**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**PROYECTO: SISTEMA TRANSACCIONAL – “SALES CORE”**

**Periodo: (Semestre 1, Periodo II, Año 2018)**

# Definición

La empresa “ABC” dedicada al comercio de venta de productos a nivel nacional y extranjero, desean un sistema transaccional que forma parte de su “Core” corporativo llamado “SALES CORE”. El sistema debe permitir manejar los distintos módulos o procesos claves dentro de la compañía que le permitan la integración transparente del sistema en sus labores diarias.

# Módulo de Compras

Este módulo permite obtener el control de la parte operativa referente a las compras o gastos de una empresa, con la finalidad de proporcionar información oportuna a la Gerencia. Toda operación de compra se inicia con una Orden de Compra, donde se especifica las Condiciones de pago, Productos a Comprar, Fecha y Lugar de Entrega, etc. que es remitida al Proveedor. El Proveedor envía los productos y quien lo recepciona es área de Almacén donde registra la Nota de Ingreso Por Compra. El documento del Proveedor (Factura, Boleta, etc.) se registra en el Sistema mediante la opción de Documentos del Proveedor. En esta opción se puede relacionar el Documento con una O/C y tomar los productos de dicha O/C, lo que facilita el ingreso del documento.

Este modulo contara con los siguientes accesos:

## Proveedores

Esta opción permite registrar y editar la información de los proveedores de la empresa, donde se puede registrar la siguiente información: Código, Razón Social, Dirección, Ciudad, Teléfono y Contacto. También registrar a los Proveedores Extranjeros.

Identificar a cada proveedor como activo o inactivo.

## Productos

En esta opción se registran los productos que no se almacenan es decir los Gastos Generales de la Empresa. Aquí también podemos clasificarlos en Línea y Tipo de Producto. Los Gastos Generales le podemos asignar un Centro de Costo, con la finalidad de saber los gastos por Centro de Costo.

Almacenar la siguiente información: Código, Línea, Tipo de producto, Activo, Descripción, Unidad de medida, Centro de Costo (En caso de definir un centro de costo, identificar si el producto a ingresar se destina a venta o compra).

## Orden de Compra

A través de la opción de Registro de Orden de Compra se genera dicho documento donde se debe generar el número de Orden, seleccionar Proveedor, Condición de Pago, Fecha, Lugar de Entrega y Los Productos, detallando: código de producto, cantidad, precio, descuento (si existe) y total neto por línea de producto.

El sistema debe permitir llevar un control de las O/C pendientes de ingresar al almacén.

## Documentos

Esta opción permite el Registro de Documentos de Proveedores es decir Facturas, Boletas, Recibos, Tickes, etc. Se puede generar un documento en base a la O/C, donde el usuario selecciona la O/C y el sistema toma los productos de dicha orden, evitando su redigitación. En caso de documentos que no tienen O/C debe ingresar toda la información tales como: Proveedor, Producto, cantidad, precio, descuento y el importe total. Permitir almacenar observaciones acerca del documento a crear.

Una vez registrado el Documento genera automáticamente la Cuenta Corriente del Proveedor, permitiendo a la Gerencia obtener las Cuentas por Pagar en Línea. Otra información disponible inmediatamente son las Estadísticas de Compras es decir Compras por Producto, Compras por Proveedor, etc.

## Registro de compras

Esta opción permite visualizar los Documentos de Compras a través de un formato oficial.

## Cuenta corriente

Aquí la Gerencia puede visualizar en cualquier momento el estado de Cuenta de un Proveedor determinado.

## Estadísticas

En base a los Documento de Proveedor registrados se obtiene los siguientes informes: Compras por Producto, Compras por Proveedor, Compras Mensuales, Ranking de Compra (Proveedores), etc.

# Módulo de Almacén

Este módulo es parte integral del “Core Sales”, cuyo objetivo es el de proporcionar un control eficiente sobre los ingresos y egresos de los productos (materias primas, productos terminados, insumos, etc.), de tal manera que se pueda obtener información de los Almacenes (Stock, Kardex, Kardex Valorizado, etc.) en forma rápida y oportuna.

Una de las opciones más importantes que tiene este módulo es la del Registro de Productos, donde definimos las características y propiedades de cada item, es decir Línea de Producto (o Familias), Tipo de Producto (o Sub-Familias), Código, Descripción, Unidad de Almacenamiento, etc.

Los movimientos del Almacén se controlan a través de tres documentos: Nota de Ingreso, Nota de Salida y la Guía de Remisión. Se pueden realizar transferencias entre almacenes generando automáticamente la Nota de Ingreso y Nota de Salida correspondientes. Este módulo se encuentra integrado con el módulo de Compras, para ello permite generar una Nota de Ingreso en base a las Órdenes de Compra registradas, con lo cual se obtiene un control sobre lo que se pide y lo que se recibe. También permite valorizar el almacén automáticamente.

A través del módulo de Ventas el sistema genera automáticamente una Nota de Salida o Guía de Remisión, con lo cual actualiza inmediatamente el stock. Este módulo proporciona informes tales como: Stock Actual, Stock por Rango de Fecha, Kardex, Kardex Valorizado, etc. Estos informes los podemos obtener en línea y en cualquier momento que la Gerencia lo requiera.

## Productos

Esta opción nos permite registrar los items de los productos que se almacenan, aquí definimos las características y propiedades, tales como: Línea de Producto, Tipo de Producto, Código, Descripción, Unida de Medida, etc. También definimos algunos parámetros del item, tales como: Stock Mínimo, Stock Máximo, Destino del producto (se Compra y/o Vende), Control de Stock, etc.

## Equivalencias

Aquí podemos definir los diferentes tipos de presentación del producto, de tal manera que nos permita salidas del almacén en una unidad diferente a la que definimos en la pantalla de Productos. Por ejemplo, si definimos un producto con unidad de almacén en Kilos, entonces podemos definir equivalencias, tales como: Gramos, Bolsas de 50 gramos, etc., de tal manera que al realizar una salida podamos sacar el producto en base a la unidad de equivalencia.

## Movimientos

Una de las opciones es la de Registro de Nota de Ingreso, donde podemos ingresar Por Compra o Por Otros. En el caso de Nota de Ingreso Por Compras le pedirá el Nº Orden de Compra, de tal manera que mostrará los productos de dicha O/C y permitirá al usuario el ingreso parcial o total de los productos, controlando que no se ingrese más de lo que se ha pedido en dicha O/C.

La Nota de Ingreso por Otros normalmente se utiliza para registrar Inventarios Iniciales, Ingresos por Producción, Devoluciones, etc.

Otra opción es el Registro de Nota de Salida, donde podemos seleccionar por Venta o Por Otros. Para el caso de Nota de Salida por Venta se genera automáticamente desde el módulo de Ventas, las Notas de Salida por Otros lo utilizamos para registrar salidas por Muestras, Por Producción, Bajas, etc.

También se contempla la opción de Guía de Remisión, con la cual el usuario podrá generar salidas de productos que necesitan ser trasladados a otro almacén externo. También se utiliza para traslado de Equipos, Maquinarias a terceros para su reparación y/o bajas de almacén.

En caso que se requiera transferir productos de un almacén a otro se puede utilizar la opción de Transferencia entre Almacenes, la cual genera automáticamente la Nota de Salida del Almacén orígen y la Nota de Ingreso del Almacén destino.

## Reportes

Entre los reportes tenemos: Stock Actual, Stock Rango de Fecha, Kardex, Kardex Valorizado, Costo de Ventas, Saldo Valorizado, Movimiento de Almacén, Movimiento por Producto, etc.

# Módulo de Ventas

“Core Sales” proporciona el módulo de Ventas que permite llevar un control de las operaciones de Venta, Cobranza y Cuentas Corrientes en línea.

El módulo de Ventas utiliza dos esquemas de venta: uno es el de Venta con Despacho, orientada a empresas cuyas operaciones se realizan a través de despachos parciales en base a una orden de pedido. El otro esquema es el de Venta Mostrador, orientado a empresas con operaciones donde el despacho al cliente es inmediato.

Para las Ventas con Despacho el módulo permite registrar una Orden de Pedido, luego generar una o varias Guías de Remisión y finalmente generar el documento de venta es decir Factura o Boleta. La Guía de Remisión genera automáticamente un movimiento en Almacén, afectando al stock.

Para el caso de Venta Mostrador el sistema genera un pre-documento (Pedido) y luego el Documento de Venta (Factura o Boleta), internamente se genera la Nota de Salida que afecta al módulo de Almacén descargando el stock.

Una vez generado el Documento de Venta el módulo automáticamente afecta la Cuenta Corriente del Cliente, de tal manera que podemos obtener su estado de cuenta en línea. Otra información a obtener en línea es estadística, tales como: Ventas por Cliente, Ventas por Vendedor, Ventas por Producto, etc. Además, podemos obtener el Registro de Ventas sin necesidad de contabilizarlo previamente.

Este módulo incluye el Control de Cobranzas de los Documentos de Venta, para ello se utilizan Informes de Cobranza donde especificamos la Forma de Pago (Efectivo, Cheque, etc.), si es con cheque se indica el Banco, Nº de Cheque, Fecha del Cheque y Fecha de Pago, etc. Afectando inmediatamente la Cuenta Corriente de dicho Cliente. También permite registrar los Anticipos del Cliente, de tal manera que después podemos aplicarlos a los Documentos de Ventas.

Otra opción del módulo de Ventas es el Canje de Documentos por Letras, el cual automáticamente cancelará los documentos y generará las letras respectivas, afectando también a la Cuenta Corriente.

## Clientes

Esta opción permite el registro de los Clientes con sus datos más importantes, tales como: Código, Nombre ó Razón Social, Dirección, Distrito ó Ciudad, RUC, Teléfono, Fax, etc. Podemos asignar un Vendedor específico a un Cliente, así como también una Línea de Crédito.

## Atención: Orden de Pedido

En la Orden de Pedido registramos información sobre los productos que solicita el Cliente, las Condiciones de Pago, fechas de entrega, etc. y permite que esta O/P se convierta en una Cotización.

En la opción Venta Mostrador el usuario registra el Pre-Documento (Pedido) especificando los productos, las condiciones de pago, etc., luego genera el Documento de Ventas (es decir la Factura o Boleta), aquí el sistema permite la cancelación o el pago parcial del documento. Al final de la jornada laboral el usuario deberá generar su Liquidación de Cobranza por los pagos a cuenta o cancelación de documentos que hubieran efectuado los clientes.

Al generar el Documento de Venta el sistema afecta automáticamente la Cuenta Corriente del Cliente y genera la Nota de Salida de Almacén para descargar el stock.

## Salida de Ventas

La opción de Despacho/Facturación nos permite generar la Guía de Remisión para su salida de Almacén. En dicha Guía de Remisión especificamos si se despacha total o parcialmente, en caso de despacho total el sistema asume que todos los items de la Orden de Pedido se van a despachar, en caso contrario el usuario puede asignar la cantidad a despachar por cada producto. Luego, se pueden generar los Documentos de Venta en base a una o varias Guías de Remisión. Las Guías de Remisión afectan al Almacén y los Documentos de Venta afectan a la Cuenta Corriente del Cliente.

## Notas

La opción de Nota de Crédito permite generar dos tipos de N/C: Por Venta, para casos de descuentos adicionales, error en el precio, etc. Por Devolución, para casos de devolución de mercadería.

La Notas de Crédito por Devolución generan automáticamente una Nota de Ingreso al Almacén. Las Notas de Crédito afectan la Cuenta Corriente del Cliente, por lo que la opción de Aplicación de Notas de Crédito nos permite aplicar dicha Nota a uno o varios Documentos de Venta, generando un Informe de Cobranza.

La opción de Nota de Débito nos permite generar dicho Documento para casos de cobro de intereses, error de precios, etc., afectando a la Cuenta Corriente del Cliente.

## Cobranzas

Esta opción nos permite generar un Informe de Cobranza, es decir tener una relación de los documentos (Facturas, Boletas, Letras, Anticipos, etc) con su cobranza respectiva, afectando la Cuenta Corriente del Cliente. En el Informe de Cobranza detallamos la forma de pago (efectivo, cheque, etc.), Banco, Nº de Cheque, Fecha del Cheque, Fecha de Pago, Importe, etc.

## Cuenta corriente

La opción de Cuenta Corriente nos permite obtener en línea el estado de cuenta del Cliente, nos permite visualizar su deuda total expresada en moneda nacional o extranjera. La Cuenta Corriente se va actualizando en forma automática a través de las diferentes opciones del módulo de Venta.

## Registro de Ventas

Esta opción nos permite visualizar los Documentos de Ventas generados es decir Facturas, Boletas, Nota de Crédito y Nota de Débito bajo un formato oficial.

## Estadísticas

Esta opción nos permite generar los siguientes informes: Venta por Cliente, Ventas por Vendedor, Venta por Producto, Venta Mensuales, Ranking de Ventas (Producto), Ranking de Ventas (Producto / Clientes), Ranking de Ventas (Cliente / Productos), Ranking de Ventas (Vendedor /Productos), Ranking de Ventas (Cliente), etc.

**Observaciones:**

* **Seguridad:** El sistema manejará la seguridad basada en roles, privilegios y usuarios, existirán inicialmente dos tipos de Roles:
  + **Administrador:** Con acceso a todas las opciones del sistema.
  + **empleado:** Podrá ver únicamente los accesos al de acuerdo al departamento asignado.
* **Auditoría General:** Todas las tablas del sistema deberán tener un registro de la siguiente información: fecha creación de los datos, fecha de última actualización de los datos, usuario que creo el dato, usuario que actualizo por última vez los datos, estos valores deberán ser considerados por cada registro o dato en el sistema.

# Consideraciones

1. Toda la lógica de acceso a tablas (operaciones de select, insert, delete y update) o datos de la base de datos, ser manejado por medio de objetos de la misma base de datos, como ser funciones, vistas, procedimientos almacenados, triggers entre otros.
2. Para los reportes deberá construir vistas o procedimientos almacenados.
3. Cada alumno deberá investigar una base de datos en particular en la cual desarrollará su proyecto y será opcional el lenguaje de programación que desea utilizar, deberá tomar en cuenta que el proyecto puede ser web o winform.
4. Para la presentación se deberán generar datos, para esto deberá usar alguna herramienta Generador de Datos.