



Frank Yoza
fyoza@espol.edu.ec



Romina Arrata
rbarrata@espol.edu.ec

IMPLEMENTACIÓN Y CONVERSIÓN DEL SISTEMA DE DIRECCIÓN VEHICULAR MANUAL A ELÉCTRICAMENTE ASISTIDA

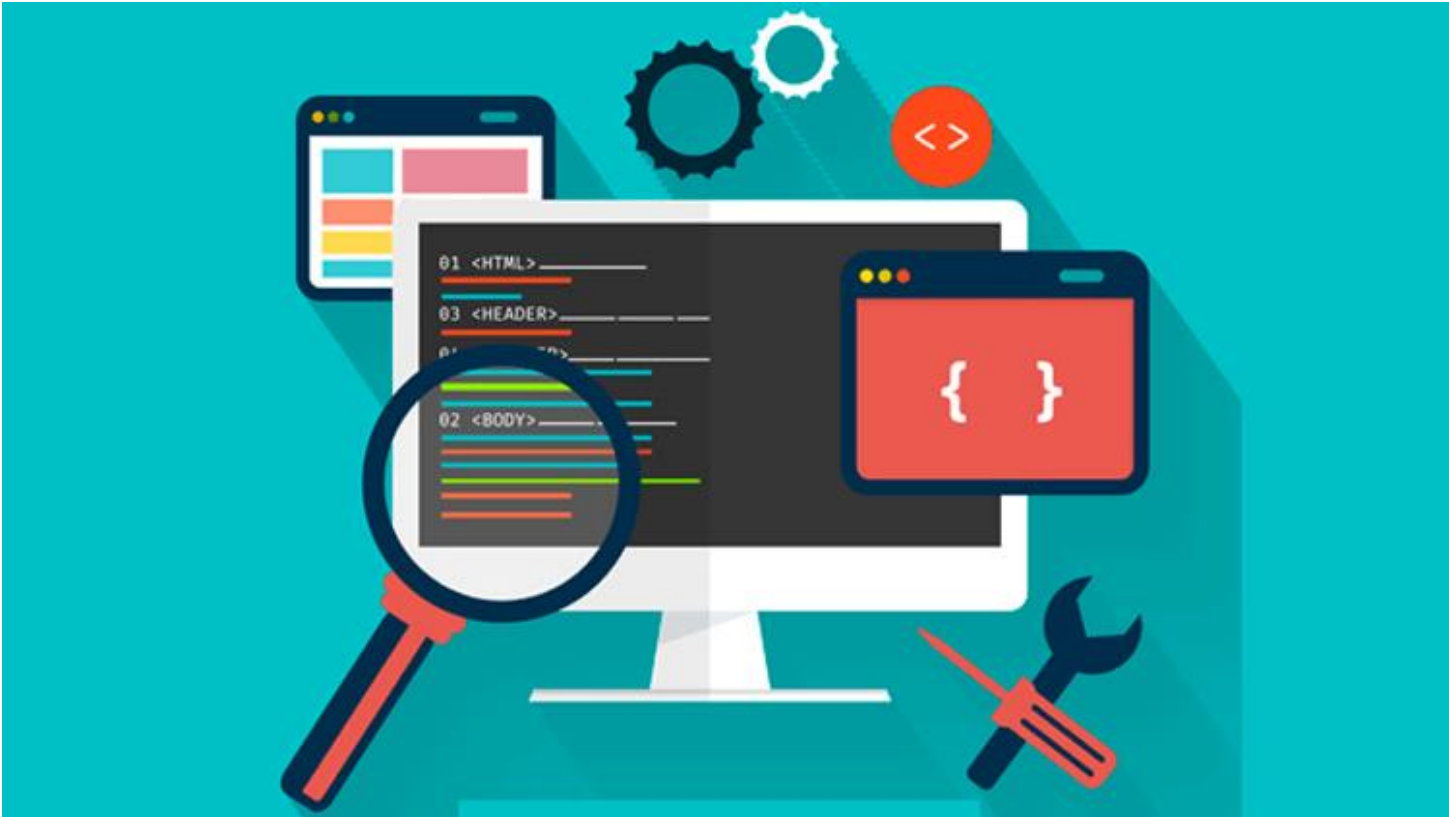
PROBLEMA

Dificultad en el giro del volante de los automóviles con sistema de dirección mecánica. El conductor se ve obligado a aplicar altos esfuerzos para generar un cambio de sentido en la dirección del vehículo.



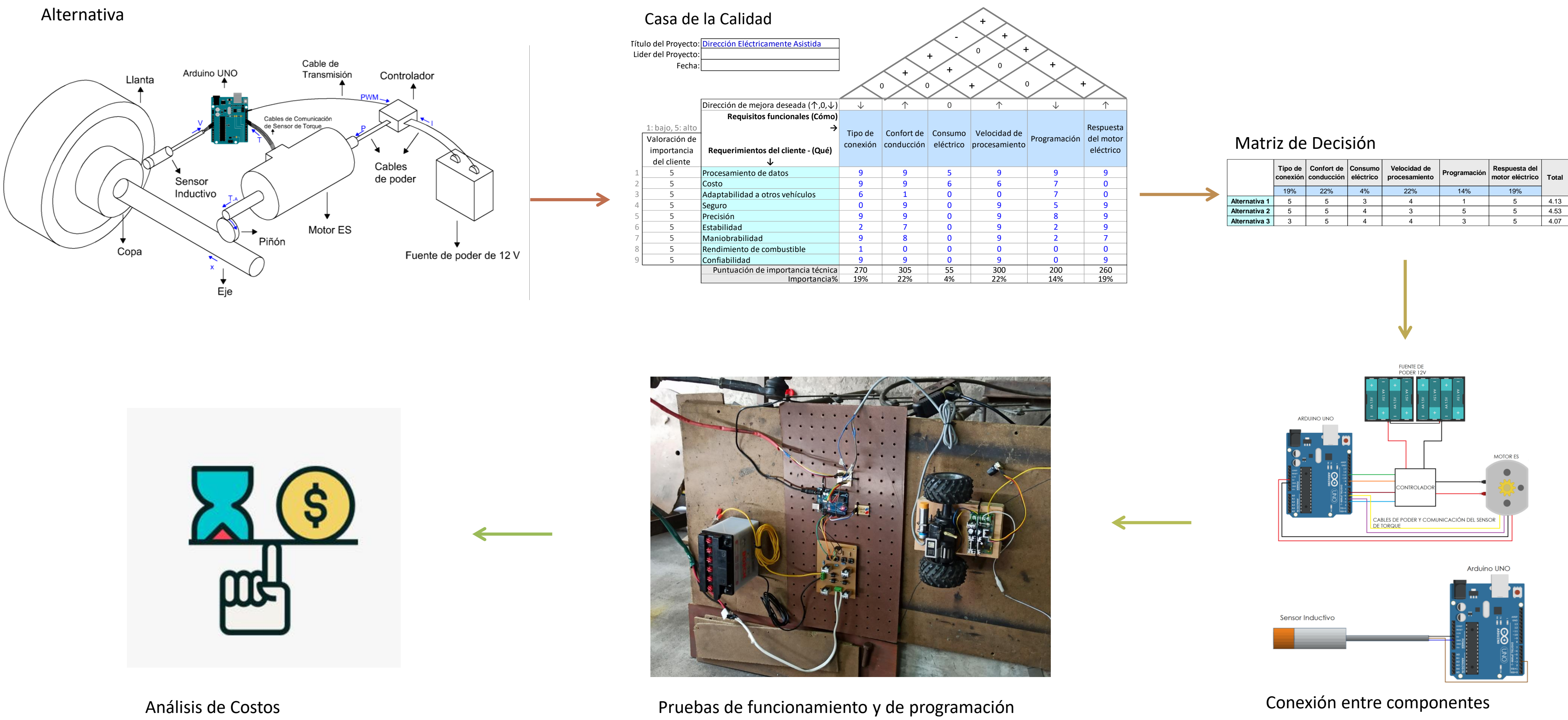
OBJETIVO GENERAL

Realizar la codificación de una tarjeta de desarrollo para un sistema de dirección eléctricamente asistida genérico para un automóvil con dirección mecánica.



PROPUESTA

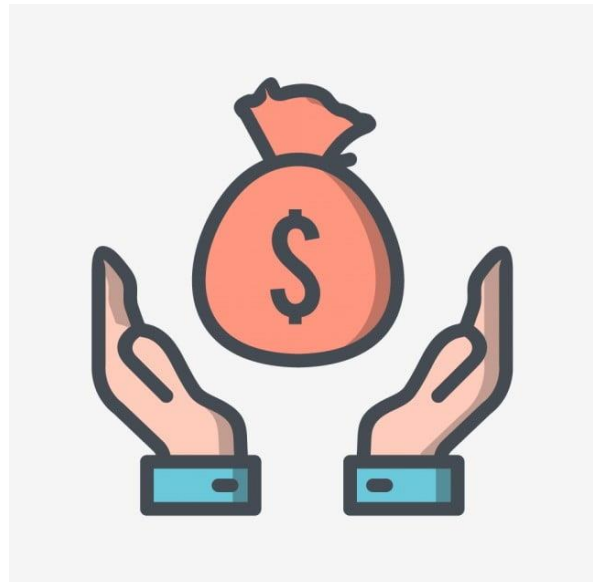
El proceso a seguir fue:



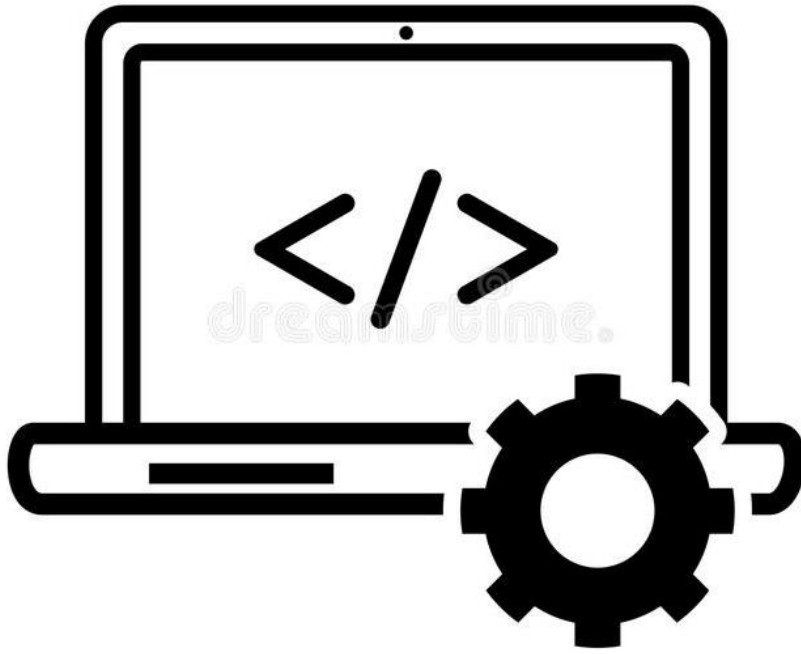
RESULTADOS

Del presente proyecto se obtuvo el control de lectura de las señales de entrada para generar el torque de asistencia requerido.
Se determinó el ahorro monetario que implica la adquisición del EPS Genérico vs los EPS existentes en el mercado.

COMPARACIÓN DE PRECIOS	
Amazon	\$ 1,708.95
eBay	\$ 1,585.76
EPS casero	\$ 699.30



Implementación de EPS Genérico en sistema de dirección mecánica



CONCLUSIONES

- En base al análisis económico realizado, un sistema de dirección eléctricamente asistido dentro del territorio nacional resulta más económico y viable que importar un EPS completo ya fabricado en otro país.
- La calibración del sensor del torque es indispensable para el correcto funcionamiento del código una vez implementado todo el sistema EPS.
- Según la configuración del semieje del vehículo, la obtención de la velocidad a través del sensor inductivo será ya sea del anillo dentado o de la copa.