

1) Tecnología de Programación Utilizada:

- **Lenguaje de Programación:** PHP 5.
- **Framework:** Laravel Versión 5.1
- **Manejador de base de datos:** Mysql.
- **Estilos:** Css, bootstrap.
- **Vistas:** HTML 5.

2) Demostración de la Herramienta o Solución Tecnológica desde Front-end y Back-end:

El sistema está compuesto por un patrón de diseño MVC (Modelos, vistas, controladores) y programado bajo un paradigma orientado a objetos. Los MVC y las migraciones correspondientes al módulo de **solicitudes** esta comentado.

- **Back-end:**

El back-end del sistema está compuesto por Migraciones, Modelos, y Controladores:

- **Migraciones:**

Una Migración es la encargada de definir la estructura de una tabla en la base de datos. Ejemplo la Migración Users contiene las celdas de la tabla users en la base de datos.

En laravel no se crean las tablas de la base de datos en Phpmyadmin. Se escribe una migración y se crea la tabla con el comando `php artisan migrate`.

-por lo tanto hay una migración por cada tabla en la base de datos.

-Las migraciones están en `solicitudesCNE/database/migrations`

- **Los Modelos:**

Los modelos son los que configuran a cada tabla en la base de datos para poder ser usadas dentro del sistema. Son la estructura de como el sistema puede usar la información de la tabla.

-los modelos están en `solicitudesCNE/app/Models`

Los Modelos tienen están compuestos por:

- Las relaciones:

-Belongs to: se usa cuando la tabla tiene una llave foránea que la relaciona con otra tabla.
-Has many se usa en el caso opuesto, cuando otra tabla tiene una llave foránea hacia nuestro modelo.

- Especifica el tipo de cada campo: Son el tipo de campo que permite recibir. Por ejemplo String para nombre, apellido, numeric para cedula.

- Validaciones: Las validaciones, por ejemplo required para los campos obligatorios.

- **Los Controladores:**

Los controladores son los que tienen todas las funciones que el usuario maneja en el sistema. Ejemplo, el controlador solicitudController tiene:
La función para ver, registrar, editar, borrar solicitudes. .

Cada función del controlador obtiene toda la información necesaria de los modelos, hace todos los cálculos que uno necesite lo registra o lo envía a una vista para el usuario.

- Los controladores están en app/Http/Controllers

-Cada función está vinculada con una vista del sistema.

Frontend

Está compuesto por las vistas. Estas reciben la información que arroja el controlador y la muestran de manera agradable para el usuario.

Cada controlador tiene su carpeta en view. Dentro de la carpeta esta la vista para cada función.

Las vistas están en /resources/views

Ejemplo, las vistas para crear solicitudes están en:
/resources/views/solicitudes/create.blade.php

- Layout:

El layout es la parte de la vista que se repite en todas las vistas de sistema, como los logos de la cabecera, el footer etc.

Puede ser encontrado dentro de `views/layouts/app.blade.php`

- **Seguridad física y lógica del sistema:**

Seguridad:

Las rutas son la que redirigen de una función a una vista.

Las rutas están protegidas mediante middleware.

Un middleware es un filtro que chequea el tipo de usuario y le permite acceder o rebota a una persona cuando intenta acceder a una ruta del sistema dependiendo de su nivel de usuario.

Las rutas están en `App/http/routes.php`

Los middleware están en `App\Http\Middleware`