Laura Correa Ochoa

[[1]](#footnote-0)

Áreas de estudio en la Ingeniería de Sistemas

(mes y año)

**Resumen – El desarrollo de software, la gestión de sistemas de información, el manejo de redes y comunicaciones, las tecnologías de comunicación, la inteligencia artificial y la arquitectura de software se encuentran entre las áreas de estudio de la ingeniería de sistemas, donde cada una es de suma importancia y contribuyen al mejoramiento de la sociedad, optimizando, ideando y generando soluciones para los diferentes retos con los que nos enfrentamos como sociedad.**

Índice de Términos - **Área de estudio, gestión de información, software, sistema**

1. introducción

La ingeniería de sistemas es la rama de la ingeniería relacionada con el manejo de las tecnologías y los sistemas de información. Esta contempla las bases teóricas y metodológicas necesarias para el diseño, la implantación, el análisis, el control, el procesamiento, el transporte, la operatividad, la toma de decisiones y la búsqueda de seguridad de los sistemas informáticos. Como ingenieros en formación debemos reconocer los diferentes campos o áreas de esta ingeniería en los que se puede hacer énfasis, esto como una guía a la hora de identificar lo que se quiere y cómo lograrlo, identificando diferentes competencias y capacidades que contribuirán a un mejor desempeño en el área de preferencia.

Entre las líneas de estudio de la ingeniería de sistemas se encuentran: el desarrollo de software que consiste en el análisis, diseño, desarrollo e implementación de software en diversas plataformas, a esto también se le agregan temas de seguridad informática. Usualmente los profesionales que hacen énfasis en esta área tienen fuertes capacidades para ser programadores, analista de sistemas, jefe de proyecto o de calidad de software y auditor en seguridad informática.

Por otro lado, se encuentra la gestión de sistemas donde se adquieren grandes competencias para gestionar proyectos, realizar auditorías, seguimiento en los sistemas de información empresarial incluyendo la optimización, compilación de la información y administración de bases de datos. Esto sin mencionar el tratamiento de la información y como esta se relaciona con la inteligencia de negocios y el planteamiento estratégico en tecnologías de información.

El área de redes y comunicaciones consiste en administrar servidores y redes de comunicación, según las necesidades de las empresas, considerando las variables en base a tecnologías de comunicación, sistemas operativos, seguridad informática y arquitectura de redes. El área de tecnologías de información desarrolla competencias para la implementación de portales corporativos con plataformas de negocios electrónicos y virtuales.

Una línea en auge actualmente es la Inteligencia artificial que tiene aplicaciones en una gran cantidad de campos, desde el procesamiento y análisis de una amplia cantidad de datos en fracciones de tiempo cortas hasta la implementación de robots tanto físicos como no físicos.

La arquitectura de software se trata de la introducción de la estructura, directrices, principios y liderazgo de los aspectos técnicos de un proyecto de software. Es de especial importancia ya que la manera en que se estructura un sistema tiene un impacto directo sobre la capacidad de este para satisfacer lo que se conoce como los atributos de calidad del sistema, todo esto lo hace un área muy atractiva para mí teniendo en cuenta que tengo habilidades de liderazgo y buenas relaciones interpersonales, por otro lado es un área que requiere gran experiencia en programación y conocimientos técnicos, lo que representaría un reto ya que una de mis debilidades se encuentra al momento de programar, pero sería una oportunidad para trabajar en esto y mejorarlo.

Adicionalmente considero que la arquitectura de software al encargarse de generar una base para todos los proyectos nunca dejará de existir, mutara, se crearán nuevos procesos para optimizar el desarrollo e irán variando la manera en que la se levantan requerimientos, se diseñan programas o aplicaciones y las tecnologías que se usan en los proyectos, de igual manera cambiarán las diferentes metodologías y estrategias, a pesar de esto siempre será necesario alguien que lidere y guie el proyecto y tome decisiones de alto nivel, por lo que lo veo como una línea de estudio estable, por otro lado al considerarse como un facilitador, líder y formador al arquitecto de software, esta área puede ser una oportunidad para contribuir al lado más humano de la ingeniería de software que usualmente se ve de una manera muy fría e individualista, cuando es todo lo contrario, porque el trabajo en equipo representa una de las partes más importantes de esta profesión y ser líder da la oportunidad de generar un impacto positivo a nivel de relaciones interpersonales.

Por otro lado, la gestión de sistemas de información también me llama la atención, veo como una ventaja haber trabajado anteriormente con estos ya que sé que es una ruta en la que me puedo desempeñar bien, además el hecho que de que existan una gran variedad de sistemas de información lo convierte en un área muy amplia por explorar ya que me considero alguien muy cambiante que pierde la atención fácilmente y termina por cambiar rápidamente de una cosa a otra, en esta línea sería fácil hacer. A futuro considero que esta va a seguir siendo un área indispensable y se va a ir automatizando cada vez más debido a la necesidad de las empresas por optimizar y homogeneizar sus fuentes de información, esto incentiva mi curiosidad por el tema y me da la oportunidad de explorarlo más..

Ser un buen ingeniero de sistemas significa mantenerse al tanto de cómo avanza el mundo del software, tener buenas bases y conocimientos técnicos para poder desempeñar correctamente su función como profesional, pero más allá de esto considero que es una cuestión de tener buenos principios morales, seguir la ética profesional como es debido, usando sus capacidades para el bienestar de la sociedad, el mejoramiento de la calidad de vida y para construir un mejor país, contribuyendo al desarrollo tanto tecnológico como humano.

References

1. D. Negro. (2015, Diciembre 9). Presente y Futuro de los Sistemas de Información Gerencial. [Online]. Available: <https://blogs.deusto.es/master-informatica/presente-y-futuro-de-los-sistemas-de-informacion-gerencia&#8230W>
2. Blog de la Universidad de ciencias y humanidades. (2019, Agosto 10). Ingeniería de Sistemas: ¿En qué áreas podrás desarrollarte? [Online]. Available: http://blog.uch.edu.pe/ingenieria-de-sistemas-e-informatica/ingenieria-de-sistemas-en-que-areas-podras-desarrollarte/
3. IT: Blog (2014, Julio 29). ¿CUÁL ES LA FUNCIÓN DE UN ARQUITECTO DE SOFTWARE? [Online]. Available: https://itblogsogeti.com/2014/07/29/cual-es-la-funcion-de-un-arquitecto-de-software-carlos-mendible-sogeti/
4. J. A. Pascual Estapé. (2019, Agosto 24). Inteligencia artificial: qué es, cómo funciona y para qué se utiliza en la actualidad [Online]. Available: <https://computerhoy.com/reportajes/tecnologia/inteligencia-artificial-469917>
5. Orientación Universia. (s.f.). *Ingeniería de Sistemas y afines*. [Online]. Available: <https://orientacion.universia.net.co/carreras_universitarias/ingenieria-de-sistemas-y-afines-52.html>

1. Documento recibido el 5 de diciembre de 2021. [↑](#footnote-ref-0)