

## **Introducción**

El Objetivo principal de este trabajo escrito, es proporcionar los conocimientos generales de los factores que se analizan al automatizar algún proceso, empezando con una visión clara de lo que es la Automatización, conceptos básicos, aplicaciones principales y los factores generales para hacer un cambio de proceso a automatización.

El capítulo I inicia con los antecedentes históricos de la automatización, y de cómo empezó en Europa en los siglos XVII y XVIII donde tenemos que se construyeron los primeros muñecos mecánicos muy ingeniosos que tenían algunas características de robots.

Se mencionan a los antecesores de los robots como el suizo Henri Maillardet quien construyó en 1805 una muñeca mecánica que era capaz de hacer dibujos, una serie de levas se utilizaban como el programa para el dispositivo en el proceso de escribir y dibujar.

La división del trabajo o sea la reducción de un proceso de fabricación o de prestación de servicios a sus fases independientes más pequeñas se desarrolló en la segunda mitad del siglo XVIII, y fue analizada por primera vez por el economista británico Adam Smith en su libro Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones.

En los capítulos II y III se definen conceptos básicos de automatización y su aplicación en diversas áreas industriales, como en la industria automotriz, industria química, invernaderos, aviación, etc. Así también se presentan las principales ventajas y desventajas en el capítulo IV.

En el capítulo V se mencionan y explican los factores generales a tomar en cuenta al realizar un cambio manual de un proceso a uno automatizado, existen diversos factores de los cuales se mencionarán siete y son: implementación, recursos humanos, recursos económicos, grado de automatización, nivel de automatización, tecnología empleada y productividad y calidad.