

# Manual de instalación

YOLANDA MORALES ZAMORA

9 de junio de 2024

## Resumen

En este documento se presenta los pasos a seguir para la instalación de la aplicación objeto de este proyecto. Nombre del proyecto: Knowbuysell. Framework utilizado: Laravel, el framework de los artesanos de la web. Lenguaje de programación: PHP

## 1. Introduction

### 1.1. Introducción del proyecto

En el documento principal, en el informe KNOWBUYSELL, ya se indica que el objetivo principal es obtener información por parte del usuario y del administrador, y cada uno de ellos obtiene beneficios, el usuario para poder organizar sus gastos y el administrador para ofrecer productos de interés al usuario y así aumentar las ventas y la atención al usuario para ofrecer lo que más le interese.

### 1.2. Propósito

Una vez desarrollado el proyecto, el administrador va a poder ofrecer los productos de la categoría que más interesa al usuario.

### 1.3. Objetivos del proyecto

En cuanto a los objetivos del proyectos nos referimos al informe KNOWBUYSELL, al que complementa este informe.

### 1.4. Coste del proyecto

En cuanto a los costes del proyectos nos referimos al informe KNOWBUYSELL, al que complementa este informe.

## 2. Manual de Instalación

### 2.1. Información básica Laravel & PHP

Laravel es un framework de desarrollo web de código abierto escrito en PHP. Fue creado por Taylor Otwell y se lanzó por primera vez en 2011. Basado en el patrón de desarrollo MVC (modelo-vista-controlador), que implica la modularización de los componentes y partes del software. Esto te permite separar elementos de la vista y del diseño, de las estructuras de datos, y del código orientado a la lógica. Separa las aplicaciones en pares modulares, más pequeñas, que pueden modificarse sin alterar los componentes. PHP es el lenguaje del lado del servidor, es decir, no corre directamente como lo hace HTML, CSS o Javascript, sino que necesita un servidor web para ser ejecutado, como puede ser Apache, entre sus características es un lenguaje con facilidad para crear un servidor y levantar el sitio. Investigando hemos descubierto que existen distintos paquetes que permiten crear un servidor de desarrollo con varias herramientas que serán útiles, como por ejemplo: EasyPHP, paquete completo que contiene en su instalación diversas herramientas para el desarrollador, entre ellas, el lenguaje PHP, MySQL, el motor de bases de datos no relacional MongoDB, los servidores Apache y Ngimx, Xdebug, el gestor de bases de datos PostgreSQL y WordPress, entre otras tecnologías interesantes. Xampp

permite instalar rápidamente PHP, MySQL, Apache y TomCat (servidor para lenguaje Java en la web). ORM (Object Relational Mapping) o mapeo de objetos realacional, es la técnica por medio de la cual se pueden abstraer las consultas SQL o métodos de clases. Los modelos en el MVC son clases que permiten moldear cómo serán los objetos de las clases de bases de datos y cómo puede ejecutarse operaciones sobre ellos. El ORM de Laravel es ELOQUENT, componente que permite abstraerse de las consultas SQL tradicionales y trabajar con bases de datos de manera mucho más simple. También existe lo que se conoce como Scaffolding, técnica provista por varios entornos de trabajo modernos, que se basan en generar componentes de software de manera automática para facilitar tareas al desarrollador, creando controladores, vistas, modelos y migraciones, entre muchas otras cosas.

## 2.2. Recorrido simplificado de instalaciones

### 2.2.1. Laravel

¿Qué es Laravel? Laravel es un framework de desarrollo de aplicaciones web PHP de código abierto, que se utiliza para crear aplicaciones web robustas, escalables y seguras. Desarrollado por Taylor Otwell en 2011 y desde entonces ha crecido en popularidad debido a su facilidad de uso, modularidad y amplia gama de características avanzadas. Laravel utiliza el patrón de diseño MVC (Modelo Vista Controlador) para separar la lógica de presentación de la lógica de negocio y de acceso a los datos, lo que hace que sea fácil de mantener y escalar. Además, Laravel cuenta con un conjunto completo de características como rutas, controladores, vistas, migraciones de bases de datos, autenticación, envío de correos electrónicos, colas, programación de tareas y más, lo que permite a los desarrolladores construir aplicaciones web de alta calidad de manera rápida y eficiente. Entre las principales características de Laravel se encuentran la simplicidad y la elegancia del código, la documentación extensa y clara, la robustez de seguridad, la facilidad de integración con bibliotecas y paquetes de terceros y la capacidad de crear API y aplicaciones de tiempo real. Laravel es una excelente opción para desarrollar proyectos web empresariales y de cualquier otro tipo. ¿Qué necesitamos para instalar Laravel? Para empezar:

- XAMPP
- COMPOSER
- CMD ó GIT BASH
- COMANDOS (Instalación y comprobación).
- VSC

En la cita número [1] de la referencia al final del documento puede localizar el enlace de tutorial para la instalación de Laravel.

1. XAMPP No vamos a profundizar en este apartado, porque ya lo hemos realizado en trabajos anteriores, pero sí podemos indicar que la ubicación desde dónde podemos descargarlo, es la dirección que indicamos a continuación. Enlace <https://www.apachefriends.org/es/download.html>
2. COMPOSER:

- a) ¿qué es Composer? Composer es una herramienta de gestión de dependencias para PHP que permite instalar, actualizar y administrar las bibliotecas y paquetes de terceros que una aplicación PHP necesita para funcionar.

Con Composer, los desarrolladores pueden especificar las dependencias de sus proyectos PHP en un archivo llamado `composer.json`. Composer se encarga de descargar e instalar las bibliotecas y paquetes necesarios en la estructura de directorios del proyecto. Además, Composer garantiza que todas las dependencias estén en las versiones correctas y maneja los conflictos entre dependencias.

De esta manera, Composer facilita la gestión y el mantenimiento de los proyectos PHP, ya que los desarrolladores no tienen que preocuparse por descargar y actualizar manualmente las bibliotecas y paquetes de terceros que sus proyectos requieren. En lugar de eso, pueden centrarse en escribir el código de su aplicación y dejar que Composer maneje las dependencias. En resumen, Composer es una herramienta esencial para cualquier proyecto PHP

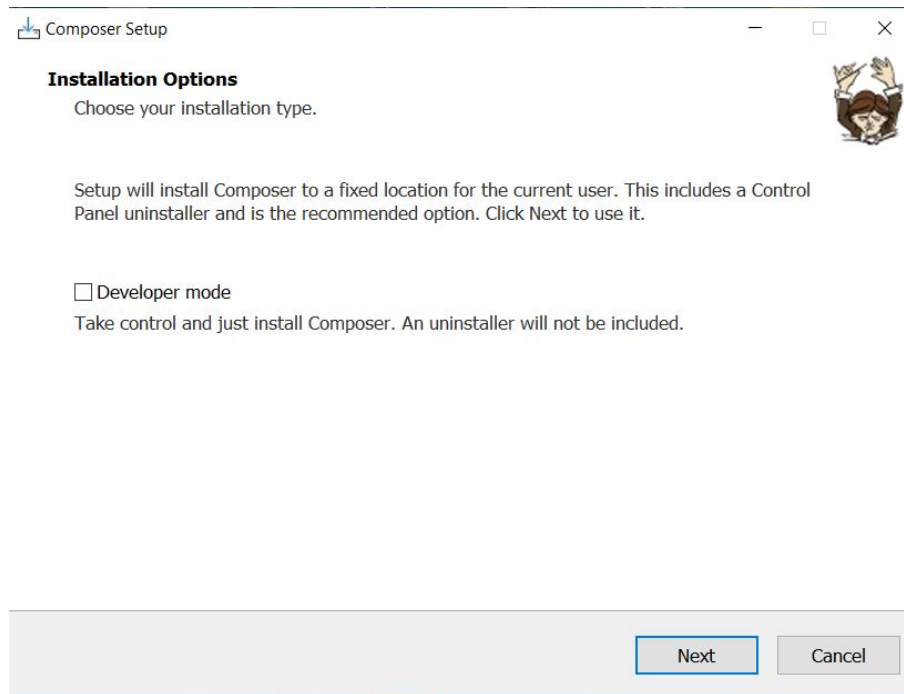


Figura 1: Instalación Composer. Paso 1

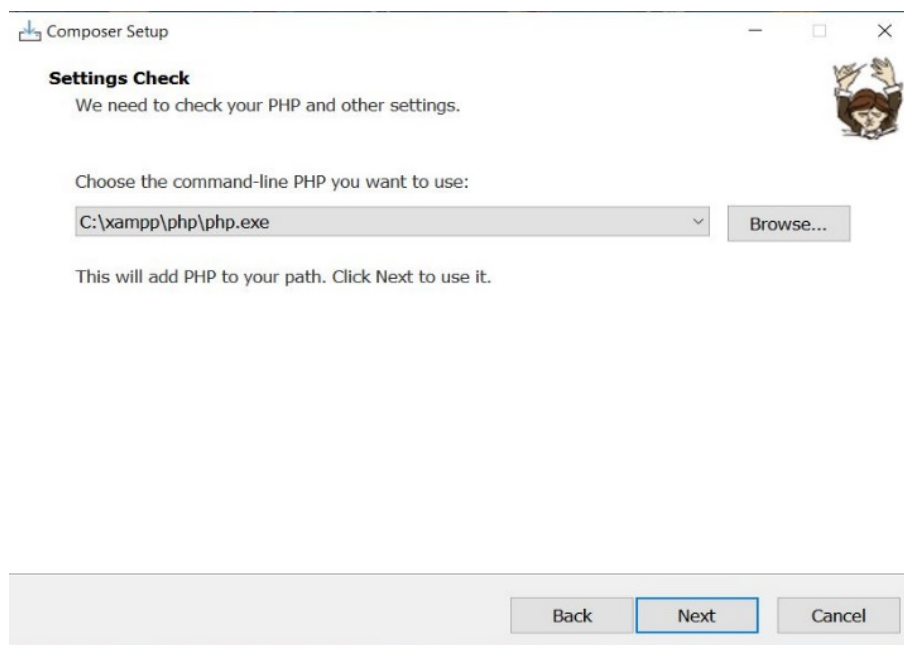


Figura 2: Instalación Composer. Paso 2

moderno, ya que permite una gestión de dependencias fácil y automatizada, lo que ahorra tiempo y reduce la posibilidad de errores.

- b) Instalación de Composer de forma Manual a través de su interfaz. Descargamos el fichero desde la ruta: <https://getcomposer.org/download/> Una vez descargado seguimos las siguientes pautas para su instalación, siempre teniendo en cuenta las referencias de descarga [2] e instalación [3] de Composer en las siguientes Figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6 podemos ver el proceso.

En las Figuras 7 y 8 comprobamos que la instalación se ha realizado de forma correcta:

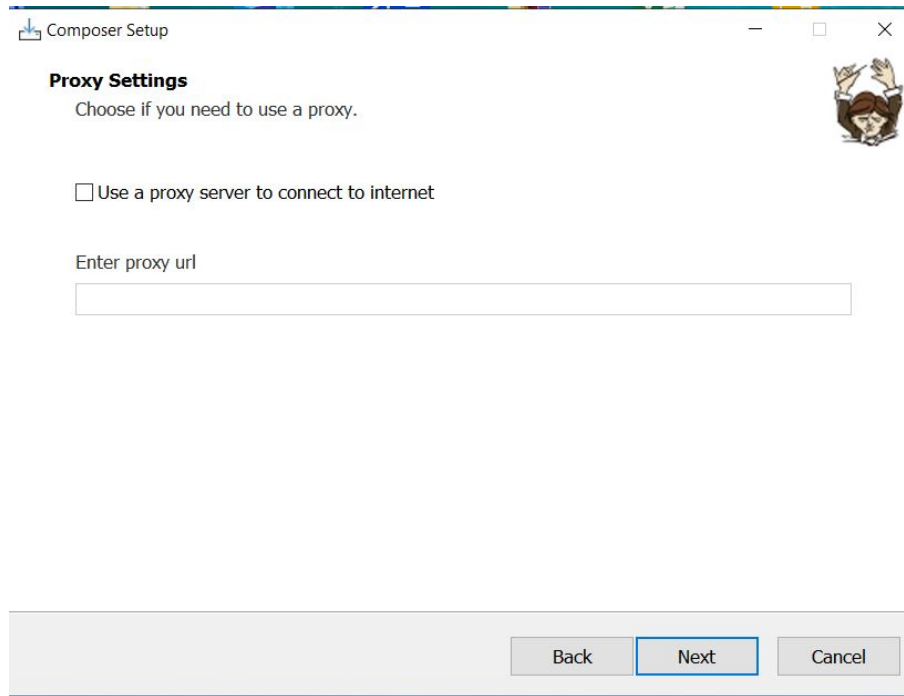


Figura 3: Instalación Composer. Paso 3

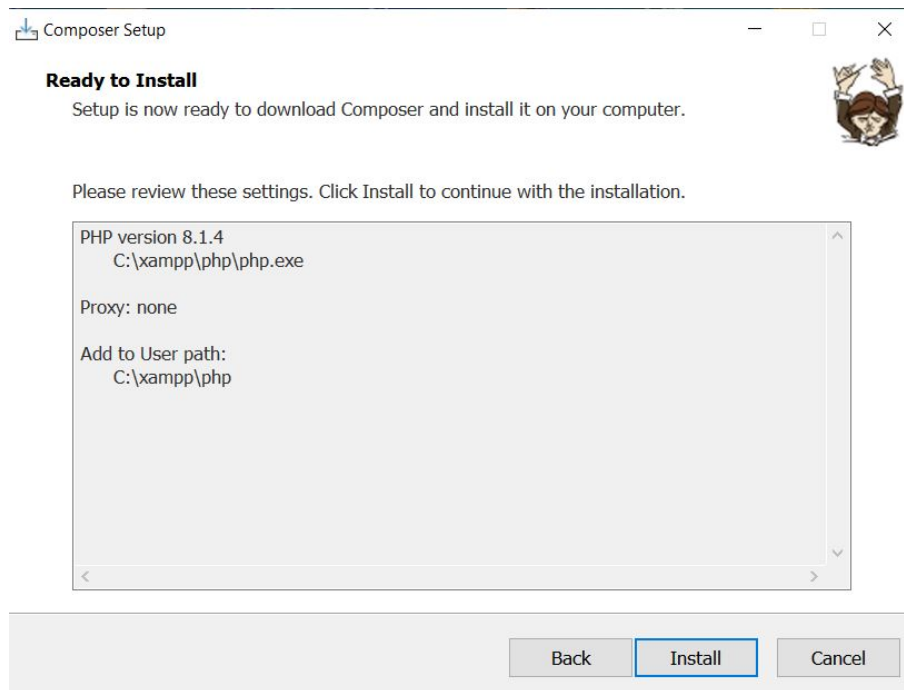


Figura 4: Instalación Composer. Paso 4

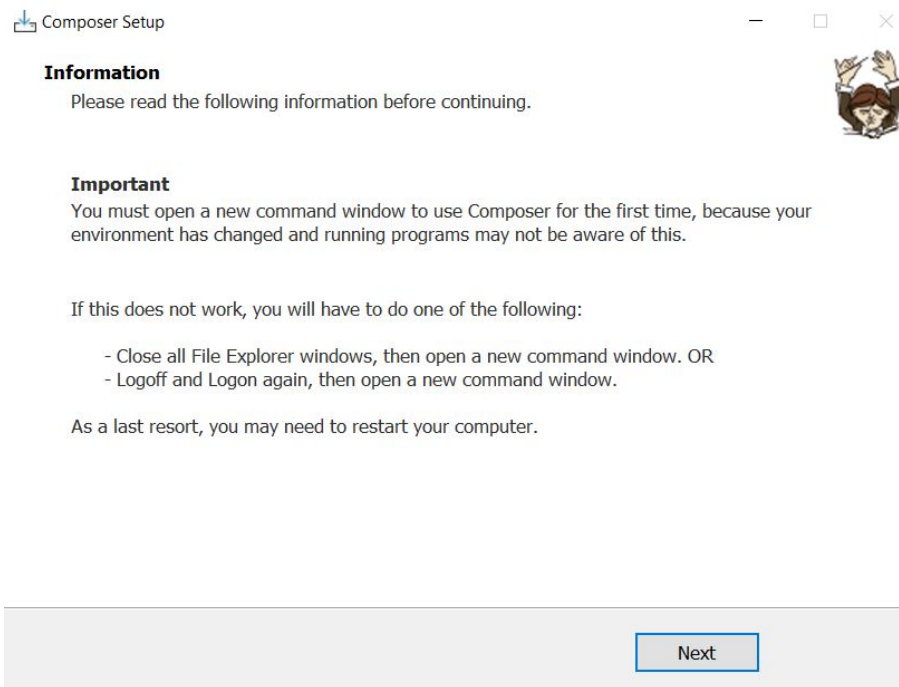


Figura 5: Instalación Composer. Paso 5

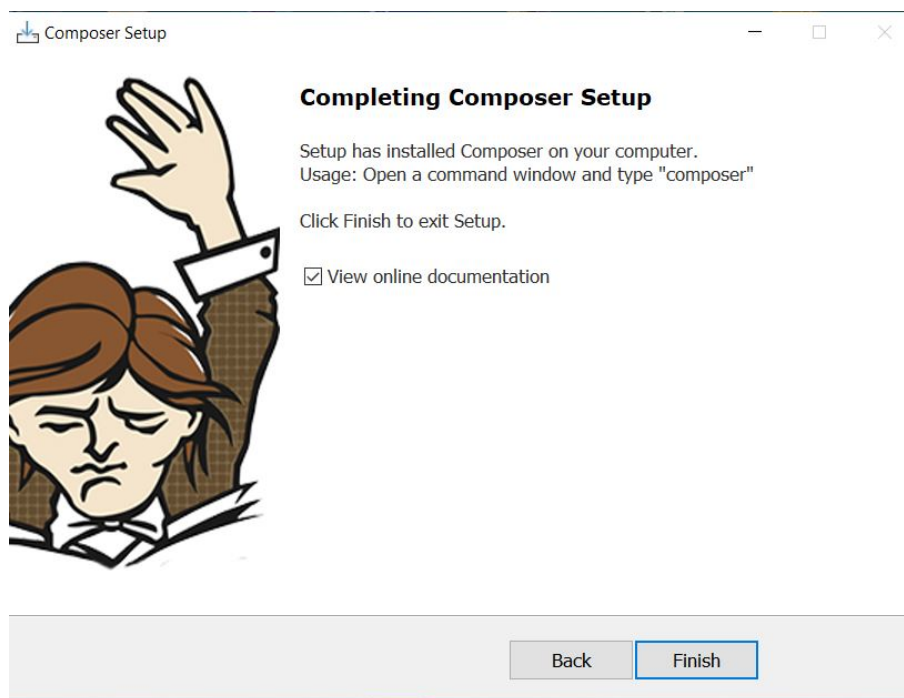


Figura 6: Instalación Composer. Paso 6

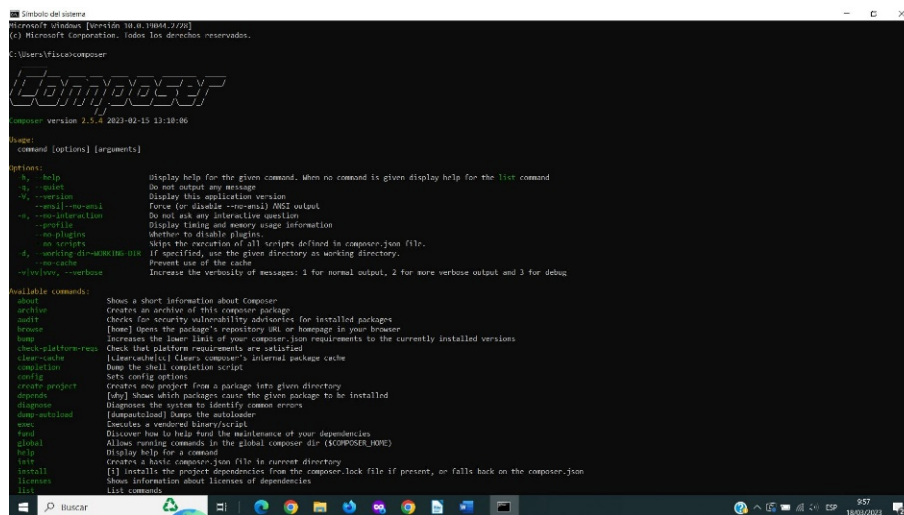


Figura 7: Comprobaci3n Composer. Paso 7

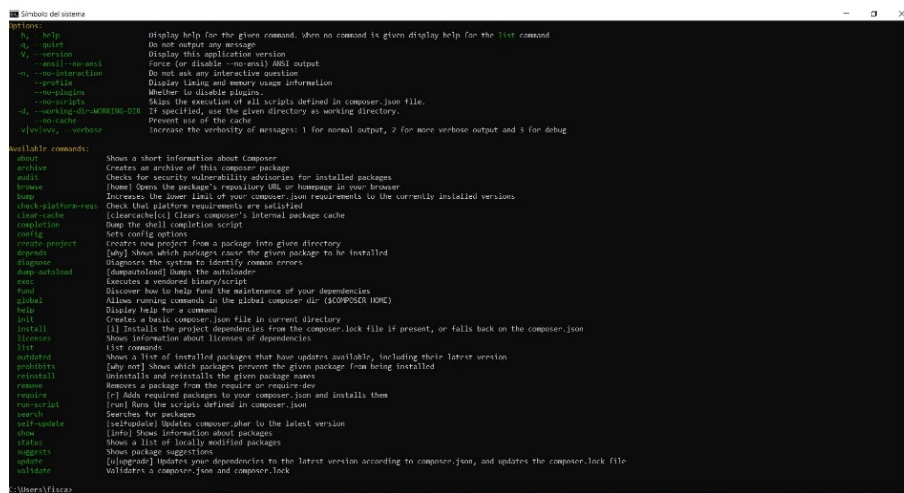


Figura 8: Comprobaci3n Composer. Paso 8

¿C3mo lo hacemos? Abrimos el terminal de windos con 'cmd' y una vez en 3l escribimos 'Composer' ejecutamos y este es el resultado que obtenemos para comprobar que se ha instalado de forma correcta.

- Comandos para instalar Composer a trav3s de comandos. Tutorial explicativo para hacerlo en S.O. Windows <https://www.youtube.com/watch?v=yp04wvbAJP8>

Comandos a utilizar para la instalaci3n de Comproser los podemos comprobar en las Figuras 8 y 9.

- Documentaci3n Laravel: comandos instalaci3n Laravel. Los comandos tanto para la instalaci3n de Laravel, como para consultar su documentaci3n lo podemos encontrar en el siguiente enlace: <http://laravel.com/docs/11.x>, m3s referencias relacionadas en [4] y [5].

Comandos de instalaci3n:

**Composer create-project laravel/laravel ProjecNam**

‘OR’

**Composer global require laravel/installer**

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer',
'composer-setup.php');"

php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') ===
'55ce33d7678c5a611085589f1f3ddf8b3c52d662cd01d4ba75c0ee
0459970c2200a51f492d557530c71c15d8dba01eae') { echo
'Installer verified'; } else { echo 'Installer
corrupt'; unlink('composer-setup.php'); } echo
PHP_EOL;"

php composer-setup.php

php -r "unlink('composer-setup.php');"

```

Figura 9: Comandos para instalación

## Command-line installation

To quickly install Composer in the current directory, run the following script in your terminal. To automate the installation, use [the guide on installing Composer programmatically](#).

```
php -r "copy('https://getcomposer.org/installer', 'composer-setup.php');"
php -r "if (hash_file('sha384', 'composer-setup.php') === '55ce33d7678c5a611085589f1f3ddf8b3c52d662cd01d4ba75c0
php composer-setup.php
php -r "unlink('composer-setup.php');"

```

This installer script will simply check some `php.ini` settings, warn you if they are set incorrectly, and then download the latest `composer.phar` in the current directory. The 4 lines above will, in order:

- Download the installer to the current directory
- Verify the installer SHA-384, which you can also [cross-check here](#)
- Run the installer
- Remove the installer

Most likely, you want to put the `composer.phar` into a directory on your PATH, so you can simply call `composer` from any directory (*Global install*), using for example:

```
sudo mv composer.phar /usr/local/bin/composer
```

For details, [see the instructions on how to install Composer globally](#).

**WARNING:** Please do not redistribute the install code. It will change with every version of the installer. Instead, please link to this page or check [how to install Composer programmatically](#).

Figura 10: Comandos para instalación e indicaciones

4. Nombre del proyecto: comandos para crear proyecto
  - a) Comandos para crear proyecto:  
**laravel new ProjecName**
  - b) Comprobación del proyecto creado.  
**http://localhost/s1project/public/**
5. Visual Studio Code. Hemos realizado la instalación de paquetes necesarios para Laravel, a través de la terminal de VSC. Son beneficiosas determinadas extensiones para instalar en VSC, como las siguientes:
  - Laravel snippets
  - Laravel Blade format
  - Laravel Blade Snippets
  - Laravel go to view
  - Php intelliSense
  - Spanish Language Pack for VSC
  - Tailwind CSS intellisense
  - Alpine.js intellisense
  - Github Copilot

### 2.2.2. ¿Cuáles son las características principales?

Laravel es un framework de PHP moderno y robusto que tiene varias características principales que lo hacen popular y ampliamente utilizado en la comunidad de desarrollo web. A continuación, se presentan algunas de las características principales de Laravel:

Enrutamiento elegante y fácil de usar: Laravel proporciona una sintaxis de enrutamiento fácil de usar que permite definir rutas con parámetros, prefijos y restricciones.

Capacidad de autenticación integrada: Laravel viene con características integradas de autenticación, lo que facilita la implementación de la autenticación y autorización en aplicaciones web.

ORM (Mapeo objeto-relacional) integrado: Laravel incluye Eloquent, un ORM integrado que permite la interacción con bases de datos de forma sencilla y natural, utilizando una sintaxis elegante y expresiva.

Sistema de plantillas Blade: Laravel proporciona un sistema de plantillas llamado Blade que permite crear vistas de forma sencilla y expresiva. Blade incluye características como herencia de plantillas, control de flujo y directivas personalizadas.

Consola de Artisan: Laravel viene con una herramienta de línea de comandos llamada Artisan que permite la creación de migraciones, modelos, controladores, pruebas y más. Artisan también permite la personalización de comandos para automatizar tareas repetitivas.

Facilita la creación de API: Laravel facilita la creación de API mediante el uso de controladores de recursos y el soporte para autenticación API mediante tokens.

Soporte para caché: Laravel proporciona una API de caché simple y expresiva que permite almacenar en caché datos de forma sencilla.

Arquitectura MVC: Laravel sigue una arquitectura MVC (Modelo-Vista-Controlador) que permite separar la lógica de la aplicación en diferentes capas.

Estas son solo algunas de las características principales de Laravel que lo hacen popular y ampliamente utilizado en la comunidad de desarrollo web. Laravel también cuenta con una amplia documentación y una comunidad activa de desarrolladores, lo que lo hace aún más atractivo para el desarrollo de aplicaciones web.



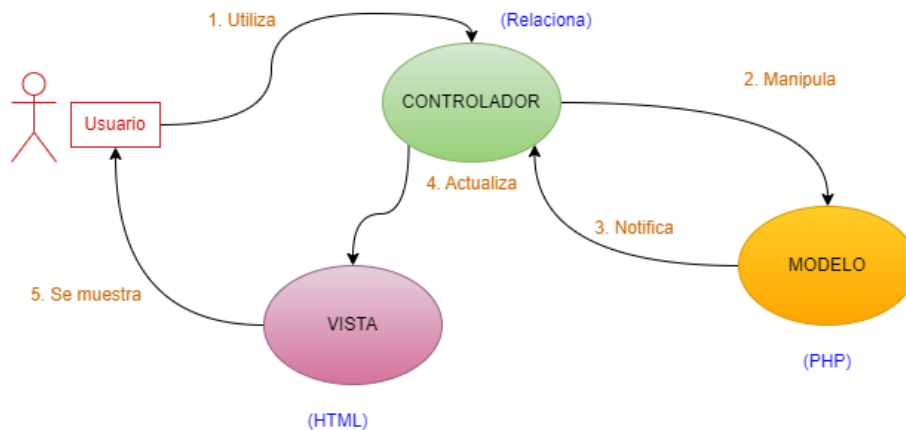


Figura 11: Esquema Modelo Vista Controlador

### 2.2.3. Se basa en la estructura MVC

MVC significa "Modelo-Vista-Controlador" es un patrón de diseño de software comúnmente utilizado en el desarrollo de aplicaciones web. Es utilizado por Laravel para organizar la lógica de la aplicación en diferentes capas, lo que permite separar las responsabilidades y facilita la gestión del código.

En Laravel, el modelo representa los datos y la lógica de la aplicación relacionados con esos datos. El controlador se encarga de procesar las solicitudes del usuario y controlar la lógica de negocio de la aplicación. La vista es responsable de mostrar los datos al usuario y proporcionar una interfaz de usuario interactiva.

El modelo, la vista y el controlador se comunican entre sí mediante una serie de reglas y convenciones que Laravel establece. Por ejemplo, el controlador puede llamar al modelo para recuperar los datos de la base de datos y luego pasar esos datos a la vista para que se muestren al usuario.

La arquitectura MVC de Laravel permite una mayor modularidad y flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones web. También facilita la colaboración en equipo, ya que cada desarrollador puede trabajar en una capa diferente de la aplicación sin afectar el trabajo de los demás. Ver esquema en Figura 11

### 2.2.4. ¿Qué es un ORM? ¿Cuál es el ORM que utiliza Laravel por defecto?

Un ORM (Object-Relational Mapping) es una técnica de programación que permite a los desarrolladores interactuar con una base de datos relacional utilizando objetos en lugar de sentencias SQL. En lugar de tener que escribir código SQL para cada operación de base de datos, los desarrolladores pueden trabajar con objetos en su lenguaje de programación, lo que simplifica el proceso de desarrollo y hace que el código sea más legible y mantenible.

En Laravel, el ORM por defecto es Eloquent. Eloquent es un ORM de alto rendimiento y fácil de usar que utiliza convenciones de nomenclatura para mapear modelos de objetos a tablas de base de datos y relaciones entre ellos. Con Eloquent, los desarrolladores pueden interactuar con sus bases de datos utilizando una sintaxis limpia y concisa en lugar de tener que escribir consultas SQL directamente. Eloquent admite una amplia gama de relaciones, como uno a uno, uno a muchos, muchos a muchos y polimórficas, y también incluye características avanzadas como la carga impaciente, el acceso a atributos, el control de versiones y la migración de esquemas de base de datos.

Eloquent es un ORM potente y fácil de usar que simplifica el acceso a la base de datos en Laravel, esto ayuda a que los desarrolladores puedan centrarse en el desarrollo de la lógica de la aplicación en lugar de preocuparse por la gestión de la base de datos.

### 2.2.5. Analizar las partes consideradas más importantes del desarrollo.

Hemos realizado una aplicación para que un usuario pueda registrarse y logarse a través de una página web, en dicha aplicación hemos utilizado lenguaje php, html, css y javascript en cuanto a las secciones de Servidor y Cliente.

La aplicación la hemos realizado con VSC, a través de su terminal hemos insertado los comandos más importantes como son:

Crear proyecto laravel: **laravel new ProjectName**

Levantar servidor: **php artisan serve**

Migrar tablas a nuestra base de datos de PhpmyAdmin: **php artisan migrate**

Nota: Para las migraciones en Laravel hemos consultado en [6]

Crear controladores: **php artisan make:controller NameController**

Crear petición: **php artisan make:request NameRequest**

[7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] Libros consultados: [17] [18] [19]

## Referencias

- [1] Tutorial. (2023) Como instalar laravel en windows desde cero - rápido y fácil. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=bNNAexB7sCw>
- [2] (2024) Enlace para escargar composer. [Online]. Available: <https://getcomposer.org/>
- [3] (2024) Enlace tutorial para instalar composer. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=yp04wvbAJPs>
- [4] (2024) Enlace documentos laravel. [Online]. Available: <https://laravel.com/docs/11.x>
- [5] (2024) Enlace documentos laravel para paquete de composer. [Online]. Available: <https://laravel.com/docs/11.x/views#view-composers>
- [6] (2024) Enlace documentos laravel para migraciones. [Online]. Available: <https://laravel.com/docs/11.x/migrations#main-content>
- [7] (2024) Enlace versión de bootstrap utilizada en el proyecto (descarga). [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/download/>
- [8] (2024) Barra de navegación de bootstrap utilizada en el proyecto. [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/navbar/>
- [9] (2024) Modelo de alertas de bootstrap utilizados en el proyecto. [Online]. Available: <https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/alerts/>
- [10] (2023) Como hacer un 'hola mundo' en laravel. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=hiKMbToMRkE>
- [11] Tutorial. (2022) Registro y login completo con laravel. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=LPrjJ29BQxI>
- [12] ——. (2021) Como hacer un crud en laravel. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=9DU7WLZeam8>
- [13] ——. (2023) 01 - crear un nuevo proyecto en laravel 10 - curso laravel 10 desde cero. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=3e1IsZJuYAw&list=PLZ2ovOgdI-kWWS9aq8mfUDkJRfYib-SvF&index=2>
- [14] ——. (2021) 06 - vistas en laravel - curso laravel 10 desde cero. [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=KZGHCSib9Q0&list=PLZ2ovOgdI-kWWS9aq8mfUDkJRfYib-SvF&index=8>

- [15] Documentos. (2021-2024) Documentación php. [Online]. Available: <https://www.php.net/manual/es/ini.list.php>
- [16] ——. (2021-2024) Documentación php manual. [Online]. Available: <https://www.php.net/manual/es/language.constants.syntax.php>
- [17] L. M. Cabezas Granado and F. J. González Lozano, *Curso de PHP 8 y MYSQL 8*, 1st ed. Ed. Anaya., 2021.
- [18] O. Heurtel, *PHP 8. Desarrolle un sitio web dinámico e interactivo.*, 1st ed. Ed. Eni., 2021.
- [19] F. Italo Morales, *Programación avanzada con PHP.*, 1st ed. Ed. RCLibros., 2020.