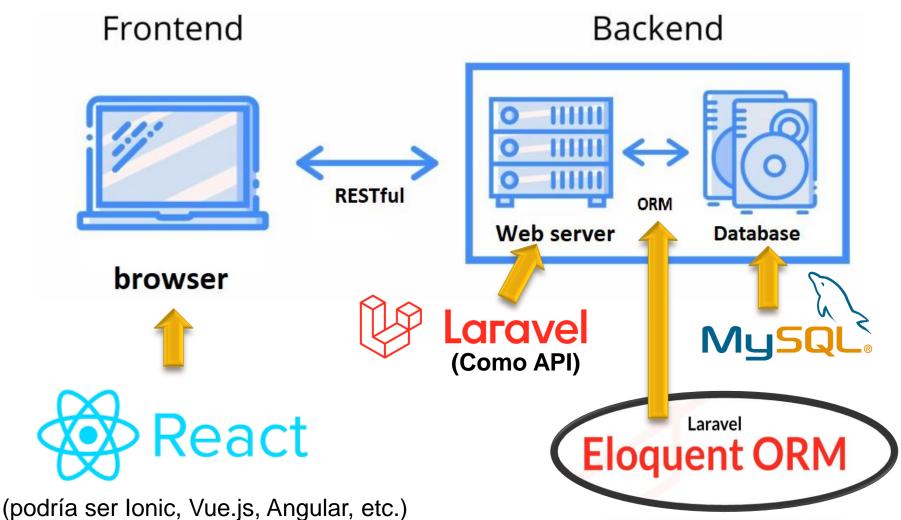
## CRUD con Laravel (usando plantillas)

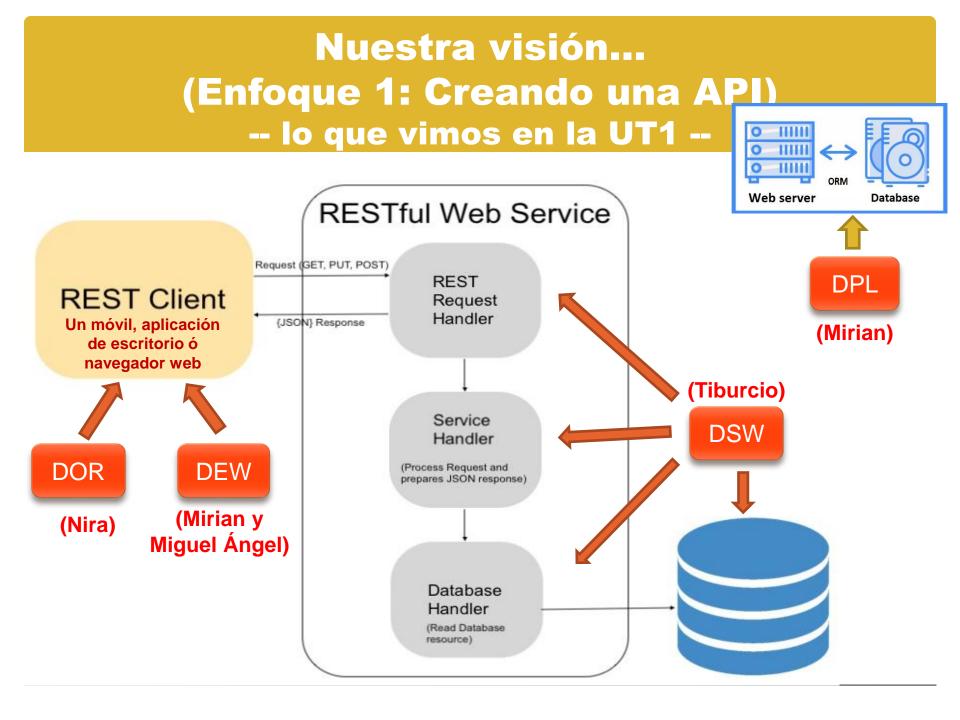
Resumen de pasos basado en:

https://www.sitepoint.com/laravel-project-setupbeginners-guide/

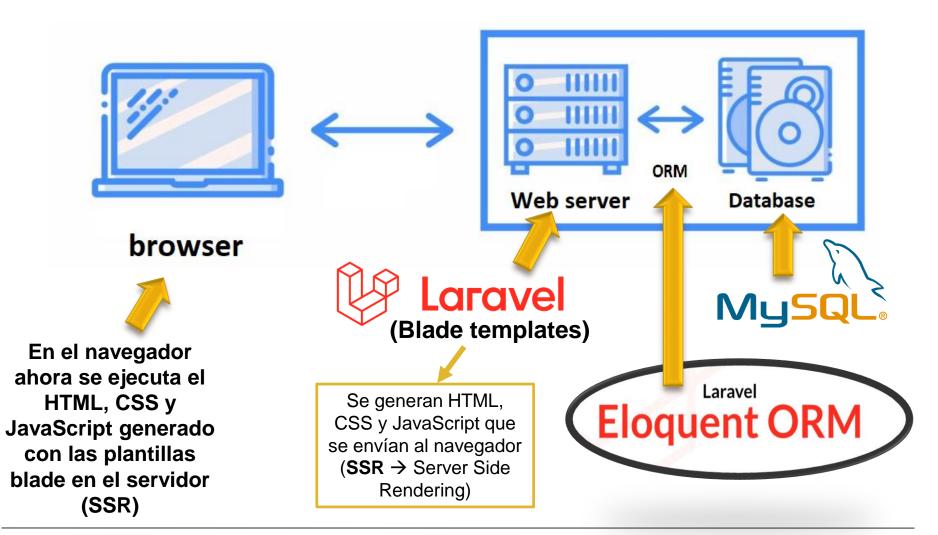
# Repasemos los 2 enfoques que hemos visto

#### ¿Dónde corre Laravel? (Enfoque 1: Creando una API) -- lo que vimos en la UT1 --

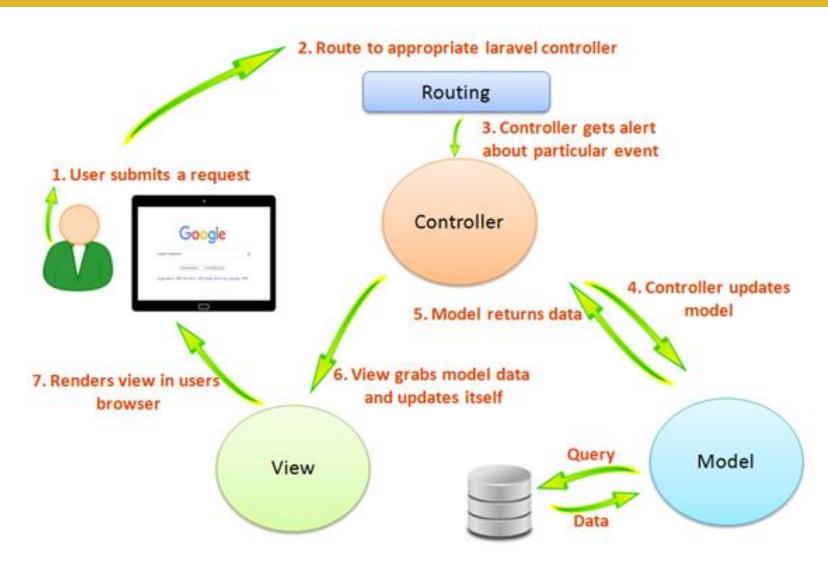


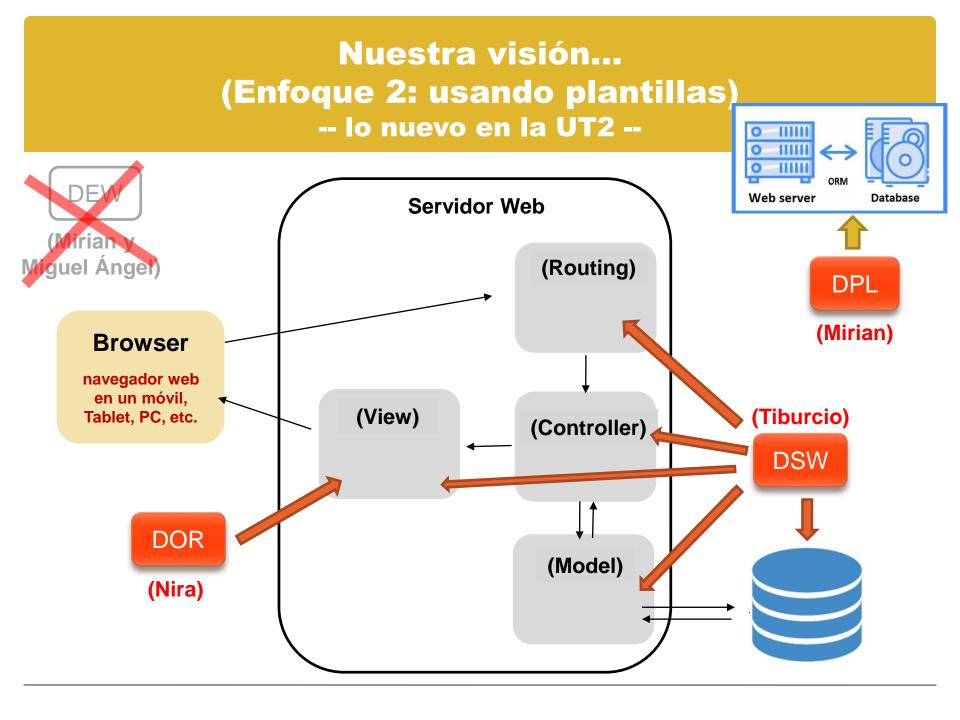


#### ¿Dónde corre Laravel? (Enfoque 2: usando plantillas) -- lo nuevo en la UT2 --



#### ¿Dónde corre Laravel? (Enfoque 2: usando plantillas) -- lo nuevo en la UT2 --





#### Punto de partida de este tutorial

- Partimos de que ya tienes un entorno de trabajo configurado.
- En este tutorial aparecerán algunas referencias a Laragon pero en realidad es válido para cualquier otro tipo de instalación que tengas como por ejemplo XAMPP, Homestead, Herd o cualquier otra.



## ¿Tenemos todo lo que necesitamos?

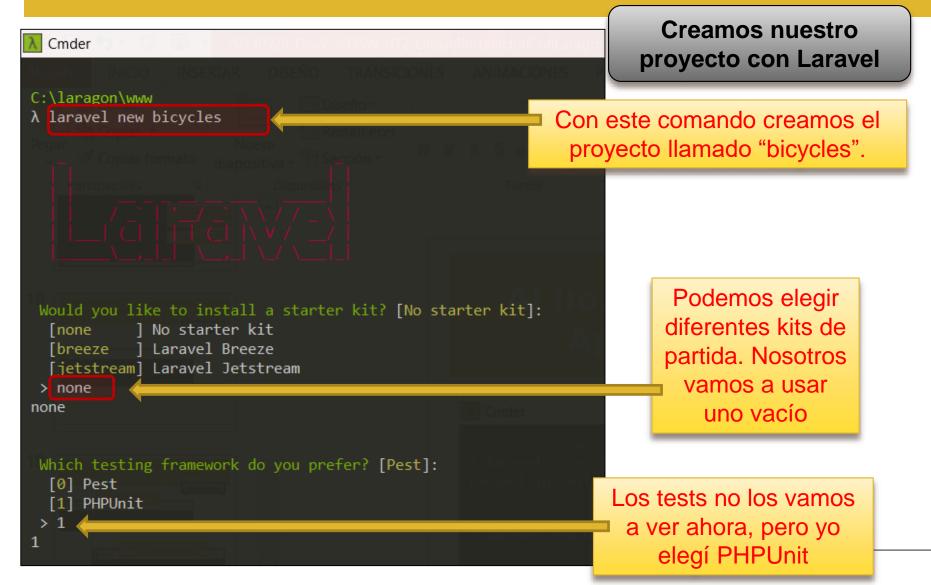
#### Comprobemos que tenemos todo instalado...

**Pasos previos** 

```
Cmder
 C:\laragon\www
λ php --version
  PHP 8.3.12 (cli) (built: Sep 24 2024 20:22:14) (NTS Visual C++ 2019 x64)
  Copyright (c) The PHP Group
  Zend Engine v4.3.12, Copyright (c) Zend Technologies
 C:\laragon\www
\lambda mysql --version
  mysql Ver 8.0.30 for Win64 on x86 64 (MySQL Community Server - GPL)
                                                                       Podemos comprobar las
  C:\laragon\www
 λ composer --version
                                                                      versiones de php, mysql,
  Composer version 2.4.1 2022-08-20 11:44:50
                                                                       composer, node, npm y
  C:\laragon\www
                                                                    laravel dentro de la terminal
 ∧ node --version
                                                                               de laragon.
  v18.8.0
 C:\laragon\www
  \lambda npm --version
  npm warn cli npm v10.8.2 does not support Node.js v18.8.0. This version of npm supports the followin
  g node versions: `^18.17.0 | >=20.5.0`. You can find the latest version at https://nodejs.org/.
  10.8.2
```

C:\laragon\www

 $\lambda$  laravel --version

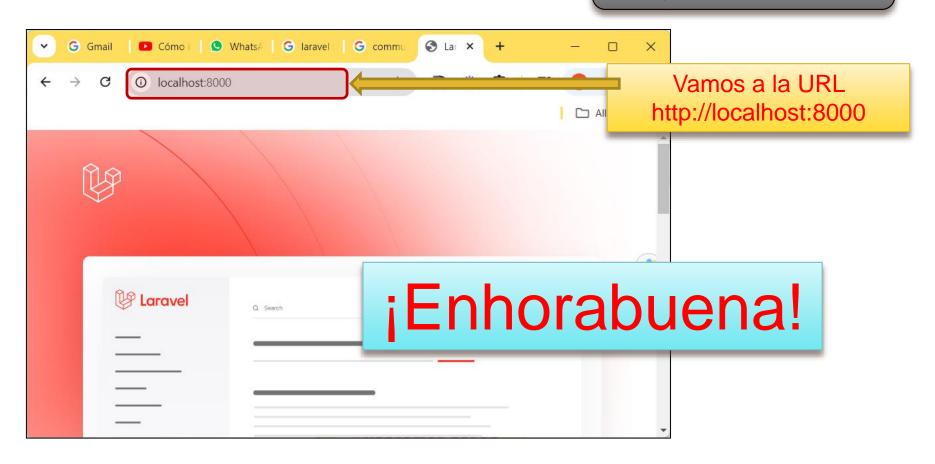


Creamos nuestro proyecto con Laravel Cmder Which database will your application use? [MySQL]: [mysql ] MySQL [mariadb] MariaDB [sqlite ] SQLite (Missing PDO extension) [pgsql ] PostgreSQL (Missing PDO extension) [sqlsrv ] SQL Server (Missing PDO extension) > mysql Aquí elegimos MySQL mysq1 como base de datos Default database updated. Would you like to run the default database migrations? (yes/no) [yes]: > yes Aquí decimos que queremos ya crear las migraciones por defecto

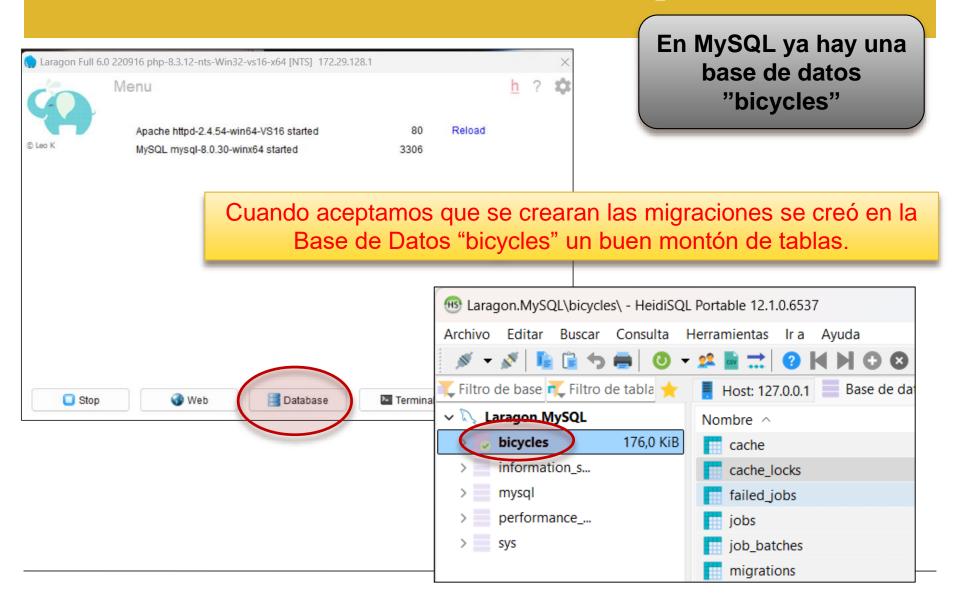
Creamos nuestro proyecto con Laravel



Creamos nuestro proyecto con Laravel

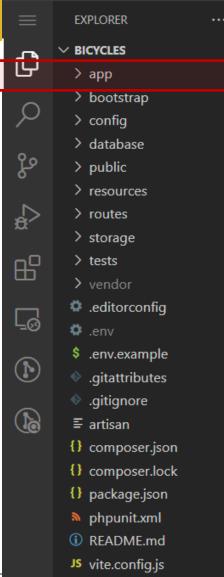


#### Observa además que...



# Veamos dónde están algunas cosas en un proyecto de Laravel

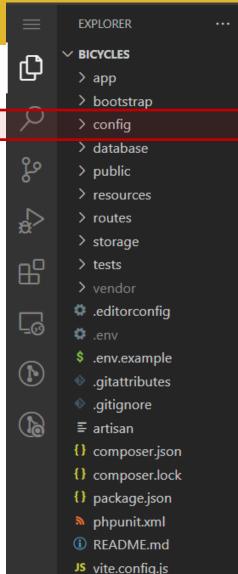
(si quieres ir directamente al grano sáltate esta sección y vete a "Empecemos a picar código ya por favor")



Estructura de un proyecto Laravel

Este directorio alberga la lógica central de nuestra aplicación, incluidos controladores, modelos y proveedores de servicios

Es donde estaremos tocando código la mayor parte del tiempo



Estructura de un proyecto Laravel

Los archivos de configuración para varios componentes de nuestra aplicación se pueden encontrar aquí, lo que nos permite buscar y personalizar configuraciones como conexiones y servicios de bases de datos desde un único punto del proyecto.

Por ejemplo aquí configuraremos la conexión a la Base de datos.

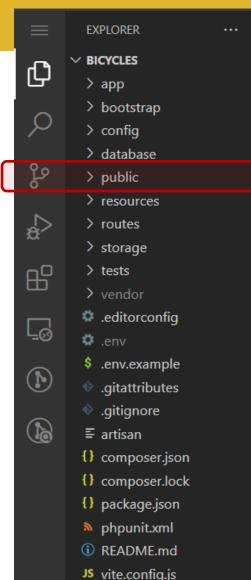
¿Te acuerdas cómo es esto en un proyecto de Express?

**EXPLORER** ✓ BICYCLES ф > app > bootstrap > confia > database > public > resources > routes > storage > tests .editorconfig .env \$ .env.example **(** .gitattributes gitignore artisan {} composer.json {} composer.lock {} package.json phpunit.xml README.md JS vite.config.js

Estructura de un proyecto Laravel

En este directorio, definiremos las migraciones y semillas de nuestra base de datos que utilizará Eloquent ORM de Laravel. Eloquent simplifica la gestión de bases de datos.

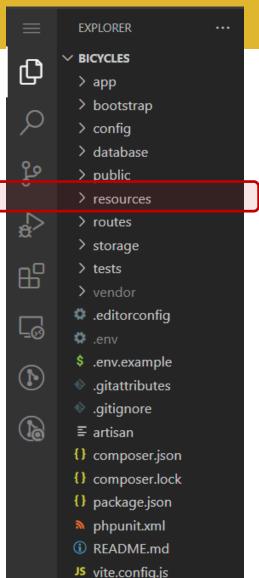
Cada vez que vayamos a crear, borrar o modificar la estructura de una tabla trabajaremos aquí gestionando las migraciones.



Estructura de un proyecto Laravel

Los archivos de acceso público como CSS, JavaScript e imágenes están aquí. Este directorio también contiene el punto de entrada para nuestra aplicación, el archivo index.php.

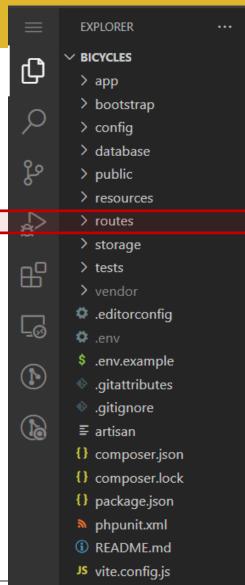
Aquí añadiremos los recursos estáticos como por ejemplo las imágenes que son accesibles públicamente.



Estructura de un proyecto Laravel

Los archivos sin compilar y sin procesar de nuestra aplicación, como las plantillas Blade, Sass y JavaScript, se almacenan aquí.

Se diferencia del directorio "public" en que aquí no es accesible directamente desde el sitio web. Las plantillas Blade, por ejemplo, se colocan aquí pero no son accesibles públicamente, sino que se procesan en el servidor para generar las páginas cuando el cliente lo solicita. Eso es lo que conocemos como SSR ó Server Side Rendering.



Estructura de un proyecto Laravel

La configuración de enrutamiento de Laravel se administra en este directorio.

Aquí están las rutas indicando cada ruta a que controlador se dirige.

¿Te acuerdas cómo es esto en un proyecto de Express?

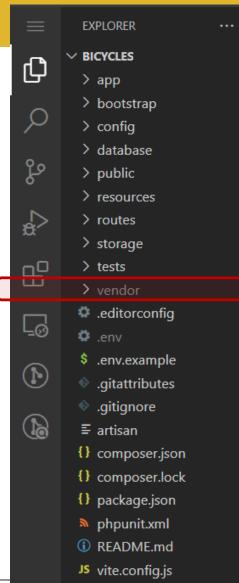
**EXPLORER** ✓ BICYCLES ф > app > bootstrap > config > database مړ > public > resources > routes > storage > tests .editorconfig .env \$ .env.example **(** .gitattributes .gitignore **≡** artisan {} composer.json {} composer.lock {} package.json phpunit.xml README.md

JS vite.config.js

Estructura de un proyecto Laravel

Los archivos temporales y de caché, así como los registros, se almacenan aquí

Mira los registros de log aquí para ver que ha pasado.



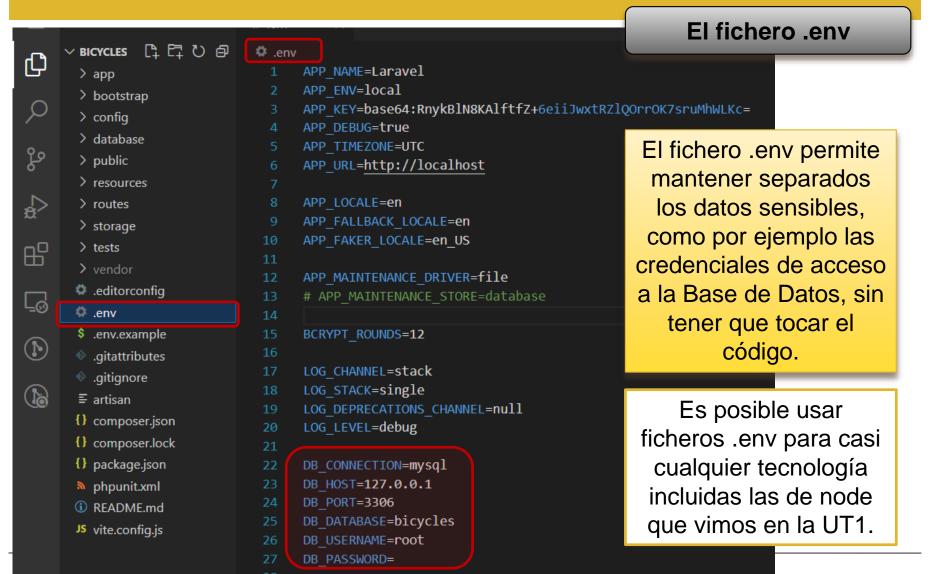
Estructura de un proyecto Laravel

Composer manages our project's dependencies in this directory. All downloaded libraries will be in this directory

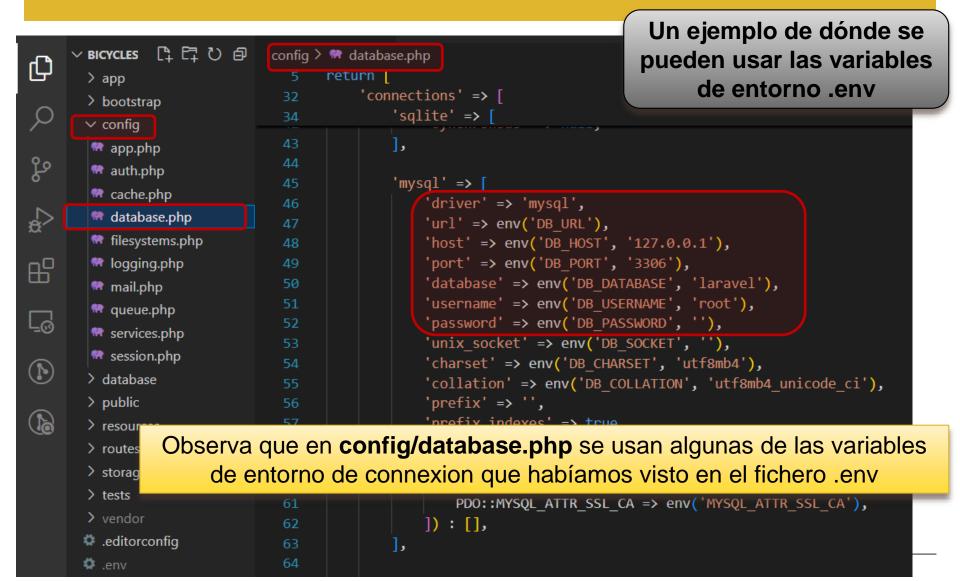
Es como el "node\_modules" de un proyecto con node.

**NO SE TOCA normalmente.** 

### El fichero .env (Mantiene a salvo los datos sensibles)



### Veamos dónde se usa una variable de entorno del fichero .env



#### El fichero composer.json (Contiene las dependencias del proyecto)



## Empecemos a picar código ya por favor

#### Creemos una migración

Creación de una migración



Crear una migración consiste en crear un fichero que contiene la definición de lo que luego va a ser una tabla en la Base de Datos

#### Veamos la migración creada...

El fichero año\_mes\_día\_hora\_create\_bicycles\_table.php

```
database > migrations > 9 2024_09_29_151219_create_bicycles_table.php
BICYCLES
> app
                                                          < rpnp
> bootstrap
                                                          use Illuminate\Database\Migrations\Migration;
> config
                                                          use Illuminate\Database\Schema\Blueprint;

✓ database

                                                          use Illuminate\Support\Facades\Schema;
 > factories

✓ migrations

                                                          return new class extends Migration
 9 0001_01_01_000000 create_users_table.php
 0001 01 01 000001 create cache table.php
                                                                * Run the migrations.
 0001_01_01_000002_create_jobs_table.php
 2024_09_29_151219_create_bicycles_table.php
                                                               public function up(): void
 > seeders
  .gitignore
                                                                   Schema::create('bicycles', function (Bluep
                                                                       $table->id();
> public
                                                    15
                                                                       $table->string('brand');
> resources
                                                                       $table->string('model');
                                                    17
> routes
                                                                       $table->timestamps();
> storage
             Fijate como he creado los campos
                                                                   });
> tests
              "brand" y "model" en la migración
                             "bicycles".
```

## Después de crear la migración, ahora vamos a ejecutarla...

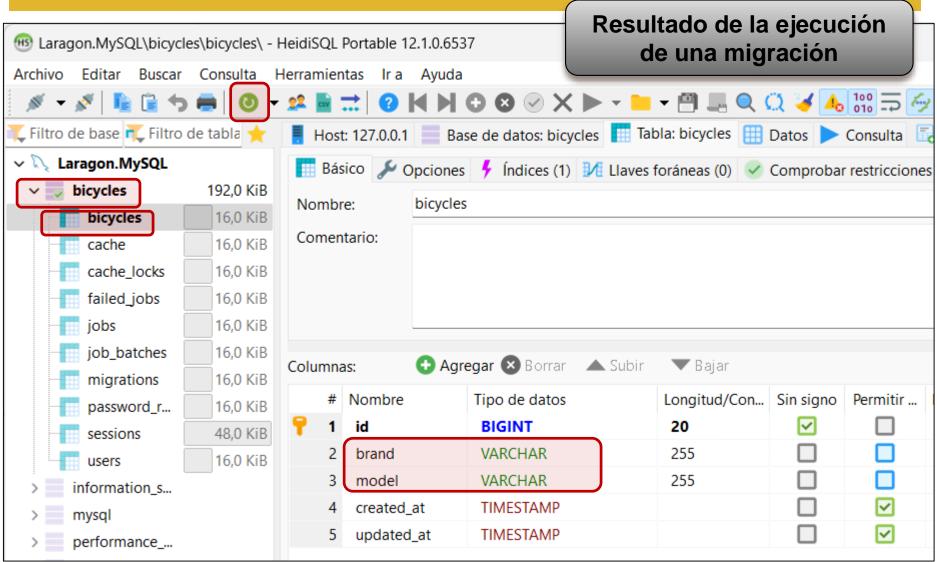
Ejecución de una migración



El resultado de ejecutar una migración es que, en este caso, la tabla "bicycles" se crea en la base de datos "bicycles".

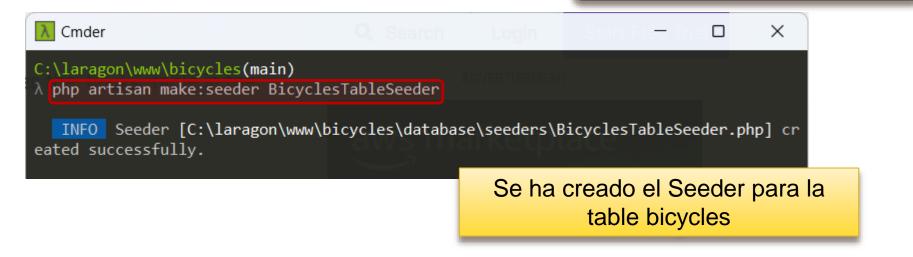
Las migraciones existen para la mayoría de las tecnologías de ORM. Para Sequelize también existen.

## El resultado es que se ha creado la tabla "bicycles" en la BD "bicycles" con los campos indicados en la migración...



## Crea un seeder para poblar la tabla con datos de prueba...

Creación de un seeder



Crear un seeder consiste en crear un fichero que contiene datos de prueba que luego se insertarán en la tabla correspondiente en la Base de Datos, que en este caso es en la tabla "bicycles".

Sequelize también tiene seeders

#### Veamos el seeder creado...

El fichero database/seeders/BicyclesTableSeeder.php

```
✓ BICYCLES

                                 database 🗦 seeders 🗦 💏 BicyclesTableSeeder.php
                                        <?php
  > app
  > bootstrap
                                        namespace Database\Seeders;
  > config

✓ database

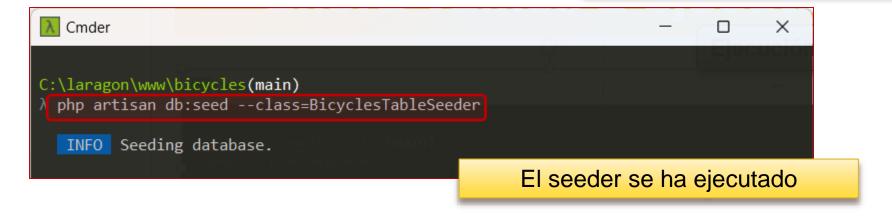
                                        use Illuminate\Database\Console\Seeds\WithoutModelEvents;
   > factories
                                        use Illuminate\Database\Seeder;
   > migrations
                                        use DB;

✓ seeders

   BicyclesTableSeeder.php
                            U
                                        class BicyclesTableSeeder extends Seeder
   DatabaseSeeder.php
  .gitignore
  > public
                                             * Run the database seeds.
  resource
           Fijate como he creado
                                            public function run(): void
  > routes
            los campos "brand" y
  > storage
                                                DB::table('bicycles')->insert([
            "model" en el seeder
  > tests
                                                     ['brand' => 'Orbea', 'model' => 'Sky'],
  > vendor
               con 2 bicicletas.
                                                     ['brand' => 'BH', 'model' => 'Gacela'],
   .editorconng
                                                 1);
                                   20
                                   21
   .env.example
                                   22
```

## Después de crear el seeder, ahora vamos a ejecutarlo...

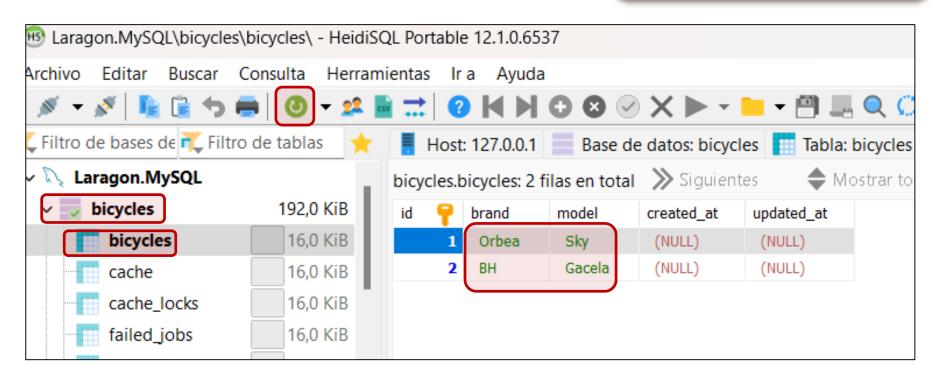
Ejecución de un seeder



El resultado de ejecutar un seeder es que, en este caso, la tabla "bicycles" de la base de datos "bicycles" se puebla con los 2 registros del seeder.

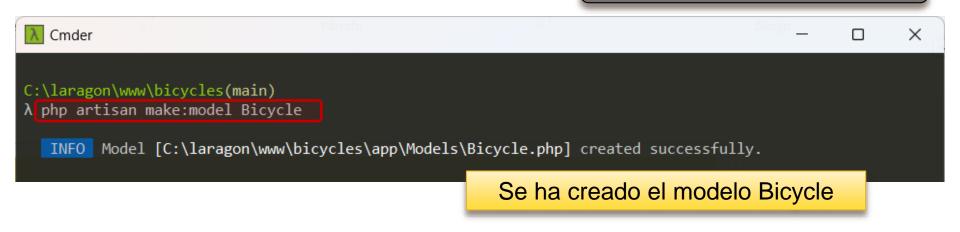
## El resultado es que se ha poblado la tabla "bicycles" en la BD "bicycles" con los 2 registros del seeder...

Resultado de la ejecución de un seeder



### Creamos el modelo Bicycle

Creación de un modelo



Con el modelo creado podremos programar con orientación a objetos sin preocuparnos de queries SQL porque Eloquent ORM hará ese trabajo por nosotros.

### Veamos el modelo creado...

El fichero app\Models\Bicycle.php

campos.

```
app > Models > 💏 Bicycle.php

✓ BICYCLES

                                                      <?php
 ✓ app

✓ Http \ Controllers

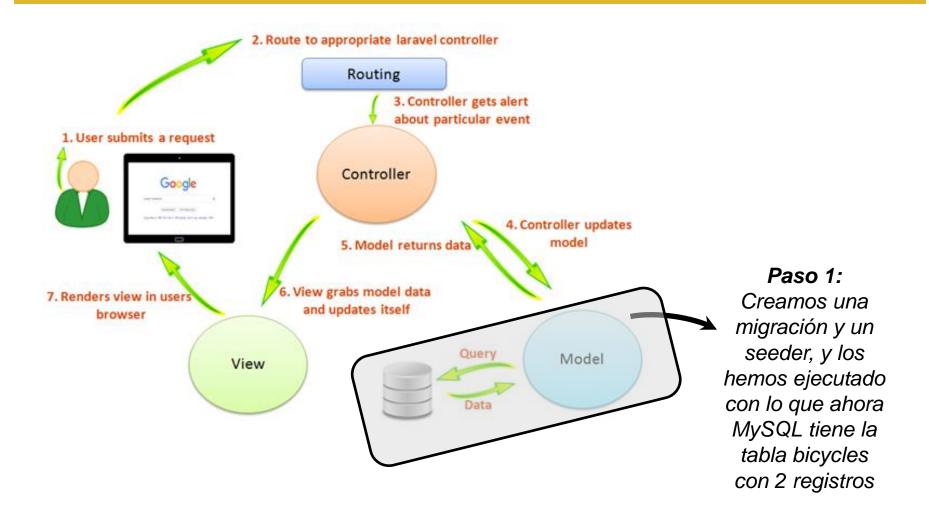
                                                      namespace App\Models;
   RicycleController.php
   Controller.php
                                                      use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;

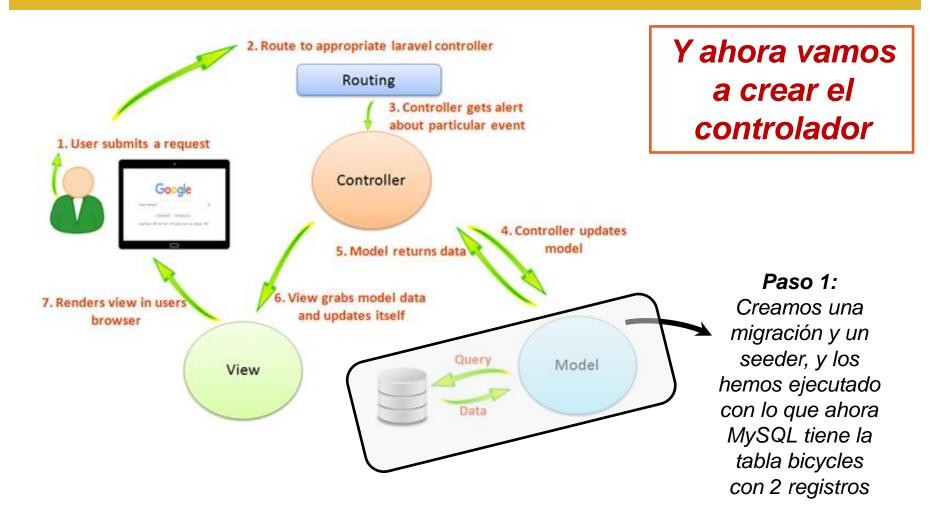
✓ Models

                                                      use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
   Ricycle.php
                                                      class Bicycle extends Model
   W User.php
   > Providers
                                                          use HasFactory;
 > bootstrap
 > config
                                                          protected $fillable = [

✓ database

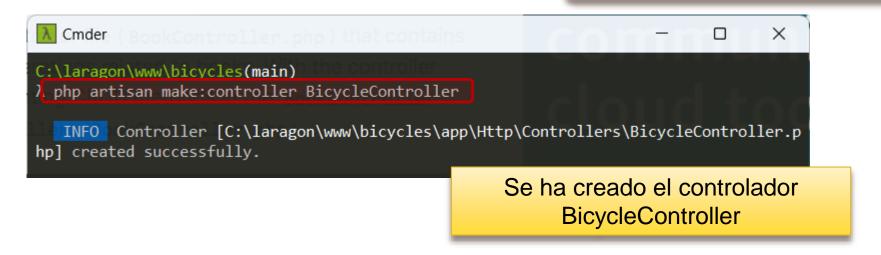
                                                               'brand',
   > factories
                                                               'model',
   > migrations
                                                          1;
                                                                                              En el modelo
   > seeders
                                                                                             se indican los
```





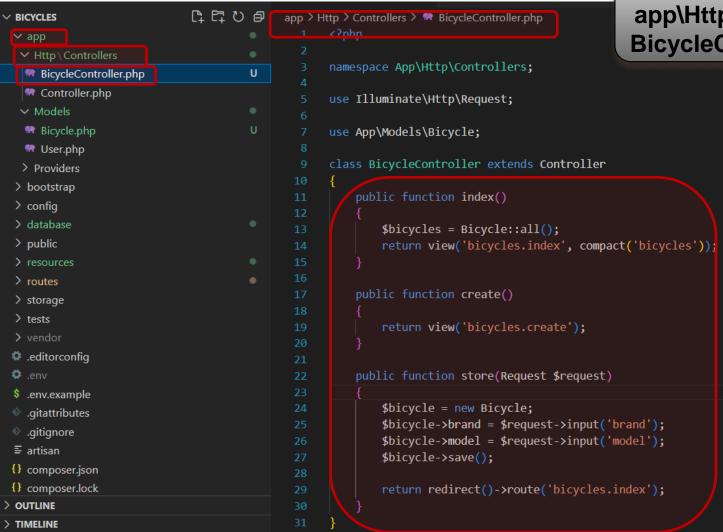
# Creamos el controlador BicycleController...

Creación de un controlador



Crear un controlador consiste en crear un fichero que contiene las funciones que forman la lógica de negocio, en este caso de "bicycles" que básicamente va a ser las funciones del CRUD de momento.

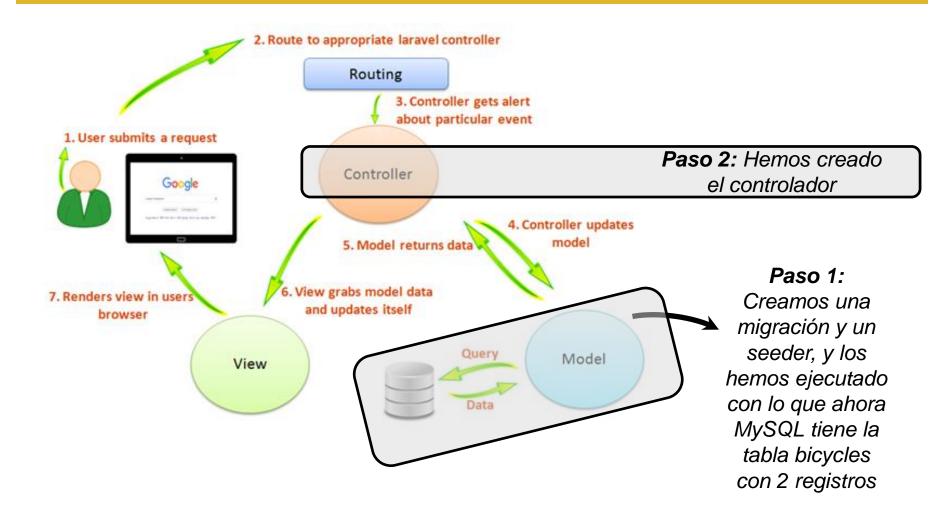
## Veamos el controlador creado...

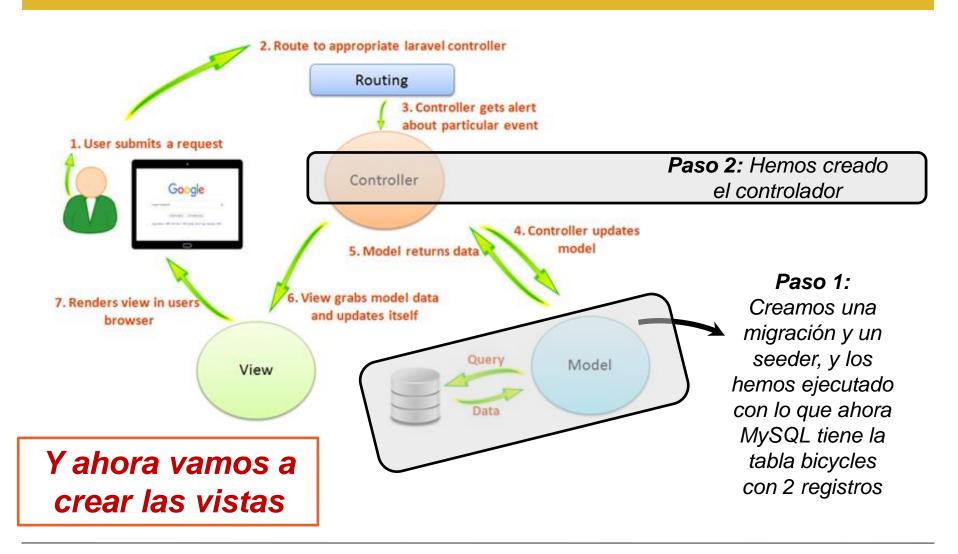


El fichero app\Http\Controllers\ BicycleController.php

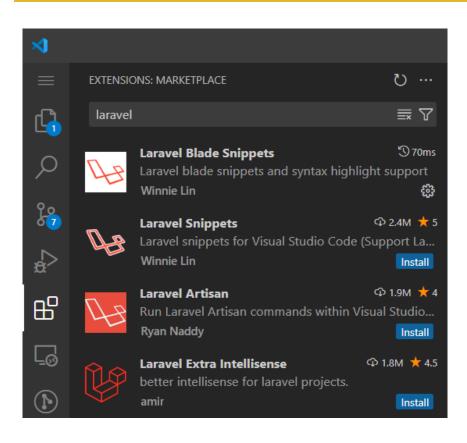
Fijate como he creado las funciones para mostrar un listado de bicicletas, crear una bicicleta con un formulario y almacenar una bicicleta.

Faltarían aún las funciones edit, update, show y delete.





## Antes de empezar a crear vistas es interesante que instales la extensión para vistas de laravel

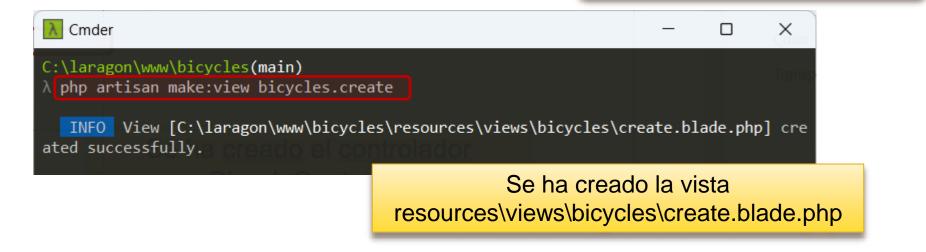




Ayuda mucho a la hora de crear vistas con plantillas blade de laravel

# Creamos la vista bicycles\create.blade.php

Creación de una vista



Crear una vista con el comando anterior realmente sólo crea el fichero en su sitio. Podríamos crearlo a mano también.

En realidad podríamos crearlo todo a mano, pero... usar los commandos de laravel es más productivo.

### Veamos la vista...

#### El fichero resources\views\bicycles\create.blade.php

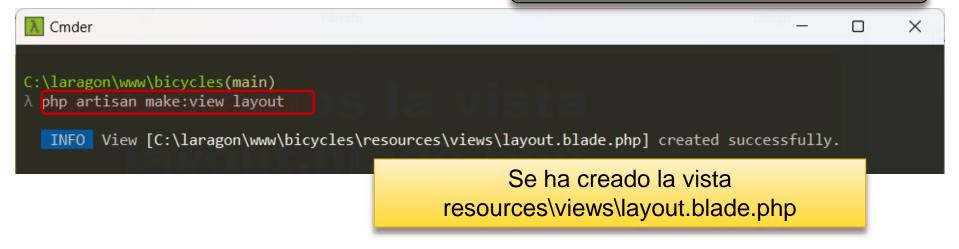
```
resources > views > bicycles > 💏 create.blade.php
      @extends('layout')
      @section('content')
        <h1>Create a New Bicycle</h1>
        <form method="POST" action="{{ route('bicycles.store') }}">
          @csrf
          <div class="form-group">
            <label for="brand">Brand</label>
            <input type="text" name="brand" class="form-control" id="brand" placeholder="Enter bicycle brand">
          </div>
          <div class="form-group">
            <label for="model">Model</label>
            <input type="text" name="model" class="form-control" id="model" placeholder="Enter bicycle model">
          </div>
          <button type="submit" class="btn btn-primary">Submit</button>
        </form>
        <a href="{{ route('bicycles.index') }}">Back to the list</a>
      @endsection
                                                                          Realmente se trata de un
```

Realmente se trata de ur formulario.

La directiva @csrf genera un token CSRF para proteger contra la falsificación de solicitudes entre sitios.

## Creamos la vista layout.blade.php que se repetiría en todas las vistas

Creación de una vista de layout



Crear una vista con el comando anterior realmente sólo crea el fichero en su sitio. Podríamos crearlo a mano también.

## Veamos la vista layout...

#### El fichero resources\views\layout.blade.php

```
resources > views > 💏 layout.blade.php

✓ BICYCLES

                                          <html>
  > app
                                              <head>
  > bootstrap
                                                   <title>Bicycles</title>
  > config
                                              </head>
   database
                                              <body>
  > public
                                                   <h1>Una App de Bicicletas</h1>
 resources
                                                   <div class="container">
   > css
                                                       @yield('content')
   > js
                                                   </div>
  views
                                              </body>
                                    11

✓ bicycles

                                          </html>
                                    12
    ereate.blade.php
                             U
   layout.blade.php
                             U
```

La intención es que este layout se repita en todas las vistas que heredan de esta, es decir, dónde se ponga la directiva @extends('layout').

Fíjate que la vista "resources/view/bicycles/create.blade.php" hereda de esta vista layout.blade.php.

welcome.blade.php

# Creamos la vista bicycles\index.blade.php

Creación de una vista de bicycles\index.blade.php

C:\laragon\www\bicycles(main)

\( \) php artisan make:view bicycles/index

INFO View [C:\laragon\www\bicycles\resources\views\bicycles\index.blade.php] created successfully.

Cmder

Se ha creado la vista resources\views\bicycles\index.blade.php

Crear una vista con el comando anterior realmente sólo crea el fichero en su sitio. Podríamos crearlo a mano también.

### Veamos la vista index.blade.php

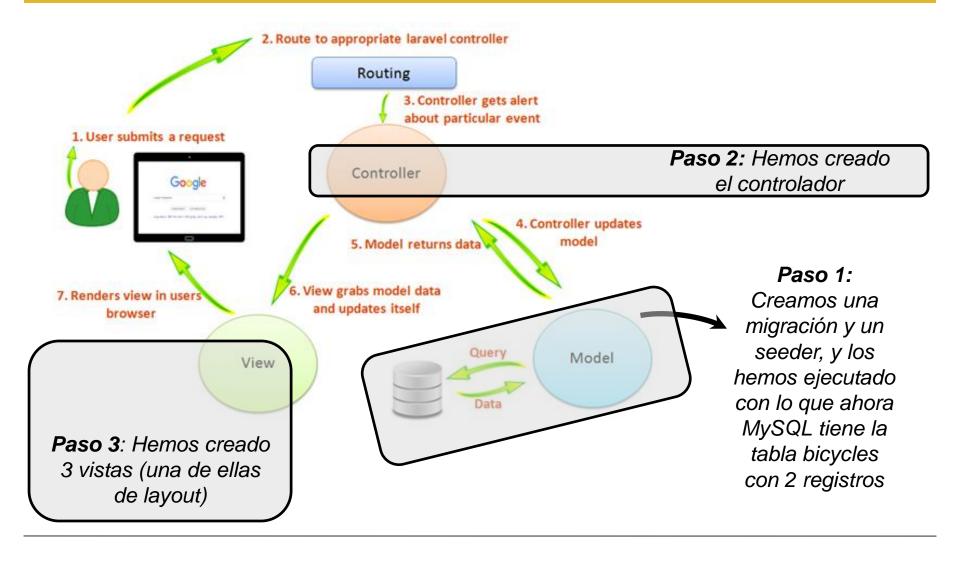
El fichero resources\views\bicycles\index.blade.php

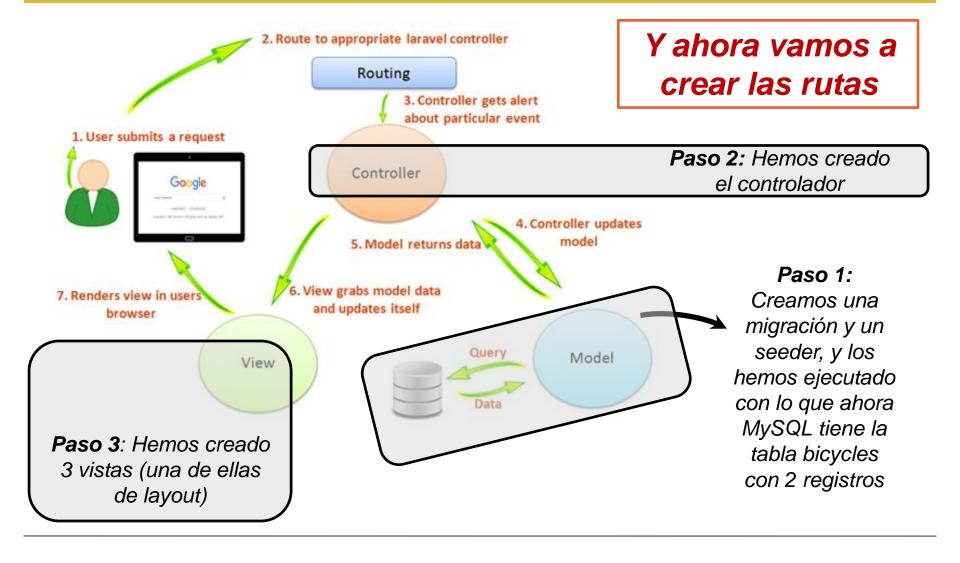
```
resources > views > bicycles > ♥ index.blade.php > ♦ html > ♦ body > ♦ h1
BICYCLES
                                                <!DOCTYPE html>
app
                                                <html lang="en">
> bootstrap
> config
> database
                                                    <meta charset="UTF-8">
> public
                                                    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
                                                    <title>Bicycles</title>
                                                </head>
> css
 > is

✓ views

                                                    <h1>Listado de bicicletas</h1>
  create.blade.php
                                                        @foreach ($bicycles as $bicycle)
                                                            {| $bicycle->brand }} {{ $bicycle->model }}
 😭 layout.blade.php
                                                        @endforeach
                                                    welcome.blade.php
                                                </body>
> routes
> storage
                                                </html>
                                                                           En esta vista se muestra un
> tests
                                                                         listado de todas las bicicletas.
```

Lo más interesante aquí es la directiva @foreach





# Creamos las rutas para el controlador BicycleController

Creación de las rutas para un controlador

```
En api.php
                   routes > 💝 web.php
                                                                                          puedes

✓ BICYCLES

                                                                                      implementar las
                                         You, 9 minutes ago | 1 author (You)
  > app
                                         <?php
                                                                                       rutas para una
  > bootstrap
                                                                                      API (enfoque 1),
  > config
                                        use Illuminate\Support\Facades\Route;
                                                                                        pero ahora
   database
                                                                                      estamos con el
                                                                                        enfoque 2.
  > public
                                         Route::get('/', function () {
                                             return view('welcome');
  > resources
                                        });

∨ routes

  console.php
                                         use App\Http\Controllers\BicycleController;
                            М
  m web.php
  > storage
                                         Route::resource('bicycles', BicycleController::class);
  > tests
                  Se ha creado con una sola línea todas las rutas correspondientes
```

al CRUD correspondiente al controlador BicycleController

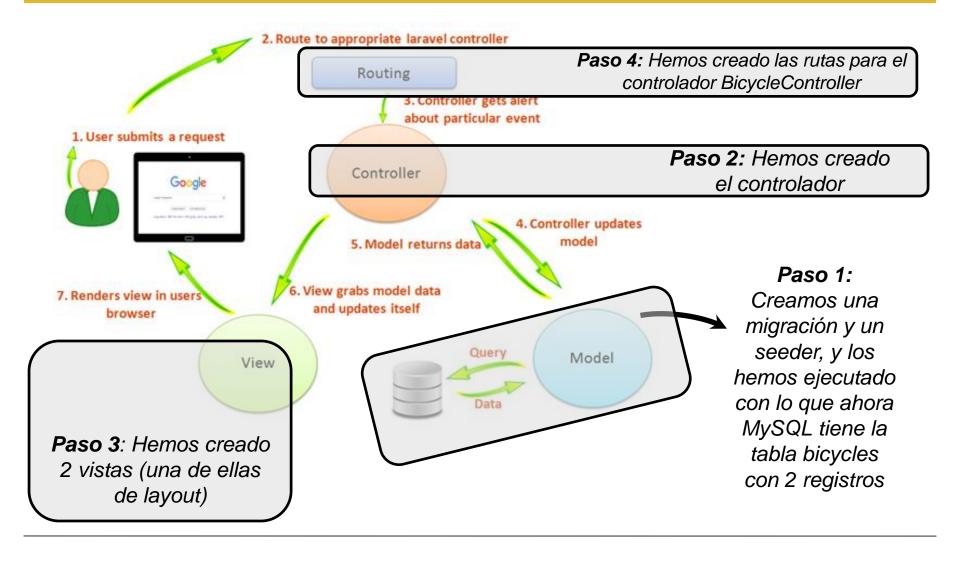
Lo comprobamos en la siguiente transparencia.

# Veamos el listado con todas las rutas de nuestro proyecto...

El comando para ver el listado de todas las rutas

```
Cmder
                                                                                            X
                                                                                      П
C:\laragon\www\bicvcles(main)
 php artisan route:list
 POST
                bicycles/create
                bicycles/{bicycle}
                bicycles/{bicycle} ....
 PUT PATCH
                bicycles/{bicycle} ..... bicycles.destroy > BicycleController@destroy
                bicycles/{bicycle}/edit
                                              Se muestran todas las rutas existentes
                                                 ahora mismo en routes\web.php.
```

La que nos interesa ahora mismo es GET bicycles/create



## FUNCIONA!

La ruta para la vista bicycles/create.blade.php es http://localhost:8000/bicycles/create



### **Conclusiones**

### ¿Qué hemos aprendido?

 Simplemente hemos comenzado a hacer un CRUD usando plantillas de blade.

#### Próximos pasos...

- A continuación deberías terminar el CRUD.
- La serie de vídeos en youtube de Aprendible (<a href="https://www.youtube.com/channel/UC-R0zZjpkeoLHPxVTHolVHw/videos">https://www.youtube.com/channel/UC-R0zZjpkeoLHPxVTHolVHw/videos</a>) está muy bien.
- Échale un ojo al siguiente repositorio: <u>https://github.com/savanihd/Laravel-11-CRUD-Operation</u>
- Aprende más sobre blade: <a href="https://laravel.com/docs/11.x/blade#building-layouts">https://laravel.com/docs/11.x/blade#building-layouts</a>