

# ARQUITECTURA EN EL DESARROLLO WEB

## ¿Qué es?

Con Arquitectura Web nos referimos a la disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información en Páginas Web. Las arquitecturas más importantes son:

## LAMP (XAMP)

Es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que usa las siguientes herramientas:

- **Linux**, el sistema operativo; En algunos casos también se refiere a LDAP.
- **Apache**, el servidor web;
- **MySQL/MariaDB**, el gestor de bases de datos;
- **PHP/Python**, el lenguaje de programación.

Aunque también puede incluir otras tecnologías.

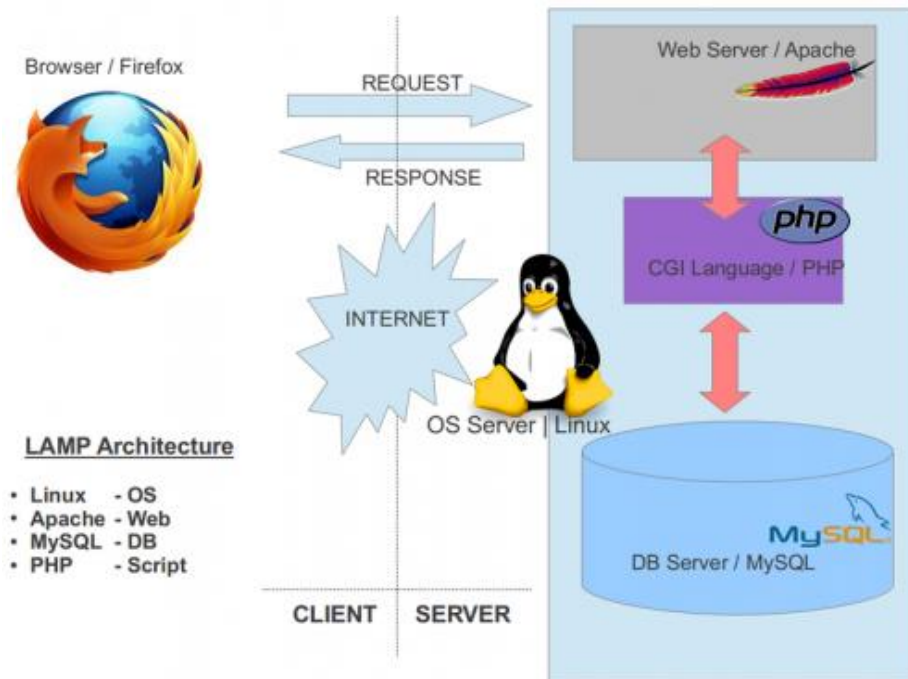
LAMP funciona sobre sistemas operativos **Linux** y permite construir apps web que **son gestionadas por un servidor web (Apache, Nginx u otros)** vía HTTP o HTTPS, en el puerto 80 o 443.

Destacar que **WAMP** significa lo mismo que LAMP, solo cambia que el sistema operativo es **Windows**.

Las apps web LAMP se programan con **lenguajes de script de servidor** como **PHP** o **Python** y utilizan bases de datos **MySQL**, aunque también puedes utilizar otro motor como PostgreSQL o incluso otras tecnologías de bases de datos como SQLite.

Ventajas	Inconvenientes
Es una tecnología <b>madura</b> .	<b>No está de moda</b>
Está <b>bien documentada</b> y tiene una <b>comunidad muy grande</b>	Es más <b>lenta</b> que MEAN
PHP es el lenguaje de servidor <b>más utilizado del mundo</b>	Emplea <b>varios lenguajes de programación</b>

<b>Funciona bien en apps web</b> de tamaño medio y grande <b>donde la gestión de los datos en tiempo real no es vital</b>	<b>No funciona bien en aplicaciones de tiempo real</b> que manejan grandes cantidades de datos de forma concurrente
---	---



## MEAN

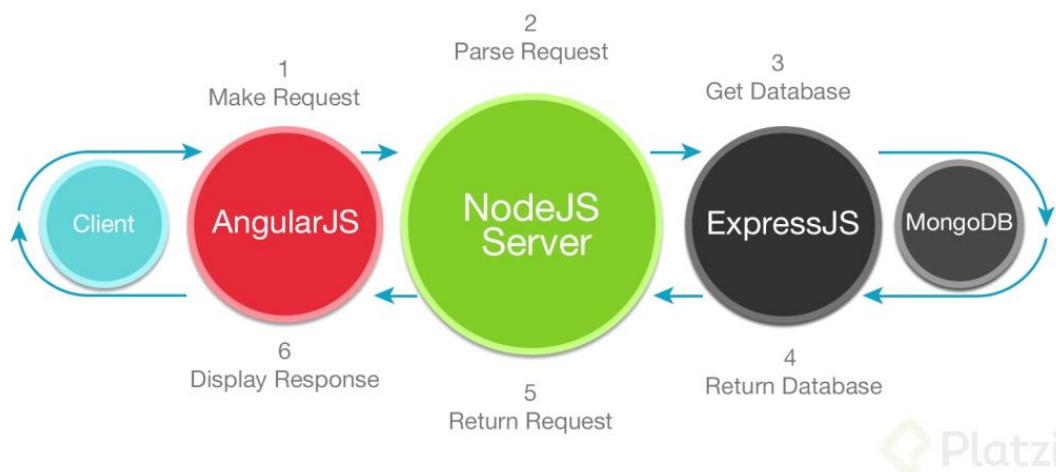
Una de las alternativas a LAMP es MEAN, que quiere decir:

- MongoDB
- Express
- AngularJS
- Node.js

En MEAN todo es **JavaScript**, este es el lenguaje de programación que se utiliza tanto en la parte frontend como en la parte backend.

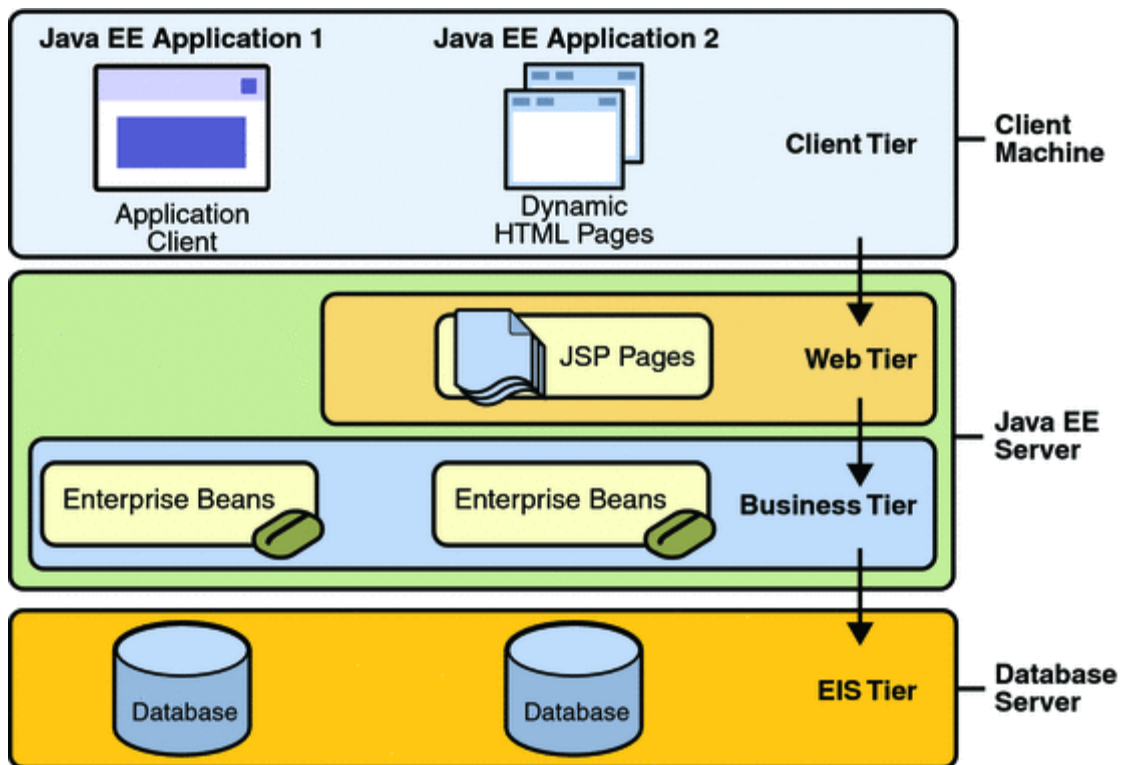
**MongoDB** es una base de datos NoSQL orientada a documentos. **Express** es el framework web más utilizado en Node.js. **AngularJS** es el framework que utilizan los frontenders para construir apps SPA (single-page application) robustas y mantenibles. Finalmente, **Node.js** es la tecnología de servidor orientada a eventos, no bloqueante, que viene a sustituir al tradicional servidor web de la pila LAMP.

Ventajas	Inconvenientes
<b>Está de moda</b> y es más <b>rápida</b> que LAMP	La <b>documentación no es tan buena</b> como en LAMP
Emplea <b>un solo lenguaje</b> para todo: <b>JavaScript</b>	<b>La orientación a eventos no es siempre el mejor marco</b> para desarrollar aplicaciones
Es la mejor solución para programar <b>aplicaciones de tiempo real</b> que manejan grandes cantidades de datos de forma concurrente	MEAN <b>está todavía en fase de investigación y desarrollo</b> . Cada dos por tres salen <b>nuevas librerías que no siempre funcionan bien</b>
Lo utilizan las <b>startups más punteras</b>	Muchas empresas pequeñas y medianas no pueden permitirse <b>el riesgo</b> de utilizar tecnologías <b>tan cambiantes</b>



## JAVA EE

Es una plataforma de programación (parte de la Plataforma Java) para desarrollar y ejecutar software de aplicaciones en el lenguaje de programación **Java**. Permite utilizar arquitecturas de **N capas distribuidas** y se apoya ampliamente en componentes de software modulares ejecutándose sobre un servidor de aplicaciones.



La arquitectura Java EE suele incluir los niveles siguientes:

- **Nivel de cliente**

En el nivel de cliente, los componentes Web como, por ejemplo, los **servlets** y **JSP** (JavaServer Pages) o las aplicaciones Java autónomas proporcionan una interfaz dinámica para el nivel medio.

- **Nivel medio**

En el nivel de servidor, o nivel medio, los enterprise beans y los Servicios Web encapsulan la lógica que es posible distribuir para la aplicación. Estos componentes de nivel de servidor se encuentran en un J2EE Application Server, que proporciona la plataforma para que estos componentes realicen acciones y almacenen datos.

- **Nivel de base de datos**

En este nivel, los datos se almacenan y se conservan habitualmente en una base de datos relacional.

# FRAMEWORKS

A continuación voy a hablar de un Framework que me suena, aunque nunca lo he utilizado. Lo que me ha llamado la atención de este framework es la gran comunidad que tiene y las recomendaciones que hace la gente por su facilidad de uso.

## Symfony

Symfony está compuesto por un amplio número de componentes que simplifican el desarrollo de las aplicaciones web con **PHP**. Emplea el tradicional patrón de diseño **MVC** (modelo-vista-controlador) para separar las distintas partes que forman una aplicación web.

**Ventajas** de utilizar Symfony:

- **Licencia MIT:** este tipo de licencia permite realizar aplicaciones web gratis y de software libre.
- **Control de la información:** desde Symfony tienes la capacidad de controlar todos los accesos a la información además del control (por defecto) de ataques CSRF o XSS.
- **Internacionalización a tu alcance:** permite también la creación de apps en distintos idiomas.
- **Comunidad:** Cuenta con una comunidad activa que siempre expone nuevos códigos para el desarrollo de posibles mejoras en las actualizaciones. Se caracteriza por tratarse de un modelo muy estable, de confianza y fácil de actualizar.
- **La calidad reside en el código:** cuenta con un código abierto de muy buena calidad, con una arquitectura de uso fácil y diseños comprensibles y fáciles de utilizar.
- **Las mejores prácticas de programación:** facilita patrones de diseño previamente probados, bases de datos agrupadas y archivos de configuración, entre otros.
- **Compatibilidad:** Es compatible con la mayoría de gestores de bases de datos, como MySQL, PostgreSQL, Oracle y Microsoft SQL Server. Se puede ejecutar tanto en plataformas \*nix (Unix, Linux, etc.) como en plataformas Windows.