

Universidad de las Américas Puebla

Ingeniería Mecatrónica

Argumentación académica

Rogelio Vázquez Salinas

ID: 181365

rogelio.vazquezss@udlap.mx

Sección: 15

Actividad 3, ensayo

Ámbito de argumentación

Introducción

En este ensayo se expondrá la ingeniería mecatrónica, la cual surge de una necesidad del siglo XX de mezclar la mecánica con la electrónica para crear mecanismos modernos, con el objetivo de dar a conocer el origen, el propósito de la carrera y cómo ha evolucionado en estos últimos años. Este ensayo presenta la siguiente estructura para definir desde cero esta ingeniería: etimología, definición, origen (contexto histórico), ramas de la carrera, ámbito laboral y la conclusión general de la carrera. (81)

Ámbito de estudio

Definición

La palabra Mecatrónica proviene de 2 vocablos “meca” de mecanismos y “trónica” de electrónica, la palabra mecanismo proviene del griego “mēkhanismós” que significa máquina y electrónica proviene del griego “elektron” que significa ámbar, el término “ámbar” hace referencia a algo que es brillante o que brilla, por lo que Mecatrónica no tiene una etimología directa, sino proviene de la combinación de 2 palabras con etimologías diferentes, por lo el vocablo Mecatrónico podría definirse como máquinas electrónicas. (76)

Panorama histórico

Este término fue introducido por primera vez en 1969 por el ingeniero japonés Tetsuro Mori quien trabajaba en la compañía Yaskawa. Se empleó con la finalidad de describir una integración coordinada y precisa de la ingeniería mecánica con la electrónica y computacional con la finalidad

de tener sistemas “mecatrónicos” que fueran flexibles, dinámicos y con capacidad de reprogramarse, los sistemas mecatrónicos son la unión de un sistema electrónico, un mecánico y un sistema de control, en lo cual permite emplearse en la producción de diferentes objetos que usamos cotidianamente, desde un auto, robots, lavadoras, teléfonos, etc. (137)

Ramas de la carrera

Actualmente es difícil definir ramas dentro de la Mecatrónica, puesto a que su aplicación generalizada en la industria, se puede decir que trabaja de la mano con todas las ingenierías. Aunque generalmente se le asocia coloquialmente con la industria robótica, automotriz, biomédica y computacional. Un ejemplo de su generalidad puede ser en el sistema de una cámara fotográfica, desde la coordinación electrónica con el sistema mecánico que permite enfocar la lente de la cámara hasta el guardado de las fotos en el sistema electrónico de la cámara. Otro ejemplo se da dentro de una suspensión inteligente de un auto, la suspensión se encarga de mantener la plataforma del vehículo nivelada si se presentan cargas de peso de manera desigual y a su vez se encarga de mantener estable al coche al momento de cruzar caminos con baches, topes o curvas. Finalmente, otro ejemplo puede darse en una línea de producción automatizada, en la cual se mezclan diferentes maquinas como robots, prensas hidráulicas, fundidoras, hornos, entre otros. Los cuales requieren de tener una programación exacta para poder trabajar de forma dinámica y coordinada en su producción de algún producto para aumentar la producción. En estos ejemplos descritos se puede ver la mezcla de los sistemas mecánicos, electrónicos y computacionales en diferentes industrias tales como la automotriz, la de videocámaras y una línea de producción (sistemas de control). (226)

Clausura (75 palabras)