

Framework CSS

En la actualidad existe una gran variedad de framework CSS para diseño responsive, entre los más conocidos se encuentran Bootstrap, Foundation, Semantic, Pure CSS, Ulkit, Skeleton, YAML 4, Kube, Milligram, Materialize, Gumby, Blueprint, Bluetrip, Groundwork, ResponsiveAEON, entre otros.

Si se necesita un framework compatible con la mayoría de los navegadores y que además incorpore reglas para prácticamente todos los estilos se puede seleccionar Bootstrap, incluido en Symfony; el cual constituye un conjunto de herramientas de código abierto. Bootstrap es un potente framework de front-end, elegante e intuitivo, permite un desarrollo web rápido y fácil. Construido en Twitter por @mdo y @fat, Bootstrap utiliza LESS CSS, se compila a través de Node.js y se gestiona a través de GitHub. La principal fuerza de Bootstrap es su enorme popularidad, ofrece muchos más recursos que otros frameworks como artículos, tutoriales, plug-ins, extensiones de terceros, constructores de temas, etc.

Sin embargo, si se pretende dar solución a un proyecto rápido que no fue este caso, además en el que no se requieran complicaciones y se desee cierto grado de fiabilidad se puede seleccionar Pure CSS. Si el proyecto se basa en un estilo muy concreto como lo es material design, entonces se podría usar Materialize, que incluye todo lo necesario para maquetar la web o app, usando las tipografías, cards y estilos recomendados por Google. Si se necesita proporcionar una configuración mínima de estilos para un punto de partida rápido y limpio se puede utilizar Milligram, este resuelve uno de los problemas que más se critica a los grandes frameworks, la posibilidad de cambiar entre grid de 12 columnas a 10 columnas, e incluso combinar ambas. Si se precisa de un framework elegante y minimalista se puede utilizar ResponsiveAeon. Si utiliza un sitio grande puede emplear Foundation, que ha sido empleado en muchos sitios como Facebook, Mozilla, Ebay, Yahoo! y National Geographic.¹⁷

Framework PHP

Existen además Framework para PHP, entre los más conocidos se encuentran: Laravel, Phalcon, CakePHP, CodeIgniter, Symfony, Yii, Zend, Aura, FlightPHP, FuelPHP, entre otros. Estos frameworks han proporcionado a los desarrolladores de PHP una base para la construcción de aplicaciones web de alto rendimiento. Los frameworks PHP potencian el proceso de programación, ayudan a escribir y estructurar el código, utilizan en su gran mayoría el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC) y a través de ellos se pueden escalar proyectos, lo que contribuyó de manera significativa en el diseño de nuestro sitio.^{18- 20}

La elección del framework para desarrollar una aplicación web depende de cuán cómodo y entendible sea para el desarrollador, de cuán útil sea para el proyecto y de qué tiempo puede ahorrarse en lograr el resultado final. Actualmente no hay muchas diferencias significativas entre los frameworks, son todos bastante completos y no muy complejos de usar. Para su selección se podría tener en cuenta la velocidad de instalación, la complejidad al configurarlos, el consumo de recursos, la integración con otros frameworks y sistemas, y el mejor soporte a largo plazo. Otros elementos a tener en cuenta pudieran ser: persistencia, navegación contextual, cache, Ajax, MVC y versión de PHP.^{21,22}

En este trabajo se utiliza el framework PHP Symfony 2, el cual se integra con el framework CSS Bootstrap para dar una estructura y diseño más profesional al sitio, resolviendo el problema de la visualización en cualquier dispositivo con acceso a internet. Symfony 2.4 (Open Source) está diseñado para optimizar el desarrollo de aplicaciones web y se basa en el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC).

El patrón MVC logra una independencia total entre la lógica de negocio y la presentación. Su aplicación permite la separación de vistas, controladores y modelos, facilitando de este modo que las correcciones solo se hagan en un solo lugar. Su uso adiciona nuevas vistas sin necesidad de paralizar todo el sistema. Se admite el uso de multilinguaje y la aplicación de distintos diseños de presentación sin alterar la lógica de negocio. La separación de capas como presentación, lógica de negocio, acceso a datos es fundamental para el desarrollo de arquitecturas consistentes, reutilizables y de fácil mantenimiento, lo que al final resulta en un ahorro de tiempo.²³

Symfony es un completo framework que separa la lógica de negocio, la lógica de servidor y la presentación de la aplicación web. Proporciona varias herramientas y clases encaminadas a reducir el tiempo de desarrollo de una aplicación compleja, además automatiza las tareas más comunes, permitiendo al desarrollador dedicarse por completo a los as

pectos específicos de cada aplicación. Symfony está desarrollado completamente en PHP5.3. y se utiliza en sitios web de comercio electrónico de primer nivel, 24objetivo que se pretende lograr en un mediano plazo en el Centro de Histoterapia Placentaria.

Symfony 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. En este trabajo se utiliza el gestor MySQL.

La utilización del framework Symfony integrado con Bootstrap en este proyecto permiten el desarrollo de la aplicación web con los requerimientos deseados como visibilidad y navegabilidad, además de una nueva imagen acorde a las tendencias del diseño actual.