

RESUMEN

El presente trabajo recapitula el desarrollo del diseño e implementación de un sistema de facturación en pista para estaciones de servicio. El proyecto se dio debido a la necesidad de las estaciones de servicio de eliminar la figura de consumidor final en sus ventas, de acuerdo a lo establecido por la resolución 00382 del SRI, y garantizar la emisión de facturas correctas con el fin de evitar multas a futuro por el SRI. Para lograr lo anterior, se diseñó y fabricó un dispositivo facturador que consta de un teclado alfanumérico, un LCD gráfico de 128x64 píxeles y una tarjeta de control; este dispositivo permite el ingreso de los datos del cliente y se encuentra ubicado en las pistas de la estación de servicio. Los dispositivos facturadores se encuentran conectados sobre una red Ethernet con topología tipo estrella, gracias a la plataforma Arduino, donde el nodo central de la red es un servidor en el cual se encuentra la base de datos que almacena todas las ventas, clientes y empleados de la estación de servicio. En el servidor se implementa un software en lenguaje JAVA que permite la interacción entre los dispositivos facturadores con la base de datos y las impresoras, ubicadas también en pista; además, el software permite realizar las operaciones de búsqueda, modificación, ingreso y eliminación sobre la base de datos. Finalmente, se obtuvo un sistema que garantiza la legibilidad de la información, acelera el proceso de facturación y almacena de forma estructurada la información de la estación.

PALABRAS CLAVE: SISTEMA DE FACTURACIÓN, BASE DE DATOS, JAVA, MICROCONTROLADOR, RFID, PCB, ARDUINO.