

Tecnologías/Herramientas/Utilidades para el desarrollo web

Lenguajes de Programación:

1. PHP

Es un **lenguaje de programación** de propósito general ejecutado en el lado del servidor, además es interpretado por lo que no necesita ser compilado ya que un intérprete traducirá las instrucciones escritas por el programador a código máquina a la hora de ejecutarse el código.

Al ser interpretado tiene la ventaja de que no influye el tipo de procesador o sistema operativo en el que se ejecute, al no contener instrucciones que sean específicas para cada uno de ellos.

Link: <https://www.php.net/>

2. JavaScript

Es un lenguaje de programación de alto nivel e interpretado que se integra en documentos HTML. Su función principal trata de añadir animaciones o características interactivas a una web y puede ser utilizado para desarrollo web en el lado del cliente a través de bibliotecas como AngularJS, ReactJS o VueJS o del servidor principalmente con Node.js.

JavaScript está orientado a objetos pero aunque hay objetos con sus métodos no hay clases, por lo que los objetos no se instancian a partir de clases.

Link: <https://www.javascript.com/>

3. TypeScript

Es un lenguaje de programación que añade nuevas capacidades a JavaScript como el tipado estático de elementos, objetos que se basan en clases y otras características propias de la programación orientada a objetos.

Se utiliza principalmente junto con angular pero existen algunos frameworks o librerías como React o Vue que también lo utilizan.

Link: <https://www.typescriptlang.org/>

4. CSS

Lenguaje llamado Cascading Style Sheets, hojas de estilo en cascada, usado para dar formato al código escrito en el lenguaje de marcas HTML. Puede ser implementado formando parte de ficheros .css donde incluir el código css referente al archivo/s .html (estilo externo) o formar parte del archivo .html directamente (estilo interno o inline).

Para dar formato a los elementos deseados del archivo .html se utilizan los selectores, que pueden ser de atributos, a través de un id o una clase y según el nombre del elemento a dar formato o selector.

Link: <https://www.w3.org/standards/webdesign/htmlcss.html>

Frameworks:

5. Prototype

Es un **framework** que emplea AJAX para el desarrollo ágil de aplicaciones web, que son muy interactivas, sobre todo si se utiliza para ello el framework Ruby on Rails ya que viene integrado con él.

Incluye varias funciones y métodos como por ejemplo el método stripTags que elimina todas etiquetas HTML y XML de cadenas de texto. O la función Try.these() que posibilita que se prueben varias funciones una detrás de otra, hasta que alguna de ellas funcione, puesto que hay aplicaciones que necesitan para funcionar bien, funciones diferentes según el navegador.

Link: <http://prototypejs.org/>

6. Frameworks de php

Los frameworks son bibliotecas de código utilizadas para realizar funciones concretas y comunes que facilitan y agilizan el desarrollo del código PHP, además de hacer más sencillo el mantenimiento del código.

Estos frameworks siguen normalmente el diseño MVC, por lo que se separa la parte del código orientada a la presentación de la orientada a la manipulación de los datos de la base de datos. Son frameworks conocidos de PHP: Laravel, Symfony, CakePHP, Aura, FuelPHP, ...

Link: <https://symfony.es/>

7. Django

Es un framework para Python donde un cliente realiza peticiones por medio del protocolo HTTP y Django las gestiona y procesa para posteriormente devolver la información que se ha requerido en dichas peticiones.

Utiliza el modelo MTV (Model Template View) en lugar del MVC (Model View Controller), aunque son modelos similares ya que básicamente en el MTV se sustituye el módulo de la Vista por el Template.

Link: <https://www.djangoproject.com/>

8. Bootstrap

Es un framework que contiene plantillas para el diseño en base a HTML y CSS por lo que tiene diversas funciones para navegación, botones,...Pero además tiene la funcionalidad de hacer que los sitios web sean responsive, es decir, que funcionen igual de bien en cualquier tipo de dispositivo con diferente tamaño de pantalla, ya sea móvil, Tablet o monitor de ordenador.

Se ejecuta por medio de scripts de JavaScript insertados en el código HTML

Link: <https://getbootstrap.com/>

9. Angular

Es un framework JavaScript para crear aplicaciones SPA que usa el lenguaje de programación TypeScript y el MVC.

Con Angular se puede manipular el contenido y la estructura del sitio web y además comunicarse con el servidor, recuperar los datos almacenados en él y mostrar la vista requerida.

Link: <https://angular.io/>

10. Vue

Es un framework de JavaScript para construir interfaces de usuario de forma sencilla. Se caracteriza por trabajar con componentes, que son elementos en los que se incluye código reutilizable en donde se incluyen etiquetas HTML, estilos CSS y código JavaScript.

Otra característica de Vue es que es un framework reactivo por lo que reacciona a cambios en eventos del sistema pudiéndose realizar con ellos modificaciones en la parte de la Vista de la aplicación.

Link: <https://vuejs.org/>

Librerías:

11. React

Librería de JavaScript para crear interfaces de usuario o aplicaciones de una sola página (SPA) creada por Facebook. React usa un DOM (Document Object Model) virtual para representar el DOM real almacenado en memoria de una interfaz de usuario. Así cuando hay un cambio en alguno de los componentes del DOM virtual respecto al DOM real, sólo se aplican cambios para esos componentes, renderizando solo esos componentes, sin tener que renderizar todos por lo que se mejora la velocidad.

Link: <https://es.reactjs.org/>

12. JQuery

Es una librería de JavaScript utilizada para manipular el DOM de un sitio web, el manejo de eventos, animaciones y da soporte para AJAX usando diferentes métodos.

Entre los métodos a modo de ejemplo se pueden nombrar:

- Load()→Carga datos de un servidor y los coloca en el elemento seleccionado
- \$.getJSON()→Carga datos de un servidor codificados en formato JSON usando una solicitud HTTP GET
- ajaxStart()→Especifica una función a ejecutar cuando la primera solicitud de AJAX empieza

Link: <https://jquery.com/>

Herramientas para desarrolladores web:

13. Babel

Es un **compilador** utilizado para convertir código JavaScript de un estándar a otro. Han existido varios estándares JavaScript que fueron evolucionando con los años (ECMA-262 Ed.1, ECMA-262 Ed.2,.. ,ECMA-262 Ed.10).

Conforme sacan nuevos estándares surgen algunos problemas de compatibilidad con los navegadores, para ello Babel compila código JavaScript de estándares más nuevos y menos compatibles a estándares más antiguos que hagan más compatible dicho código a la hora de ser ejecutado en un navegador.

Link: <https://babeljs.io/>

14. WebPack

Es una herramienta utilizada en frameworks como React o Angular y para el desarrollo de aplicaciones muy reconocidas a nivel mundial (Paypal, Instagram,..). Tiene muchas utilidades entre algunas de las cuales se puede mencionar:

- Empaquetador de aplicaciones: Integra en un mismo paquete todos los programas ejecutables de una aplicación, las bibliotecas y otros ficheros como imágenes, audios,..(en inglés se llama bundler a este tipo de herramientas)
- Servidor de desarrollo en local
- Conversor de formatos (Task Runner)

Link: <https://webpack.js.org/>

15. Polyfill

Se denomina al código (plugin) utilizado para facilitar la compatibilidad con diferentes navegadores cuando se trata de llevar a cabo funciones ausentes en ellos. Por ello pueden usarse las ultimas y mejores funciones con independencia de si los navegadores las admiten o no.

Un ejemplo de uso de un polyfill para HTML5 sería si se quieren utilizar las nuevas etiquetas semánticas de HTML5 (<nav>, <header>,<aside>,<main>, <footer>,...). El polyfill las haría compatibles con cualquier navegador sea cual sea su versión.

Link: <https://polyfill.io/v3>

16. JSP

Es una tecnología que utiliza código Java para generar contenido dinámico generalmente en HTML o XML, para servidores que soporten dicha tecnología como Apache Tomcat.

Incluye aplicaciones Java del lado del servidor llamadas Servlets que son procesadas en el servidor para después ser visualizadas en el navegador.

Link: <https://www.oracle.com/java>

17. Scraping

Es un método también llamado web scraping para extraer datos de documentos, páginas web,.. que son semi-estructurados para su posterior manipulación como datos estructurados.

Algunas de las utilidades del scraping son:

- Recopilación de datos para Big Data y Machine Learning
- Rastreo de mercados bursátiles
- Detección de delitos en la dark web por la policía
- Monitoreo de ofertas y demandas de trabajo por empresas de RRHH

Hay varias herramientas de scraping, una de ellas es:

Link: <https://www.scrapinghub.com/>

18. Heroku

Es una plataforma para desarrolladores los cuales crean, ejecutan y desarrollan aplicaciones 100% en la nube.

Todas las aplicaciones creadas se ejecutan en Amazon Web Services (AWS)

Link: <https://www.heroku.com/>

Generadores de sitios estáticos:

19. Gatsby

Es un generador de sitios web estáticos (conjunto de páginas HTML que no extraen datos desde una base de datos cuando se abren en el cliente por lo que se cargan muy rápidamente) basado en React.

La ventaja de usar Gatsby son entre otras el ahorro en solicitudes HTTP al servidor y que optimiza las imágenes automáticamente, eliminando los datos de ellas, redimensionándolos y comprimiéndolos lo cual mejora la velocidad del sitio web.

Link: <https://www.gatsbyjs.com/>

20. Hugo

Es un generador de sitios web estáticos que son construidos con el lenguaje de programación compilado GO. Dicho lenguaje hace que las páginas se carguen más rápidamente que usando otros generadores de sitios estáticos.

Entre las funciones que Hugo puede llevar a cabo con el fin de renderizar un sitio estático, están el uso de archivos de datos, de paquetes i18n (contiene utilidades de traducción), utilización de plantillas para el diseño de la vista o de contenido escrito en el lenguaje de marcado Markdown u Org-mode

Link: <https://gohugo.io/>

21. Jekyll

Es un generador de sitios web estáticos que usa archivos con código escrito con Markdown el cual puede ser renderizado a código HTML con el motor de renderizado por defecto de Jekyll Kramdown.

Jekyll está escrito con el lenguaje de programación Ruby y una de sus funciones es que se puede incrustar código HTML dentro del documento Markdown.

Link: <https://jekyllrb.com/>

22. Pelican

Es un generador de sitios web estáticos escrito en Python. Puede utilizarse como lenguaje de marcado Markdown o reStructuredText. Las tareas se realizan en su interfaz de línea de comandos llamada CLI.

Incluye sistemas de control de versiones distribuidos y webhooks (notificaciones que se reciben cuando hay un cambio en la web que nos interesa que sea notificado).

Link: <https://docs.getpelican.com/en/stable/>

23. Tecnologías extra:

1) .NET

Es una plataforma de desarrollo de aplicaciones desarrollada por Microsoft. Está compuesta por varios elementos:

- La plataforma .NET con herramientas como Visual Studio, omniSharp, JetBrains Rider,...
- Lenguajes de programación: Visual Basic, C# o F#
- Bibliotecas

Link: <https://dotnet.microsoft.com/>

2) Drupal

Es un CMS (Sistema de Gestión de contenidos) utilizado para construir webs y desarrollado en PHP.

Está optimizado para el SEO incluyendo herramientas para la gestión del contenido respecto a las palabras clave, integrarlo con Google Analytics,...Además dispone de múltiples plantillas responsive que pueden cambiarse sin que el sitio web deje de verse.

Link: <https://www.drupal.org/>