BORRADOR (NOMBRES PROPUESTOS)

# PROYECTO SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACÉN (SGA)

## VISIÓN

Implementación de un Sistema de Gestión de Almacén que permita reducir errores y tiempo en el despacho a los clientes y tener mayor exactitud en el inventario de productos y preparación de pedidos.

# MODELO PROPUESTO.

Todos los pedidos son guardados en la base de datos del Xenx ERP. Indistintamente si fueron elaborados a través del Xenx Mobile o el mismo ERP. Este procedimiento estará compuesto de 3 procesos.

1. Preparación de Pedido.
2. Empaque.
3. Despacho.

## Preparación de Pedido.

Una vez aprobado un pedido este debe ser asignado como tarea a un operador y se debe imprimir la “Orden de Picking o Preparación de Pedidos”. Este documento debe tener la siguiente información:

1. Número de Pedido (con código de barra).
2. Número de Tarea (con código de barra).
3. Fecha del Pedido.
4. Código y Nombre del Cliente.
5. Nombre y código operador.
6. Código, nombre y ubicación del Producto.
7. Cantidad requerida del producto.
8. Cantidad seleccionada (solo cuando es parcial o no hay en inventario.
9. Ubicación del Producto.
   1. Almacén.
   2. Rack.
   3. Nivel.
   4. Cuadro.

El orden de los productos en el documento de “Orden de Picking” debe ser según su ubicación, para facilitarles el recorrido a los operadores.

Cuando no exista la cantidad suficiente de un producto, el operador debe escribir a mano la cantidad parcial encontrada o un cero cuando no exista en el inventario.

Esta información permitirá reportar los “quiebres de inventario” para que el departamento de Compras proceda hacer la restitución y reevaluar el nivel de rotación de dicho producto.

Cada vez que se produzca un quiebre de inventario debe copiarse a una tabla de “Back Order” la información de estos productos.

Si el producto ya se encuentra en proceso de despacho por parte del proveedor, se debe evaluar si se pausa el pedido hasta que llegue el producto y efectuar un “Cross-docking” cuando ingrese al almacén.

Una vez el operador termine de hacer el “Picking” debe cerrar la tarea asignada para que pueda pasar al proceso de “Packing”

## Empaque.

Una vez que el operador efectúa la recolección de los productos del pedido, este tiene que pasar a la playa en un principio para su verificación.

Para iniciar el proceso de empaque, el verificador debe introducir el “número de pedido o tarea”, esta información podrá ser introducida a mano o escaneada a través de código de barra o código QR.

Una vez que el sistema identifica el pedido o tarea, mostrará en pantalla los productos del pedido con su respectiva cantidad requerida.

Por cada producto el “verificador” debe indicar la cantidad seleccionada. Si la cantidad seleccionada es igual a la cantidad requerida, el “verificador” podrá colocar manualmente dicha cantidad.

Para facilitar este proceso se debe colocar un botón que al pulsarlo automáticamente coloque en el campo la misma cantidad que la requerida en el pedido.

Una vez colocada la cantidad requerida de un producto se debe indicar el número del bulto en el que será embalado.

Una vez que se ha llegado al límite de productos que se pueden guardar en un bulto. Una vez que un bulto ya tiene definido el número de productos que contendrá, el verificador indicar su peso y cerrarlo en el sistema. Al cerrarse un bulto no se podrá incorporar otros productos en él, y a partir de ese momento el sistema permitirá la impresión de su respectivo ticket.

La etiqueta del bulto, debe indicar:

* número de pedido.
* nombre cliente.
* Destino.
* Zona.
* numero de bulto / Total Bultos
* Peso.

Esta etiqueta puede tener un código QR que muestre la información anteriormente mencionada o un código de barras con el número de pedido. Todas las etiquetas de bultos deben tener un código único que las identifique y se pueda asociar a un pedido o una guía de despacho.

Una vez asignados todos los productos del pedido en sus respectivas cajas se debe cerrar la tarea de “Packing o Empaque de Pedido”.

¿Cómo verificar aquellos productos que por su tamaño no pasan al área de empaque? Ejemplo: los mantos asfalticos. Preguntar como los manejan.

## Despacho.

El sistema debe permitir imprimir automáticamente las guías. Para ello se debe permitir al usuario seleccionar todos los pedidos que tengan cerrados sus “tareas de picking” y agruparlos en un documento de “Guía de Despacho”. El número de Guía debe generarse automáticamente.

Al momento preparar un viaje, un operador con un dispositivo móvil debe seleccionar un número de guía y posteriormente verificar cada que cada caja que se monte en el camión corresponda a la guía simplemente escaneando el código QR o código de barras de su etiqueta.

## REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

### Los Pedidos deben tener un campo llamado “tracking” que permita conocer la etapa en la que se encuentra un pedido.

Este campo debe separarse del estatus administrativo que indica en el sistema Xenx si el pedido se encuentra Pendiente, Total o Parcial. Este campo debe reflejar la condición logística de un pedido, a diferencia de su condición financiera, la cual indica si está pagado o pendiente por pagar. Cada estado debe cambiar automáticamente al momento que un pedido pasa a una siguiente etapa, que va desde que se elabora hasta que es entregado al cliente. Las condiciones o estados a manejar serán las siguientes:

* **Pendiente**: por defecto a generar un pedido. Puede ser generado automáticamente en el Xenx Mobile o el mismo Xenx ERP.
* **Picking**: en esta fase el pedido se encuentra en proceso de consolidación. Ocurre cuando se asigna el pedido a un preparador para su recolección. En esta fase ocurren 2 tareas: una la preparación y la otra es la verificación. Un pedido pasa a “Packing” luego de una verificación.
* **Packing**: en esta fase el pedido se encuentra en proceso de empacado.
* **Por Facturar**: En esta fase el pedido se encuentra ya embalado pendiente por facturar. Al momento de facturar se debe llamar el respectivo Pedido y el sistema debe cargar la cantidad que fue consolidada en el sistema de picking.
* **Pausado**: no pasa a ninguna otra fase ni se ejecuta ninguna operación al pedido.
* **Cancelado o Anulado**: puede ocurrir en cualquier momento luego que haya sido aprobado.
* **Por Despachar**: ocurre cuando el verificador haya empacado todo el pedido y lo cierra.
* **Despachado**: ocurre al momento de generar la guía de despacho.
* **Entregado**: ocurre cuando se registra la fecha de entrega de documentos.

### Los Pedidos pueden ser modificados durante tareas de picking o packing.

Si un pedido es modificado y este tiene productos anclados, debe notificarse al operador encargado de dicha tarea, ya sea picking o packing, y una persona autorizada debe devolver estos productos al inventario y desanclarlos del pedido. Es posible que una vez iniciado el proceso de packing un pedido sea modificado, por ejemplo, un vendedor notifica que el cliente ya no quiere un producto, y el pedido ya se encuentra en proceso de picking.

En ese caso se debe en primer lugar validar que el sistema no permita agregar, eliminar un pedido ni modificar pedidos que ya se encuentren en picking, packing, por facturar o por despachar. Se debe modificar primero estos productos según el área o estatus que se encuentre un pedido.

Esta opción es verdaderamente tricky…. Pendiente

### Los productos pueden tener varias ubicaciones

Los productos tienen su ubicación donde los operadores retiran para hacer el anclado al pedido, y al mismo tiempo tienen ubicaciones aéreas. No se puede anclar un producto a un pedido tomando productos desde un aéreo.

### Actualizar inventario al momento de crearse un pedido

Al momento de crearse un pedido, la cantidad solicitada por cada producto debe reservarse y deducirse de la existencia que se muestra en el TecnoVentas.

Se deben agrupar aquellos pedidos que tengan el campo “estatus\_ped” en: en blanco, “asignado”,”en espera”.

Se debe crear una vista con los productos y al mismo tiempo con las cantidades reservadas de cada producto, y el TecnoVentas actualizar las existencias a partir de dicha Vista.

### Mostrar todas las ubicaciones de un producto

Todos los productos deben tener su ubicación. Se debe mostrar todas las ubicaciones de un producto en el momento que se hace el picking o cualquier consulta de producto.

***Las Etiquetas de Empaque deben tener la siguiente información***

1. Las etiquetas de los bultos deben tener código QR.
2. El documento de preparación del pedido deben tener un código de barra que lo identifique y la ubicación de cada producto.
3. Se debe indicar cuando en un pedido un producto está completo o parcial para reportar los “quiebres de inventario”.
4. Se debe crear un tablero donde cada vendedor pueda ver el estado de cada uno de sus pedidos así como de los productos que han sido efectivamente preparados en él.
5. El sistema no debe permitir asignar más de 3 tareas a un preparador o verificador.
6. Todos los pedidos deben ser pasados a la base de datos del sistema de picking una vez sea aprobado en el Xenx ERP. Si un pedido Aprobado en el Xenx es modificado y este se encuentre en fase de preparación o por despachar el sistema debe mostrar una alerta y no debe permitir que el pedido pase a la siguiente fase, mostrando un mensaje al usuario indicando que el pedido fue modificado en el origen, es decir, en el Xenx ERP.
7. Monitor de Pedidos. Esta pantalla mostrará todos los pedidos registrados y aprobados en el Xenx ERP. Una vez un pedido sea aprobado en el Xenx pasará al Sistema de Picking. Al hacer click sobre el pedido se podrá ver los datos del pedido y las personas asignadas en su preparación y empaque. Igualmente se podrán ver todas las fechas en las que un pedido cambia de fase.
8. Pantalla de Asignación de Tarea de Recolección: Esta pantalla solo mostrará
9. Tablero de Logístico de Almacén en tiempo real.
10. Reporte de Productos en Recolectados. Muestra los productos recolectados de los pedidos y cuáles han sido facturados o no.

CAUSAS

1. Errores en el despacho.
2. Falta de conocimiento de inventario exacto.
3. Alto volumen de operación con poco personal o tiempo insuficiente.

VENTAJAS DE UN WMS.

* Permitirá comprometernos con un mayor volumen de pedidos entregándolos a tiempo y aumentar la satisfacción del cliente.
* Exactitud en el Inventario.

TERMINOS

Picking:

Cross-docking

Devoluciones, cross docking.

**Trazabilidad:** Es el termino usado para hacer referencia al seguimiento que se le puede dar a un producto o pedido.

EMPRESAS CONTACTADAS

|  |  |
| --- | --- |
| EMPRESA | TELEFONOS |
| SCANNVEN (Caracas) | +58 212 945.20.03 / 943.43.11 / 941.65.80 |
| NORKUT (Margarita) | +58 295 500-7350. |
| [KLKSISTEMAS](https://klk.com.ve/index.php)(maracay) |  |
|  |  |

"¿Qué significan las siglas STGA? Este acrónimo tan habitual en el mundo de la logística responde al término **"Sistema de Gestión de Almacenes"™**, que procede del inglás WMS (Warehouse Management System). El SGA es un software ubicado en la nube en el que la información del inventario del almacén se almacena en línea y que se sirve de diversas herramientas tecnológicas (radiofrecuencia, lector de códigos) para dar **soporte logístico a los almacenes**. De esta forma, identifica los productos o lotes que entran y salen del almacén, permite su localización, **organiza los flujos de mercancías** y trata de optimizar el almacenaje tanto en tiempo como en espacio.

## Funciones del Sistema de Gestión de Almacenes

Existen muchos tipos de software diferentes para la gestión de almacenes, incluso con prestaciones hechas a medida. Pero estas son algunas de las funciones más destacadas y generales de los SGA:

### · Seguimiento del inventario

Estos sistemas controlan las entradas y las salidas de mercancía y, en sus versiones más avanzadas, pueden utilizar la identificación por radiofrecuencia y escáneres de códigos de barras para localizar fácilmente los productos.

### · Gestiones avanzadas de envío

El sistema puede generar listas para realizar el embalaje, las facturas y las notificaciones a los destinatarios de manera automática.

### · Visión a tiempo real del inventario

Los datos del inventario están digitalizados y en línea por lo que es posible conocer cuál es la situación del almacén en cualquier momento exportando esas cifras.

### · Análisis de datos

El análisis de datos permite hacer un seguimiento de la evolución del inventario en almacenes y hacer previsiones sobre las situaciones para el futuro.

### · Diseño del almacén

Permite personalizar la lógica de selección de mercancías para ajustarla al espacio disponible. De esta forma, se aprovecha al máximo el espacio de almacenaje en [estanterías metálicas](https://www.ractem.es/estanterias-metalicas) o [carga paletizada](https://www.ractem.es/estanteria-paletizacion.html).

## Ventajas del SGA

Los principales inconvenientes son que la **instalación de un SGA puede ser compleja y costosa** económicamente. Pero a medio largo plazo su uso supone una serie de ventajas que hacen que la inversión se recupere e incluso se reduzcan los costes.

### 1. Información en tiempo real

Una de las grandes ventajas es que un SGA permite obtener información al instante sobre el estado del inventario del almacán y ayudar así a tomar mejores decisiones. Analizando los datos también es posible hacer previsiones para las entradas y salidas de mercancía futuras y organizar calendarios más precisos.

### 2. Reducción de costes

El uso de un SGA ayuda a reducir los costes porque permite tener un control más riguroso de la gestión del almacén, creando un flujo de stock más eficiente, detectando fácilmente la prioridad de salida de las mercancías para evitar su caducidad u optimizando los espacios de almacenaje.

### 3. Control y trazabilidad

Un software SGA ayuda a controlar la trazabilidad de las mercancías en el almacén: desde su procedencia, su ubicación y su trayectoria a lo largo de la cadena de suministro.

### 4. Reducción de errores en el picking

La tarea de picking puede ser más eficiente con el uso de uno de estos sistemas de gestión de almacenes, que pueden alertar con precisión de cuál es el producto o lote de productos que deben ser empaquetados en la preparación de pedidos.

### 5. Mejora del servicio al cliente

Si el sistema de gestión de almacenes es eficiente redundará en una mejora del servicio a los intermediarios o bien al cliente final si se trata de venta directa.

[**https://www.ractem.es/blog/sga**](https://www.ractem.es/blog/sga)

PEDIDO EN PAPEL.

PISTOLA LECTORA SE MUESTRA EL PEDIDO. INDICANDO

LA PLANIFICADORA TENIA LA IMPRESORA DE ETIQUETAS. EN LA ETIQUETA UN CODIGO DE BARRA. NOMVBRE DE LA CIUDAD. NOMBRE DEL CLIENTE. Y EL NUMERO DEL PEDIDO. PRESUMO QUE EL CODIGO DE BARRAS EL NUMERO ES EL NUMERO DEL PEDIDO.

AL PISTOLEAR EL CODIGO DE BARRAS DE LA ETIQUETA. EL LECTOR INDICABA CUAL ERA EL PRODUCTO PRXIMO PRODUCTO QUE TENIA QUE BUSCAR EL PREPARADORES DE PICKING.

EL LECTOR PRIMERO INDICABA EL LUGAR DONDE IR. AL LLEGAR EL PREPARADOR PISTOLEABA LA ETIQUETA DEL RACK DONDE ESTABA EL PRODUCTO. CON ESTO SE CONFIRMA QUE EL PREPARADOR UBICÓ CORRECTAMENTE EL PRODUCTO.

LUEGO DE UBICAR CORRECTAMENTE EL PRODUCTO. SE PISTOLEABA EL PRODUCTO Y EN ESE MOMENTO EL LECTOR MOSTRABA EN PANTALLA LA CANTIDAD REQUERIDA. Y EN SEGUIDA MUESTRA A LA SIGUIENTE UBICACIÓN DEL PROXIMO PRODUCTO DEL PEDIDO.

AL PISTOLEAR EL ULTIMO PRODCUTO DEL PEDIDO, EL LECTOR AUTOMATICAMENTE CIERRA EL PEDIDO Y EL PREPARADOR LLEVA LOS PRODUCTOS A LA “PLAYA” O “BAHÍA”. ALLÍ EL AUDITOR PROCEDIA A VERIFICAR QUE SEAN LOS PRODUCTOS CORRECTOS, LAS CANTIDADES Y LA CONDICION DEL PRODUCTO.

PARA COMENZAR EL PROCESO DE AUDITORIA, EL AUDITOR ABRIA OTRO MODULO EN EL DIPOSITIVO O PISTOLA, QUE MOSTRABA TODOS LOS PRODUCTOS DEL PEDIDO. Y LE PONÍA UN CHECK A TODOS LOS QUE ESTAN CORRECTOS.

EL AUDITOR VERIFICA Y EMPAQUETA AL MISMO TIEMPO. EN DISPOSITIVO COLOCA LA CANTIDAD DE BULTOS DEL PEDIDO.

EL AUDITOR IMPRIME ETIQUETA PARA LOS BULTOS INDICANDO LA SIGUIENTE INFORMACION. NRO. DE BULTO, TOTAL DE BULTOS, CLIENTE. FACTURA. NRO DE PEDIDO. DESTINO (CIUDAD).

FINALMENTE SE LLEVA A LA ZONA DE DESPACHO.

-sistema-gestion-almacenes

***Order Submitted - "Placed"***  
Once you have placed your order on Sephora and your credit card has been authorized, your order status will appear as "Placed."

***Order Processing - "In Progress"***  
Once you have placed your order, it will be sent to our warehouse to be processed and packed for shipment. During this time, your order status will appear as "In Progress." Please allow 1 - 2 business days for the order to be processed and prepared for shipment.

***Order Delivery - "Shipped"***  
Once we have assigned a tracking number to your order, and it has left our warehouse, the order status will appear as "Shipped."

***Order Delivery - "Partially Shipped"***  
If your order will arrive in multiple shipments, once one of those shipments has left our warehouse, the order status will appear as "Partially Shipped."

***Order Returned - "Returned"***  
It takes up to 2 weeks to process a return and credit your credit card account. Once your order has been returned and processed, the order status will show "Returned." We will notify you via email once your return has been processed.

https://www.sephora.com/beauty/order-status