

EXPERIENCIA COMO ALUMNO DE INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Juan Alberto Camino Sáez

Estudiante de 4º en Ingeniería del Software en la Universidad
Complutense de Madrid

ÍNDICE

1. Introducción
2. Mitos de la ingeniería
3. Asignaturas de la carrera
4. Conclusión

1. INTRODUCCIÓN

Este documento está pensado para ti, si estás a punto o ya llevas algún año en Ingeniería del Software y quieres ver la experiencia y los consejos de un alumno veterano en el último año. Es posible que no te imagines la carrera de esta forma, te encuentres con muchas prácticas y poco tiempo y puede que también te cueste aprobar todas las asignaturas. No te preocupes, es algo normal. Todos los alumnos lo hemos pasado y los siguientes que vengan después de ti tendrán que pasar si quieren ser considerados ingenieros. Es por ello que esto puede serte de gran ayuda. No haré que mágicamente apruebes todo y te salga todo a la perfección, pero quizás si encuentres valiosos mis consejos y, al menos, te permita ir un paso por delante en esta jungla que llaman Ingeniería.

Por lo tanto, ponte cómodo, usa gafas si las necesitas y lee tranquilamente este documento. No te llevará más de quince minutos, pero es posible que esto te ahorre muchas horas repitiendo alguna que otra asignatura y hasta consigas el gran reto de todo informático de sacarse la carrera en 4 años ¡Todo un logro!

Estos consejos están pensados para un estudiante de Ingeniería del Software en la Complutense (ya que yo soy estudiante de esta carrera), pero puede que también te sirva si estudias otra modalidad o incluso otra ingeniería.

Abordaremos cuestiones que he vivido o han vivido mis compañeros, y que espero que te sean útiles.

2. Mitos de la ingeniería

En este punto, tomaremos algunas típicas frases que alguna vez se nos han pasado por la cabeza o que seguro que habéis oído u oiréis decir a algún compañero. Son frases muy comunes, tan comunes que se llevan a tomar como una gran verdad, pero nada mas lejos de la realidad. Es importante que cuando pienses u oigas estos mitos rápidamente los identifiques y hagas caso omiso a los mismos, si lo que quieres es un camino poco accidentado a la hora de ir aprobando las asignaturas.

Mito 1: *“Nos dan un mes entero para acabar esta práctica de la asignatura, aun queda muchísimo para la entrega por lo que ya la haré”*

¿Quién no ha escuchado a alguien decir esto? Es una de las frases más típicas. Nunca te confíes. Si te dan un mes para hacer una práctica es por algo. Seguramente la práctica no sea tan sencilla como te piensas o puede que surjan fallos que no sea evidente encontrar la solución. Además, piensa que probablemente no es tu única asignatura, y que tengas más, por lo que si dejas todo para el final te encontrarás con prácticas y trabajos de todo tipo y entonces no tendrás tiempo para todo y te arrepentirás de no haber empezado antes. Además, no es lo mismo encontrar un fallo gordo cuando te quedan dos semanas para entregarla que cuando te quedan un par de horas, ya que estarás mucho más nervioso. Tampoco implica que tengas que tener la práctica acabada la primera semana, pero es mejor empezar desde el principio a un ritmo constante que dejar todo para el final. Te ahorrará muchos disgustos de última hora.

Mito 2: *“No voy a clase, mejor me quedo en casa y avanzo en los estudios”*

Otro típico. La mayor parte de las veces, esto es un autoengaño. Si te quedas en casa, el 90% de las veces no vas a hacer nada, ya que verás las fechas de entrega y de los exámenes muy lejanos. Y aunque lo hagas, la mayor parte de las asignaturas y de clases son prácticas, por lo que perder esa clase va a hacer que te cueste más ponerte al día en la asignatura o incluso que pierdas el hilo completamente y entonces dejes de ir definitivamente. He visto casos similares a montones.

Es MUY importante asistir a clase. Puede que te parezca una pérdida de tiempo, pero haber asistido a clase y haber atendido a la explicación hará que te ahorres un montón de tiempo estudiando por tu cuenta y hará que sigas teniendo interés en la misma y no pienses que el profesor te habla en un idioma desconocido para ti. Además, puedes enterarte de otro tipo de información importante, como qué temas son más importantes y cuales menos, o qué es probable que entre en el examen, o simplemente que el profesor te conozca, lo que, sin duda, en el caso de un 4.5 o similar en la nota final, le haga más difícil suspenderte. Como profesor, no es igual de difícil suspender a una persona la cuál no conoces ni su cara, que a una persona que ha estado día tras día esforzándose y yendo a sus clases.

Mito 3: *“Este ejercicio ‘opcional’ solo cuenta un 10% de la nota final, paso de hacerlo, apenas se va a notar”*

Puede que, a simple vista, un 10% de la nota final no sea para tanto. Pero créeme que lo es. Y, sobre todo, lo verás importante cuando lleguen las notas. Ese 10% puede suponer la diferencia entre un aprobado y un suspenso. Si el examen cuenta un 90% y sacas un 5, tu nota media da suspenso, por mucho que hayas aprobado el examen, y debe ser una de las sensaciones más dolorosas ver como tu compañero saca un 4.5 en el examen, pero el decidió hacer ese ejercicio que contaba tan poco para nota y al final, él aprueba y tu no.

Además, aunque no luches por aprobar, y estés muy por encima, ese 10% supone la diferencia entre un aprobado y un notable, entre un notable y un sobresaliente, y entre un sobresaliente y una matrícula de honor. Incluso, el hecho de hacer ese ejercicio entregable, hace que te prepares una parte de la asignatura, así que aparte de tener un punto más en la nota final, reduces tu tiempo de estudio más adelante, y seguramente mejores tus resultados posteriores. Ese 10% que parece nada al principio, supone una gran diferencia entre tenerlo y no tenerlo.

Mito 4: *“Esta asignatura es muy fácil, no necesito casi nada de tiempo para preparármela”*

Como ya he dicho anteriormente, nunca te confíes. Si una asignatura te parece fácil, es cierto que quizás no es necesario que le dediques tanto tiempo de estudio como a otras, pero tampoco significa que no le dediques casi nada de tiempo. Necesitas afianzar los conceptos, ya que al ser casi todo práctico puedes

cometer errores tontos que con un poco de repaso no hubieras cometido. Hay gente que incluso se confía hasta tal extremo, que va bien durante el curso y el examen lo acaba suspendiendo porque aquello que era tan fácil se le había olvidado. Por mucho que una asignatura te parezca fácil, dedícale el tiempo suficiente para repasarla como es debido.

Mito 5: *“He suspendido algunas asignaturas de un curso anterior, pero me voy a coger estas asignaturas de un curso posterior”*

En mi opinión, esto siempre suele ser un error. Las asignaturas de un curso posterior suelen tener mucha relación con las del curso anterior, por lo que es posible que nada más empezar estés perdido. Por ejemplo, en segundo, en la asignatura Tecnología de la Programación te enseñan a programar en Java. Si la suspendes, y no sabes bien como programar en Java, no te cojas una asignatura de un año posterior cuya temática sea distinta, pero, por ejemplo, el proyecto de la asignatura sea en lenguaje Java. Si no te queda mas remedio que coger asignaturas de un curso posterior sin tener las del anterior, infórmate muy muy bien del desarrollo de esa asignatura para que no haya demasiadas dependencias, ya que puede que estés suspenso en la misma antes de matricularte, o, al menos, te cueste mucho más trabajo aprobarla que a otra persona que tiene esa asignatura que tu no tienes. Si no te informas correctamente, puedes perder mucho dinero y tiempo.

Mito 6: *“No voy al laboratorio, ya que hoy solo avanzamos con la práctica así que la hago desde casa”*

Parecido al mito 2. No te engañes, la mayor parte de las veces no harás nada en tu casa. Además, si realmente tu intención es hacer la práctica, ¿por qué no vas al laboratorio? Ahí seguro que la haces, además que es un buen momento para encontrarte con tu compañero o grupo de prácticas (ya que normalmente las prácticas son en parejas o grupos), ya que casi seguro que en otros momentos será difícil coincidir. También ten en cuenta que en laboratorio estará el profesor, al que le podrás preguntar dudas y seguro que encima avanzas mucho mas rápido. Además, el laboratorio suele ser el momento donde el profesor hace aclaraciones sobre la práctica o da alguna que otra pista que te hará terminar la misma mucho más rápido. Recuerda que tanto las clases como las sesiones de laboratorio son muy importantes y, si no lo fueran, no estarían contempladas en el calendario docente.

3. Asignaturas de la carrera

A continuación, pondré en una tabla las asignaturas que he cursado hasta ahora, dando un poco mis impresiones sobre las mismas y, sobre todo, la dificultad que considero que tienen. Puede que esto te ayude a preparar mejor tus planes de estudio y saber a qué dedicar más o menos tiempo.

Aún así, no tomes esta tabla como la verdad absoluta. En la dificultad de una asignatura, además de su contenido, también influye el profesor asignado a la misma; ya que hay profesores mejores y peores, la propia persona que cursa la asignatura; ya que la misma asignatura para una persona puede ser muy sencilla y para otra un infierno, el tiempo y las asignaturas que tengas, y miles de factores más. Sin embargo, intentaré que lo citado anteriormente tenga poco peso a la hora de decidir sobre la dificultad, y aparte de mi valoración personal, tendré en cuenta opiniones de compañeros o las notas obtenidas por la clase cuando cursé la asignatura.

Para cada asignatura, dispondré de tres columnas. La primera, la dificultad de comprensión, es decir, la dificultad de entender los conceptos de la misma. La segunda, el trabajo necesario para la asignatura, es decir, el número de trabajos, practicas, ejercicios entregables... (ya que, aunque una asignatura sea fácil de entender, puede que tengas muchos trabajos o muy largos, y viceversa). Estas dos primeras columnas tendrán un color: verde (fácil o poco trabajo); amarillo (dificultad o trabajo medio) y rojo (alta dificultad o mucho trabajo), y la tercera, tendrá una valoración de 1 a 10, y marcará la dificultad general de la asignatura, siendo 1 lo más bajo y 10 lo más alto.

Asignaturas de primer curso	Dificultad de comprensión	Cantidad de trabajo	Dificultad general	Observaciones
GESTIÓN EMPRESARIAL			2	De las asignaturas más fáciles. Se parece a economía de 2º de bachillerato
FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA			5	Física aplicada a la informática. No es muy complicada pero no debes dejarlo para el final

MÉTODOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERÍA			8	Parecido a álgebra de otras carreras. Cogerla con ganas desde el primer día
MATEMÁTICA DISCRETA Y LÓGICA MATEMÁTICA			6	Matemáticas aplicadas a la lógica y a algoritmos. Tampoco se debe dejar para el final
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN			7	La asignatura más fácil de programación, pero también es la primera de todas por lo que puede ser difícil al principio, sobre todo por las prácticas
FUNDAMENTOS DE COMPUTADORES			6	Parecido a la anterior, solo que sobre la arquitectura del ordenador
Asignaturas de segundo curso	Dificultad de comprensión	Cantidad de trabajo	Dificultad general	Observaciones
ESTRUCTURA DE COMPUTADORES			4	En la variante de Ing. Del software no hay prácticas, lo que facilita enormemente la asignatura. Aun así, puede ser un poco complicado de entender
SISTEMAS OPERATIVOS			6	Opiniones varias. Para unos muy fácil y para otros muy difícil. Si trabajas día a día no deberías tener muchos problemas
ESTRUCTURA DE DATOS Y ALGORITMOS			9	Una de las más difíciles de la carrera. Importantísimo ir a clase y hacer todos los ejercicios propuestos, que son muchos

TECNOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN			7	Más difícil que la de primero, pero ya tienes cogida la dinámica por lo que la comprensión seguramente te sea mas sencilla. Las prácticas son largas y un poco complicadas
INGENIERÍA DEL SOFTWARE			6	Asignatura anual que engaña. Parece que tienes mucho tiempo, pero fácilmente se te echa encima. Importante participar en el proyecto de cara al examen
BASES DE DATOS			5	Puede que sea un poco difícil de entender, pero es muy mecánica y las prácticas no son demasiado largas.
ESTADÍSTICA APLICADA			4	Un poco más allá que la estadística de 2º de bachillerato. Si vas a clase y trabajas, no deberías tener mucho problema
GESTIÓN EMPRESARIAL II			3	Parecida a la de primero, avanzando un poco. Tampoco deberías tener demasiados problemas para sacar adelante la asignatura
Asignaturas de tercer curso	Dificultad de comprensión	Cantidad de trabajo	Dificultad general	Observaciones
REDES			6	Mucha teoría necesaria para hacer los problemas, además contando con que hay poco o nada de trabajo diario, es fácil relegarla a segundo plano y que se acumule

MODELADO DE SOFTWARE			8	<p>Similar a ingeniería del software de 2º, pero con el doble de trabajo en la mitad de tiempo.</p> <p>Avanzas un poco en los conceptos, y pueden resultar liosos, así que estate atento en todo momento y no dejes nada para el final</p>
AMPLIACIÓN DE BASES DE DATOS			5	<p>Parecida a bases de datos de 2º pero centrándose más en la eficiencia de las mismas.</p> <p>Opiniones varias respecto a la dificultad de la asignatura</p>
TÉCNICAS ALGORÍTMICAS EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE			9	<p>Otra asignatura muy complicada.</p> <p>Continuación de EDA (estructura de datos y algoritmos). Mucha paciencia y mucho trabajo, por lo que no te relajes.</p>
GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO			5	<p>Tendrás entregas casi semanales de un proyecto que no te dejarán parar. Lo bueno es que si trabajas en el mismo tienes mucho camino hecho para el examen</p>
MODELOS OPERATIVOS DE GESTIÓN			6	<p>Una asignatura que parece liosa al principio, pero muy mecánica por lo que una vez la entiendas sabrás realizar casi todos los ejercicios</p>

TÉCNICAS DE CONTROL DE LA GESTIÓN EMPRESARIAL			4	Continuación de gestión empresarial. Más difícil que las anteriores, pero sigue sin ser un problema serio
ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS Y REDES			5	Se basa en administrar un sistema Linux. Puede ser liosa por los comandos pero una vez dominados es una asignatura mas o menos asequible
Asignaturas de cuarto curso	Dificultad de comprensión	Cantidad de trabajo	Dificultad general	Observaciones
ÉTICA, LEGISLACIÓN Y PROFESIÓN			1	Tendrás que trabajar, pero consigues nota de muchas formas y no son muy complicadas. Deberías sacarla sin ningún tipo de problema
APLICACIONES WEB			8	Una asignatura con muchísimo contenido y prácticas largas y complicadas. Sin embargo, si trabajas con regularidad la aprobarás con un poco de esfuerzo
SOFTWARE CORPORATIVO			4	Bastante teoría, pero de fácil comprensión, y prácticas no demasiado laboriosas ni complicadas. Pero no relajarse
Optativas	Dificultad de comprensión	Cantidad de trabajo	Dificultad general	Observaciones
PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES			4	Una asignatura sencilla, aunque la app que hay que desarrollar puede ser un poco caótica, ya que cada uno grupo hace una distinta

HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA LOS JUEGOS DE AZAR			3	Teoría inexistente y las practicasson sencillas, aunque debes trabajar sobre ellas
---	--	--	---	---