

# Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

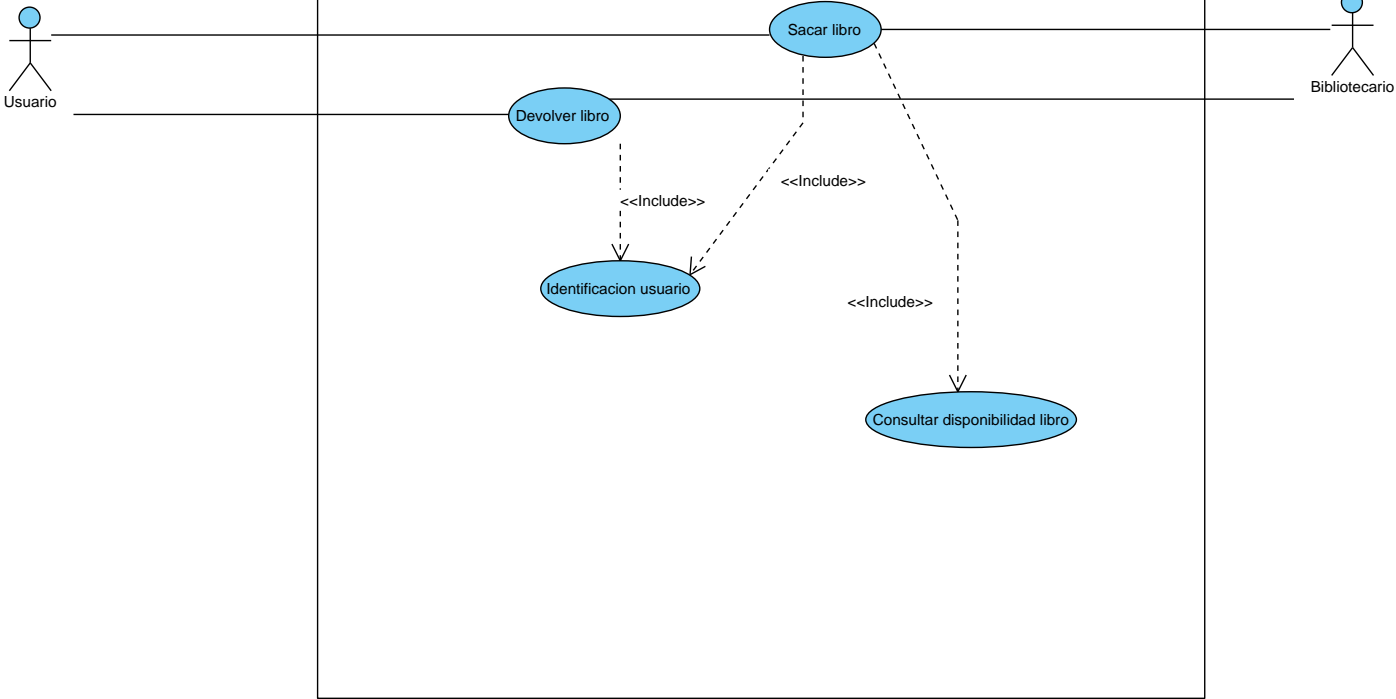
## Ejercicio 1

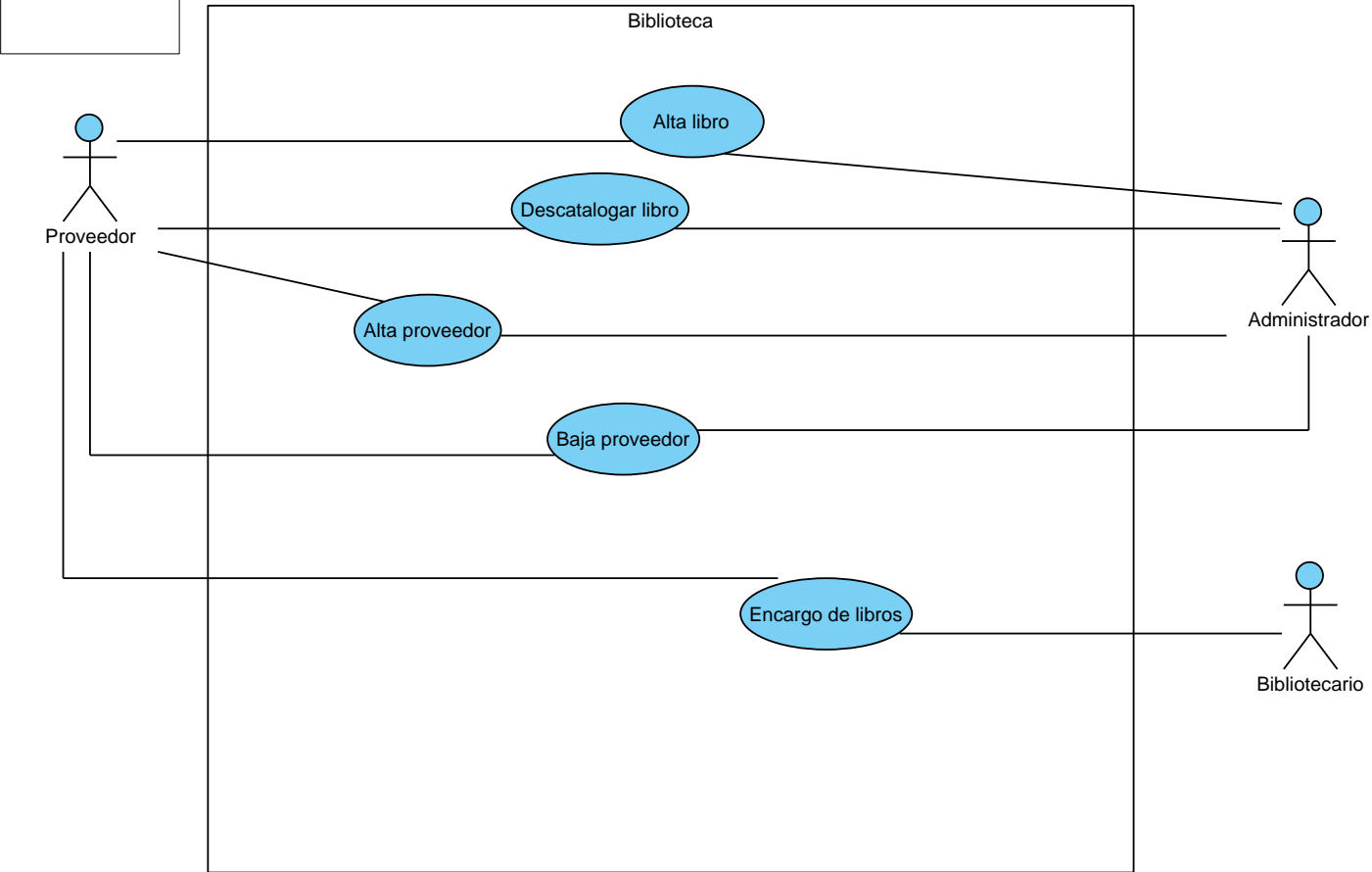
## Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

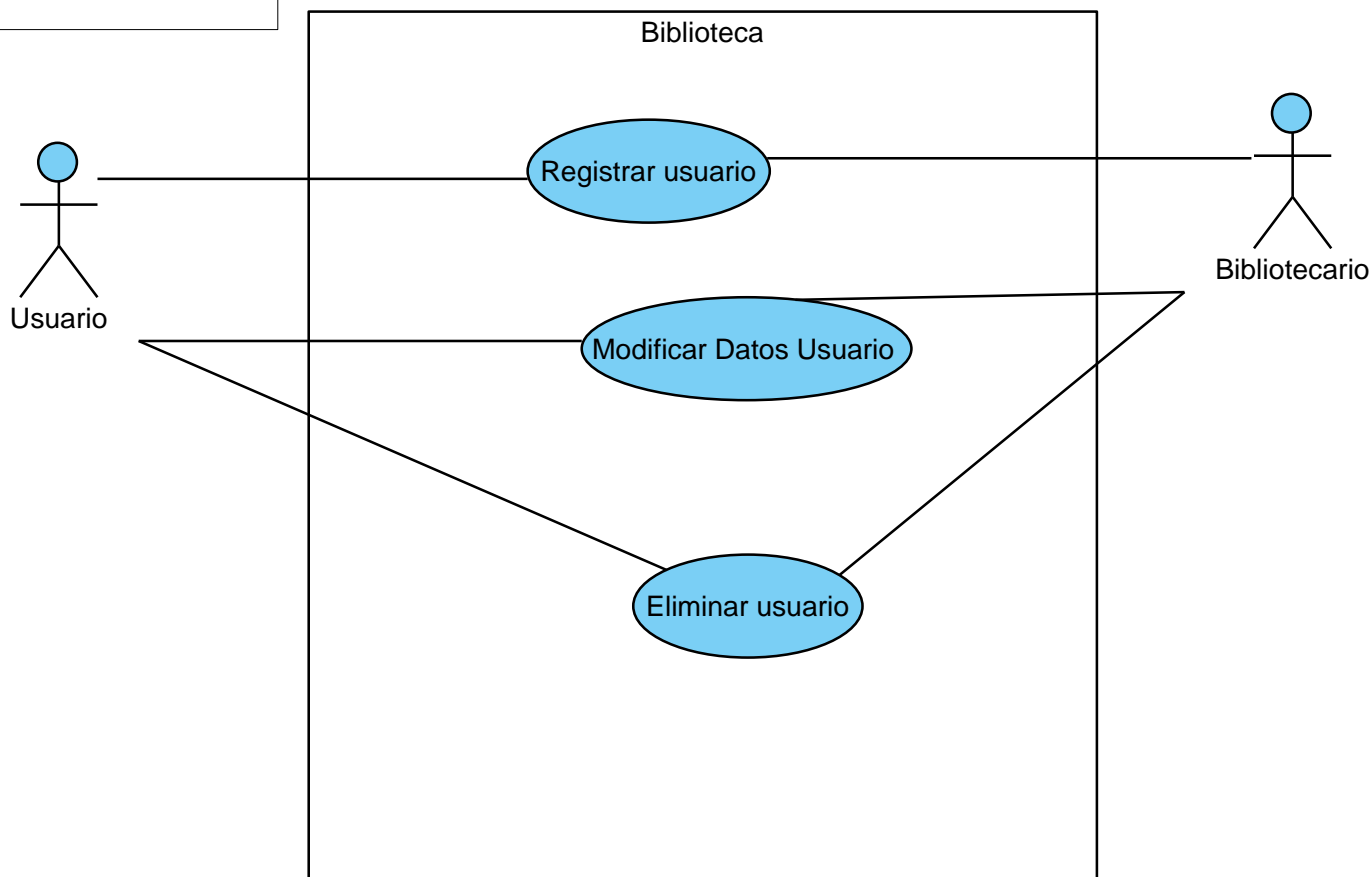
# Diagrama relación Actores-CU

Gestión Prestamos





## Gestión usuarios



## Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

# Descripción Actores

Actor	Usuario				U1
Descripción	Usuario común de la biblioteca, saca y devuelve libros.				
Características	No gestiona nada, sólo se relaciona con el bibliotecario para los préstamos y para registrarse la primera vez que entra en la biblioteca.				
Relaciones					
Referencias	CU-1, CU-2, CU-3, CU-10, CU-11, CU-12				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
<b>Nombre</b>	Nombre de la persona	Cadena de caracteres
<b>DNI</b>	El DNI del usuario	Cadena de caracteres
<b>Fecha_Nacimiento</b>	La fecha de nacimiento del usuario	Fecha

Comentarios
-------------

Actor	Bibliotecario			U2	
Descripción	Persona que trabaja a diario en la biblioteca, en contacto con los usuarios.				
Características	Se encarga del préstamo de libros y de encargar nuevos libros.				
Relaciones					
Referencias	CU-1, CU-2, CU-3, CU-9, CU-10, CU-11, CU-12				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
<b>Nombre</b>	Nombre del bibliotecario	Cadena de caracteres
<b>DNI</b>	El DNI del bibliotecario	Cadena de caracteres
<b>NSS</b>	Número de la Seguridad Social del bibliotecario	Cadena de caracteres
<b>Turno</b>	Turno en el que trabaja el bibliotecario (Mañana o Tarde)	Entero (0: mañana, 1: tarde, 2: ambos)

Comentarios
-------------

Actor	Administrador	U3			
Descripción	Administrador de la biblioteca, gestiona el stock a nivel global de la biblioteca y de los proveedores.				
Características	Se encarga de los libros nuevos y los que hay que descatalogar así como las relaciones con los proveedores.				
Relaciones					
Referencias	CU-5, CU-6, CU-7, CU-8				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

Atributos
-----------

Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombre del administrador	Cadena de caracteres
DNI	El DNI del administrador	Cadena de caracteres
NSS	Número de la Seguridad Social del administrador	Cadena de caracteres
Comentarios		

Actor	Proveedor	U4			
Descripción	Proveedor de los libros de la biblioteca.				
Características	Se encarga de abastecer a la biblioteca de los libros que se queden sin stock o los nuevos que solicite el administrador.				
Relaciones					
Referencias	CU-5, CU-6, CU-7, CU-8, CU-9				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

Atributos		
Nombre	Descripción	Tipo
Nombre	Nombre del proveedor	Cadena de caracteres
idProveedor	Identificador unívoco del proveedor.	Cadena de caracteres
Lista_precios	Lista con los precios de los diferentes libros.	Lista de números reales.
Teléfono	Teléfono de contacto del proveedor	Entero

Comentarios
-------------



# Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

## Descripción CU

Caso de Uso	Sacar libro				CU – 1	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario					
Tipo	Primario y esencial					
Referencias					CU-3 (Include) CU-4(Include)	
Precondición	El usuario está registrado en el sistema y el libro está disponible.					
Postcondición	El libro deja de estar disponible para el resto de usuarios.					
Autor	Salvador Romero Cortés			Fecha	03/05/21	Versión 1.0

<b>Propósito</b>
Permitir a un usuario sacar prestado un libro de la biblioteca de manera temporal.

<b>Resumen</b>
El usuario pregunta al bibliotecario sobre un libro que quiera llevarse, se comprueba si está disponible y en caso positivo se lo lleva prestado el usuario.

Caso de Uso	Devolver libro			CU – 2	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias		CU-3 (Include)			
Precondición	El usuario está registrado en el sistema y el libro estaba prestado a este usuario.				
Postcondición	El libro deja vuelve a estar disponible para el resto de usuarios.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Permitir a un usuario sacar devolver un libro de la biblioteca.

<b>Resumen</b>
El usuario entrega el libro al bibliotecario y este lo marca como disponible para el resto de usuarios.

Caso de Uso	Identificación usuario			CU – 3	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias		CU-1 CU-2			
Precondición	El usuario está registrado en el sistema.				
Postcondición	No se modifica el estado del sistema.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Permitir a un usuario identificarse como tal en la biblioteca.

<b>Resumen</b>
El usuario enseña su carnet de la biblioteca al bibliotecario, identificándose. De esta manera ahora se le permite coger prestado y devolver libros.

Caso de Uso	Consultar disponibilidad libro				CU – 4	
Actores	Usuario, Bibliotecario (principal)					
Tipo	Primario y esencial					
Referencias					CU-1	
Precondición	Ninguna					
Postcondición	No se modifica el estado del sistema.					
Autor	Salvador Romero Cortés			Fecha	03/05/21	Versión 1.0

<b>Propósito</b>
Comprobar si un determinado libro está disponible para tomar prestado o no.

<b>Resumen</b>
A la hora de solicitar un préstamo de libro, el bibliotecario comprueba que el libro está disponible.

Caso de Uso	Alta libro				CU – 5	
Actores	Administrador (Principal), Proveedor					
Tipo	Primario y esencial					
Referencias						
Precondición	El libro no está registrado previamente en el sistema.					
Postcondición	El libro aparece registrado en el sistema.					
Autor	Salvador Romero Cortés		Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Sirve para añadir un nuevo libro a la colección de la biblioteca.

<b>Resumen</b>
El administrador elige el libro que se va a añadir a la colección y contacta un proveedor para que lo suministre.

Caso de Uso	Descatalogar libro				CU – 6
Actores	Administrador (Principal), Proveedor				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias					
Precondición	El libro está actualmente en el sistema.				
Postcondición	El libro desaparece de la colección de la biblioteca.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Eliminar un libro de la colección de la biblioteca.

<b>Resumen</b>
El administrador elimina el libro de la colección y se contacta al proveedor para detener posibles envíos y devolver los ejemplares restantes.

Caso de Uso	Alta proveedor				CU – 7
Actores	Administrador (Principal), Proveedor				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias					
Precondición	El proveedor no está en la lista de proveedores.				
Postcondición	El proveedor aparece en la lista de proveedores disponibles.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Registrar a los proveedores en el sistema para obtener una lista de todos ellos.

<b>Resumen</b>
El administrador contacta con el proveedor y si surge un acuerdo se registra en el sistema y se incluye en la lista de proveedores.

Caso de Uso	Baja proveedor				CU – 8
Actores	Administrador (Principal), Proveedor				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias					
Precondición	El proveedor está en la lista de proveedores disponibles.				
Postcondición	El proveedor se elimina de esta lista.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Eliminar de la lista de proveedores a un proveedor determinado.

<b>Resumen</b>
Cambian las condiciones con el proveedor y el administrador decide no seguir usando sus servicios y elimina toda información del sistema sobre este proveedor.

Caso de Uso	Pedir libro	CU – 9			
Actores	Bibliotecario (principal), proveedor				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias					
Precondición	El proveedor tiene en su catálogo el libro a pedir.				
Postcondición	Se recibe un pedido de libros.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Sirve para que un bibliotecario pueda solicitar más copias de un libro existente en la biblioteca.

<b>Resumen</b>
Si el bibliotecario ve que aumenta mucho la demanda de un determinado libro, solicitará al proveedor nuevas copias.

Caso de Uso	Registrar usuario				CU – 10	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario					
Tipo	Primario y esencial					
Referencias						
Precondición	El usuario no existe en el sistema.					
Postcondición	El usuario ahora sí existe en el sistema.					
Autor	Salvador Romero Cortés		Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Permitir el registro de una persona como usuario de la biblioteca.

<b>Resumen</b>
La persona interesada contacta con el bibliotecario y le proporciona el nombre y DNI. El bibliotecario registra a la persona y le entrega su carnet de usuario.

Caso de Uso	Modificar Datos Usuario				CU – 11	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario					
Tipo	Primario y esencial					
Referencias						
Precondición	El usuario está registrado en el sistema.					
Postcondición	Los datos de usuario son modificados.					
Autor	Salvador Romero Cortés		Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Permitir cambiar el nombre de usuario.

<b>Resumen</b>
Si un usuario desea cambiar su nombre avisa al bibliotecario y este registra los cambios en el sistema.

Caso de Uso	Eliminar usuario			CU – 12	
Actores	Usuario (Principal), Bibliotecario				
Tipo	Primario y esencial				
Referencias					
Precondición	El usuario está registrado en el sistema.				
Postcondición	La persona ya no es usuaria del sistema.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	03/05/21	Versión	1.0

<b>Propósito</b>
Permite a un usuario darse de baja de la biblioteca.

<b>Resumen</b>
Un usuario que quiera retirar su cuenta de la biblioteca contacta con el bibliotecario que se encarga de borrar los datos de este del sistema.

# Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

## Ejercicio 5

Caso de Uso	Adquirir Billete de Autobús			CU - 1	
Actores	Usuario (Principal)				
Tipo	Primario, esencial				
Referencias		CU – 3 Enviar billete por SMS CU – 4 Enviar billete por email CU – 4 Pagar con tarjeta CU – 5 Pagar con bizum			
Precondición	El usuario que quiere comprar el billete está registrado en el sistema.				
Postcondición	El asiento comprado ya no está disponible.				
Autor	Salvador Romero Cortés	Fecha	1/5/21	Versión	1.0

#### Propósito

Comprar un billete de autobús a través de la aplicación de internet.

#### Resumen

El usuario selecciona la hora y fecha del autobús que desea, así como destino y ciudad de origen. Luego selecciona el que quiera, paga y recibe el billete.

#### Curso Normal

<b>1.</b>	Usuario especifica fecha y ciudad de origen y destino.	<b>2.</b>	Sistema proporciona lista de autobuses disponibles que cumplen esas condiciones.
<b>3.</b>	Usuario escoge el que más le convenga.	<b>4.</b>	Sistema informa de precio del billete elegido.
(repetir los pasos 1 a 4 hasta que el usuario acepte el precio del billete)			
<b>5.</b>	Usuario acepta el precio	<b>6.</b>	Sistema muestra opciones de pago.
<b>7.</b>	Usuario decide el método de pago. <b>Punto de extensión: Pagar con tarjeta</b> <b>Punto de extensión: Pagar con bizum.</b>	<b>8.</b>	Sistema muestra en pantalla el billete. <b>Punto de extensión: Enviar billete por email.</b> <b>Punto de extensión: Enviar billete por SMS.</b>

#### Cursos Alternos

<b>5.a</b>	Usuario no acepta el precio y cancela la compra.
<b>7.a</b>	Usuario no puede usar ninguno de los métodos de pago y cancela.

#### Otros datos

<b>Frecuencia esperada</b>	5000 adquisiciones de billetes diarias.	<b>Rendimiento</b>	El proceso completo de compra debe tardar menos de 7 minutos.
<b>Importancia</b>	Vital	<b>Urgencia</b>	Alta
<b>Estado</b>	Desarrollo inicial	<b>Estabilidad</b>	Alta, no se debe permitir que falle.

# Relación 2.2

*Fundamentos de Ingeniería del Software*

## Ejercicio 9



