[[1]](#footnote-1)

Ingeniería de sistemas, DESARROLLO DE LA SOCIEDAD

(diciembre 2021)

Tuberquia Correa Anyela

Universidad de Antioquia

Anyela.tuberquia@udea.edu.co

**Resumen - En un mundo cada vez más tecnológico y competitivo es requerido que haya más profesionales, personas con conocimientos suficientes para afrontar los retos que supone el avance tecnológico de nuestra sociedad; por ello existe en medio de todas las ingenierías, la ingeniería de sistemas, que puede llegar a complementarlas y hacer todo mucho más eficiente y sofisticado y que sin duda es una parte fundamental de nuestro nuevo mundo tecnológico.**

**Índice de Términos – datos, habilidades, ingeniería de sistemas, procesos, seguridad informática.**

1. introducción

El objetivo de este texto es hablar de la ingeniería de sistemas, en qué consiste y algunas de sus áreas y cual, en lo personal, me llama más la atención durante esta etapa de mi vida académica y que hasta el momento pienso que podría enfocarme en ella. Para ello he consultado varias fuentes de internet con el fin de obtener información y ampliar mi visión acerca del tema, luego de esto hice un análisis con el fin de llegar a diversas conclusiones de las cuales escribiré a continuación.

1. ¿En qué consiste la ingeniería de sistemas?

.

Desde hace algunos años ya hemos podido notar como nuestras vidas han ido cambiando y girando en torno a las nuevas tecnologías que van apareciendo y que luego llegan a nuestra vida cotidiana y se hacen parte de ella. De niños solíamos jugar sin ningún tipo de aparato electrónico y con la única pantalla que teníamos contacto era el televisor y en algunas ocasiones podíamos escuchar la radio, sin embargo, no estábamos tan apegados a ello, pero con los avances tecnológicos, ahora tenemos pantallas a nuestro alrededor todo el tiempo. Para este avance en la sociedad era y es necesario que exista una ingeniería que se encargue de revolucionar el mundo: la ingeniería de sistemas.

Primero iniciaré por explicar en qué consiste. La ingeniería de sistemas es un área especializada en dar soluciones a cuestiones tales como mantenimiento, diseño, programación de sistemas informáticos [1], y se encarga de hacer evolucionar en cuanto a lo tecnológico al mundo entero. Esta ingeniería se ocupa de automatizar procesos y hacerlos mucho más eficientes y sofisticados ayudando así a que la vida del ser humano sea mucho más cómoda y por decirlo de algún modo, más fácil.

* 1. *Áreas de la ingeniería de sistemas*

Existen muchas áreas en la ingeniería de sistemas por ello solo nombraré las que considero más relevantes

Robótica [2]: Se trata de desarrollar una máquina que sea capaz de emular ciertas acciones humanas, a través de acciones mecánicas y de Learning machine.

Inteligencia artificial [3]: Disciplina que trata de crear sistemas capaces de aprender y razonar como un ser humano.

Programación [4]: Es el proceso en el que se toma un algoritmo y se codifica en una notación, un lenguaje de programación, para que pueda ser ejecutado por una computadora.

Bases de datos [5]: Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático.

Redes de comunicación [6]: El término red hace referencia a un conjunto de sistemas informáticos independientes conectados entre sí, de tal forma que posibilitan un intercambio de datos, para lo que es necesario tanto la conexión física como la conexión lógica de los sistemas

Diseño de software [7]: Es el proceso de diseño para la planificación de una solución de software.

Big data [8]: Es un término que describe el gran volumen de datos, tanto estructurados como no estructurados

Learning Machine [9]: Es una disciplina del campo de la Inteligencia Artificial que, a través de algoritmos, dota a los ordenadores de la capacidad de identificar patrones en datos masivos y elaborar predicciones.

Seguridad informática [10]: Es el proceso de prevenir y detectar el uso no autorizado de un sistema informático.

La ingeniería de sistemas trabaja de la mano de muchas otras ingenierías por lo que su campo de acción es muy amplio y es una carrera multidisciplinaria lo que la convierte en una gran opción a la hora de elegir una carrera universitaria. En mi caso las áreas que más me llaman la atención para centrarme en mi vida profesional son la de seguridad informática, la de bases de datos y programación. Las tres me llaman la atención porque me gustan las cosas mecánicas, y considero que después del aprendizaje que estoy adquiriendo en la universidad y de alguna experiencia que adquiera todo se volverá mecánico. La seguridad informática es de gran importancia en todos los sistemas de información, esta hace que no haya robos de información confidencial de personas o empresas, es decir los sistemas de información deben ir de la mano con la seguridad informática para evitar muchos inconvenientes, con sus datos, con la información, de las tres esta es la que más llama mi atención. Las bases de datos me gustan porque me parece interesante trabajar con datos e información, aunque no sé mucho del tema a profundidad. Y la programación siempre me ha gustado porque soy una persona muy curiosa, siempre me ha gustado saber el porqué de las cosas y cómo funcionan, así que pienso que saber programar me ayudaría a entender cómo funciona en realidad un computador a profundidad, por ejemplo.

La sociedad y la tecnología están en constante cambio por ello pienso que cada día se avanzará más en estos medios tecnológicos y la ingeniería de sistemas tendrá que estar muy a la vanguardia. La seguridad informática tendrá que volverse aún más estricta a medida que todos los sistemas de información avancen, es decir volverse más sofisticada, para evitar daños a personas (puede que personas inescrupulosas quieran acceder a datos personales por diversas razones y exponer la vida íntima de alguien que conllevaría a daños de imagen, daños psicológicos, entre otros ) en este sentido pienso que la seguridad informática tiene mucho impacto social.

1. HABILIDADES Y COMPETENCIAS PERSONALES

Una de mis habilidades es que aprendo muy bien las cosas que debo hacer, los procesos y después de que las aprendo suelo tener un desempeño por decirlo así de un 110%. Otra de mis habilidades es que soy muy curiosa y esto me ayuda a entender mejor muchas cosas y otra es que planifico casi todas las cosas que tengo que hacer lo cual hace que pueda aprovechar más mi tiempo. Mis competencias son: la primera es que tengo bastante autocontrol, la segunda es que puedo delegar tareas fácilmente, también soy buena escuchando y aceptando sugerencias o críticas que me ayuden a mejorar, y la tercera es que suelo tener mucha empatía con las personas y me intereso por el bienestar de estas, por ello me gusta aún más la ingeniería de sistemas porque sé que desde este ámbito podría ayudar a las personas en diferentes situaciones.

Sin embargo, las falencias que tengo son, por ejemplo, que a veces puedo procrastinar mucho y esto hace que deje muchas veces lo que debo hacer para último momento, otra de mis mayores falencias es que soy perfeccionista y esto hace que me estrese en gran manera cuando las cosas no salen como yo las planifiqué y me genera también mucha ansiedad. Otra situación que veo como falencia en mi es que soy una persona tímida e introvertida por ello no es que me guste mucho hablar largo rato y muchas veces ni sé qué decir en una conversación y se arma una maraña de pensamientos en mi cabeza que no soy capaz de expresar con mis palabras. Pienso que ser tan tímida e introvertida me cohíbe de hacer cosas que quiero hacer. También cuando estoy estresada suelo tener mal genio y hablar de mala manera a las personas que están a mi alrededor y considero que esto es algo verdaderamente malo porque las personas se pueden llegar a sentir muy mal y después yo también me siento mal de haberles hablado feo. Sin embargo, yo he venido trabajando todos estos aspectos que considero que están mal en mí, porque pueden afectar mi vida personal y también mi vida profesional y académica.

1. HABILIDADES Y COMPETENCIAS EN LA CARRERA

Al principio de una carrera considero que uno no tiene mucho conocimiento de lo que es y a qué se está enfrentando, así que no se podría afirmar con certeza en realidad qué habilidades o capacidades tenemos en esta ingeniería, solo sabemos nuestras capacidades personales y de allí inferimos en que nos podríamos destacar por eso elegí las tres opciones que me gustarían para especializarme en la carrera, porque pienso que van de acuerdo a mis capacidades.

Las universidades ponen en sus sitios web una descripción de en qué consiste la carrera para que los que aspiran a estudiar allí se hagan una idea. En este caso de la universidad que elegí es la U de Antioquia, hace énfasis en formar a sus ingenieros de sistemas en el ser, hacer y el saber [1], tres partes fundamentales. En mi caso luego de leer esta descripción consulté el pensum para hacerme una idea también de las materias que vería y poder compararlas con las materias de otras universidades, por ejemplo, también vi los pensum del ITM y de la Nacional y la mejor opción para mi era la U de A, porque cada materia me parece adecuada para la formación de un buen conocimiento, de un hacer y de un ser.

1. qué es un buen ingeniero

Para mí, un buen ingeniero de sistemas debe ser alguien que sea muy diestro en el saber y en el hacer y debe tener algo del ser, por ejemplo, una persona que es ingeniera de sistemas que trabaje para una empresa y desempeñe bien sus funciones, me parece que es un buen ingeniero, supongamos el caso de que este ingeniero se le presente la oportunidad de hackear los datos de otra empresa y lo haga; a mi parecer sigue siendo buen ingeniero porque sabe hacer muy bien su trabajo y tiene mucho conocimiento, otra cosa es que esta persona no es ética. Entonces en mi punto de vista esta persona sí es buen ingeniero, pero no sería una persona ética. Entonces para mí un buen ingeniero debe tener muy buen saber y muy buen hacer.

IX. CONCLUSIÓN

La ingeniería de sistemas es ahora fundamental para el desarrollo de la sociedad y de nuevas tecnologías.

Puedo concluir que a medida que vaya estudiando y avanzando en la carrera podré saber más acerca de las afinidades que tengo con las diferentes áreas de la ingeniería y podré seleccionar una a ciencia cierta y también podré crecer a nivel personal como profesional y desarrollar más mis habilidades y competencias.

También puedo concluir que cada persona puede tener una idea diferente de que es un buen ingeniero de sistemas, pero para mí es alguien que tiene muy buen conocimiento y puede hacer muy bien sus tareas.

REFERENCIAS

1. Universidad de los Andes. ¿Cuáles son los campos de acción de la ingeniería de sistemas y computación? [Online]. https://sistemas.uniandes.edu.co/es/isis-aspirantes/campos-accion
2. J. Llamas. (2020, julio 01). Robótica. [Online]. https://economipedia.com/definiciones/robotica.html#referencia
3. A Fernández. ¿Qué es la inteligencia artificial? [Online]. https://www.auraquantic.com/es/que-es-la-inteligencia-artificial/
4. B. Miller y D. Ranum. Solución de problemas con algoritmos y estructura de datos usando Python. [Online]. https://runestone.academy/runestone/static/pythoned/Introduction/QueEsProgramacion.html
5. Oracle. Base de datos definida. [Online]. https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/
6. Digital guide Ionos. (2019, julio 19). Conoce los tipos de redes más importantes. [Online]. https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/los-tipos-de-redes-mas-conocidos/
7. Voigtmann. Diseño de software. [Online]. https://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/diseno-de-software/
8. Power data. Big Data: ¿En qué consiste? Su importancia, desafíos y gobernabilidad. [Online]. https://www.powerdata.es/big-data
9. Iberdrola. Qué es el Machine Learning. [Online]. https://www.iberdrola.com/innovacion/machine-learning-aprendizaje-automatico
10. Universidad Nacional de Valencia. ¿Qué es la seguridad informática y como puede ayudarme? [Online]. https://www.universidadviu.com/co/actualidad/nuestros-expertos/que-es-la-seguridad-informatica-y-como-puede-ayudarme

1. Aquí falta la fecha de presentación de este artículo [↑](#footnote-ref-1)