



UNPHU
Universidad Nacional
Pedro Henríquez Ureña

Ingeniería en Sistemas Computacionales

TEMA:

Realizar ensayo sobre ingeniería en sistemas.

SUSTENTADO POR:

Yordi Sanchez, 21-0834.

DOCENTE:

Pantaleón Mueses.

ASIGNATURA:

INF-199-02, Introducción a la Ingeniería de Sistemas.

Santo Domingo, República Dominicana
mayo 5, 2023

Ensayo Sobre ingeniería en sistemas

Introduccion.....	3
Desarrollo	4
Conclusión.....	7

Introduccion

En este ensayo hablaremos principalmente de los antecedentes de la ingeniería en sistemas computacionales.

Aquí hablaremos cómo a principio de la ciencia de la computación se remonta a los principios del siglo XX, hablar de computación (computador) se refería a un ser humano que realizaba cálculos.

Esta carrera antes mencionada tiene sus primeras referencias en el año de 1950 ante el avance de la ciencia y tecnología y la necesidad de las empresas de comunicación ante la complejidad que planteaba el desarrollo de sus propias redes, la veremos más a profundidad en este ensayo.

Desarrollo

Durante la década de 1940, conforme se desarrollaban nuevas y más poderosas máquinas para computar, el término computador se comenzó a utilizar para referirse a las máquinas en vez de a sus antecesores humanos. Conforme iba quedando claro que las computadoras podían usarse para más cosas que solamente cálculos matemáticos, el campo de la ciencia de la computación se fue ampliando para estudiar a la computación en general.

La ciencia de la computación comenzó entonces a establecerse como una disciplina académica en la década de 1960, con la creación de los primeros departamentos de ciencia de la computación y los primeros programas de licenciatura.



La tecnología es el conjunto ordenado de conocimientos, informaciones, técnicas específicas, instrumentos y medios físicos y lógicos que posibilitan la producción de bienes y servicios. El ingeniero es el artífice que aplica y utiliza la tecnología para satisfacer necesidades sociales, pero también es, en buena medida, su creador.

Pero el ingeniero se enfrenta, en las búsquedas de soluciones, sociales y ambientales. Sus logros deben ser óptimos, es decir, no superlativos, sino los mejores dentro del limitado conjunto de soluciones factibles, compatibles con las restricciones. Esta idea de optimización es clave en la ingeniería. La ingeniería es el resultado de una evolución histórica cuyas primeras etapas fueron más simples y limitadas. La primera aparición del ingeniero en la historia asumió el carácter de “maestro constructor”, orientado hacia las necesidades militares en materia de fortificaciones, puentes, caminos y máquinas de sitio. Es decir, en un principio fue el ingeniero militar. Posteriormente hace su aparición el ingeniero civil, con finalidades no específicamente bélicas.

La tecnología disponible en esa etapa estuvo caracterizada por el empleo masivo de unos pocos materiales tales como la piedra, la madera, las arcillas y el hierro.

La Ingeniería en Sistemas Computacionales comenzó a desarrollarse a mediados del siglo XX con el veloz avance de la ciencia de sistemas informáticos, las empresas empezaron a tener una creciente aceptación de que la ingeniería de sistemas ya que se para empezar gestionar el comportamiento impredecible y la aparición de características imprevistas de los sistemas. La Ingeniería en Sistemas Computacionales es un modo de enfoque interdisciplinario que permite estudiar y comprender la realidad, el cual tiene como propósito implementar u optimizar sistemas informáticos complejos. La ingeniería en sistemas integra otras disciplinas y grupos de especialidad en un esfuerzo de equipo, el cual va formando un proceso de desarrollo estructurado.

Una de las principales diferencias de la ingeniería en sistemas computacionales, consiste en que la Ingeniería en Sistemas Computacionales no construye productos tangible, los ingenieros en sistemas tratan con sistemas abstractos con la cual cuentan con la ayuda de las metodologías de la ciencia de sistemas tecnológicos, y además en otras disciplinas tratan de diseñar y entregar los productos

tangibles que son la realización de esos sistemas, esto sin olvidar el gran diseño estructurado de esta ingeniería nos da un enfoque para el desarrollo de la Inteligencia artificial el cual siendo una ingeniería avanzada proveniente de las Ciencias de la Computación.

Un ingeniero en sistemas debe explorar estas cuestiones y tomar decisiones críticas, hasta ahora no hay métodos que garanticen que las decisiones tomadas serán válidas cuando el sistema entre en servicio años o décadas después de ser concebido, pero hay metodologías que ayudan al proceso de toma de decisiones hasta este momento según los ingenieros en sistemas.

La ingeniería en sistemas computacionales se define como la aplicación de las ciencias matemáticas, físicas e informáticas en conjunto con la electrónica para desarrollar sistemas que utilicen económicamente materiales tecnológicos para el beneficio de la humanidad. El ingeniero en sistemas aprende a programar, para dirigir programadores y al momento de la creación de un programa debe saber y tener en cuenta los métodos básicos como tal, pero su función realmente es el diseño y planeación, y todo lo referente al sistema o redes, su mantenimiento y efectividad, respuesta y tecnología.

La ingeniería en sistemas computacionales es la aplicación de esfuerzos científicos y de ingeniería el cual tiene varias características que son como transformar una necesidad de operación en un alto rendimiento del sistema y a una configuración del sistema a través del uso de un proceso interactivo de definición, síntesis, análisis, diseño, prueba y evaluación, también ah integrar parámetros técnicos relacionados para asegurar la compatibilidad de todos las interfaces de programa y funcionales de manera que optimice la definición y diseño del sistema total y por ultimo integrar factores de fiabilidad, mantenibilidad, seguridad, supervivencia, humanos y otros en el esfuerzo de ingeniería total a fin de cumplir los objetivos de coste, planificación y rendimiento técnico.

En esto de la Ingeniería en Sistemas existen muchos de los campos relacionados los cuales podrían ser considerados con estrechas vinculaciones a la Ingeniería, muchas de estas áreas han contribuido al desarrollo de la Ingeniería en Sistemas Computacionales como un Sistema de Información o (SI) el cual es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio se dice que no siempre un Sistema de Información debe estar automatizado, y es válido hablar de Sistemas de Información Manuales. Estos normalmente se desarrollan siguiendo Metodologías de Desarrollo de Sistemas de Información.

Otro es como la Investigación de Operaciones (IO) este enseña que a veces en los departamentos de ingeniería industrial o de matemática aplicada, pero las herramientas de la IO son enseñadas en un curso de estudio en Ingeniería de Sistemas. La IO trata de la optimización de un proceso arbitrario bajo múltiples restricciones.

Se dice que la ingeniería de sistemas cognitivos es una rama de la ingeniería de sistemas el cual trata los entes cognitivos, sean humanos o no, mejor dicho, es como un tipo de sistemas capaces de tratar información y de utilizar recursos cognitivos como la percepción, la memoria o el procesamiento de información. Mejor dicho, depende de la aplicación directa de la experiencia y la investigación tanto en psicología cognitiva como en ingeniería de sistemas.

La ingeniería de sistemas cognitivos se enfoca en cómo los entes cognitivos interactúan con el entorno. La ingeniería de sistemas trabaja en la intersección como el desarrollo de la sociedad en

esta nueva era, los problemas impuestos por el mundo, las necesidades de los agentes como ejemplo humano, hardware y software y por último la interacción entre los varios sistemas y tecnologías que son afectados por la situación.

Habitualmente, los avances en ingeniería de sistemas cognitivos se desarrollan en los departamentos y áreas de Informática, donde se estudian profundamente e integran la inteligencia artificial, la ingeniería del conocimiento y el desarrollo de interfaces hombre-máquina.

La Ingeniería en Sistemas Computacionales tiene como objetivo discutir sobre las muchas maneras en que las computadoras tienen efecto en nuestras vidas, reconocer las principales características de las computadoras desde la época antigua hasta época moderna e identificar la clasificación y los componentes de un sistema de cómputo.

En esto de la Ingeniería en Sistemas se puede dar cualquier organización o entidad que tenga necesidades de software y sistemas información. Como las Organizaciones o entidades que desarrollan software, otra son las Organizaciones Especializadas en la proveeduría de consultoría y servicios de software y soluciones informáticas. El cual creando su propia empresa y ofreciendo servicios de desarrollo de software, de consultoría o de integración de soluciones.

Conclusión

Para concluir, ingeniería en sistemas es una carrera bastante interesante de la cual me toco hablar la cual surgió por la necesidad de las empresas el cual ayudo a implementar redes para la expansión de sus negocios y la necesidad de implementar maquinas que hicieran los cálculos que para el hombre los cuales nos llevan demasiado tiempo en ejecutarlos. El ingeniero de sistema tiene una gran gama de desarrollo ocupacional en el mercado laboral y la tecnología cada vez se expande más cada día y se encuentran ramas nuevas por la cuales darse a desarrollar y ser un gran profesional. Sin nada mas que agregar, este es mi ensayo.