

## Ítem 8 – Adrián Cantón Fernández

Se acerca el final del curso, y con ello se aproxima el último curso del grado de Ingeniería Informática – Ingeniería del Software. Es por ello por lo que debo plantearme mi futuro. No puedo dejarlo en manos de la suerte, si no que debo escoger un camino que me guste y me apasione, ya que gastar 8 horas (como mínimo) todos los días en algo que no me gusta es muy duro y frustrante, y probablemente no avancemos en el trabajo.

La ingeniería informática abarca muchísimos ámbitos. Es requerida tanto en pequeños negocios, como en grandes. Todos usamos teléfonos, relojes, coches, e innumerables dispositivos más que por dentro corren alguna aplicación software bajo un sistema operativo. Para cada necesidad existe un lenguaje de programación distinto y no es posible conocerlos todos, ni todas las tecnologías existentes en la actualidad. Además, esta industria cambia constantemente por lo que no podríamos estar al día de ellos. Debo escoger desde ya mi camino. Debido a que esta carrera se enfoca en el software, los caminos son menos, pero aun así son muchísimos.

Unos meses atrás, tuvo lugar la feria del empleo, donde empresas especializadas en el desarrollo software nos mostraron su forma de trabajar y el perfil de ingeniero que buscaban. Ninguna utilizaba la misma tecnología. Esto es un ejemplo que nos muestra que debemos empezar a trabajar hacia un camino. Una de las empresas que más me llamó la atención fue IAGT, una consultora software dedicada al desarrollo de aplicaciones web y móviles. Desarrollan portales webs con tecnologías como WordPress, Drupal o Liferay, aplicaciones móviles para iOS, Android y Windows, comercio electrónico con Magento, Prestashop y WooCommerce, aplicaciones a medida con PHP, Java o Python y servicios web (API) tanto en XML como en JSON. Abarcan muchísimos ámbitos, y muy pocos lenguajes han sido visto en la carrera. Por suerte, para trabajar con ellos no son requerido tantos conocimientos. Necesitan a gente con ganas de aprender y con conocimientos en PHP y Java como mínimo. También hacían uso de la metodología ágil Scrum, aprendida y puesta en práctica este año.

Gracias a este grado, he adquirido conocimientos bastante elevados, en PHP en la asignatura Introducción a la Ingeniería Software y los Sistemas de Información, y en Java en asignaturas como Fundamentos de Programación y Análisis e Integración de Sistemas Software. En esta última, también se nos enseñó tanto a consumir, como a crear nuestra propia interfaz de programación de aplicaciones (API) en JSON. Supongo que, para el desarrollo de aplicaciones web, ya sea basado en Java o en PHP como lenguaje de programación en la capa del servidor, usarán algún marco de trabajo (lo que conocemos como framework) que nos facilite la labor del desarrollo. Tras cursar la asignatura de Diseño y Pruebas, hemos aprendido a trabajar con el framework de Spring, que hace uso del lenguaje de programación Java. También estoy aprendiendo por otros medios ajenos a mi grado el desarrollo de aplicaciones web haciendo uso de Laravel, un framework de desarrollo bajo PHP. Éste último es muy parecido estructuralmente al estudiado en DP, puesto que sigue el patrón modelo-vista-controlador. Todo esto necesita de una base de datos, que debemos generar, pero no debemos preocuparnos puesto que hemos aprendido bastante sobre bases de datos relacionales. En segundo creamos una base de datos de la mano de Oracle, y este año hemos trabajado con MySQL. Para seguir adquiriendo conocimientos sobre bases de datos, en el siguiente año cogeré la optativa de complemento de bases de datos.

Como hemos comentado antes, aparte del desarrollo de aplicaciones y servicios web, la empresa desarrolla aplicaciones móviles. No hemos visto nada sobre ello en los tres primeros años de grado y tampoco veremos nada en el cuarto. Debía hacer algo al respecto. En noviembre-diciembre el departamento de lenguajes y sistemas informáticos ofrece a los alumnos investigar sobre algún tema. Una de las ramas propuestas este año fue testing de interfaces de usuario Android, al que yo me inscribí y sobre lo que investigo en mi tiempo libre de la mano de dos estudiantes más, y un profesor. Este proyecto me ha obligado a desarrollar aplicaciones Android, desde el diseño de la interfaz de usuario, hasta la lógica de la aplicación, para luego testearlas con el framework UI Automator creado por Google. Este framework ofrece un conjunto de métodos que permite detectar los elementos de la interfaz e interactuar con ella. Estamos generando un algoritmo evolutivo que genere pulsaciones, de modo que encuentre interacciones que produzcan cierres en la aplicación o usos en los que el tiempo de ejecución sea muy alto. Considero muy importante, conocer herramientas que te permitan detectar errores en aplicaciones para poder testearlas y obtener un trabajo de calidad, por tanto, este proyecto es muy interesante.

Otro aspecto fundamental en la ingeniería informática son los idiomas, más concretamente, el inglés. Toda la documentación existente sobre lenguajes y tecnologías para usar está en inglés, y muy poca está en español. Las grandes empresas de este sector trabajan a nivel internacional por lo que es necesario para la comunicación. Puesto que mi nivel de inglés es muy bajo, el año pasado empecé a aprender inglés de la mano del Instituto de Idiomas de la Universidad de Sevilla. Cursé el nivel A2, el más bajo para aprenderlo desde cero. Este año me encuentro cursando el nivel B1, nivel mínimo exigido para poder obtener el título universitario, pero mi objetivo no es sólo obtener el título. Es por ello que voy a seguir estudiando los niveles superiores hasta poder tener un nivel aceptable que me permita obtener un puesto de trabajo en grandes empresas.

Para concluir, en el próximo curso, intentaré hacer las prácticas en la empresa comentada antes, ya que está muy vinculada a lo que hemos estado desarrollando durante nuestro grado. Allí voy a aprender cómo trabajar en una gran empresa. Además, podré poner en práctica mis conocimientos adquiridos, pero no podemos conformarnos sólo con eso, por lo que, tras finalizar mis estudios, realizaré el master en Ingeniería Informática.