

## Sistema web de Visualización de Ordenamiento Territorial

### Entrega 1: Estructura de pruebas sobre Backend y Frontend

**Definición de Tester:** realiza actividades como pruebas de software que se centran en las aplicaciones web. Las pruebas completas de un sistema basado en web antes de comenzar a funcionar pueden ayudar a resolver problemas antes de que el sistema sea revelado al público. Cuestiones como la seguridad de la aplicación web, la funcionalidad básica del sitio, su accesibilidad a usuarios discapacitados y usuarios plenamente capacitados, su capacidad para adaptarse a la multitud de equipos de escritorio, dispositivos y sistemas operativos, así como la preparación para el tráfico esperado Y el número de usuarios y la capacidad de sobrevivir a un aumento masivo en el tráfico de usuarios, ambos relacionados con pruebas de carga.

### HERRAMIENTAS

nombre	características	link
Testing en laravel	framework de código abierto para desarrollar aplicaciones y servicios web con PHP 5	<a href="https://laraveles.com/">https://laraveles.com/</a>
PHPUnit	es un framework de PHP	<a href="https://phpunit.de/">https://phpunit.de/</a>
codeception	Pruebas en multiples lenguajes	<a href="http://codeception.com/docs/02-GettingStarted">http://codeception.com/docs/02-GettingStarted</a>

Para el sistema web se manejará **Laravel 5.4** el cual es un framework desarrollado pensando en el uso profesional, por ello esta funcionalidad no podía quedar de lado y de hecho Laravel ahora no sólo incluye soporte para PHPUnit en cada instalación, sino que también tiene su propio componente con el que podemos crear nuestras **pruebas de integración**.

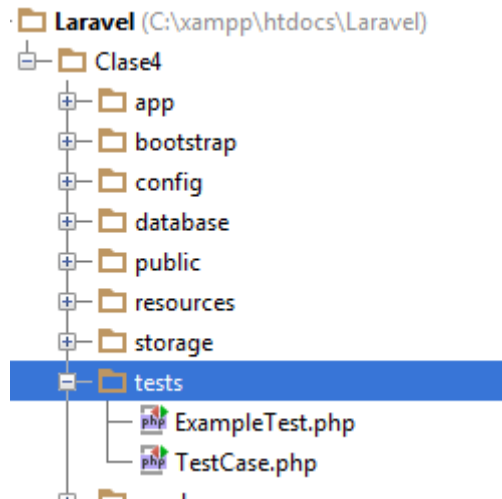
**PHPUnit**, es un framework de PHP diseñado para probar código PHP, de tal manera que podamos escribir funciones que prueben nuestro sistema

### Definición y tipos de pruebas:

una prueba unitaria se encarga de probar una "unidad" (una función, clase o método), una prueba de integración se encarga de probar la interacción del usuario en una página.

## ESTRUCTURA DE PRUEBAS EN LARAVEL 5.4

En un proyecto de laravel existe la carpeta llamada tests/ o si no es necesario crearla en dicha carpeta es donde se realizaran las pruebas. Los métodos deben extender de la clase TestCase



Ejemplo: prueba siguiente nos muestra las pruebas de la parte del login de nuestra aplicación

```
1 <?php
2
3 class AuthTest extends TestCase
4
5     public function testLoginPage(){
6
7     }
8 }
```

Ejemplo 2: prueba la pagina inicial o el hola mundo de nuestra aplicación

```
1 Route::get('home', function() {
2     return view('home');
3 });
```

Ejemplo 3: verifica que la pantalla principal muestra el “hola mundo”

```
1 <?php
2
3 class ExampleTest extends TestCase
4 {
5     /**
6      * A basic functional test example.
```

```

7      *
8      * @return void
9      */
10     public function testBasicExample()
11     {
12         $this->visit('home')
13             ->see('hola mundo');
14     }
15 }

```

Las pruebas de integración se ejecutan desde la consola de comandos usando PHPUnit dentro del directorio raíz del proyecto

```

<?php

class UserTest extends TestCase
{
    public function testEmail()
    {
        /* Aqui va el codigo para probar mail existente */
    }
}

```

## PRUEBAS EN CODECEPTION (herramienta alternativa)

Es un Framework de php

Ventajas: probar aplicaciones con cualquier lenguaje, se puede extender con módulos, Pruebas centradas en el usuario

Desventajas: un poco lento

Codeception proporciona un lenguaje de dominio de alto nivel para las pruebas. Las pruebas se representan como un conjunto de acciones del usuario.

Soporta:

Prueba del navegador

Las pruebas se pueden ejecutar con los servicios de Firefox, Chrome, PhantomJS o Cloud Testing con Selenium WebDriver. El navegador puede emularse con peticiones HTTP a través de CURL con PhpBrowser.

Pruebas marco

Las pruebas se pueden ejecutar dentro de un framework PHP. De esta manera la aplicación web se puede ejecutar sin servidor web para correr más rápido y

acceder a aplicaciones internas. Symfony, Laravel , Zend Framework , Yii , Phalcon son compatibles.

## Pruebas API

La codificación simplifica las pruebas REST y SOAP . Hay comandos flexibles para probar la estructura y los datos de las respuestas JSON y XML. Las pruebas pueden realizarse a través de HTTP o dentro de un framework.

## BDD

Behavior Driven Development tiene como objetivo establecer un lenguaje entre el desarrollo, QA y equipos de negocios. Codeception puede ejecutar archivos de características escritos en formato Gherkin como pruebas.

## Pruebas de unidad y de integración

Codeception se construye sobre PHPUnit y es capaz de ejecutar sus pruebas. Las pruebas de integración se pueden mejorar con comandos para interacciones de base de datos.

Otras herramientas para pruebas:

Casos de prueba

Ranorex <https://www.ranorex.com/>

Selenium <http://www.seleniumhq.org/>

Watir <http://watir.com/>