

## Success Stories

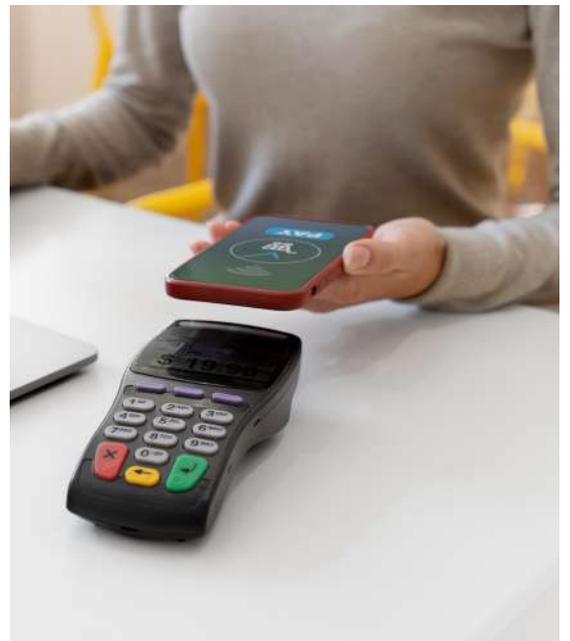
# Puntos a tomar en cuenta para integración con Hardwares dentro de un POS

### POS, o punto de venta

Un sistema de punto de venta, o Point of Sale (POS), es una herramienta informática que está adaptada a un equipo físico, o hardware, utilizada para tareas y procesos diarios de un comercio, como lo son: control de ventas, reportes, facturación y control de inventarios.

Un POS, además de las funciones antes señaladas, ayuda al comercio a centralizar todos los datos de sus clientes para así poder llevar un registro más efectivo.

Cabe acotar que el POS también es el set donde se sienta o se sitúa la persona que hace toda la interacción de la venta, incluyendo el aparato donde se pasan las tarjetas, ya sea de débito o de crédito. También, un punto de venta pudiera ser la máquina como tal dependiendo su uso, como por ejemplo en una máquina expendedora.



### Integración de dispositivos de hardwares dentro de un POS

Rootstack trabajó en un complicado y satisfactorio proyecto donde tenían que integrar varios dispositivos de hardware a un POS de una cadena de supermercados, consiguiéndolo luego de seguir varios pasos.

En el proyecto se trabajó con Windows. La integración normalmente se hace con Linux pero para este proyecto se trabajó la implementación con Windows.

## Proyecto con .Net

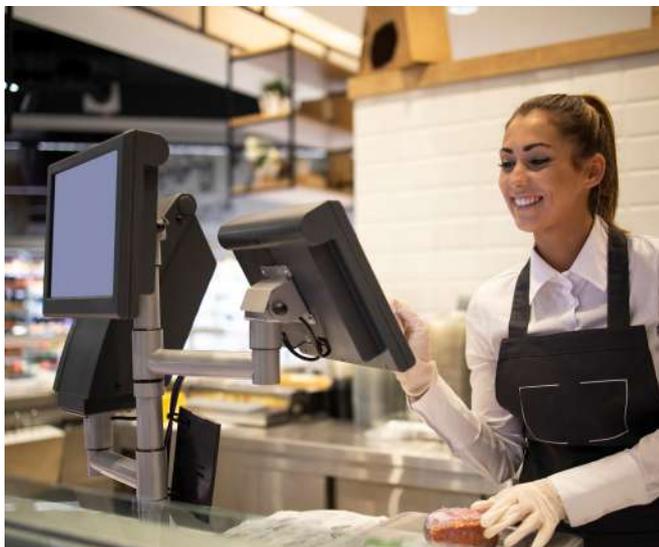
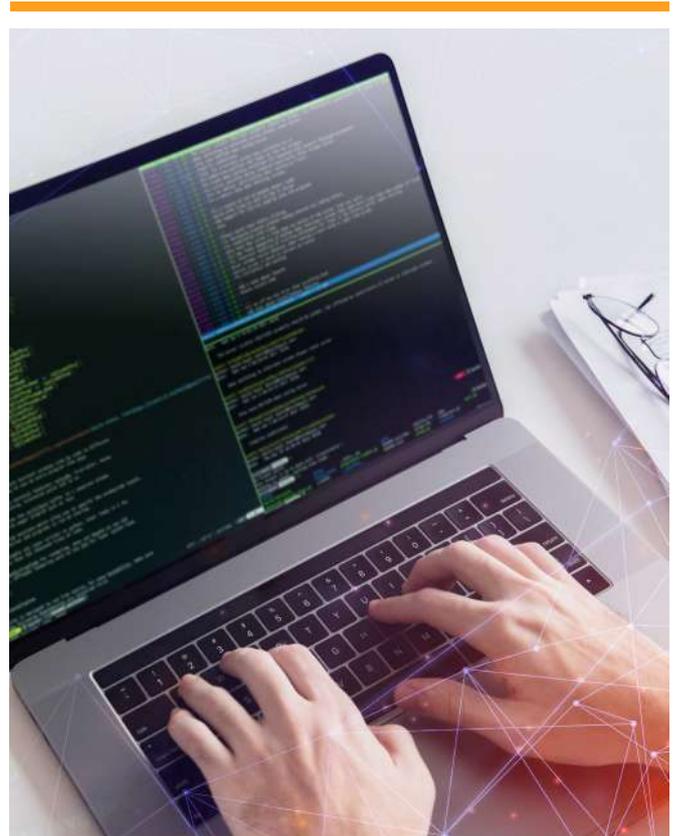
Lo primero que hay que tomar en cuenta es ver si los dispositivos con los que te vas a conectar: con qué interfaz trabajan, ya que la mayoría de los dispositivos trabajan con una interfaz que se llama OPOS, si es esa, es más sencilla la implementación ya que hay unas librerías disponibles hechas en .Net que te permiten interactuar con estos dispositivos.

El siguiente paso es crear un proyecto con el framework de .Net con el que puedas ir agregando la conectividad con cada dispositivo que se necesite.

### Integración de balanza, impresora y datáfono con IoT Box

En Rootstack primero se trabajó con la integración de una balanza, luego con la integración del scanner, después se integró la caja registradora. Los tres se fueron agregando al proyecto, para que cada uno se fuera conectando al POS y de allí se creó una IoT Box.

La IoT Box es una "caja" que se conecta a la computadora. Este dispositivo tiene varios puertos para que se le puedan conectar múltiples dispositivos extras, como por ejemplo la balanza, escáner y el datáfono, y ya puedan ser utilizados sin programación necesaria. Rootstack para este proyecto creó una IoT Box desde cero, con la que se conectan a todos los dispositivos.



Otro de los dispositivos que se integraron al POS del proyecto manejado por Rootstack fue una impresora de tickets. Básicamente no es considerado un dispositivo OPO ni una impresora común y corriente como las que se usan en una oficina por ejemplo. Estas impresoras tienen dos modalidades de trabajo: imprimir como imagen y la modalidad texto.

## Tecnologías

Acá en este proyecto se trabajó con Odoo y este viene con una configuración preestablecida de que con las impresoras se trabaje en modo imagen. Cuando se realiza la venta, Odoo le toma una foto al ticket, la procesa en HTML y lo envía a la impresora.



Posteriormente a esto, Rootstack realizó múltiples pruebas para cerciorarse de que todos los dispositivos y el POS se estuvieran ejecutando de manera óptima en todas las cajas del establecimiento. Se hicieron pruebas de calidad por una semana y, en caso de que el cliente cambié el model de algún dispositivo, se realizarán las actualizaciones necesarias.