

Ruta de aprendizaje Desarrollador Full Stack

1. INTRODUCCIÓN

Esta es una ruta de aprendizaje dirigida a las personas que tienen un interés de comenzar en el desarrollo de software desde 0 (cero) en el que se recopilan diferentes temas, materiales, cursos dándole un enfoque práctico y moderno enfocándonos en el camino más óptimo para poder entender este mundo del software e incursionar en el mismo.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Esta ruta de aprendizaje tiene como objetivo facilitar los diferentes temas, materiales, cursos para poder ser un desarrollador full stack, es decir un desarrollador que tiene la capacidad de dar una solución integral de un software, principalmente el desarrollo BackEnd, desarrollo FrontEnd y bases de datos.

Principales tecnologías impartidas en esta ruta:

Java
Spring Framework
HTML5
CSS
JS (Javascript)
Angular
MySQL

3. REQUISITOS MÍNIMOS DE HARDWARE Y SOFTWARE

- 4GB DE MEMORIA RAM
- PROCESADOR INTEL I3
- DISCO DURO DE 100GB
- Sistema operativo Windows (Deseable)

4. COMPETENCIAS MÍNIMAS

Esta ruta no da por hecho conocimientos previos en el desarrollo de software, se comenzará desde 0 (cero), es decir **desde un nivel principiante hasta un nivel avanzado**, lo más importante es poder desarrollar la capacidad de la **logica de programacion** e ir subiendo de nivel poco a poco, tener una disciplina **autodidacta**, si no se entiende algún tema buscar por cuenta propia, por favor, no dejar pasar un tema que no se ha entendido, si no se entendió, preguntar.

5. RECOMENDACIONES

Antes de comenzar a realizar el temario de esta ruta, hacer una lectura general de todo el documento para conocer los temas, palabras claves, definiciones, tecnologías, etcétera. Esto con el fin de saber a qué nos estamos enfrentando al momento de iniciar la ruta, y ya luego ahí sí comenzar paso a paso el temario de manera ordenada.

6. TEMARIO

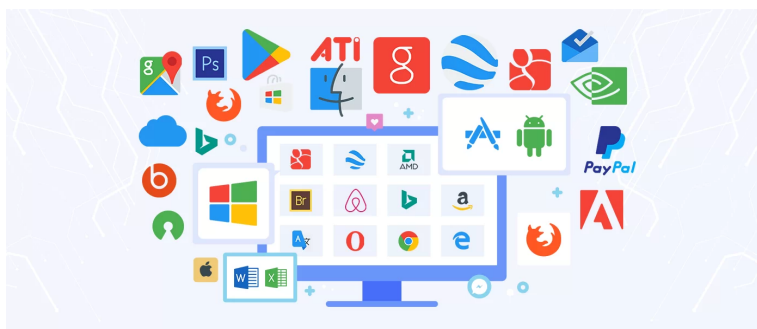
6.1. Historia del software

Cada vez que usted usa una computadora, un teléfono inteligente, una consola de videojuegos o muchos otros dispositivos electrónicos, usted está usando algo que se ejecuta con un software. Algunos programas son muy complicados, mientras que otros programas son bastante sencillos y están diseñados solo para hacer algunas cosas diferentes. De cualquier manera, el software es en realidad la implementación más reciente de algo que existe desde hace bastante tiempo.

Enlaces historia del software:

<https://youtu.be/hUtJ0FibZFU>

<https://youtu.be/oSssWHD1oSI>



6.2. Historia del hardware

En concreto, el hardware consiste en toda y cada una de las partes físicas de un dispositivo, ya sean puramente analógicos o computacionales. Ejemplos son el ábaco y el PC. A estos efectos, nos centraremos en la historia del hardware de la rama más computacional, ya que el hardware que se conoce como tal, es el relacionado con el de los dispositivos que poseen un componente digital.

Enlaces historia del hardware:

<https://youtu.be/lsAeTXNQyIA>

<https://youtu.be/DTnJSsO1oEo>



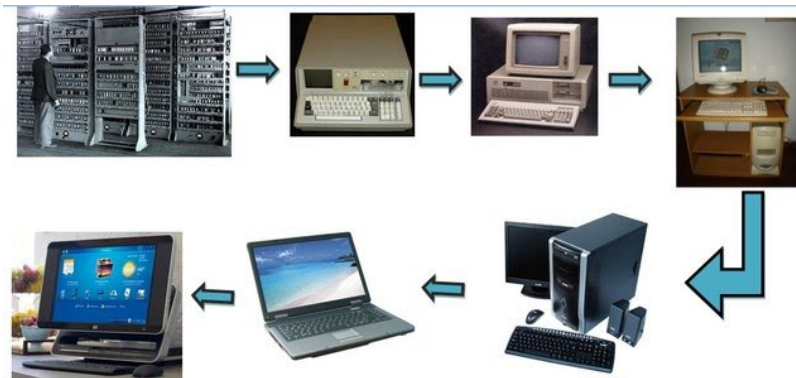
6.3. Historia de la computación

Uno de los primeros dispositivos mecánicos para contar fue el ábaco, cuya historia se remonta a las antiguas civilizaciones griega y romana. Este dispositivo es muy sencillo, consta de cuentas ensartadas en varillas que a su vez están montadas en un marco rectangular. Al desplazar las cuentas sobre varillas, sus posiciones representan valores almacenados, y es mediante dichas posiciones que este representa y almacena datos. A este dispositivo no se le puede llamar computadora por carecer del elemento fundamental llamado programa.

Enlaces:

<https://youtu.be/W0o8Tg-RbRI>

<https://youtu.be/IUoo-uTrYHl>



6.4. **Lógica de programación (Diagramas de flujo, Lenguaje de programación para principiantes, Javascript)**

La lógica es la técnica utilizada para desarrollar instrucciones en una secuencia para lograr determinado objetivo.

Es la organización y planificación de instrucciones en un algoritmo, con el objetivo de tornar visible la implementación de un programa o software.

Antes de comenzar a trabajar con un lenguaje de programación robusto requerimos de conocer ciertos conceptos, ejemplos básicos y demás prácticas necesarias para poder tener la suficientes bases para comenzar con un lenguaje de programación más robusto, es decir que necesitamos subir de nivel de conocimientos poco a poco para ir encontrando sentido a lo que vayamos haciendo en esta ruta del camino a ser un desarrollador.

Introducción a los conceptos de la logica de programacion:

<https://www.hostgator.mx/blog/logica-de-programacion-primer-paso/>

Curso teórico de lógica de programación:

https://youtube.com/playlist?list=PLs1sXiNvW4Oz_M029tfkT2GGUYFqWggJ9

Curso práctico de diagramas de flujo:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLWtYZ2ejMVJnpjQFWykrPcVOycJLVP2cG>

Curso práctico de LPP (Lenguaje de programación para principiantes):

https://youtube.com/playlist?list=PLYs5ugazzUNZDYiLh5du7MP8ym4cMeO8_

Curso practico de programacion para principiantes (Javascript):

<https://www.udemy.com/course/programacion-para-principiantes/>

6.5. **Bases de datos (MySQL)**

Se llama base de datos, o también banco de datos, a un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto, ordenada de modo sistemático para su posterior recuperación, análisis y/o transmisión. Existen actualmente muchas formas de bases de datos, que van desde una biblioteca hasta los vastos conjuntos de datos de usuarios de una empresa de telecomunicaciones.

Curso intensivo desde cero de MySQL:

<https://youtu.be/e8gaffa3Ca8>

Curso más completo desde cero de MySQL:

<https://www.udemy.com/course/aprende-sql-desde-cero-hasta-avanzado-como-un-profesional/>

6.6. Lenguaje de programación Java

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, basado en clases y de alto nivel que está diseñado para tener la menor cantidad posible de dependencias de implementación.

Adjunto enlace de un curso de Youtube, impartido por **pildorasinformaticas** un canal recomendado para aprender diferentes tecnologías, en este caso vamos a aprender a trabajar con el lenguaje de programación Java, conocer que es, para que nos sirve, realizar ejercicios prácticos, desarrollar la lógica de programación y por último tener una base en la programación orientada a objetos que es fundamental para nuestra profesión como desarrollador de software.

Recomendación: El curso es una lista de reproducción en Youtube, tiene la cantidad de **276 videos**, sin embargo por experiencia personal recomiendo ver como **mínimo** los primeros **54 videos**, todo el material del curso es muy importante y debe verse de manera ordenada, con los primeros 54 videos podemos ya tener una base para aprender el lenguaje de programación, no quiere decir que los demás videos no sean importantes, pero esta ruta tiene como objetivo encontrar el camino mas optimo para convertirnos en desarrolladores de software y considero que es una buena decisión.

Enlace curso Java:

<https://youtube.com/playlist?list=PLU8oAIHdN5BktAXdEVCLUYzvDyqRQJ2Ik>



6.7. HTML, CSS y Javascript

HTML:

El lenguaje HTML (HyperText Markup Language) nos aporta la estructura básica de los sitios, mejorada y modificada por otras tecnologías como CSS y JavaScript que vemos a continuación. Es el lenguaje famoso por sus etiquetas conocido por todos los que se han inmerso en el desarrollo de páginas web.

Curso de HTML:

<https://www.youtube.com/watch?v=rbuYtrNUxg4>



CSS:

Por otro lado, CSS u Hojas de Estilo en Cascada (Cascading Style Sheets) se utiliza para controlar la presentación, el formato, y el diseño de nuestra aplicación. Gracias a ella podemos dar forma al estilo que queremos que se muestre.

Curso de CSS:

<https://www.youtube.com/watch?v=W6GTDfrWjXs>

**Javascript:**

JavaScript se utiliza para controlar el comportamiento de los diferentes elementos, esto es, aporta funcionalidad, dinámica, a nuestros elementos.

Curso de Javascript:

<https://www.youtube.com/watch?v=RqQ1d1qEWIE>

**6.8. Qué es ser un desarrollador full stack**

En resumen, un “full-stack developer” es un programador con un perfil técnico muy completo que conoce bien tanto lo referente a back-end como lo referente a front-end, se maneja en sistemas y sabe entender. Se trata de un perfil cada vez más demandado y bien remunerado.

Enlaces relacionados:

<https://keepcoding.io/blog/8-requisitos-full-stack-developer/>

<https://www.youtube.com/watch?v=xhmyHZUNQNU>

<https://www.crehana.com/co/blog/desarrollo-web/desarrollador-full-stack/>

6.9. Diferentes rutas para ser desarrollador

<https://platzi.com/blog/guia-definitiva-desarrollo-2019/>

6.10. Spring Framework + Angular**Spring Framework:**

Como definición podemos decir que Spring es un framework de código abierto para la creación de aplicaciones empresariales Java, con soporte para Groovy y Kotlin. Tiene una estructura modular y una gran flexibilidad para implementar diferentes tipos de arquitectura según las necesidades de la aplicación.

Curso práctico de CRUD Angular con Spring Boot:

<https://youtube.com/playlist?list=PLUUDe2u0bjdFTwC65WBW-1pa6D3kK9A3F>



Angular:

Angular es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página.

Curso completo de Angular + Spring Framework:

<https://www.udemy.com/course/angular-spring/>



6.11. GIT

Git es un sistema de control de versiones distribuido de código abierto desarrollado por Linus Torvalds, el creador de Linux. El control de versiones distribuido permite a los desarrolladores descargar un software, realizar cambios y subir la versión que han modificado.

Cursos GIT:

<https://youtu.be/HiXLkL42tMU>

<https://youtube.com/playlist?list=PLU8oAIHdN5BIyaPFiNQcV0xDqy0eR35aU>

6.12. Linux

Linux sirve para hacer funcionar todo el hardware de un PC, ya que un ordenador no puede funcionar sin un sistema operativo y Linux es un sistema operativo gratuito. ... Este sistema operativo también es conocido por controlar superordenadores o servidores que es donde en realidad Linux toma importancia.

Curso linux básico:

<https://youtube.com/playlist?list=PLpOqH6AE0tNjiU5erEwrvoTEqY36ArbCu>

6.13. Docker

Docker es un sistema operativo para contenedores. De manera similar a cómo una máquina virtual virtualiza (elimina la necesidad de administrar directamente) el hardware del servidor, los contenedores virtualizan el sistema operativo de un servidor.

Cursos Docker:

<https://www.udemy.com/course/docker-de-principiante-a-experto/>
https://youtu.be/CV_Uf3Dq-EU

Referencias bibliográficas:

<https://bscdesigner.com/es/historia-del-software.htm>

<https://economipedia.com/definiciones/historia-del-hardware.html>

<https://www.uv.mx/personal/gerhernandez/files/2011/04/historia-compuesta.pdf>

<https://concepto.de/base-de-datos/>

<https://www.cursosgis.com/como-integramos-los-lenguajes-html-css-y-javascript/>

<https://openwebinars.net/blog/que-es-spring-framework/>