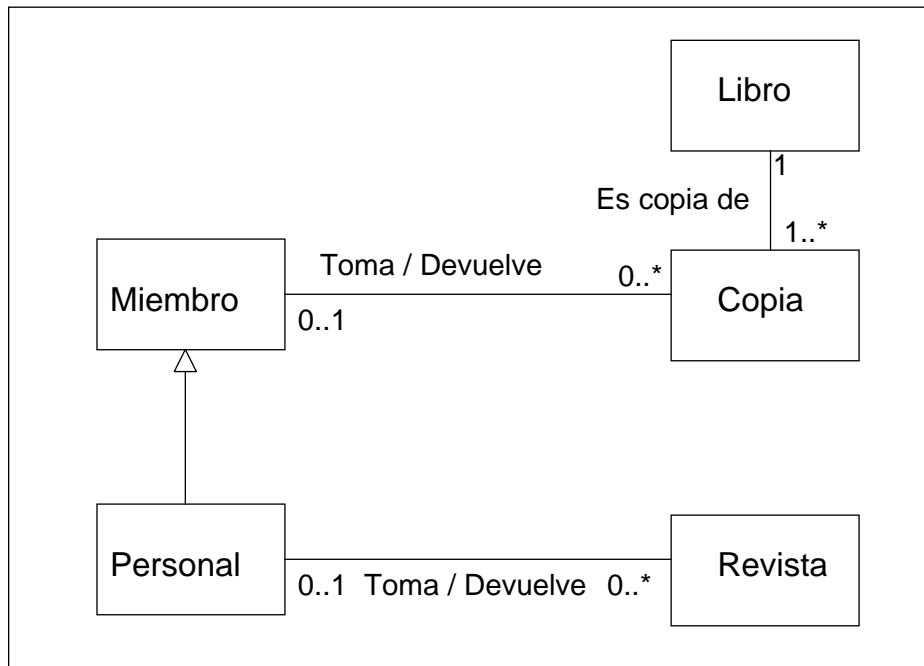
Analizando las dependencias entre las clases y posibles interacciones se pueden determinar las relaciones



12

Relaciones

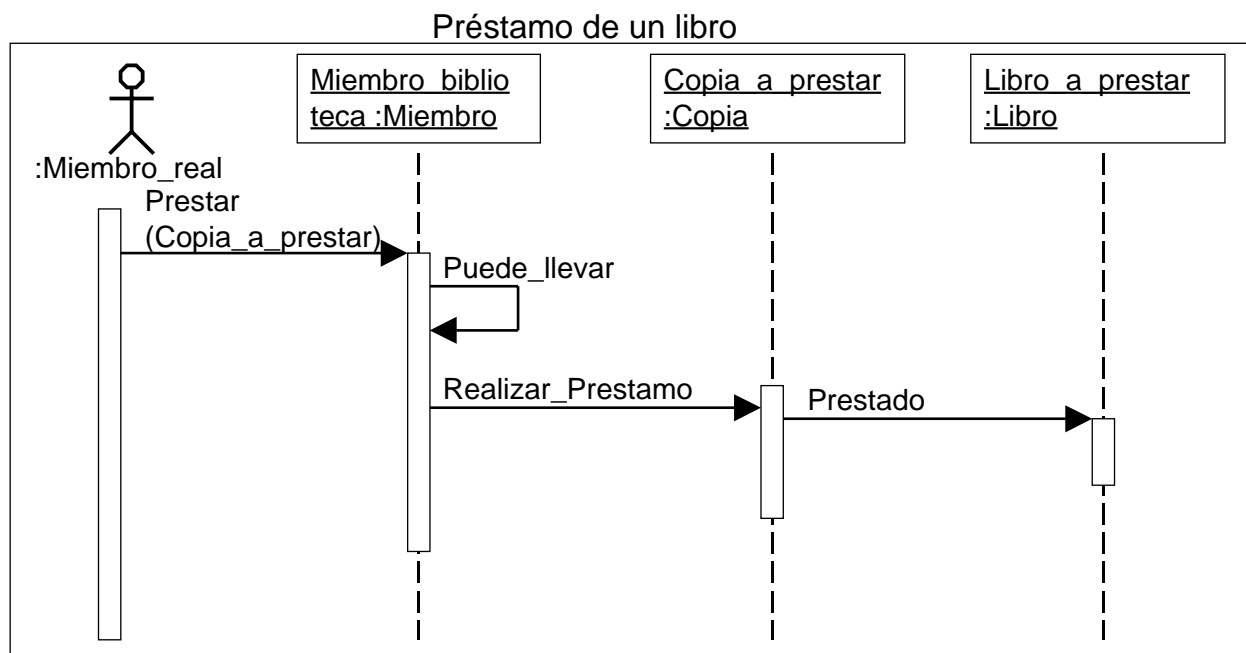
Modelo revisado



13

Diagramas de interacción

En aquellos casos donde un caso de uso puede ser complicado o complejo, puede ser conveniente representarlo mediante diagramas de interacción.

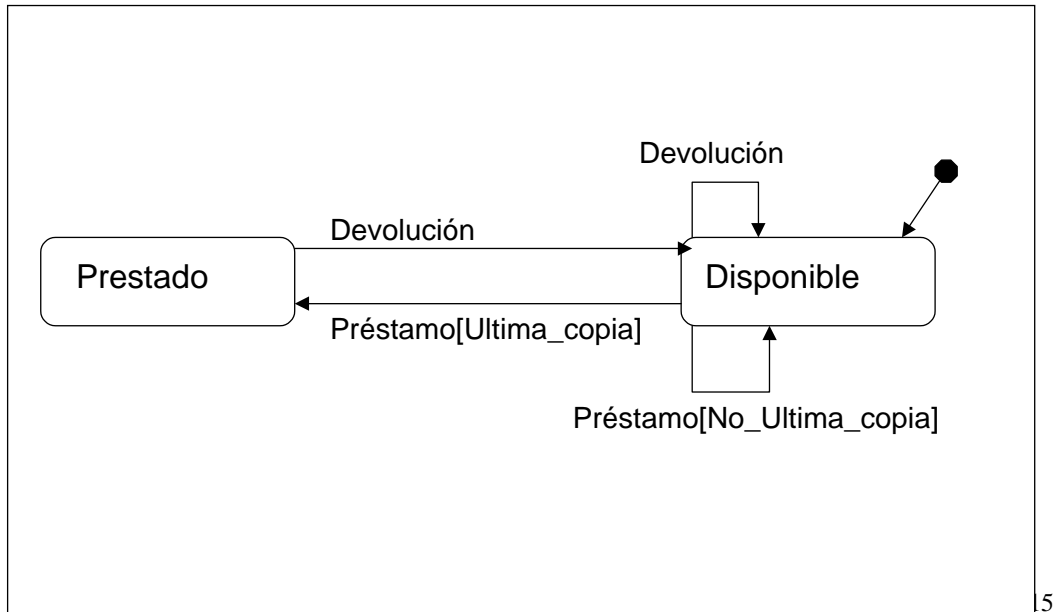


Diagramas de Estados

Algunos de los objetos pasarán por varios estados distintos.

Es interesante reflejar estos cambios a través de Diagramas de Estados

Libro



Caso Estudio

Ejemplo

Caso de Estudio introductorio