

Definiciones de Ingeniería y Project Management

Autor(a) Jaime Lorenzo Sánchez

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

101399: Proyectos

Lorenzo Salas Morera

Septiembre de 2022

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
DISCUSIÓN	3
CONCLUSIÓN	6
BIBLIOGRAFIA	7

INTRODUCCIÓN

Para obtener un concepto conciso y lo más correcto posible de 'ingeniería', es importante realizar primero un análisis de la evolución de la ingeniería a lo largo de la historia de la humanidad, desde los inicios de la ingeniería hasta la actualidad.

ANTECEDENTES

La historia de la ingeniería tiene sus inicios en tiempos muy antiguos, con la invención de la palanca o la rueda.

La palabra ingeniero tiene sus raíces en el latín (Ingenium). Se traduce como las cualidades innatas de una persona, pero militarmente se usaba para llamar a las máquinas de guerra.

Las primeras manifestaciones de ingeniería se dieron en la Edad Antigua con las grandes construcciones como las pirámides, además de las grandes obras de los griegos y los romanos.

En la Época Medieval, los avances de la ingeniería dieron paso a la arquitectura gótica en Europa, mientras que en Asia se realizaron importantes avances en metalurgia e hidrografía.

Durante la Edad Moderna, se inauguró la Revolución Industrial gracias a la máquina de vapor. Fue entonces cuando la ingeniería comenzó a ser una ciencia formal.

A partir de entonces comenzaron a separarse las áreas de especialización como la ingeniería militar, civil, etc.

En el siglo XIX, surgió la ingeniería eléctrica con Volta. Más tarde, de ella se desprendió la electrónica. Es en este siglo cuando surgió la ingeniería química, yendo de la mano con la ingeniería mecánica.

Después se sumó la ingeniería aeronáutica, siendo necesaria durante la Primera y Segunda Guerra Mundial.

Por último, una de las más recientes es la ingeniería de la computación (popularizada en la década de 1980).

DISCUSIÓN

La profesión del Ingeniero, se puede comprender como las actividades que realizan hombres o mujeres que ejercen la ingeniería, esto nos lleva preguntarnos: ¿Qué es la ingeniería? (Durán, s. f., p. XXXX).

Definir la ingeniería no resulta sencillo, incluso para los propios ingenieros. Por este motivo, la Comisión del Centro Argentino de Ingenieros realizó en el año 2003 un trabajo para elaborar una propuesta de definición, con el objetivo de dar a conocer la esencia de lo que debería ser la ingeniería.

Para encarar la tarea, la comisión aplicó una metodología secuenciada en los pasos que se describen a continuación: (Durán, s. f., p. XXXX)

- **1º Paso:** En esta etapa se comenzó con la búsqueda de definiciones de 'ingeniería', para tener una orientación inicial. Con la intención de realizar un análisis de las mismas, se acordó que dentro de la estructura de definición se deberían reconocerse los conceptos de objeto material y formal, objetivo y metodología.
- **2º Paso:** Se realizó una síntesis de los conceptos de objeto, objetivo y metodología encontrados en las definiciones analizadas.
- **3º paso:** Se propuso una primera definición, que se transcribe a continuación: "La ingeniería es la disciplina que utiliza todo tipo de recurso, sea este humano, de conocimiento, físico, natural, financiero y de información, para crear y dirigir con ciencia y arte, sistemas físicos y sociales sustentables, que proveen bienes y servicios, mediante el conocimiento y perfeccionamiento de los atributos y relaciones de dichos recursos, apoyada en las matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales, con el fin de elevar la calidad de vida de la humanidad".
- **4º paso:** Se comparó la definición propuesta elaborada por la Comisión de enseñanza, (C.E.) obtenida como resultado del paso 3º, con las elaboradas por:

Comisión de Organización y Dirección Empresarial del CAI, (C.O. y D.E.); la del (ABET) y la propuesta por el Ministerio de Educación de Francia (M.E.F.).

Para posteriormente determinar cual de ellas cumplía mejor el objetivo de "dar a conocer a la sociedad la naturaleza esencial de lo que debería ser la ingeniería".

Para concretar esta selección, se definieron en primer lugar los criterios que se utilizarían para la evaluación.

Luego a través de un proceso acordado por los integrantes de la comisión se estableció la relevancia relativa de cada uno de los criterios establecidos.

El resultado de esa evaluación muestra que a criterio de la Comisión de Enseñanza, la definición propuesta por la misma es la que mejor satisface los elementos de juicio utilizados para la evaluación.

Una vez definido el término 'ingeniería' resultaría interesante definir 'Ejercicio Profesional de Ingeniería', cuya definición viene marcada en North American Free Trade Agreement (NAFTA), acuerdo suscrito entre Canadá, México y EEUU.

"Por práctica de la ingeniería profesional se entiende cualquier acto de planificación, diseño, composición, evaluación, asesoramiento, presentación de informes, dirección o supervisión, o gestión de cualquiera de los anteriores, que requiera la aplicación de principios de ingeniería, y que se refiera a la salvaguardia de vida, salud, propiedad, intereses económicos, el bienestar público o el medio ambiente."("NAFTA MUTUAL RECOGNITION DOCUMENT", s. f., p. XXXX).

Una vez definido el término de ingeniería, resulta interesante definir el concepto de "Project Management". Sin embargo, para poder definir de la forma más precisa este concepto, primero debemos definir qué es un proyecto.

Un proyecto es la planificación y la ejecución de una serie de acciones que, siendo su fin el conseguir un objetivo determinado, se llevan a cabo. (Coll Morales, s. f.)

Entonces, un proyecto es la ideación de una tarea determinada, para la cual establecemos el modo en el que se va a realizar De esta forma, en el proyecto se debe

recoger una planificación del conjunto de actividades, así como la forma de llevarlas a cabo.

El 'Product Management' es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo. Se logra mediante la aplicación e integración adecuadas de los 47 procesos de la dirección de proyectos, agrupados de manera lógica, caracterizados en 5 Grupos de Procesos. (Institute,2008 (4th Edition)).

Actualmente, existen muchas tendencias consideradas como imprescindibles en el product management. Entre dichas tendencias, se observan como tendencias la globalización y la velocidad.

Conforme pasa el tiempo, es cada vez más frecuente la colaboración de ingenieros desde diferentes puntos del mundo. Esto permite a la empresa contar con colaboradores altamente cualificados sin tener que preocuparse del factor geográfico.

Las empresas se enfrentan a ciclos comerciales cada vez más acelerados, en los cuales se perciben si están teniendo éxito a un ritmo más frenético. Por esta razón, un gerente de proyecto debe estar preparado para tomar decisiones rápidas en caso de ser necesario.

CONCLUSIÓN

Dada la información proporcionada anteriormente, la Ingeniería es una profesión que utiliza todos los recursos al alcance de las personas, conociendo y perfeccionando las relaciones de los mismos, creando y dirigiendo con arte y ciencia, sistemas que proveen bienes y servicios, para elevar la calidad de vida de la humanidad.

Pero como se ha analizado, un ingeniero debe tener las habilidades y capacidades necesarias para solucionar y ejecutar cuestiones particulares y casos concretos.

A nivel empresarial, las empresas no sólo deben buscar ciertas habilidades en los ingenieros, sino que también deben invertir en capacitación y certificaciones. Esto se debe a que la gestión de proyectos es una combinación de habilidades innatas, de aprendizaje y de experiencia.

BIBLIOGRAFIA

Krapf, L. (2010, marzo). Definiciones de Ingeniería. doi:
https://moodle.uco.es/m2223/pluginfile.php/153317/mod_resource/content/2/Definiciones

Rolingson, Mercedes. (6 de febrero de 2019). Historia de la ingeniería. Lifeder.
 Recuperado de <https://www.lifeder.com/historia-ingenieria/>.

Durán, G. (s. f.). En La profesión del ingeniero. doi:
https://moodle.uco.es/m2223/pluginfile.php/153318/mod_resource/content/2/la-profesion-del-ingeniero.pdf

NAFTA MUTUAL RECOGNITION DOCUMENT. (s. f.).
https://moodle.uco.es/m2223/pluginfile.php/153314/mod_resource/content/0/2-NAFTA_Mutual_Agreement_1_.pdf

Coll Morales, F. (s. f.). Proyecto.
<https://economipedia.com/definiciones/proyecto.html>

Institute, P.M. (2008 (4th Edition)). A guide to the project management body of knowledge (pmbok). ANSI. doi:
https://moodle.uco.es/m2223/pluginfile.php/153319/mod_resource/content/2/PMBOKGuideFourthEdit