[[1]](#footnote-1)

Articulo 1 introducción Ingeniería de Sistemas.

Emmanuel Castillo González

[emmanuel.castillog@udea.edu.co](mailto:emmanuel.castillog@udea.edu.co)

UDEA

Resumen – Se define de manera básica los conceptos, ¿Qué es la ingeniera? Donde se dice qué es el uso de principios científicos para diseñar y construir ya sea de manera sistemática, estructural o de procesos. Por su parte se menciona los sistemas que es la creación proactiva de un programa o sistema utilizable después de que se haya cumplido un conjunto de requisitos. Se dice un buen ingeniero debe resaltar por algunas características como lo son la paciencia, la capacidad de desarrollar soluciones agiles y coherentes a las diferentes problemáticas que pueden surgir en su ambiente laboral o comunidad.

Las líneas o áreas de los sistemas por mencionar algunas como lo son sistemas autónomos, contenidos digitales, información y conocimientos, infraestructura TIC, software y arquitectura de sistemas.

Encontraremos un área de preguntas personales que en este caso son respuestas por el autor, por mencionar sus gustos en las áreas de la materia, su visión futurista, habilidades y su ruta de formación.

Toque personal del autor con algunas habilidades y competencias, su pensamiento respeto a las líneas futuristas y finalizando con su ruta de formación.

Summary – The concepts are defined in a basic way, what is engineering? Where it is said what is the use of scientific principles to design and build either in a systematic, structural or process way. For its part, systems are mentioned, which is the proactive creation of a usable program or system after a set of requirements has been met. It is said that a good engineer must stand out for some characteristics such as patience, the ability to develop agile and coherent solutions to the different problems that may arise in their work environment or community. The lines or areas of the systems to mention a few such as autonomous systems, digital content, information and knowledge, ICT infrastructure, software, and system architecture.

We will find an area of ​​personal questions that in this case are answers by the author, to mention his tastes in the areas of the subject, his futuristic vision, skills, and his training path.

Personal touch of the author with some skills and competencies, his thinking respecting the futuristic lines and ending with his training route.

# introduccion

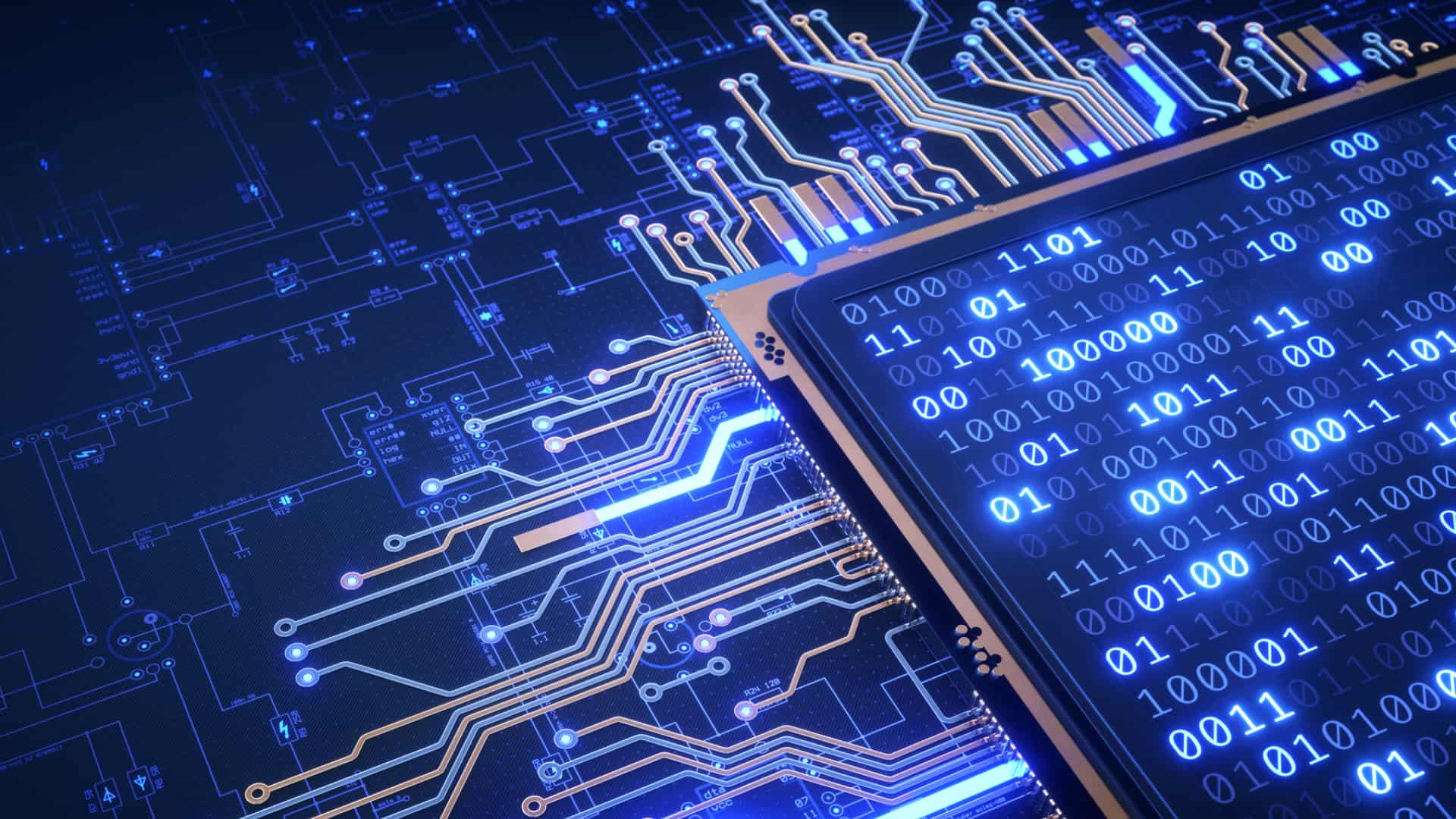
Este documento consta de un pequeño abre bocas al inmenso mundo de los sistemas, encontraremos un tipo de formato interrogatorio donde se iniciará con algunas preguntas bases para comprender algunos términos básicos como lo es, ¿Qué es la ingeniería? Su parte de sistemas, algunas características que consideran a un ingeniero de sistemas como bueno para la sociedad, se menciona algunas líneas o áreas de estudio de la materia.

Encontraremos un área de preguntas personales que en este caso son respuestas por el autor, por mencionar sus gustos en las áreas de la materia, su visión futurista, habilidades y su ruta de formación.

# Preguntas bases

## ¿QUÉ ES LA INGENIERÍA?

La ingeniería es una disciplina de estudio que involucra la aplicación del conocimiento científico para resolver problemas y desafíos que enfrenta la humanidad en diferentes campos. Esto puede ser el diseño, sistemas, construcción, desarrollo de herramientas, dispositivos, máquinas y así como la gestión de recursos naturales, producción de materia sintética.



<https://www.unir.net/ingenieria/>

La **ingeniería**es una profesión basada en el uso de los conocimientos científicos para transformar ideas en acción. De cada orientación depende la especialidad que con más intensidad se enseñe. Pero dado que la ingeniería trabaja con el mundo real, las áreas de la física y la química son comunes a todas las carreras, juntamente con la matemática que sirve para modelar los fenómenos que se estudian. A diferencia de las ciencias puras cuyo objetivo es el conocimiento por el conocimiento en sí mismo, la ingeniería se basa en la aplicación del conocimiento científico en la solución de problemas reales.

En muchos aspectos se puede asociar la ingeniería a un arte. Porque requiere de capacidad creativa y de imaginación para concebir cosas que aún no existen. Luego aplica los conocimientos científicos de manera sistemática para transformar esa idea en una realidad. Emplea la ciencia como un medio, pero está íntimamente ligada con la experimentación, y la gestión. Su objetivo final es lograr resultados con el mejor uso de los recursos. [1]

## ¿Qué es la ingeniería de sistemas?

La ingeniería de sistemas es una disciplina que incluye el proceso de creación activa de un programa o sistema que se pueda utilizar después de que se haya implementado un conjunto de requisitos.



<https://www.unitec.edu.co/noticias/por-que-estudiar-ingenieria-de-sistemas-en-unitec>

El trabajo principal de los expertos en la materia es diseñar, investigar y desarrollar procedimientos y asegurarse de que cumplan con los requisitos necesarios.

Es la disciplina que se encarga de desarrollar aplicaciones o programas basados en la tecnología informática actual, microprocesadores y que sean de utilidad para el mundo empresarial.  
Debido a la necesidad de identificar y manipular las propiedades de un sistema en su conjunto, ha motivado a varias industrias, especialmente a las que desarrollan sistemas. Su objetivo es formar profesionales especializados en la aplicación de la matemática algorítmica, la programación y la electrónica para la resolución de problemas relacionados con el campo de la informática, con el fin de brindar soluciones de calidad para el país. [2

## ¿Qué es un buen ingeniero de sistemas?

Debe ser aquella persona que reúna ciertas características que sean consideradas buenas para la sociedad, entre ellas cabe destacas la paciencia, la capacidad de desarrollar soluciones agiles y coherentes a las diferentes problemáticas que pueden surgir en su ambiente laboral o comunidad.

* Debe tener la capacidad de intervenir y dar solución a las problemáticas relacionadas con los Sistemas de Información y Comunicación Ingeniería y Desarrollo de Software, Redes e Inteligencia Artificial
* Una persona que le gusten los retos y desafíos, además que se actualice constantemente.
* Además de ser analizar, diseñar, implantar, manejar la operación, control y mantenimiento de los diferentes sistemas de información y sus arquitecturas de computación y comunicación.
* También debe ser capaz de liderar y generar cambios empresariales y ser integrador de espacios que permitan dar soluciones reales y eficaces a las necesidades empresariales e institucionales que plantea el mercado actual.
* Apasionado por los números y el inglés, una gran combinación para esta profesión.

# líneas o áreas

## ¿Cuáles son las líneas o áreas de estudio de ingeniería de sistemas?

Entre algunas de ellas se puede destacar las siguientes:

* Sistemas autónomos
* Contenidos digitales
* Información y conocimiento
* Infraestructura TIC
* Software
* Arquitectura de sistemas
* Base de datos y sitios web
* Administración de redes, comunicaciones y hardware.
* Seguridad informática.

Cabe resaltar qué estos son algunas de las áreas de estudio de un ingeniero sistemático, ya que debe estar constantemente actualizándose para no quedar en el pasado.

## ¿Cuál o cuáles de las líneas o áreas de la ingeniería de sistemas le llaman más la atención y por qué le gustan?

Personalmente me ha llamado mucho la atención la seguridad informática, la creación de software para grandes proyectos, la inteligencia artificial y la arquitectura sistemática.

Todo esto me gusta porque desde niño he sido un gran admirador de las personas que han sido importantes en la sociedad por el desarrollo de sistemas que mejoran la calidad de vida, cabe mencionar alguno de ellos como lo son Steve Jobs, Mark Zuckerberg, Elon Musk, Jeff Bezos y Bill Gates.

Estas personas con lo que han logrado me han emocionado para seguir sus pasos.

## ¿Cómo cree qué será esa línea a futuro?

Sin duda alguna será una línea enfocada en la seguridad y la inteligencia artificial, hoy en día se ve mucho el enfoque de las grandes empresas invirtiendo grandes cantidades de dinero en la IA.

Es importante que la línea se vaya enfocando a lo qué va requiriendo la sociedad para no ir quedando en el pasado y así constantemente ser innovadores.

Informes explican que las tecnologías que un ingeniero en sistemas domina, como desarrollo de sistemas informáticos e Inteligencia Artificial, entre otras, serán adoptadas por una gran cantidad de empresas durante los próximos años. Desde hace algunos años, hemos escuchado a expertos en tecnología afirmar que la Ingeniería de Sistemas es una de las «carrera del futuro». [3]

## ¿Cuál es el impacto social de esa línea?

Será un gran impacto ya qué nuestra sociedad aún no está preparada para la suplementación de sus trabajos por IA, aun no tenemos un modelo económico qué sea capaz de sostener los millones de personas qué posiblemente pierdan su trabajo por este gran avance tecnológico.

Claro es qué ya esto se viene implementando con el paso de los años, pero aún se evidencia una gran dependencia de factor humano en todos los sectores industriales.



<https://sites.google.com/site/tecnologiasparaelaprendizajeun/impacto-tecnologico-en-la-sociedad>

# Habilidades y competencias

## ¿Cuáles son mis principales habilidades?

* Sociabilidad: Me considero una persona muy social y se me hace fácil la buena interacción entre compañeros y todo esto es por la buena aptitud o sentido del humor.
* Capacidad de concentración: Esta habilidad se ha ido plasmando con el tiempo y es por lo deportivo qué he sido, ya qué requiere de mucha concentración en los entrenamientos y en las carreras.
* Adaptabilidad: Es una gran habilidad ya que me permite una adaptación a cualquier entorno o circunstancia.

## ¿Cuáles son mis principales competencias?

* El trabajo en equipo: Desde pequeño mis padres me han inculcado que esto debe ser fundamental en la vida, por lo tanto, he crecido con buenas bases.
* Manejar la presión: Esta habilidad la he ido cultivando con el tiempo que he sido ciclista competitivo para diferentes equipos, ya que existe la responsabilidad de obtener resultados y siempre dar lo mejor para ello.
* Liderazgo: Esto también se lo debo al ciclismo ya que en ciertas carreras he participado como numero 1 del equipo por lo cual llevo la responsabilidad de guiar mis compañeros para obtener la victoria.

## ¿Cuáles son mis falencias o mis competencias qué debería desarrollar?

* Capacidad de organización: No me he considerado una persona muy buena referente al orden u organización de las cosas.
* Creatividad: Se me complica ser creativo artística o estéticamente, por lo qué sin duda debo mejorar.
* Autocontrol emocional: Este es de los puntos mas importantes que debo tener en cuenta a la hora de mejorar ya que tiendo a ser impulsivo en algunos momentos, pero todo esto lo ira formando la experiencia.

# ruta de formación

## ¿Cuál es mi ruta de formación?

Considero qué es muy pronto para averiguarlo, por ahora lo importante es graduarme de ingeniero de sistemas y al cabo de los semestres transcurridos en la Universidad iré desarrollando mi ruta, veo algo de gusto por la seguridad informática pero también me gusta la IA, por lo tanto, me parece más viable con el tiempo ir definiendo la ruta de formación.

## ¿Por qué cree qué esa es la mejor ruta de formación?

Opino qué es la mejor manera ya qué nos damos el tiempo de pensar bien en lo que queremos después de cumplir el objetivo de la graduación, descubrir nuestro verdadero enfoque, la especialización y en qué queremos enfocar nuestro tiempo de ahí en adelante.

# Referencias

[1]. <https://www.ciapr.org/estudiantes/que-es-ingenieria/>

[2]. <https://www.euroinnova.co/blog/que-es-ingenieria-de-sistemas>

[3].<https://www.galileo.edu/trends-innovation/la-ingenieria-en-sistemas-es-una-carrera-del-futuro-aseguran-expertos/>

# conclusiones

Ahora que hemos visto todo lo anterior se tiene un buen panorama respecto al formato interrogativo de este artículo, algunos pensamientos de autor, conceptos claros sobre qué es la ingeniería, su parte en los sistemas, que caracteriza a un buen ingeniero, las áreas de estudio de la ingeniera de sistemas, los gustos por algunas de ellas del autor, sus habilidades y lo influenciable que va a ser la ingeniería en su rama la sistemática para el futuro de la humanidad.

1. [↑](#footnote-ref-1)