**TRITON, S.A.**

**Proyecto: Optimización del Proceso de Ventas en Línea**

### Objetivo del Proyecto

Mejorar la eficiencia del proceso de ventas en línea y la administración de inventarios, en el portal WEB, minimizando las deficiencias actuales, en la sincronización de datos, en sistema AX.

### Alcance del Proyecto

* Re implementación del servicio que automatiza el registro de pedidos en sistema AX, desde el portal web de TRITON, S.A. (arimany.com).
* Optimización de la integración con el sistema Dynamics AX.

### 1. **Introducción**

El presente proyecto tiene como objetivo describir el proceso actual de ventas en línea de **TRITON, S.A.**, realizado a través del portal web **arimany.com**, y proponer mejoras en la integración con el sistema con **Dynamics AX**. Esto se busca para optimizar la eficiencia y reducir las deficiencias actuales que requieren intervención manual y generan errores en la integración de datos.

### 2. **Descripción del Proceso Actual**

Actualmente, las ventas en línea de **TRITON, S.A.** se gestionan mediante el portal **arimany.com**, dirigido a clientes minoristas. El proceso sigue las siguientes fases:

#### 2.1. Registro del Cliente (Opcional)

* Los clientes pueden registrarse en el portal utilizando su correo electrónico como nombre de usuario y una contraseña.
* Se recopilan los datos básicos del cliente, como nombres, apellidos, dirección de envío y facturación, y el **NIT** (Número de Identificación Tributaria).

#### 2.2. Inicio de Sesión y Selección de Productos

* El cliente ingresa al portal con su usuario y contraseña para realizar compras.
* Selecciona los productos que desea adquirir y los añade al carrito de compras.

#### 2.3. Confirmación del Pedido

Para finalizar la compra, el cliente debe definir lo siguiente:

* **Forma de pago:** Puede elegir entre efectivo, transferencia bancaria o tarjeta de crédito/débito.
* **Forma de entrega:** Puede optar por envío a domicilio mediante "Cargo Expreso" (Q. 15.00 de costo adicional) o retiro en las instalaciones de **TRITON, S.A**.

#### 2.4. Registro y Procesamiento del Pedido

* El pedido se registra automáticamente con el estado "Procesando".
* El administrador revisa los pedidos y cambia el estado a "Empacando" para aquellos listos para ser despachados. Esto permite que se inicie el proceso de sincronización con **Dynamics AX**.

#### 2.5. Sincronización con Dynamics AX

Los pedidos en estado "Empacando" se sincronizan con el sistema **Dynamics AX**, lo que permite gestionar la facturación y el procesamiento logístico.

* Los datos de los clientes nuevos se registran en la base de datos local.
* Los pedidos se descargan en el sistema local como "No Sincronizados" hasta que se finaliza el proceso de facturación.

#### 2.6. Preparación del Pedido

* El encargado de preparar el pedido ingresa al portal interno y selecciona los pedidos a despachar. Se genera un reporte de artículos para la preparación del producto.
* El producto se empaca y se prepara para su entrega o envío.

#### 2.7. Facturación y Finalización del Pedido

* Se genera la factura a través de un servicio en **Dynamics AX**, que marca el pedido como "Sincronizado".
* El pedido es entregado al cliente junto con la factura, o bien enviado por el transportista. El cliente firma para confirmar la recepción del pedido.

### 3. **Control de Inventario**

El control de inventario para el portal **arimany.com** se realiza mediante un proceso automatizado que actualiza precios y existencias cada hora a partir de los datos almacenados en **Dynamics AX**.

#### 3.1. Mantenimiento de Artículos

El catálogo de productos se gestiona de forma manual, con altas, bajas y modificaciones realizadas por el administrador.

#### 3.2. Actualización Automática de Precios y Existencias

* Un servicio automatizado consulta **Dynamics AX** cada hora para obtener los precios y existencias de los productos.
* Se consolidan los productos en proceso para ajustar las cantidades de existencias y mantener la información actualizada.
* La actualización de inventario se valida mediante un reporte en **PowerBI**, que asegura la congruencia entre los datos de **AX** y el portal web.

### 4. **Deficiencias en el Proceso Actual**

A pesar de que gran parte del proceso está automatizado, existen varias áreas donde se han identificado deficiencias:

#### 4.1. Automatización Parcial

* Todavía se requiere intervención humana para revisar y sincronizar pedidos, lo que genera ineficiencias y retrasos en el procesamiento.

#### 4.2. Problemas de Sincronización con Dynamics AX

Existen varios problemas que afectan la sincronización adecuada de los pedidos:

* **NIT incorrecto:** En algunos casos, el NIT se registra como "C/F" (Consumidor Final) en lugar de los datos correctos.
* **Errores en el manejo de caracteres especiales:** Datos como direcciones o nombres con comillas o tildes generan errores en la creación del archivo **JSON** que se envía a **AX**.
* **Problemas con correos electrónicos:** Algunos correos electrónicos mal formateados bloquean la sincronización del pedido con **AX**.
* **No reconocimiento de caracteres especiales:** Tildes o caracteres fuera del alfabeto estándar no se procesan correctamente en **AX**.
* **Problemas con direcciones:** Las direcciones no se están registrando correctamente, ya que se está generando una dirección nueva, por cada pedido ingresado en lugar de modificar la actual.

#### 4.3. Errores en el Control de Inventario

* Algunos productos tienen códigos de artículo mal registrados, lo que afecta su actualización y sincronización con **Dynamics AX**, impidiendo que se gestionen correctamente en el inventario.

### 5. **Mejoras Propuestas**

Con el objetivo de optimizar el proceso de ventas en línea y la integración con **Dynamics AX**, se propone implementar las siguientes mejoras:

#### 5.1. Automatización Completa del Proceso

* Se recomienda la creación de un servicio nuevo para realizar la tarea de sincronizar los pedidos registrados en el portal web con el sistema AX.
* Se recomienda eliminar la necesidad de intervención humana en la sincronización de pedidos, automatizando completamente el proceso de "Empacando" y la integración con **AX**.

#### 5.2. Corrección de Errores en la Sincronización

* Mejorar la lógica del registro del **NIT**, para evitar que se asigne como "C/F", cuando el dato es válido.
* Depurar el manejo de caracteres especiales en los datos del cliente, corrigiendo los problemas que causan errores en la sincronización.
* Implementar validaciones para los correos electrónicos, asegurando que ningún pedido se bloquee por errores en este dato.

#### 5.3. Optimización del Control de Inventario en portal WEB

* Instar al encargado del registro de los códigos de artículo, a que se hagan revisiones exhaustivas cuando se creen nuevos códigos de productos. Con el fin de evitar problemas de sincronización

### 6. **Conclusión**

La optimización del proceso de ventas en línea para **TRITON, S.A.** implica resolver los problemas actuales de automatización y sincronización con **Dynamics AX**, con el fin de mejorar la eficiencia operativa, reducir errores y asegurar, la satisfacción cliente.