

Rutas de aprendizaje de programación y tecnologías del desarrollo Web en la actualidad

H. B. Arias¹ and M. E. Cardenas²

¹Facultad de Estudios Generales, Universidad Nacional Mayor de San Marcos

²Introducción a las Ciencias e Ingeniería

Resumen—En la actualidad la tecnología tiene un avance vertiginoso y esto genera mucho desconcierto al enfrentarse con la decisión de empezar el estudio de una de sus ramas, y este avance tiene un cambio mucho mayor en el ámbito de la informática ya que comunidades enteras de software así como empresas muy grandes del rubro están trabajando en el desarrollo de nuevas y mejoradas tecnologías que están reemplazando muy rápido a otras tecnologías consideradas nuevas y muy usadas años atrás. En este artículo se realiza un breve recopilatorio de esas tecnologías su origen y uso en la Programación Web, veremos en líneas generales un panorama de cómo un estudiante de primeros ciclos puede abarcar desde el inicio, una carrera profesional enfocada a la Programación Web y todo los conocimientos extras que implica adquirir a lo largo de su estudio universitario.

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día casi todo requiere un tipo de programación. Así pues, ¿qué es? Programar es básicamente explicarle a tu ordenador que quieres que haga por ti. Pero citemos lo que piensan sobre esto a grandes programadores que han revolucionado algún sector con la programación. Gabe Newell (creador de Valve): “Cuando estás programando le estás enseñando a la cosa posiblemente más estúpida del universo, un ordenador, a hacer algo”. Mark Zuckerberg (creador de Facebook): “Programar es una de las pocas cosas en el mundo que puedes hacer cuando estás sentado y simplemente crear algo completamente nuevo desde cero” Drew Houston (creador de Dropbox): “Realmente no es muy diferente de tocar un instrumento o practicar un deporte. Empieza siendo algo muy intimidante, pero terminas por cogerle el truco.” Chris Bosh (programador científico de la NBA): “Programar es algo que puede aprenderse. Y sé que puede ser intimidante, muchas cosas son intimidantes. Pero ya sabes ¿qué no lo es?”

La programación es algo absolutamente necesaria en nuestra época, ya que está en el centro de los mejores productos de la tierra, el software ya se apoderó del mundo. Saber código hace a cualquier profesión mejor, ya que si se aprendes programar te dará una capacidad impresionante de cambiar tu profesión. Las personas más exitosas, la gente que tiene los proyectos más exitosos grandes y de crecimiento en Internet son aquellos que tienen la intersección de dos conocimientos y uno de esos conocimientos necesarios es la programación.

En el colegio hemos aprendido cosas muy complejas, y más para ingresar a la universidad se requiere tener cierto nivel de conocimientos complicados como por ejemplo en química, balancear una ecuación por Redox o en física el uso

de ecuaciones para interpretar el movimiento parabólico de los cuerpos con masa y aceleración, pero aprender física o química incluso nos puede acercar en cierto momento a querer aprender programación ya que aprender sobre los semiconductores en química o los circuitos, y teoría de transistores en física nos acerca a la programación porque tienen mucho que ver. Entender los fundamentos de la programación es mucho más sencillo que todo eso. Pero ¿por qué muchos sino la mayoría no aprendemos programación durante el colegio o más crítico aún durante la universidad?, esto tiene que ver con el Álgebra y cálculo, y es que con eso saltamos a las matemáticas que casi siempre son útiles para Ingeniería Civil o para la ingeniería Bioquímica pero no necesariamente para la Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Software o las ciencias de la computación; por ejemplo nos enseñan límites, nos enseñan integrales, nos enseñan a calcular el área bajo la curva, y es algo muy importante, pero es algo muy denso, es como si pasáramos de aprender a conducir un automóvil automático a aprender a conducir un automóvil del la fórmula uno, y programar deja de ser prioridad en la vida universitaria de muchos futuros ingenieros.

Saber programar es importante y ya quedó claro el por qué, pero ¿por qué aprender programación Web? Es probablemente una pregunta muy importante. Y la respuesta llega de inmediato cuando pensamos en el internet y en la Web que son muy importantes para el uso conectado, además de las computadoras, los smartphone y muchos otros dispositivos inteligentes que usamos, todos tienen un componente software que tiene que ver con la programación Web, y es que la programación Web es amplia y muy interesante. Por citar un ejemplo hablemos de la aplicación Uber, que es una aplicación que ha cambiado completamente el servicio de transporte en nuestra ciudad, lo estamos viviendo, y usa tecnologías web que podemos aprender como MySQL y PostgreSQL, como base de datos además de lenguajes como Javascript, Python, Node.js, Go, Java, C, C++, Objective C y Swift. Como vemos, todos estos nombres pueden sonar desde lo más raros hasta lo más ostentosos pero son nombres de tecnologías a las que no deberíamos tener miedo y el objetivo de éste artículo es recopilar la información y mostrar la ruta que podemos seguir para aprender éstas tecnologías sin morir en el intento.

El objetivo principal de este breve artículo no es solo el de informar qué tecnologías web son a las que podemos aprender sino el de instar a formular proyectos desde ahora ya que el camino de la programación Web implica adquirir

conocimientos, pero más importante aplicarlos y en el camino descubrir qué nuevos conocimientos debemos y podemos adquirir.

Inicialmente el artículo busca motivar a mis compañeros de base a involucrarse con el desarrollo Web y que conozcan las herramientas y tecnologías así como recursos de aprendizaje a la que todos podemos acceder ya que Internet es libre, pero muchas veces no conocemos los recursos y por eso no logramos encontrarlos y aprovecharlos.

II. ANTECEDENTES

A lo largo de la presente sección el autor debe presentar que han hecho otros autores, empresas o investigadores, para intentar resolver el problema planteado. En ese sentido es importante que el autor haga las citas bibliográficas necesarias a otros trabajos, datos o información para respaldar la veracidad y formalidad del trabajo presentado; evitando hacer plagio[?][1].

Se recomienda ampliamente que dentro de esta sección se presenten esquemas, figuras, diagramas, patentes y/o procesos de otros autores. En el código de \LaTeX , se muestra como insertar figuras y hacer referencias a éstas, como la Figura 1.

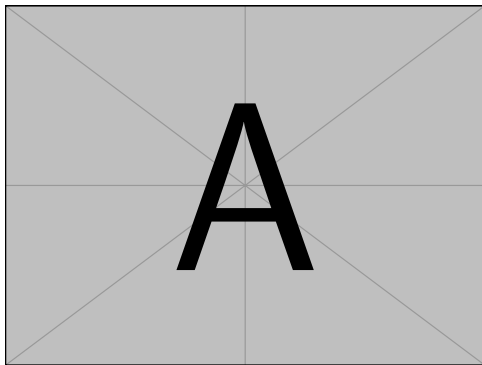


Figura 1. Información textual de la figura.

De ser necesaria la presentación de ecuaciones o modelos desarrollados por otros autores, esta es la sección adecuada. Un ejemplo del código para escribir ecuaciones se presenta en (1).

$$y(k) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{X(k) - X(k-1)}{X(k-2)} \quad (1)$$

III. SOLUCIÓN PROPUESTA

Sección donde se describe y presenta la metodología para resolver el problema, normalmente se presenta un esquema que indique el montaje experimental.

IV. TESIS O HIPÓTESIS

La tesis de un trabajo es la idea que el autor sustenta o propone para resolver el problema. Utilizando los argumentos expuestos durante la semblanza del problema y la revisión del estado del arte.

V. OBJETIVOS

V-A. Objetivo general

Durante la redacción del objetivo general utilice verbos en infinitivo, tratando de enmarcar éste en el problema a resolver, ejemplo: “Identificar las causas de corto circuito en un sistema X, a través de la metodología Y, contribuyendo a reducir Z”

V-B. Objetivos específicos

- Identificar x,
- Construir y,
- Medir w,
- Analizar z

VI. METODOLOGÍA

En esta sección se propone el montaje experimental o esquema de conexión que se usará para resolver el problema. Utilice una imagen que permita identificar las variables o datos que ayudaran a determinar la veracidad de la hipótesis.

VII. PLAN Y PRESUPUESTO

Hacer una tabla o diagrama de las etapas o requisitos para el desarrollo del proyecto, usualmente se presentan diagramas de Gantt[2].

VIII. CONCLUSIONES

Escribir aquí con conclusiones, si a esta altura del trabajo existen.

REFERENCIAS

- [1] G. M. Chávez-Campos, “Desarrollo de un protocolo de investigación,” 2016.
- [2] J. Pascual-Leone, “12 an essay on wisdom: toward organismic processes that make it possible,” *Wisdom: Its nature, origins, and development*, p. 244, 1990.
- [3] N. Paterno-Materno, *Nombre del documento a citar*. 2016.