

# LARAVEL ESTUDIO TEÓRICO

ALEJANDRO DE LA HUERGA FERNANDEZ

DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

20/01/2026

## Contenido

Introducción .....	2
¿Qué es Laravel? .....	2
Características principales:.....	2
Ventajas:.....	2
Desventajas: .....	2
Requisitos mínimos: .....	3
Requisitos Servidor (Apache): .....	3
Requisitos Cliente:.....	3
Explicación Extensiones PHP: .....	4
Documentación oficial: .....	5

## Introducción

El siguiente documento muestra el estudio teórico del Framework Laravel, en este documento se indican todos los **aspectos teóricos** convenientes con Laravel, desde la definición hasta los diferentes **directorios** y **requisitos** que son necesarios para la creación de un proyecto Laravel.

Se proporcionarán todos los enlaces convenientes y que sean de ayuda para el entendimiento del Framework.

### ¿Qué es Laravel?

Laravel es un Framework para el **desarrollo de aplicaciones web** de **código abierto** desarrollado en el lenguaje de programación **PHP**.

Laravel permite a los desarrolladores crear aplicaciones web robustas, seguras y escalables a lo largo del tiempo. Utiliza una arquitectura **MVC (Modelo Vista Controlador)**.

Laravel incluye componentes como **Blade** para plantillas o **Eloquent ORM** para bases de datos.

### Características principales:

- **Arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador):** Separa la lógica de la aplicación (Modelo), la interfaz de usuario (Vista) y la gestión de solicitudes (Controlador).
- **Eloquent ORM:** Es un **Mapeador Objeto-Relacional**, el cual permite a los desarrolladores interactuar con las bases de datos. Lo hace usando objetos y funciones PHP en lugar de consultas SQL.
- **Blade (Motor de plantillas):** Nos ofrece una **forma potente y concisa de construir interfaces dinámicas**, permitiendo herencia y reutilización de vista.
- **Artisan CLI: Interfaz de línea de comandos** que se incluye con Laravel, la cual nos permitirá realizar tareas de manera cotidiana de forma automatizada. Artisan también nos da la opción mediante línea de comando de levantar un entorno de desarrollo local.
- **Modularidad y Librerías:** Laravel usa componentes de **Symfony y Composer** para una buena gestión de dependencias.
- **Seguridad:** Laravel incluye protección contra ataques comunes (XSS, CSRF) y características para **el hashing seguro de contraseñas**.

### Ventajas:

- Fácil de aprender.
- Gran comunidad activa.
- Código organizado y escalable.
- Permite reutilizar el código con plantillas.

### Desventajas:

- Requiere saber sobre la arquitectura MVC (Modelo Vista Controlador).
- Para aplicaciones simples puede agregar complejidad innecesaria.
- Algunas actualizaciones pueden romper el código existente.

### Requisitos mínimos:

A la hora de trabajar con Laravel podemos realizar la instalación en diferentes lugares ya sea en el **cliente como puede ser en nuestro ordenador local con Windows** o en el **servidor**, en nuestro caso en la maquina virtual **Ubuntu Server con servidor Apache**.

Este estudio teórico nos guiara en los requisitos necesarios para realizar la instalación de Laravel en un entorno de desarrollo **Ubuntu Server con un servidor web Apache**:

### Requisitos Servidor (Apache):

- **Sistema Operativo:** Ubuntu Server 22.04 LTS (o superior).
- **Servidor Web:** Apache 2.4 o superior.
- **PHP 8.3.6** (En nuestro caso).
- **Composer 2.x.**
- **Laravel 12** (Última versión estable).
- **Extensiones PHP:** mbstring, openssl, pdo, tokenizer, xml, ctype, curl, zip, bcmath.
- **Base de Datos:** MySQL / MariaDB.

### Requisitos Cliente:

En cuanto al cliente si nuestro entorno de desarrollo como hemos dicho anteriormente tiene el sistema operativo Ubuntu Server y el servidor web Apache, en el cliente necesitaremos:

- **IDE o Editor de código:** Un entorno de desarrollo el cual nos permita programar nuestra aplicación web ya sea **NetBeans o Visual Studio Code** (En este caso seria necesario instalar algunas extensiones).
- **Navegador Web:** Un lugar donde podamos acceder a nuestra aplicación web mientras la estamos desarrollando (Chrome, FireFox, Edge...).
- Programa el cual nos permita **administrar nuestro servidor o conectarnos por SFTP desde nuestro Entorno de Desarrollo**, en nuestro caso utilizaremos **MobaXterm**.

### Explicación Extensiones PHP:

En este apartado vamos a ver para que es necesaria la instalación de las extensiones de PHP del lado del servidor mencionadas anteriormente en los requisitos:

- **Mbstring:** Nos va a permitir trabajar correctamente con cadenas de texto , idiomas con acentos o con la letra ñ.
- **Openssl:** Proporciona funciones de cifrado y seguridad, necesaria para hash de contraseñas o cookies seguras.
- **Pdo:** Interfaz estándar para el acceso a bases de datos como MariaDB o ORM Eloquent.
- **Tokenizer:** Permite a PHP analizar el código fuente, necesaria para Blade (motor de plantillas).
- **Xml:** Procesamiento de documentos XML, necesaria para configuración consumo de servicios web y apis externas.
- **Ctype:** Verifica el tipo de caracteres, necesaria para validaciones y formularios.
- **Curl:** Permite realizar peticiones HTTP,necesaria para consumo de Apis, Servicios externos o integraciones como la NASA o la AEMET.
- **Zip: Manipulación de archivos comprimidos, necesaria para instalación de dependencias o gestión de paquetes.**
- **Bcmath:** Operaciones matemáticas de alta precisión, necesaria para evitar errores con decimales.

Es importante tener en cuenta que **la instalación de estas extensiones la debemos hacer nosotros en el servidor de desarrollo**, ya que Laravel no las instala por sí solo, únicamente comprueba que están instaladas.

### Documentación oficial:

El siguiente enlace nos redirigen a la **documentación oficial** de Laravel en su sitio web oficial, allí podemos encontrar todo lo necesario para dar nuestros primeros pasos en Laravel:

#### [Documentación Laravel](#)

El siguiente enlace es un **curso introductorio** de la página oficial de Laravel, el cual tiene una duración de dos horas, donde veremos distintos aspectos como nuestra primera **ruta de URLs** o nuestro primer **Login Logout**:

#### [Curso introductorio Laravel](#)

El siguiente enlace nos redirige a la documentación oficial de Laravel sobre **Eloquent ORM** y como dar nuestros primeros pasos con el:

#### [Documentación Eloquent ORM](#)

Este enlace que vemos a continuación nos redirige a la documentación y tutorial de Laravel para **Blade Templates**:

#### [Documentación Blade](#)

En el siguiente enlace os dejo una **lista de reproducción de Youtube**, con un curso introductorio a Laravel 11, aunque la versión con la que vamos a trabajar es la 12, al principio nos servirá para comenzar:

#### [Curso Introductorio YouTube en Español](#)