

## Recursos Técnicos

### Requisitos Previos:

- **PHP 7.4 o superior:** PHP es un lenguaje de programación que fue creado especialmente para el desarrollo de aplicaciones web. Este lenguaje de programación es necesario para la utilización del framework de desarrollo Laravel. La versión más reciente (PHP 7.4.6) puede ser instalada a través del siguiente enlace:  
<https://windows.php.net/download/>
- **Composer 1.10.7 o superior:** Composer es una aplicación creada en PHP que permite realizar la instalación de dependencias o paquetes de PHP de manera rápida y sencilla a través de una interfaz de línea de comandos. Es necesaria para la instalación del Framework Laravel. La versión más reciente de la aplicación de consola (v 1.10.7) puede ser obtenida a través del siguiente enlace:  
<https://getcomposer.org/download/>
- **Node.js 12.16.1 o superior:** Node.js es una aplicación construida en JavaScript que es utilizada principalmente para la instalación de dependencias o paquetes de JavaScript a través de su instalador que viene incluido en la instalación denominado Node Package Manager o NPM. La versión más reciente (v 12.16.1) puede ser obtenida a través del siguiente enlace:  
<https://nodejs.org/en/download/>
- **Java JRE 8:** Necesario para ejecutar cualquier aplicación desarrollada con el lenguaje de programación Java. Se requiere para el generador de reportes utilizado en el sistema, el cual es Jaspersoft Reports. Se puede obtener a través del siguiente enlace:  
<https://www.java.com/en/download/>

### Manejador de Bases de Datos:

- **PostgreSQL 12.2:** Es un manejador de bases de datos relacionales SQL de código abierto y gratuito, el cual incluye dos herramientas en la instalación para la gestión de las bases de datos, estas son PgAdmin para gestión a nivel de interfaz gráfica y PostgreSQL Shell para gestión a través de consola de comandos. La versión utilizada (v 12.2) se puede obtener a través del siguiente enlace:  
<https://www.postgresql.org/download/>

### Ambiente de Desarrollo (Editor de Texto / IDE):

- **Visual Studio Code (versión más reciente):** Es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft que tiene amplia funcionalidad y soporta casi todos los lenguajes de programación que existen actualmente. Consta de muchos plugins que facilitan la programación y escritura. La versión mas reciente se puede obtener a través del siguiente enlace:

<https://code.visualstudio.com/>

Los plugins a utilizar (versiones más recientes) son los siguientes (todos se pueden descargar a través de la aplicación o por los siguientes enlaces):

- **Laravel Blade Snippets:** Útil para trabajar con Laravel  
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=onecentlin.laravel-blade>
- **Vetur:** Útil para código realizado con Vue.js  
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=octref.vetur>
- **Axios Snippets:** Útil para una librería de Vue.js denominada Axios.  
<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=presidentma.axios-snippets>

### Framework de Desarrollo:

- **Laravel 7:** Es un framework de desarrollo del lenguaje PHP con sintaxis elegante y sencilla que facilita cualquier desarrollo de aplicación web basada en PHP. Sigue el modelo MVC (Modelo Vista Controlador) para el desarrollo y su instalación incluye el framework de JavaScript Vue.js y el framework para UI Bootstrap 4.

- ✓ Para su instalación es necesario utilizar PHP y Composer, se deben escribir los siguientes comandos en la consola:

```
composer global require laravel/installer
```

- ✓ Es importante que cuando se cree o descargue un proyecto desarrollado en Laravel, se escriban los siguientes comandos para instalar dependencias:

```
npm install  
composer install
```

### **Generador de Reportes:**

- **Jaspersoft Studio 6.12.2:** Es una aplicación que permite diseñar fácilmente reportes, correrlos y crear consultas SQL. Se puede obtener a través del siguiente enlace:  
<https://community.jaspersoft.com/project/jaspersoft-studio>
- **JasperReports Server 7.5.0:** Es un servidor y herramienta que permite correr y generar reportes que fueron diseñados a través de Jaspersoft Studio. Se puede obtener a través del siguiente enlace:  
<https://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-server>