

## RESUMEN

La construcción del prototipo da una herramienta de diagnóstico y monitoreo de fallas producidas en el sistema electrónico automotriz, este diseño se compone de una pantalla GLCD, un touch panel, un microcontrolador ATMEL, un circuito integrado ELM327 que actúa como traductor, entre otros dispositivos acopladores y de seguridad, la aplicación fue desarrollada en el programa BASCOM AVR. El ELM327 interpreta la información proveniente del vehículo y la transforma en datos seriales. La alimentación de este prototipo se obtiene a través del conector J1962 hembra DB9F, la información procesada se despliega en la pantalla, siendo las lecturas de los sensores de: RPM, temperatura del refrigerante, velocidad, así como también está en la capacidad de indicar las averías en el vehículo de tal forma que el usuario pueda comprender los códigos enviados por la unidad central electrónica (ECU). Para verificar la funcionalidad del prototipo se realizaron pruebas en vehículos de diferentes marcas y modelos, dando como resultado que el 90% de vehículos posee el conector OBD-II, pero solo el 10% tiene el sistema completo OBD-II.

### **PALABRAS CLAVES:**

OBD	Diagnóstico a bordo
ECU	Unidad Electrónica de Control
MIL	Luz indicadora de mal funcionamiento
DTC	Códigos de Diagnóstico de Problemas
PID	Parámetro de Identificación