[[1]](#footnote-0)

IMPORTANCIA DEL INGENIERO DE SISTEMAS PARA LA SOCIEDAD ACTUAL (Diciembre de 2021)

Margarita Rosa Alvear Mariaca

margarita.alvear@udea.edu.co

**Resumen – En este artículo se estudia la importancia de la ingeniería de sistemas aplicada en la sociedad actual, teniendo en cuenta el progresivo avance tecnológico a escala mundial al que estamos siendo expuestos debido a factores como la pandemia, la cual impulsó exponencialmente la necesidad de aplicar conocimientos con enfoque en la programación (especialidad de un ingeniero en sistemas) a aquellas empresas o micro empresas que afrontaron la dificultad para interactuar con los clientes donde tuvieron que implementar páginas y/o aplicaciones interactivas que permitan, posibiliten o faciliten la relación empresa-cliente para evitar caer en quiebra, llegando a la puerta de la casa de los prospectos aprovechando que el encierro estimula la utilización masiva de tecnología de comunicación como pc o celulares inteligentes.**

***Abstract*** – **This article studies the systems engineer’s importance applied today's society, taking into account the progressive global technological advance to which we are being exposed due to factors such as the pandemic, which exponentially boosted the need to apply knowledge with focus on the programming (specialty of a systems engineer) to those companies or micro companies that faced the difficulty for interact with the customers where they had that implement pages and / or interactive applications that allow, enable or facilitate the company-client relationship to avoid going bankrupt, reaching the door of the prospect’s house taking advantage of the fact that the confinement stimulates the massive use of communication technology such as PC or smart phones.**

**Palabras clave: Empresas, ingeniería de sistemas, sociedad, tecnología.**

1. introducción

Sé considera que la ingeniería ayuda a mejorar la sociedad y se ha vuelto vital para el ser humano en el transcurrir de los años. Hoy quiero compartir con ustedes el que podría ser la ingeniería, con enfoque en la ingeniería de sistemas, viendo las áreas que hay en ella, lo que la conforma y lo que ha brindado a la sociedad, tanto desde antes como actualmente sabiendo que ahora debido a los grandes cambios por los que se han pasado, la sociedad ha tenido que recurrir a otras metodologías y ayudas que implican a la tecnología y al mismo tiempo involucra a la ingeniería.

Desarrollo

1. Ingeniería e ingeniería de sistemas

La **ingeniería** podría definirse como el estudio de las ramas de la tecnología. Por otra parte, según la revista de la Universidad de Antioquia por Asdrubal valencia Giraldo donde dice que la ingeniería es la disciplina y profesión que aplica los conocimientos técnicos y científicos y utiliza las leyes naturales y los recursos físicos con el fin de diseñar e implementar materiales, estructuras, máquinas, dispositivos, sistemas y procesos para alcanzar un objetivo deseado [1].

Por lo tanto la ingeniería está hecha para el hacer del ingeniero desde los conocimientos técnicos que adquiera con el fin que se centre en un objetivo que permitirá diseñar e implementar dispositivos, sistemas y demás.

Ahora bien, la **ingeniería de sistemas** es el estudio de sistemas, (valga la redundancia). Es decir, el estudio de los sistemas basados en la computación. Igualmente muchos pueden definir la ingeniería de sistemas de muchas formas como el área de la Computación que consiste en el diseño, programación, implementación y mantenimiento de sistemas que incluye conocimientos de inteligencia artificial, ergonomía y dirección de programadores. [2]

Entonces, las áreas o líneas de estudio de la ingeniería de sistemas, según el plan de estudios de la uUniversidad de Antioquia, están: Algoritmia y programación,Ingeniería de software, matemáticas Discretas, y sistemas de información, ciencia de la computación, e ingeniería de computadores y comunicación de datos. [3]

Dentro de las áreas mencionadas la que más llama mi atención es sistemas de información porque llama mi atención el hecho almacenar y distribuir datos en un solo elemento por así decirlo, por ejemplo: las empresas pequeñas y grandes tiempo atrás recopilaban la información en una cantidad de papeles y la revisión de los dichos era algo sumamente estresante y tomaba una gran cantidad de tiempo, pero ahora con un buen sistema de información, las empresas tienen la posibilidad de incrementar la organización, ayudando a mejorar el control de la empresa y ser más eficaces. Eso lo hace un ingeniero de sistemas. Es más, puedo considerar que esta área de la ingeniería en un futuro podría ser más amplia teniendo en cuenta que ,por ejemplo, ahora debido a la pandemia que se presentó, muchas empresas se vieron obligadas a integrar en muy corto tiempo herramientas tecnológicas para hacerle frente al cierre de diferentes sectores. [4] Por ejemplo la empresa *Conpensar*, que como se menciona en el periódico El tiempo acudió a un ssistema de crédito digital que les permitía a las personas entrar y simular su situación financiera, poder entregar las garantías de crédito de forma digital y solicitar el servicio.[4] . Con esto lo que quiero decir es que a pesar de los inconvenientes los sistemas de información siempre estarán presentes en cualquier ambiente porque son de vital importancia.

Cabe mencionar que si bien es cierto que en los últimos años la demanda laboral de ingenieros de sistemas se ha visto incrementada, y no solo por su conocimiento en sistemas de información, también porque si bien sabemos el mundo del internet que es muy conocido por todos, que existe en un computador, móvil y otros aparatos y que es utilizado para satisfacer diversas necesidades, se debe saber que un ingeniero de sistemas también tuvo participación en su construcción, así un ingeniero puede desarrollar , implementar y hasta construir software, teniendo en cuenta que la construcción de software abarca la programación en sí, base de datos y aplicaciones.

Aun así no se puede confundir la ingeniería de sistemas con un técnico de sistemas, no lo digo por discriminar, solo que en muchos casos las personas interpretan que un ingeniero de sistemas arregla computadores, impresoras y demás, y no es así, esa ya sería el área de un técnico.

Continuando, un ingeniero de sistemas en el sector comercial es de vital importancia en la sociedad como lo dije al principio, también se debe tener en cuenta que como ingenieros se está en constante cambio, debido a que en el mundo hay cambios con rapidez impresionante. La tecnología avanza a ritmo acelerado y se espera que aumente, particularmente aquella relacionada con la computación, circunstancia que obliga a romper muchos de que haya al respecto, ya que a diferencia de otras ciencias exactas que se fundamentan en conocimientos preestablecidos y estáticos, las bases de la Ingeniería de Sistemas están en constante cambio y se renuevan año tras año. Por eso, es vital que los ingenieros ise actualicen y capaciten constantemente para responder a los problemas y necesidades que presentan empresas, personas, sociedades, etc.[5]

Ahora bien, sin dejar de lado todo lo dicho se debe saber que un ingeniero de sistemas debe tener unas habilidades y competencias, en este caso los ingenieros de sistemas cuentan con las siguientes:

* Habilidades en comunicación
* Educación continua
* Capacidad de conceptualizar
* Habilidades matemáticas
* Trabajo en equipo [6]

Esas serían una de quizás muchas de las habilidades y competencias de un ingeniero de sistemas.

Entonces respecto a las habilidades considero que cuento con la **habilidad de comunicación** porque considero que saber comunicarse es dar una buena información y darse a entender a los demás.

**Trabajo en equipo:** porque se me facilita comprenderme con los demás y llegar a acuerdos.

Ahora anexo respuesta a la siguiente pregunta:

1. ¿Cuáles son mis principales competencias?

Bueno, espero no darme en la cabeza, pero considero que las competencias que tengo son:

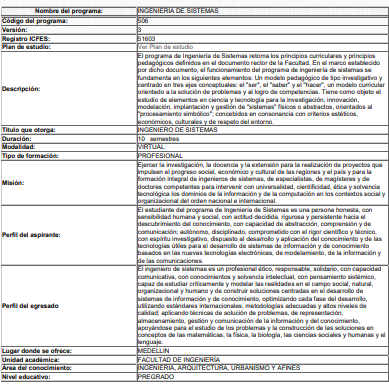
**la adaptabilidad,**  porque me es fácil hacerme a la idea que algo nuevo pasará y simplemente lo sobrellevo o lo afronto por decirlo así.

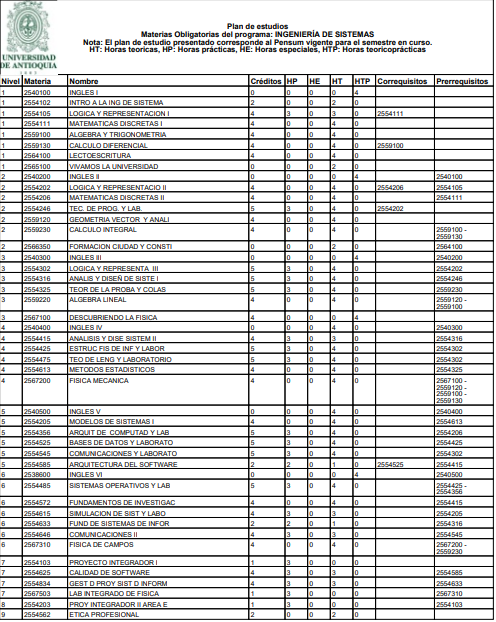
**El aprendizaje:** muy pocas veces me quedo con lo poco que sé, y más sabiendo que si estoy estudiando ingeniería de sistemas mis estudios al respecto no tendrán fin, sabiendo que es una carrera que en el campo donde se especialice siempre habrá algo nuevo.

**La colaboración:** se podría decir que va de la mano con el trabajo en equipo, es decir que aunque seas bueno en lo tuyo, es bueno lograr darlo a conocer a otros y así hacer grandes cosas y saber ayudar.

1. ¿Cuál es mi ruta de formación?

Sabiendo que la ruta de formación puede ser materiales de formación, o conjunto de proyectos que desarrollados por el mismo aprendiz en distintos tiempos, ambientes y con diversos recursos o materiales de **formación**, permiten cumplir con los resultados de aprendizaje definidos para el programa de **formación** y por tanto el desarrollo integral de las competencias. [7] Doy a conocer que esta sería mi ruta de formación.





1. ¿Por qué cree que es la mejor ruta de formación?

Considero que es una ruta de formación a la que he logrado adaptarme teniendo en cuenta que soy nueva en el campo y creo que puede satisfacer mis objetivos y permitirme alcanzar gran conocimiento y llegar a ser una profesional competente en la carrera de ingeniería de sistemas.

Ahora podría responder a la última pregunta qué es, ¿Qué es un buen ingeniero de sistemas?

Pues, un buen ingeniero de sistemas no se puede definir exactamente cómo cualquier concepto, porque para ello se necesita constante preparación, porque se debe saber que quizás lo que para usted sea bueno para otro sea malo. Se sabe que todas las personas somos diferentes y tenemos concepciones diferentes. y debido a esto respondo a nivel personal que un buen ingeniero de sistemas puede ser una persona principalmente con valores, que sepa pensar más allá de lo que quiere y pensar también en el otro. Que tenga conocimiento en la profesión, para que sea aquel profesional con conocimiento, con capacidades de comunicación, investigación, responsable y que sabe hacer un buen trabajo dependiendo de su especialidad. Además, sabe que siempre estará en constante aprendizaje y estudio, por lo tanto se puede decir que se debe ir construyendo sin salirse de sus cabales y saber que si se sigue aprendiendo no se puede olvidar lo ya aprendido.

III. **Conclusión**

Para finalizar, un ingeniero de sistemas es de vital importancia para la sociedad actual y a futuro, pero hay que tener presente que la ingeniería de sistemas es una formación que de principio a fin te retará a estar en constante aprendizaje como lo dije con anterioridad y si estás dispuesto a eso puedes llegar a ser un buen ingeniero.

**Referencias**

1. A. Valencia Giraldo, “La ingeniería”, [revista Digital] Lámpsakos, No. 1, pp. 13-21, octubre 31. [file:///C:/Users/elave/Downloads/749-2897-1-PB.pdf](about:blank)
2. Universidades.cr (2016,Diciembre 7). 10 realidades sobre ingeniería en sistemas [*Blog* en line] recuperado de <https://blog.universidades.cr/ingenieria-en-sistemas/>
3. Universidad de Antioquia, “2021,diciembre 3”. Plan de estudios [en linea] recuperado de <https://www.udea.edu.co/wps/portal/udea/web/inicio/unidades-academicas/ingenieria/estudiar-facultad/programas-virtuales-regionalizados/pregrados-virtuales/ingenieria-sistemas/contenido/asmenulateral/plan%20estudios/!ut/p/z1/5ZXfc6IwEMf_Ffrgo83yU7g3T6n1F0pPrfLSiSRiboDQELS9v_5Ce3Mz1lZ70_Hp4AESPvvdJdnNoggtUZTjHUuwZDzHqRqvIuchCG1fNzowmtzoDoSz7nDh9m1Ln-ro_gVwvY6hty0YwVC3oR3602A26Uy7AwNFn7GHD642fM7-BBCdll-gCEVxLgu5RauCC4nTilDcAFwejrY8o6_vVc4IJrTUcIzJVWxeYS9jMS4bwPKE5oyKl0miUFrKijAsNJprKdY2OK5SiUkDCsETgTNcahknOK0FtR0TssKp9qwJmrwsP_uFCS9rmiqa8GP4yKdGqFayUtKsDijmuVRfCa__IKN5lWJJRW1WpDjXXsPjZb0GRcwIWm3sGLvQgqaDidW09NhsuqYHTbAN3FoDNox4o9Y8OrUt7Z5xGjAm1lugN_RdCMf974MguPGdHhwBg7sOhJa5WIDn9fVJ6y3gmpYNIQy7huPpRj84AiZ904fQC-yp2esbVsv8A5zK3XPZM0BRkvL1a6G087XpJigSdEMFFdeVUNNbKYvyWwMasN_vrxPOk5RexzxrwHsmW15KtDwk0UqleOvDFLdtdL9jdI_mOReZiuTHP-7mLZzxMLK-6OGkfBA4l5W3Lymvj_TLyrcuKt-1Lit_0a3VZ_BF-cG57qJK1BDjzliVaIHltsnyDUfLv6cqWh6cqmh5eKoqa_bz8TFqqw5Tmzyp2v5vW0yRzefzzDWdO1_d7rOZ7rLO2h37pp1kD-8_yts0-Q0TcF7T/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/?urile=wcm%3Apath%3A%2FPortalUdeA%2FasPortalUdeA%2FasHomeUdeA%2FUnidades%20Acad!c3!a9micas%2FIngenier!c3!ada%2FEstudiar%20en%20la%20Facultad%2FProgramas%20modalidad%20virtual%20y%20regionalizados%2FPregrado%20modalidad%20virtual%2FIngenier!c3!ada%20de%20Sistemas%2FContenido%2FasMenuLateral%2Fplan%20estudios>
4. Tecnósfera, “2021 octubre 15”. Así adaptaron las empresas la tecnología para enfrentar la pandemia [en linea ] recuperado de el Tiempo <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/videojuegos/transformacion-digital-de-las-empresas-en-colombia-en-la-pandemia-625422>
5. Uniclaretiana, “2021, mayo 17”. Ingeniería de sistemas ¿la carrera del futuro? [en línea] recuperado de <https://estudiar-a-distancia.uniclaretiana.edu.co/ingenieria-de-sistemas-la-carrera-del-futuro>
6. J.M. Cabarrubias, “Tres documentos sobre la formación de ingenieros”, ingenierías Vol.1 No. 1 junio 1998 <https://udearroba.udea.edu.co/internos/pluginfile.php/1466137/mod_resource/content/2/1_Jose_Cobarruvias_Tres_documentos.pdf>
7. C. A. Orjuela Lasso, “Plan de formación o Ruta de aprendizaje” [en línea] recuperado de <https://www.sena.edu.co/es-co/ciudadano/Lists/glosario_sena/DispForm.aspx?ID=40&ContentTypeId=0x0100D3A8BC444C104E43840BB7D7E24AAA81>

1. Documento recibido el 02 de diciembre de 2021 [↑](#footnote-ref-0)