

**Fuente:** Egresados UDLAP

**Fecha:** Octubre 2019

## Automatización y Carro Eléctrico

**Autor:** Ronald Salinas Poumain y Vázquez

En el 2017 junto con 5 de mis mejores amigos, comenzamos una aventura de fundar una corporación, “Engineering and Optimization Network”, con el fin de ofrecer servicios de automatización con la visión de demostrar que los mexicanos damos trabajos de calidad a nivel de los alemanes y mucho más.

A los pocos meses otro compañero y yo salimos a trabajos en el extranjero y ahí fue donde nuestra visión del mundo de la automatización cambio.

### El cambio que pocos saben

Al hablar del mundo de la automatización pensamos en PLC, robots, bandas transportadoras, HMI, cables, sensores, etc. Cuando comenzamos nuestro trabajo en el 2017 esto era el pan de cada día y aún lo es.

En el 2018 tuve la oportunidad de trabajar en la fábrica de Tesla en Fremont California, ahí fue donde me interese más en los carros eléctricos, leí la biografía de Elon Musk, investigue sobre los carros eléctricos, otros carros eléctricos aparte de Tesla y la industria 4.0. Mis conclusiones son las siguientes.

### Carros Eléctricos

Tesla supo crear el mercado para los carros eléctricos y lograr venderlos y mantener el negocio, cuando las empresas gigantes de carros se dieron cuenta de Tesla, ya estaban muy atrasados en su desarrollo de carros eléctricos. El mundo se dirige a tener únicamente carros eléctricos aún se dirige paso a paso, primero todos serán carros híbridos y luego todos eléctricos.

Las grandes empresas ahora están intentando alcanzar a Tesla y ofrecer carros eléctricos más baratos y del mismo nivel de lujo.

La tecnología en los carros seguirá avanzando y ya se están creando los carros autocontrolados, es una realidad y pasará en los próximos años.

### Automatización

Los equipos usados en la automatización seguirán avanzando al igual que toda la tecnología, hoy en día se necesita la interacción de una persona que pueda programar el PLC o el Robot. Puede que un día los mismo PLC o Robots se programen solos, o que sea más fácil programarlos que se necesite menos personal para establecer una línea de producción. Esto no es para asustarnos sino para estar siempre aprendiendo de las nuevas tecnologías, tomar cursos, comprar libros, prácticas y siempre manteniéndonos en el mercado.

Un ejemplo es la Industria 4.0, la industria 4.0 claro significa el internet de las cosas, es decir todo es conectado al internet y nos puede ayudar hacer nuestras tareas diarias más fáciles.

¿Dónde entramos los ingenieros de automatización en la industria 4.0? Las líneas automatizadas ya están entrando en la industria 4.0, líneas que pueden ser controladas desde aplicaciones en tablets o incluso en

celulares. Líneas que se comunican con los almacenes directamente, almacenes que se comunican con los clientes sin necesitar de una persona que procese la información.

Nuestra tarea para no quedarnos atrás es estudiar ingeniería de software, ciencias de la computación, desarrollo de software, desarrollo de aplicación, comunicación y procesamiento de datos y Machine Learning. En otro tiempo esto era únicamente para los ingenieros en sistemas, pero pronto todo será parte de un solo sistema y un ingeniero que tenga los conocimientos de estas ramas será muy necesario. Esta declaración lo podemos ver por el incremento en la necesidad de ingeniero de software en los negocios, el requerimiento ha sobrepasado al número de ingeniero de software que hay ahora.

**Referencias:**

<https://www.linkedin.com/pulse/really-shortage-software-engineers-amit-patel/>  
<https://cleantechnica.com/2019/03/03/78-of-teslas-2018-model-3-sales-were-online-musk-email-sheds-light-on-new-sales-strategy/>  
[www.eon-industrial.com](http://www.eon-industrial.com)

**Tags:** Tags **Carro eléctrico, automatización, software, industria 4.0, carros autocontrolados.**

**Acerca del autor:** Egresado de la licenciatura en Ingeniería Mecatrónica, generación 2009