7-2-2022

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja**Logotipo

Descripción generada automáticamente con confianza bajaLogotipo

Descripción generada automáticamente**Forma

Descripción generada automáticamente con confianza mediaLogotipo

Descripción generada automáticamente

Alejandro Rivero Cruz & Marcos del Rosario del Castillo

IES El RIncón – 2ºdam-t

**AstiBot - Backend**

**Documentación**

ÍNDICE

* **Introducción**
* **Requerimientos e Instalaciones previas**
  + **Creación del Proyecto en Lumen**
* **Conexión con la BBDD**
  + **Creación de la Base de Datos con PHP My Admin**
  + **Unir el servidor Backend con la BBDD**
  + **Creación de la Migración – Tabla Employees**
* **Empleados – Modelo y Controllador**
  + **Instalación de Lumen Smart Command**
  + **Creación del Modelo de Employees**
  + **Creación del Controlador de Employees**
* **CRUD – Funciones y Rutas de Acceso a Datos**
  + **CRUD – Función GET para Empleados**
  + **CRUD – Función POST para Empleados**
  + **CRUD – Función DELETE para Empleados**
  + **CRUD – Función PUT para Empleados**
* **Finalización del Backend**
  + **CRUD – Funciones y Rutas para Barcos**
  + **CRUD – Funciones y Rutas para Mantenimientos**
* **Referencias y Ayudas**

# **Introducción**

**Este es un proyecto del programa de integración temprana a empresas del centro IES El Rincón.**

**Los estudiantes que estamos realizando este proyecto somos Marcos y Alejandro, dos alumnos del segundo año del curso de Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.**

**Este proyecto nos ha sido programado por la empresa Astican, quien nos acogerá en sus prácticas a finales de curso y engloba la idea de realizar un Chatbot conversacional que esté integrado en Microsoft Teams, y que permita a los usuarios realizar preguntas al Bot y que este sea capaz de devolver información relevante según los datos que recoja de la interacción con el usuario. Siendo necesarios un Frontend (Que será nuestro Bot) y un Backend, que estará programado en Lumen.**

**Cabe destacar la importancia de realizar este trabajo con nuevas tecnologías que hemos tenido que investigar y trabajar basándonos en los conceptos y formas de otras tecnologías que se han utilizado durante el curso.**

**Finalmente, en este documento recogeremos todos los pasos, referencias e indicaciones que hemos seguido para levantar nuestro Servidor Backend programado en Lumen, un framework de Laravel según los requerimientos de la empresa Astican.**

# **Requerimientos e Instalaciones Previas**

**Para empezar, es necesario saber que utilizaremos las siguientes herramientas:**

* **Visual Studio Code como nuestro IDE**
* **Xampp para desplegar nuestro servicio MySQL**

**A parte descargaremos Composer, un gestionador de paquetes que nos permitirá instalar y crear el proyecto en Lumen.**

**· Link de Descarga:** [**https://getcomposer.org/download/**](https://getcomposer.org/download/)

**Como nota adicional, reconocer que se necesitará tener instalado PHP en el equipo, sino no podrá realizarse ninguna descarga.**

**Con Composer instalado, ahora podremos utilizarlo para crear un proyecto, con el cual ya se nos realizará la descarga de los paquetes necesarios de Lumen.**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

Texto

Descripción generada automáticamente**Una vez creado, haremos una sencilla prueba y lo lanzaremos para comprobar que el servidor funciona.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

# **Conexión con la BBDD**

**Ahora realizaremos todos los pasos necesarios para crear una base de datos con Xampp, la conexión entre el servidor y finalmente crearemos la primera migración que subiremos a nuestra BBDD.**

**Desde el panel de control del Xampp, activamos la opción del servicio Apache y MySQL, pudiendo así darle a la Administración del servicio MySQL, que nos abrirá una ventana web para administrar las bases de datos. Desde ahí, creamos la nuestra: db\_astibot**

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

**🡪**

**Para unir nuestro servidor con la BBDD, solo necesitaremos cambiar los datos del archivo .env que están en nuestra carpeta de proyecto y ajustarlos a los datos de nuestra db\_astibot y desmarcar una opción que utiliza Eloquent en app.php**

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamenteTexto

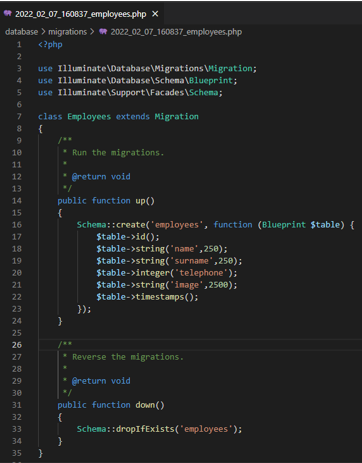
Descripción generada automáticamente

**Con el servidor pudiendo conectarse a la BBDD, vamos a realizar la primera migración de nuestra primera tabla Employees utilizando el ORM Artisan.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Una vez creado el archivo de la migración, añadimos todos los datos que requerimos para la tabla y la migramos directamente a la base de datos.**



Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

**En Xampp🡪**

**Desde Visual Studio Code podemos instalarnos un Plug-In llamado Lumen Smart Command, que nos permitirá realizar comandos para Lumen de una forma muy sencilla y directa, solo pulsando Ctrl+Shift+P**

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

**Creamos el Modelo de Employees y su Controlador:**

**Texto

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente**

**Pantalla de computadora con letras

Descripción generada automáticamente con confianza mediaInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico, Sitio web

Descripción generada automáticamente**

**Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente con confianza media**

# **CRUD – Funciones y Rutas de Acceso a Datos**

**Con el modelo y el controlador, ya podemos crear todas las funciones para acceder a los datos de la BBDD y poder gestionarlos.**

**Modificamos el Controlador con una función para obtener los datos.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Posteriormente creamos la ruta en el archivo correspondiente a dicha función del controlador.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**Una vez hecho, lanzamos el servidor y comprobamos que accedemos a los datos.**

Texto

Descripción generada automáticamente**Creamos la función y la ruta que nos permitirá añadir registros a la BBDD y comprobamos desde el POSTMAN.**

Texto

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente**Creamos la función y la ruta que nos permitirá modificar registros a la BBDD y obtener a un empleado por su ID.**

Texto

Descripción generada automáticamente

**Nota: Por cómo funciona el PUT en Lumen, no se puede usar form-data, por lo que la imagen perturba la modificación de registro si se hace con PUT, pero no con POST, por lo que realizaremos la función con un POST y lo arreglaremos más adelante al no ser determinante.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteAhora realizamos en POSTMAN la modificación de un registro con ID 6.**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Creamos la función y la ruta que nos permitirá eliminar registros a la BBDD y comprobamos desde el POSTMAN.**

**Captura de pantalla de un teléfono celular

Descripción generada automáticamente**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamente**

🡪

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

# **Finalización del Backend**

**Una vez ya hemos visto como se han creado las migraciones, el modelo y controlador de la tabla de empleados, solo nos resta completar nuestro backend realizando las mismas tareas para la tabla de Barcos y Mantenimientos.**

**Siguiendo el siguiente modelo de datos será como registremos nuestra BBDD.**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Donde los mantenimientos registrarán cada reparación que se le hacen a un barco gracias a los empleados.**

Texto

Descripción generada automáticamente

# **Referencias y Ayudas**

**[![Logotipo

Descripción generada automáticamente](data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAD8AAAAsCAMAAADlw5DYAAAAAXNSR0IArs4c6QAAAARnQU1BAACxjwv8YQUAAAAYUExURQAAAP0AAP0AAP0AAP0AAP8AAP/v7////5dq/ykAAAAFdFJOUwCElJWl8MAeyQAAAAlwSFlzAAAh1QAAIdUBBJy0nQAAAJ9JREFUSEvtlEEOgzAMBEMLzf9/XEVMD1Hx2nEQPZQ5rZ3MKuJA6XhsPit3OzgbAbPBZhTsrP4pYMhwhk/McfuzPiGL7ddKkCi/vogC6Qee4Phug+s7DQFfFkR81RDz7YaobzVc5bP84pLvx+aIgM98jOszWTg+2Ub7RIHyCRLbj/H3//+f+zMFTZ/28wW7ni7AbrAZAbNj4Uzx5G6jlDcKdDSIEd1XjAAAAABJRU5ErkJggg==)](https://www.youtube.com/watch?v=VmtOP5sEH68)Video - API RESTFULL con Lumen:**

**[![Logotipo

Descripción generada automáticamente](data:image/png;base64,iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAAD8AAAAsCAMAAADlw5DYAAAAAXNSR0IArs4c6QAAAARnQU1BAACxjwv8YQUAAAAYUExURQAAAP0AAP0AAP0AAP0AAP8AAP/v7////5dq/ykAAAAFdFJOUwCElJWl8MAeyQAAAAlwSFlzAAAh1QAAIdUBBJy0nQAAAJ9JREFUSEvtlEEOgzAMBEMLzf9/XEVMD1Hx2nEQPZQ5rZ3MKuJA6XhsPit3OzgbAbPBZhTsrP4pYMhwhk/McfuzPiGL7ddKkCi/vogC6Qee4Phug+s7DQFfFkR81RDz7YaobzVc5bP84pLvx+aIgM98jOszWTg+2Ub7RIHyCRLbj/H3//+f+zMFTZ/28wW7ni7AbrAZAbNj4Uzx5G6jlDcKdDSIEd1XjAAAAABJRU5ErkJggg==)](https://www.youtube.com/watch?v=IJSrPKlJixA)**

**Video - API RESTFULL con Lumen:**

**[Icono

Descripción generada automáticamente](https://documenter.getpostman.com/view/17625230/UVeMJPon)**

**Publicación del POSTMAN:**