

RESUMEN

El presente desarrollo expone un sistema de ventas y seguimiento a inventarios en línea para máquinas expendedoras. Este sistema está conformado por componentes de software en la nube montado en servidores en Internet y por componentes físicos y componentes electrónicos programados en cada una de las máquinas expendedoras. En cuanto a los componentes en la nube o servidores en Internet, el sistema se desarrolló en el framework Yii y se programó en PHP, Java y Mysql para generar un portal de comercio seguro donde los usuarios pueden ver, seleccionar, pagar con los medios electrónicos de su preferencia, y recibir un código QR que les permite retirar los productos y servicios que se encuentran disponibles en las máquinas expendedoras. Para esto se integró el software de banca en línea de código abierto (Cyclos), software para la gestión de mensajes transaccionales entre terminales ATM (JPOS), interfaces con las Apis de algunos medios de pago (Paypal, Nequi y Daviplata) y programas para generación de códigos QR. En cuanto a los componentes físicos y componentes electrónicos programados en las máquinas expendedoras, el sistema cuenta con una tarjeta Arduino Mega a la cual se conectarán sensores y actuadores, un módulo ESP32 que comunicara la maquina con las redes WIFI e Internet, y un lector de códigos QR que interactúa con los usuarios a través de las imágenes de códigos QR, que se le presentan. Este sistema optimiza la logística de los pagos y el control de inventarios para máquinas expendedoras ya que maneja pagos con medios electrónicos de pago y permite el seguimiento en línea a los inventarios de productos en las máquinas expendedoras.