Práctica 2 Creación de Modelos, Vistas y Controladores

Índice

Índice	
	1.Creación del Modelo de Libros: Genera un modelo y, un controlador para esta tabla4
	2. Controlador de Libros: En el controlador de libros, añade funciones para el CRUD (BUSCAR, INSERTAR, BORRAR, ACTUALIZAR) de libros
	3. Vistas de Libros: Crea vistas usando blade para mostrar todos los libros, ver detalles de un libro, añadir un nuevo libro y editar un libro existente
	4. Creación del Modelo de Préstamos: Genera un modelo y un controlador14
	5. Controlador de Préstamos: En el controlador de préstamos, añade funciones para el CRUD de préstamos. Recuerda que debes validar que el libro esté disponible antes de permitir el préstamo y actualizar el estado del libro cuando se realice un préstamo o una devolución. PISTA: Añadir un nuevo campo de si esta devuelto o no
	6. Vistas de Préstamos: Crea vistas para mostrar todos los préstamos, ver detalles de un préstamo, añadir un nuevo préstamo y finalizar un préstamo existente. (El usuario sabremos cual es en la siguiente practica)16
	7. Rutas: Añade rutas en tu archivo web.php para cada acción en los controladores de libros y préstamos.

Programación de Aplicaciones Web con Laravel

Nerea Tovar

1.Creación del Modelo de Libros: Genera un modelo y, un controlador para esta tabla.

Esta primera parte se hizo en la práctica 1, pero repasamos.

Se crea el modelo desde la terminal de VSC:

```
C:\Users\nerea\OneDrive\Escritorio\practica2>php artisan make:model Libro -m
```

Con lo que se genera:

```
O practica2
🗸 폐 app
                                                                                                                                                                                                                                                database
         > Console
                                                                                                                                                                                                                                                               > factories
         > Exceptions

✓ Image of the with the window of the w

✓ Image: Windows of the property of the p
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  2014_10_12_000000_create_users_table.php
                      > Controllers
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  2014_10_12_100000_create_password_reset_tokens_table.php
                      > 🗮 Middleware
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  2019 08 19 000000 create failed jobs table.php
                                           Kernel.php
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_table.php

✓ ■ Models

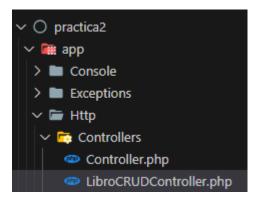
                                                                                                                                                                                                                                                                                                  2024_03_04_170401_create_libros_table.php
                                            Libro.php
```

Dentro de Libros voy se crea el contenido de la tabla:

```
public function up(): void
{
    Schema::create('libros', function (Blueprint $table) {
        $table->id();
        $table->string('titulo');
        $table->string('autor');
        $table->date('año_publicacion');
        $table->string('genero');
        $table->string('disponible');
        $table->timestamps();
    });
}
```

Y ahora se genera el controlador:

C:\Users\nerea\OneDrive\Escritorio\practica2>php artisan make:controller LibroCRUDController



2. Controlador de Libros: En el controlador de libros, añade funciones para el CRUD (BUSCAR, INSERTAR, BORRAR, ACTUALIZAR) de libros.

En Libro.php:

- Buscar

```
1 reference | 0 overrides
public static function getLibroID($id){ //Buscamos libro por su id
    return Libro::find($id); //Find solo me sirve para buscar por la clave primaria
}

0 references | 0 overrides
public static function getLibroTitulo($titulo){ //Buscamos libro por su titulo
return Libro::where('titulo','=',$titulo); //
}
```

- <u>Insertar</u>

```
2 references | 0 overrides
public static function saveLibro($titulo,$autor,$fechaPublicacion){
    //OPCION 1
    Libro::create([
        'titulo' => $titulo,
        'autor' => $autor,
        'fechaPublicacion' => $fechaPublicacion,
]);

//OPCIÓN 2 Es Mejor
$libro = new Libro;
$libro -> titulo = $titulo;
$libro -> autor = $autor;
$libro -> fechaPublicacion = $fechaPublicacion;
$libro -> save();

return $libro;
}
```

- <u>Borrar</u>

```
0 references | 0 overrides
public static function deleteLibro ($id){
    $libro = Libro::find($id);
    if (isset($libro)){
        $libro -> delete();
        return "OK";
    }
    return "No existe ese ID del libro";
}
```

- Actualizar

```
0 references | 0 overrides
public static function updateLibro ($id, $titulo, $autor, $fechaPublicacion){
    $libro = Libro::find($id);
    if (isset ($libro)){
        $libro -> titulo = $titulo;
        $libro -> autor= $autor;
        $libro -> fechaPublicacion = $fechaPublicacion;
        $libro -> save();
    return $libro -> id;
    }
    return "No existe ese ID del libro";
}
```

3. Vistas de Libros: Crea vistas usando blade para mostrar todos los libros, ver detalles de un libro, añadir un nuevo libro y editar un libro existente.

- Mostrar todos los libros

Se crea la vista mostrarLibro.blade:

```
    views
    addLibro.blade.php
    home.blade.php
    mostrarLibro.blade.php
    welcome.blade.php
```

Esta sería la vista en VSC:

Cuando se abre el navegador sale el listado de los libros que se han registrado:



Los cuales coinciden con los que están en phpMyAdmin:



Se ha creado el botón "Mostrar todos los libros" que cuando se hace click se muestra el listado:



Ver detalles de un libro

Se crea la vista:

```
    ✓ iews
    № addLibro.blade.php
    № detailsLibro.blade.php
```

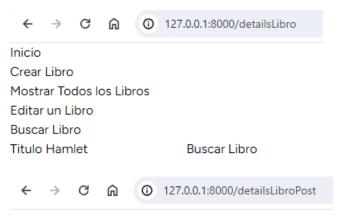
En VSC vamos a buscar un Libro por su título y mostrar todos los detalles:

```
1 reference | 0 overrides
public function detailsLibro(Request $datosEnviados)
{
    $libro = Libro::getLibroTitulo($datosEnviados->input('titulo'))->first();
    if ($libro) {
        return $libro;
    }
    return "No existe ese Titulo de libro";
}
```

Cuando se abre el navegador y se hace click en Buscar Libro, te sale el form para escribir el Titulo y el botón de Buscar Libro:



Si se introduce un título que no figura en la base de datos nos devuelve el siguiente mensaje:

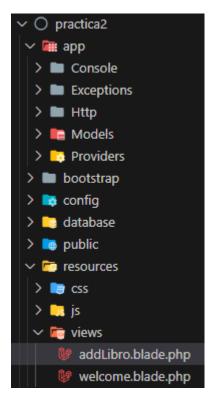


No existe ese Titulo de libro

Y si se introduce uno que si está en la base de datos nos devuelve:

- Añadir un nuevo libro

Para la creación de la vista, se crea el archivo addLibro.blade.php:



La nueva vista que creamos es un formulario:

```
addLibro.blade.php X

practica2 > resources > views > addLibro.blade.php > ...

form action ="..." method="POST">

@csrf

| clabel for="">Titulo</label>
| cinput type="text" name="titulo">
| clabel for="">Autor</label>
| cinput type="text" name="autor">
| clabel for="">Fecha de Publicacion</label>
| cinput type="date" name="fechaPublicacion">
| clabel for="">Fecha de Publicacion</label>
| cinput type="date" name="fechaPublicacion">
| clabel for="">Fecha de Publicacion</label>
| clabel for="">Fecha de Publicacion</label>
| clabel for="">Fecha de Publicacion
| c
```

Esta sería la vista en VSC:

```
1 reference | 0 overrides
public function addLibro(Request $datosEnviados)
{
    return $this->libro->saveLibro(
        $datosEnviados->input('titulo'),
        $datosEnviados->input('autor'),
        $datosEnviados->input('fechaPublicacion')
    );
}
```

Cuando se abre el navegador, puedo añadir un libro desde la ventana de showLibros haciendo click en Crear Libro



O abrir la url addLibro:



Se añade la información y click en Guardar Libro:

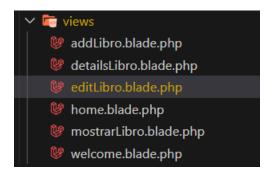


Comprobamos en phpMyAdmin que la información del libro se ha actualizado:



Editar uno existente

Se crea la vista, editLibro.blade.php:



La nueva vista que creamos es un formulario:

```
@extends('home')
      @section ('title', 'Editar Libro')
      @section ('content')
      <form action ="{{route ('editLibro')}}" method="POST">
         @csrf
         <label for="id">ID</label>
         <input type="number" name="id">
         <label for="titulo">Titulo</label>
 11
         <input type="text" name="titulo">
         <label for="autor">Autor</label>
         <input type="text" name="autor">
         <label for="fechaPublicacion">Fecha de Publicacion</label>
         <input type="date" name="fechaPublicacion">
         <button type="submit" >Editar Libro
         </form>
         @endsection
```

Esta sería la vista en VSC:

```
1 reference | 0 overrides
public static function updateLibro($id, $titulo, $autor, $fechaPublicacion)
{
    $libro = Libro::find($id);
    if (isset($libro)) {
        $libro->titulo = $titulo;
        $libro->autor = $autor;
        $libro->fechaPublicacion = $fechaPublicacion;
        $libro->save();
        return $libro;
    }
    return "No existe ese ID del libro";
}
```

```
1 reference | 0 overrides
public function editLibro(Request $datosEnviados)
{
    return $this->libro->updateLibro(
        $datosEnviados->input('id'),
        $datosEnviados->input('titulo'),
        $datosEnviados->input('autor'),
        $datosEnviados->input('fechaPublicacion')
    );
}
```

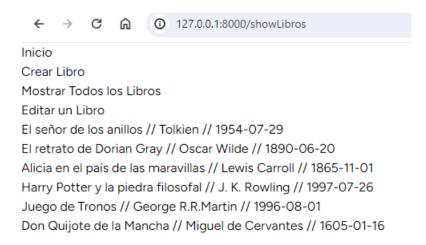
Cuando se abre el navegador y se le da al botón de Editar un Libro:



Se rellena el formulario con la información del libro, la cual se actualiza en la base de datos:



Si se revisa la base de datos vemos el libro que estaba en el ID 2 se ha modificado:



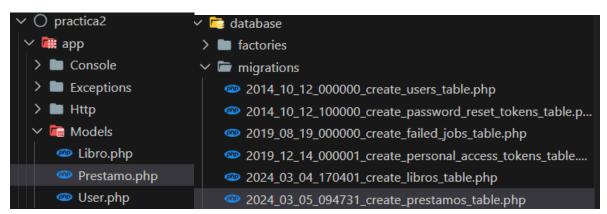
4. Creación del Modelo de Préstamos: Genera un modelo y un controlador.

Esta primera parte se hizo en la práctica 1, pero repasamos.

Se crea el modelo desde la terminal de VSC:

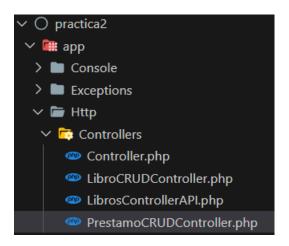
C:\Users\nerea\OneDrive\Escritorio\practica2>php artisan make:model Prestamo -m

Con lo que se genera:



Y ahora se genera el controlador:

C:\Users\nerea\OneDrive\Escritorio\practica2>php artisan make:controller PrestamoCRUDController



5. Controlador de Préstamos: En el controlador de préstamos, añade funciones para el CRUD de préstamos. Recuerda que debes validar que el libro esté disponible antes de permitir el préstamo y actualizar el estado del libro cuando se realice un préstamo o una devolución. PISTA: Añadir un nuevo campo de si esta devuelto o no.

Primero se define que campos va a tener préstamo:

- El usuario se va a dejar para poderlo usar en las próximas prácticas
- El campo fecha devolución se ha puesto que pueda ser nulo, ya que cuando se hace un préstamo no se sabe aún la fecha de devolución.

```
public function up(): void
{
    Schema::create('prestamos', function (Blueprint $table) {
        $table->id();
        // $table->string('user_id,');
        $table->string('titulo');
        $table->date('fecha_prestamo');
        $table->date('fecha_devolucion')->nullable();
        $table->boolean('disponible')->default(true); //Campo para saber si el libro esta disponible para prestar
        $table->timestamps();
    });
}
```

Y esto será lo que se muestre en phpMyAdmin:

```
SELECT * FROM `prestamos`

Perfilando [Editar en línea] [Editar] [Explicar SQL] [Crear código PHP] [Actualizar]

id user_id, book_id fecha_prestamo fecha_devolucion disponible created_at updated_at
```

Se crean las funciones en Prestamo.php para:

- Libro disponible para permitir el préstamo

Cuando se realiza una devolución de un libro que ha estado prestado, buscamos por book id:

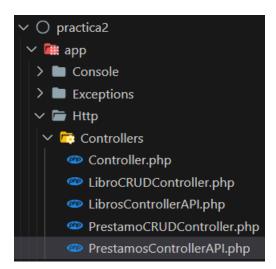
- Actualizar el estado del libro cuando se realiza préstamo:

```
0 references | 0 overrides
public static function savePrestamo($titulo, $fecha_prestamo)
{     //Guardamos un prestamo

     $prestamo = new Prestamo;
     $prestamo->titulo = $titulo;
     $prestamo->fecha_prestamo = $fecha_prestamo;
     $prestamo->disponible = false; //El libro pasa a no estar disponible
     $prestamo->save();
     return $prestamo;
}
```

6. Vistas de Préstamos: Crea vistas para mostrar todos los préstamos, ver detalles de un préstamo, añadir un nuevo préstamo y finalizar un préstamo existente. (El usuario sabremos cual es en la siguiente practica).

Se crea la API de Prestamos:



- Añadir un nuevo préstamo

```
1 reference | 0 overrides
public static function savePrestamo($titulo, $fecha_prestamo)
{      //Guardamos un prestamo

      $prestamo = new Prestamo;
      $prestamo->titulo = $titulo;
      $prestamo->fecha_prestamo = $fecha_prestamo;
      $prestamo->disponible = false; //El libro pasa a no estar disponible
      $prestamo->save();
      return $prestamo;
}
```

Se ha creado la vista addPrestamo.blade.php:

```
views

addLibro.blade.php

addPrestamo.blade.php

detailsLibro.blade.php

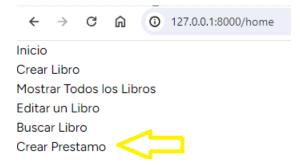
editLibro.blade.php

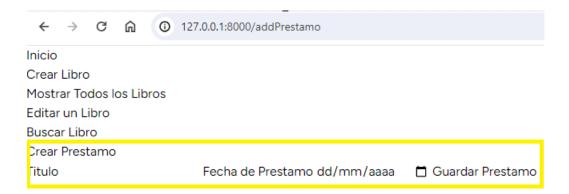
home.blade.php

mostrarLibro.blade.php

welcome.blade.php
```

Y cuando se abre el navegador:





Y cuando se añade la información se vuelca correctamente en la base de datos:



- Mostrar todos los préstamos

Se crea el botón en Home:

Ahora, se necesita crear la vista mostrarPrestamo.blade.php:

```
views
   👺 addLibro.blade.php
   addPrestamo.blade.php
   detailsLibro.blade.php
   👺 editLibro.blade.php
   home.blade.php
   mostrarLibro.blade.php
   👺 mostrar Prestamo. blade. php
   welcome.blade.php
● practica2 > resources > views > ♥ mostrarPrestamo.blade.php > ...
     @extends('home')
     @section ('title', 'Mostrar Prestamos')
        @if (count ($prestamos) > 0)
          @foreach ($prestamos as $prestamo )
              <a href="/borrarPrestamo/{{$prestamo->id}}">
                  id}}">{{$prestamo -> titulo}} // {{$prestamo->fechaPrestamo}} //
```

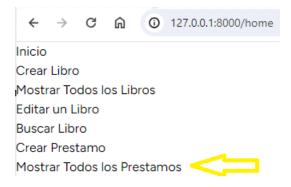
Y se crea la ruta web:

```
//Rutas para Prestamo
Route::get('/addPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarFormularioPrestamo'])->name('FormularioPrestamoLibro');
Route::post('/addPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'addPrestamo'])->name('addPrestamo');
Route::get('/showPrestamos', [PrestamoCRUDController::class, 'showPrestamos'])->name('mostrarFormularioPrestamo');
```

Ya sólo queda definir la función:

```
1 reference | 0 overrides
public function showPrestamos()
{
    $allPrestamos = $this->prestamo->obtenerPrestamos();
    return view('mostrarPrestamo', ['prestamos' => $allPrestamos]);
}
```

Si se abre el navegador:



Se nos muestra lo mismo que tenemos en la base de datos:

Mostrar Todos los Prestamos El señor de los anillos // // // 0 Don Quijote de la Mancha // // // 0



Ver detalles de un préstamo

Para la búsqueda de un préstamo se tiene que hacer en dos pasos: primero mostrar el formulario para que se inserte la información del título del préstamo a buscar y luego que se muestre la información obtenida (los detalles del préstamo si está prestado o un mensaje que diga que no está prestado).

Se crea el botón de Home:

Ahora, se necesita crear la vista detailsPrestamo.blade.php:

```
views
  addLibro.blade.php
   addPrestamo.blade.php
   👺 detailsLibro.blade.php
   detailsPrestamo.blade.php
  @ editLibro.blade.php
  home.blade.php
  mostrarLibro.blade.php
  mostrarPrestamo.blade.php
  welcome.blade.php
● practica2 > resources > views > ♥ detailsPrestamo.blade.php > ...
      @extends('home')
      @section ('title', 'Detalle Prestamo')
      @section ('content')
           <form action ="{{route ('detailsPrestamo')}}" method="POST">
               @csrf
               <label for="titulo">Titulo</label>
               <input type="text" name="titulo">
               <button type="submit" >Buscar Prestamo</button>
           </form>
```

Y se crea la ruta web, que como se dijo anteriormente, son dos pasos:

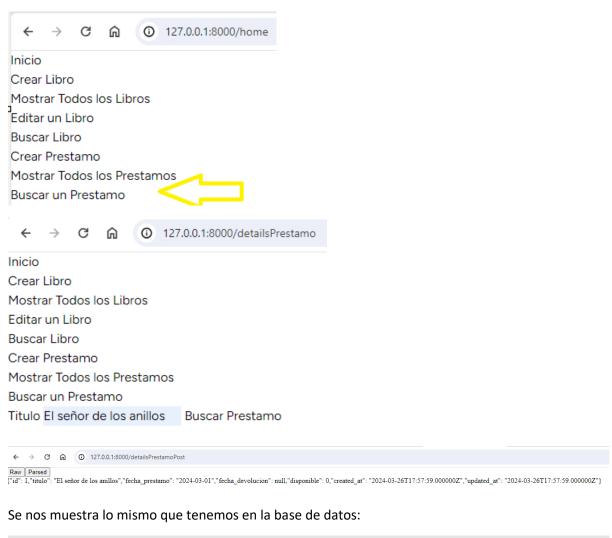
```
//Rutas para Prestamo
Route::get('/addPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarFormularioPrestamo'])->name('FormularioPrestamoLibro');
Route::post('/addPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'addPrestamo'])->name('addPrestamo');
Route::get('/showPrestamos', [PrestamoCRUDController::class, 'showPrestamos'])->name('mostrarFormularioPrestamo');
Route::get('/detailsPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarElFormularioDetails'])->name('FormularioDetailsPrestamo');
Route::post('/detailsPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'detailsPrestamo'])->name('detailsPrestamo');
```

Ya sólo queda definir la función:

@endsection

```
1 reference | 0 overrides
public function mostrarElFormularioDetails()
{
    return view('detailsPrestamo'); //Es el detailsPrestamo.blade.php
}
```

Si se abre el navegador:





Y si se introduce un título que no se encuentra en la base de datos:

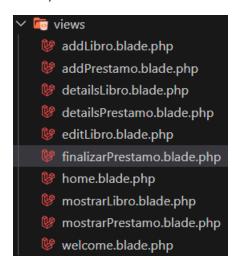


Finalizar un préstamo existente

Igual que el caso anterior, tenemos dos pasos: primero se muestra el formulario para pedirnos el ID del libro de la devolución y la fecha, y luego ya se ejecuta la devolución, actualizando la base de datos, como en el caso anterior, si no se encontrara el ID nos devuelve un mensaje de error.

Se crea el botón de Home:

Ahora, se necesita crear la vista finalizarPrestamo.blade.php:



Y se crea la ruta web, que como se dijo anteriormente, son dos pasos:

```
Route::get('/finalizarPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarFormularioFinalizar'])->name ('FormularioFinalizarPrestamo');

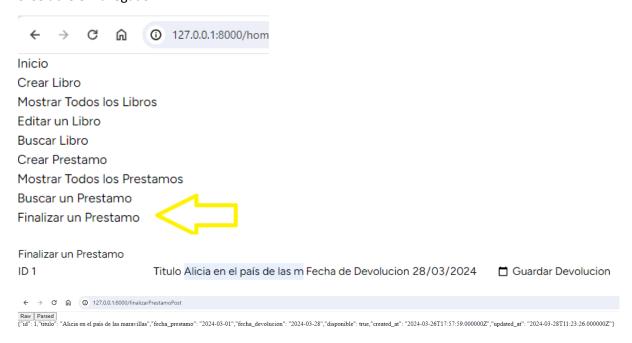
Route::post('/finalizarPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'finalizarPrestamo'])->name('finalizarPrestamo');
```

Ya sólo queda definir la función:

```
1 reference | 0 overrides
public function mostrarFormularioFinalizar()
{
    return view('finalizarPrestamo'); //Es el finalizarPrestamo.blade.php
}
```

```
public static function updatePrestamo($book_id, $titulo, $fecha_devolucion)
    //Actualizamos una devolución
   $prestamo = Prestamo::find($book id);
    if (isset($prestamo)) {
       $prestamo->titulo = $titulo;
       $prestamo->fecha_devolucion = $fecha_devolucion; //Se actualiza la fecha devolución
       $prestamo->disponible = true; //El libro pasa a estar disponible
       $prestamo->save();
       return $prestamo;
   return "No existe ese ID de prestamo";
```

Si se abre el navegador:



Se nos muestra lo mismo que tenemos en la base de datos:



Y si se introduce un título que no se encuentra en la base de datos:

Finalizar un Prestamo

ID₂ Titulo Harry Potter y la piedra f Fecha de Devolucion 27/03/2024 📋 Guardar Devolucion



No existe ese ID de prestamo

Importante, en este caso estamos haciendo la búsqueda por ID, nos verifica el ID del préstamo, no el título.

7. Rutas: Añade rutas en tu archivo web.php para cada acción en los controladores de libros y préstamos.

Para mostrar todas las url de las vistas que hemos mostrado en los apartados 3 y 6 tenemos el siguiente archivo web.php:

Las rutas de Libro:

```
Route::get('/home', [Controller::class, 'home'])->name('home');

Route::get('/addLibro', [LibroCRUDController::class, 'mostrarFormularioAdd'])->name('FormularioAddLibro');

Route::post('/addLibroPost', [LibroCRUDController::class, 'addLibro'])->name('addLibro');

Route::get('/showLibros', [LibroCRUDController::class, 'showLibros'])->name('mostrarFormularioAdd');

Route::get('/editLibro', [LibroCRUDController::class, 'mostrarFormularioEdit'])->name('FormularioEditLibro');

Route::get('/detailsLibro', [LibroCRUDController::class, 'editLibro'])->name('editLibro');

Route::post('/detailsLibro', [LibroCRUDController::class, 'mostrarFormularioDetails'])->name('FormularioDetailsLibro');

Route::post('/detailsLibroPost', [LibroCRUDController::class, 'detailsLibro'])->name('detailsLibro');
```

Las rutas de Préstamo:

```
//Rutas para Prestamo
Route::get('/addPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarFormularioPrestamo'])->name('FormularioPrestamoLibro');
Route::post('/addPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'addPrestamo'])->name('addPrestamo');
Route::get('/showPrestamos', [PrestamoCRUDController::class, 'showPrestamos'])->name('mostrarFormularioPrestamo');
Route::get('/detailsPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarElFormularioDetails'])->name
('FormularioDetailsPrestamo');
Route::get('/finalizarPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'detailsPrestamo'])->name('detailsPrestamo');
Route::get('/finalizarPrestamo', [PrestamoCRUDController::class, 'mostrarFormularioFinalizar'])->name
('FormularioFinalizarPrestamo');
Route::post('/finalizarPrestamoPost', [PrestamoCRUDController::class, 'finalizarPrestamo'])->name('finalizarPrestamo');
```