

El proyecto se entregará en un repositorio de GITHUB que deberá contener :

1. Un **documento** con los siguientes apartados:
  - a. Definición de caso de uso (Entornos)

### **Definición de casos de usos:**

Especificación de cada caso de uso.

El documento deberá incluir una lista de casos de usos. Para cada caso de uso debéis definir los siguientes puntos:

- **Identificador Caso de uso**

caso 1.

- **Título del Caso de Uso**

Alta de usuario.

- **Descripción**

Este caso de uso permite registrar a un alumno del instituto como usuario de la biblioteca. Se recopilan sus datos personales (nombre y apellidos) y se le asigna un identificador único (ID) para futuras gestiones.

- **Precondición. Situación o estado previo. Por ejemplo, que el usuario esté logueado o que se haya realizado una búsqueda y selección de un producto.**

El alumno debe pertenecer al instituto para poder acceder al registro en la biblioteca.

- **Requisitos relacionados**

Sistema de gestión de usuarios.

Base de datos de alumnos.

Verificación de identidad.

- **Secuencia de pasos que ocurren.**

El alumno accede a la plataforma de la biblioteca.

Selecciona la opción de " Alta de usuario".

Ingresa su nombre y apellidos.

El sistema verifica si el alumno pertenece al instituto¿? .

Si es válido, el sistema genera un ID único para el usuario.

El sistema guarda los datos en la base de datos de usuarios registrados.

Se muestra un mensaje de confirmación al alumno.

- **Postcondición. Situación final que se alcanza tras la secuencia de pasos.**  
El alumno queda registrado correctamente en la base de datos de la biblioteca con un ID único asignado.
- **Excepciones. Situaciones que pueden hacer que no se alcance la postcondición, definiendo la secuencia de pasos a seguir en ese caso. Por ejemplo, que no haya existencias de un artículo o que no se haya podido realizar el pago.**
  - El alumno deja campos vacíos o introduce datos no válidos.
  - El sistema no puede guardar los datos por un fallo técnico.
  - El alumno ya está dado de alta.

## **Identificador Caso de uso**

Caso 2.

## **Título del Caso de uso**

Registro de préstamo de libro a un usuario.

## **Descripción**

Registro de usuario que realiza un préstamo de un libro.

## **Precondición**

El libro tiene que estar registrado en la base de datos y el usuario dado de alta.

## **Requisitos relacionados**

Sistema de gestión de libros.

Base de datos de libros.

Usuario dado de alta.

## **Secuencia de pasos que ocurren**

El usuario accede a la plataforma.

Selecciona la opción de préstamo.

Elige el libro a solicitar.

Se comprueba que el libro está disponible.

Si es correcto, se registra el préstamo

### **Postcondición**

El préstamo queda registrado en la base de datos.

### **Excepciones**

El libro está prestado.

El usuario tiene en ese momento otro libro en préstamo.

## **Identificador Caso de uso**

Caso 3.

### **Título del Caso de uso**

Registro devolución de libro

### **Descripción**

Registro de usuario que realiza un devolución de un libro.

### **Precondición**

El libro tiene que estar registrado como prestado en la base de datos y el usuario dado de alta.

### **Requisitos relacionados**

Sistema de gestión de libros.

Base de datos de libros.

Usuario dado de alta.

## **Secuencia de pasos que ocurren**

El usuario accede a la plataforma.

Selecciona la opción de devolución .

Elige el libro a devolver.

Se comprueba que el libro está prestado a esa persona.

Si es correcto, se registra la devolución

### **Postcondición**

La devolución queda registrada en la base de datos.

### **Excepciones**

El libro no está prestado.

El usuario tiene en ese momento otro libro en préstamo o ninguno.

Si el préstamo tiene una fecha máxima de devolución

### **Identificador Caso de uso**

Caso 4.

### **Título del Caso de uso**

Listado de préstamos por usuario ordenados por fecha de préstamo

### **Descripción**

El usuario tiene la opción de ver sus préstamos ordenados por fecha de préstamo

### **Precondición**

El usuario haya realizado un préstamo previamente

### **Requisitos relacionados**

Sistema de gestión de libros.

Base de datos de libros.

Usuario dado de alta.

### **Secuencia de pasos que ocurren**

El usuario accede a la plataforma.

Selecciona la opción de historial

Si es correcto, se muestra el historial.

**Postcondición**

Se muestra el historial de préstamo

**Excepciones**

Si el usuario no tiene ningún préstamo

El usuario no está registrado

**Identificador Caso de uso**

Caso 5.

**Título del Caso de uso**

Detalle de un préstamo

**Descripción**

Muestra detalladamente la información relacionada con un préstamo.

**Precondición**

El préstamo tiene que estar registrado en la base de datos

**Requisitos relacionados**

Sistema de gestión de libros.

Base de datos de libros.

Usuario dado de alta.

**Secuencia de pasos que ocurren**

El usuario accede a la plataforma.

Selecciona la opción de historial.

Elige un préstamo para poder ver sus detalles completos.

**Postcondición**

Se muestra la información del préstamo realizado por el usuario.

**Excepciones**

El usuario no está registrado.

El libro no consta como préstamo.

b. Bocetos (LM)

2. Definición de entidades: atributos, claves primarias, claves ajenas y relaciones con cardinalidades
3. Modelo de datos Definición de entidades y relaciones (E/R) (BD)

Entidades Principales:

**Usuario**

Atributos: id, nombreusuario, clave.

Clave primaria: id

**Libro**

Atributos: id\_libro, titulo, autor, estado.

Clave primaria: id\_libro

**Préstamo**

Atributos: id\_prestamo, usuario, libro, fecha\_prestamo, fecha\_devolucion.

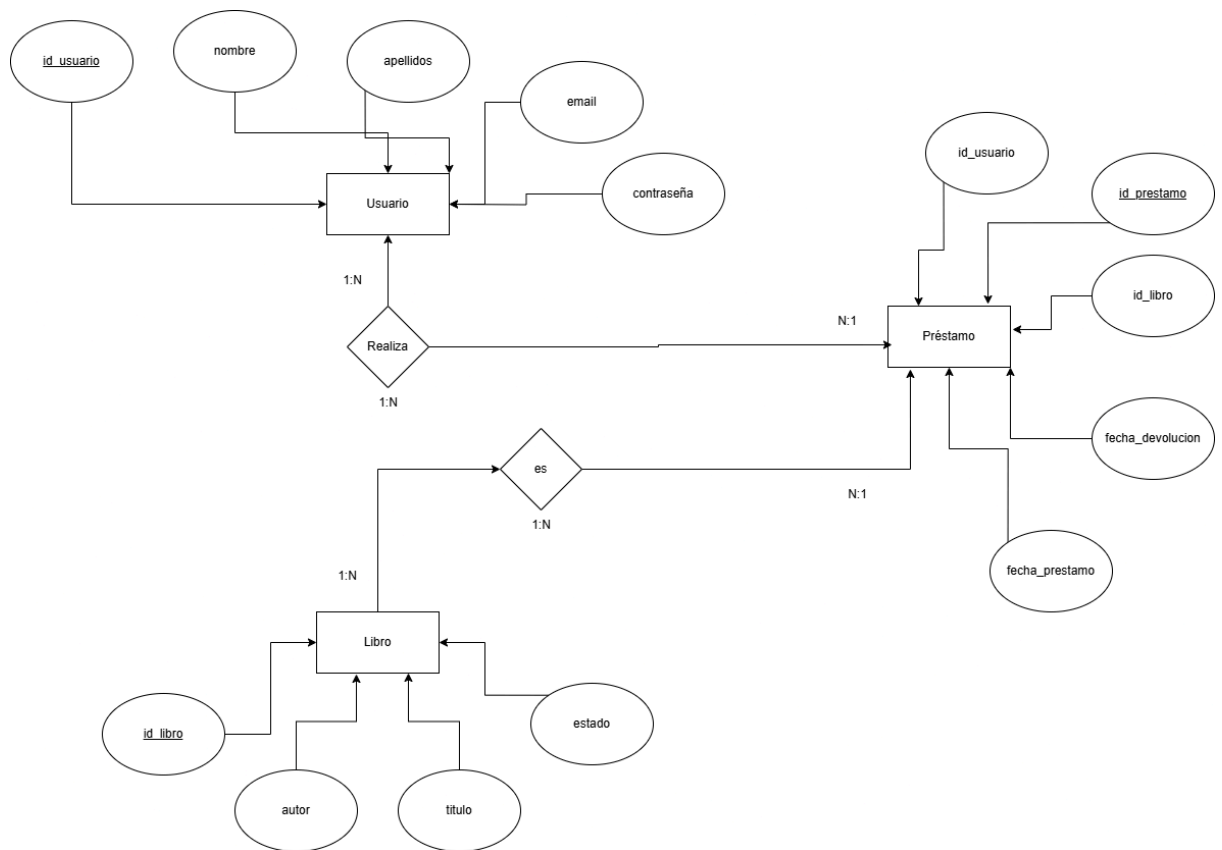
Claves ajenas: id\_usuario, id\_libro

Relaciones:

Un Usuario puede tener varios Préstamos.

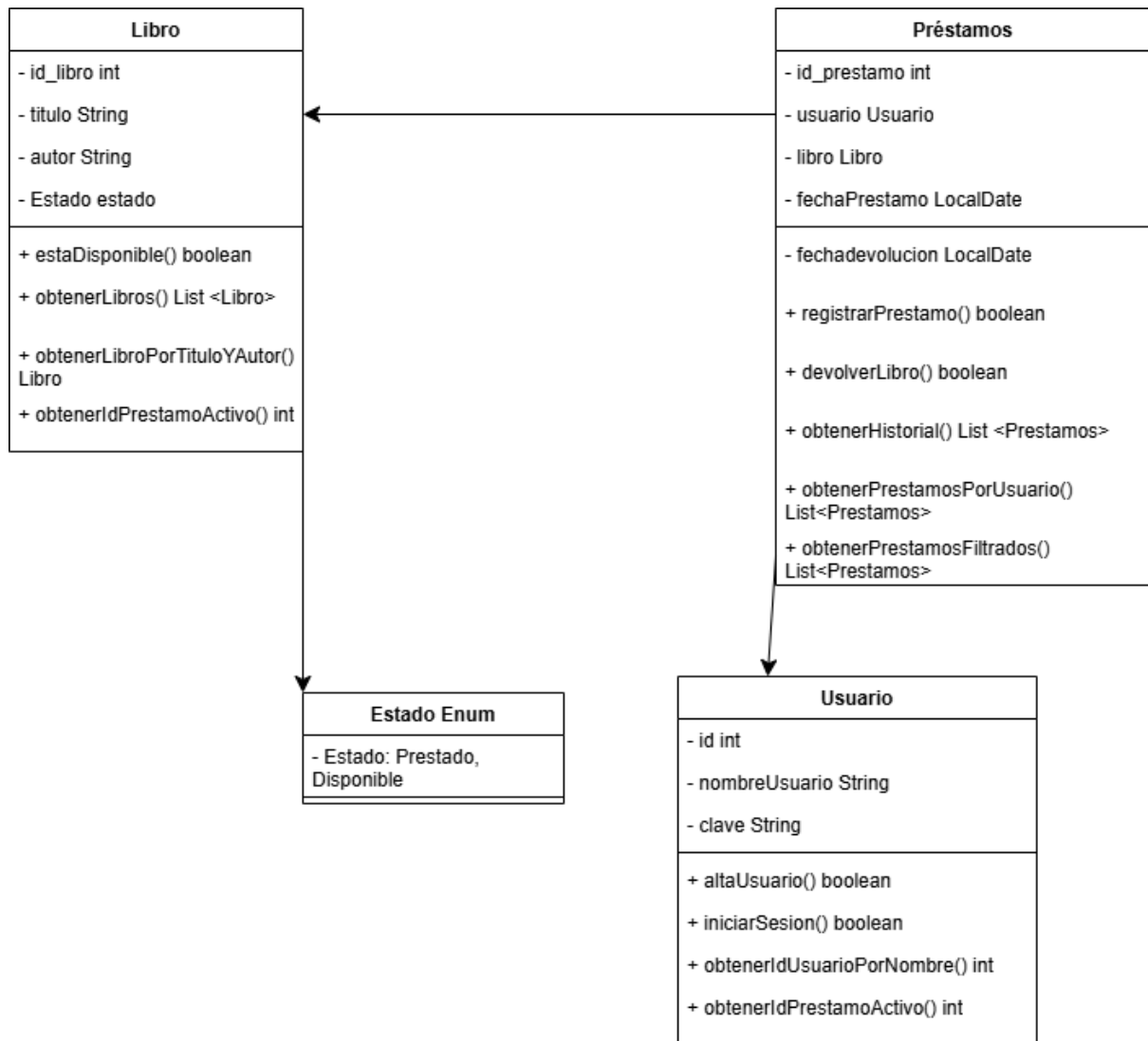
Un Libro puede ser prestado varias veces, pero solo a un Usuario en un momento dado.

#### 4. E/R



#### 5. Definición de tablas(SCRIPT SQL DE LAS TABLAS )

#### 6. Diagrama UML de clases



FIGMA:

<https://www.figma.com/design/om2a2r9dLgDXspa3duf10h/Proyecto-Final?node-id=0-1&p=f&t=ty0XsfYNC2r7dY0t-0>