

# Laravel

## 1. ¿Qué es Laravel?

**Laravel** es un framework PHP de código abierto para el desarrollo de aplicaciones web que sigue el patrón arquitectónico MVC (Modelo-Vista-Controlador). Laravel facilita el desarrollo de aplicaciones robustas y mantenibles gracias a su estructura ordenada y sus herramientas integradas, como Eloquent ORM para la manipulación de bases de datos, migraciones para el control de esquemas y Artisan para tareas en la línea de comandos.

### Beneficios de Laravel:

- **Productividad:** Laravel incluye funcionalidades preconfiguradas para manejar tareas comunes como autenticación, manejo de sesiones y rutas, lo que acelera el desarrollo.
- **Seguridad:** Proporciona herramientas de protección contra inyecciones SQL, ataques de CSRF y XSS.
- **ORM Eloquent:** Laravel permite interactuar con bases de datos mediante Eloquent, que simplifica la manipulación de datos y ayuda a reducir la cantidad de consultas SQL manuales.
- **Migraciones y Versionado de Bases de Datos:** Permite mantener el control de versiones de la base de datos mediante migraciones, facilitando el trabajo en equipo.
- **Comunidad y Ecosistema:** Laravel tiene una comunidad activa y un ecosistema de paquetes y herramientas (como Laravel Mix y Laravel Forge) que extienden su funcionalidad.

## 2. Instalación de Laravel

### Requisitos Previos

- **PHP >= 8.0**
- **Composer** (gestor de dependencias de PHP)
- **Servidor web** como Apache o Nginx
- **Base de datos** (MySQL, PostgreSQL o SQLite)

### Instalación de Laravel

#### 2.1 Instalar Composer (si no está instalado):

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install composer -y
```

#### 2.1 Crear un Nuevo Proyecto de Laravel:

Desde la terminal, ejecuta el siguiente comando:

```
composer create-project laravel/laravel nombre_proyecto
```

```
cd nombre_proyecto
```

#### 2.2 Configurar el Entorno:

- Copia el archivo `.env.example` y crea un archivo `.env`:

```
cp .env.example .env
```

- Edita el archivo `.env` para configurar la conexión a la base de datos:

DB\_CONNECTION=mysql  
DB\_HOST=127.0.0.1  
DB\_PORT=3306  
DB\_DATABASE=nombre\_base\_datos  
DB\_USERNAME=usuario  
DB\_PASSWORD=contraseña

## **2.3 Generar la Clave de la Aplicación:**

php artisan key:generate

## **2.4 Iniciar el Servidor de Desarrollo de Laravel:**

php artisan serve

Laravel estará disponible en <http://localhost:8000>.

# **3. Ejemplo de Formulario de Inicio de Sesión (Login) con Base de Datos en Laravel**

## **Paso 3.1.1: Crear la Migración y el Modelo de Usuario**

### **3.1.1.1 Crear la migración para la tabla users:**

Laravel ya incluye una migración para la tabla users, que contiene los campos necesarios para el login (nombre, email, contraseña). Solo debes ejecutar la migración:

php artisan migrate

#### 3.1.1.2 Modelo de Usuario:

Laravel ya incluye un modelo de usuario en `app/Models/User.php` configurado para autenticación básica.

### Paso 3.2: Crear Controladores para Registro y Login

#### 3.2.1 Crear el controlador de autenticación:

Laravel incluye un paquete de autenticación que facilita el manejo de login y registro:

```
php artisan make:auth
```

Si usas Laravel 8 o superior, utiliza `composer require laravel/ui` antes de ejecutar el comando `make:auth`.

#### 3.2.2. Rutas de Autenticación:

- En `routes/web.php`, Laravel incluye rutas de autenticación automáticamente.

### Paso 3.3: Configurar las Vistas de Login y Registro

#### 3.3.1 Vistas para el Formulario de Login y Registro:

- Laravel crea vistas predeterminadas para login en `resources/views/auth/login.blade.php` y para registro en `resources/views/auth/register.blade.php`.

### Paso 4: Configuración de la Base de Datos y Prueba del Formulario de Login

#### 4.1. Crear un Usuario en la Base de Datos:

- Para probar el login, crea un usuario en la base de datos mediante Tinker o el registro en la aplicación:

php artisan tinker

```
\App\Models\User::create(['name' => 'Usuario', 'email' => 'usuario@ejemplo.com',  
'password' => bcrypt('contraseña')]);
```

#### 4.2 Acceder al Formulario de Login:

- Inicia el servidor de Laravel (php artisan serve) y abre el navegador en <http://localhost:8000/login>. Usa el email y contraseña del usuario que creaste para iniciar sesión.

### Resumen Final

Este ejemplo básico de login muestra cómo crear una aplicación sencilla con Laravel, administrar usuarios y autenticación, y establecer conexiones con una base de datos. Es una excelente introducción a Laravel y sus beneficios en el desarrollo de aplicaciones web.