

III.- Diseño del sistema de almacén de materiales

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

A.- Presentación

El diseño del sistema de almacén de materiales, se encuentra orientado a dar un mejor servicio a los usuarios finales, logrando con esto un mejor funcionamiento de las máquinas y equipo en general que componen a la Institución; para ello es necesario subsanar los problemas de comunicación entre las áreas involucradas, atender reclamaciones de los usuarios respecto a la calidad de los artículos, conservar al mínimo la inconsistencia de información y la duplicidad de funciones.

Por lo cual, para que el sistema conserve la integridad y seguridad de la información es necesario que solamente se permita la consulta de la información a las áreas involucradas, la actualización de la misma o modificación estará a cargo del área administrativa a través del departamento almacén de materiales, además de organizar los documentos fuente que recibe, el controlar y vigilar el funcionamiento del sistema así como la emisión de reportes en base a un calendario establecido estará a cargo del departamento de control información; de esta forma se ven reflejadas las limitaciones de las funciones de los Departamento involucrados.

El sistema establece condiciones para una mejor organización y aprovechamiento de los recursos tanto Humano como Materiales en las áreas usuarias.

Debido a que el sistema contará con información confiable y oportuna será posible tomar mejores decisiones.

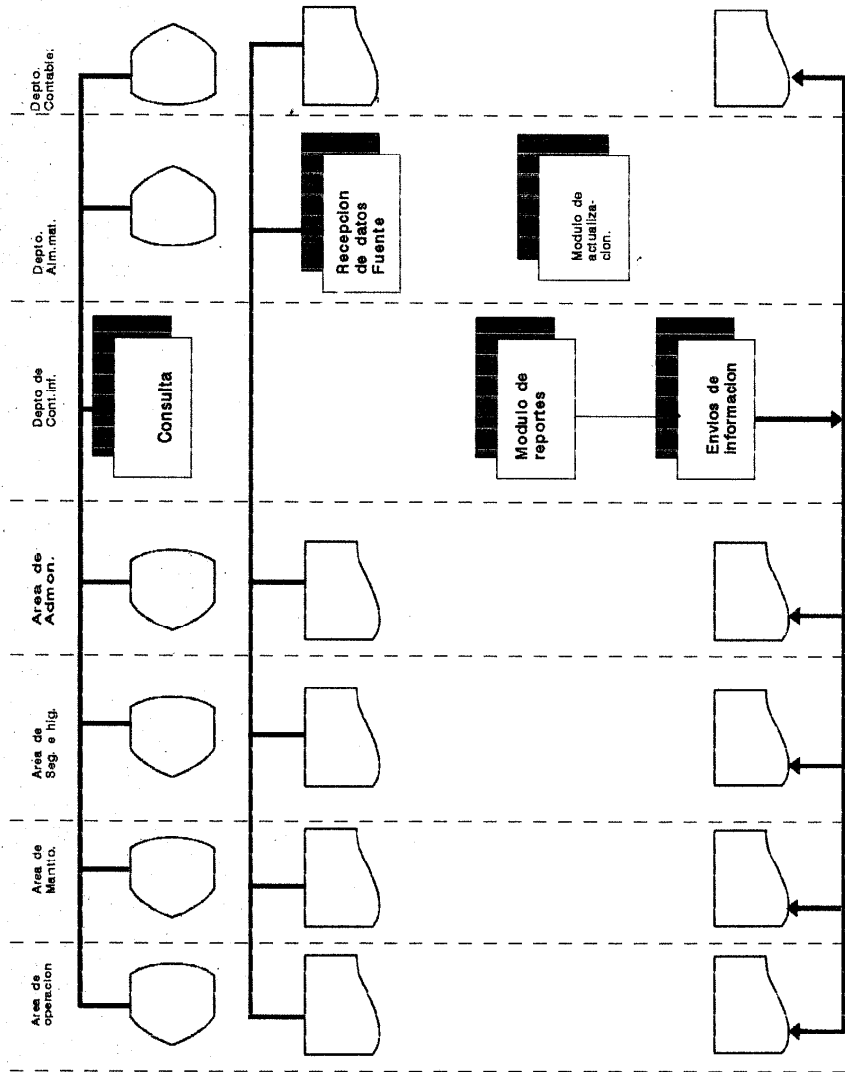
El sistema está diseñado de tal forma que permite el crecimiento de acuerdo a las necesidades de la organización y además de manera sencilla se puede modificar y mantener.

Algunas de la características principales del Sistema Almacén de Materiales son:

-Dar a los usuarios la facilidad de tener información referente a sus necesidades, en forma clara y oportuna dando como consecuencia una reducción en el tiempo de respuesta.

-Se reducirá al mínimo la inconsistencia de la información y la duplicidad de funciones, ya que un departamento se encargará de organizar la información así como de auditar el sistema y otro Departamento se encargará de actualizarla.

B.- Diagrama de proceso



C.-Descripción del diagrama de proceso

Como se puede observar en el diagrama de proceso existen dentro del sistema de almacén de materiales los departamentos de servicio: control de información, departamento de almacén de materiales. Los departamentos usuarios del sistema tienen cinco funciones principales:

- 1.-Consultar Información por los departamentos usuarios concerniente a sus actividades por medio del módulo de consulta
- 2.-Recepción de datos fuentes por el Departamento de Almacén de Materiales
- 3.-Actualización de la Información en el Departamento de Almacén de Materiales
- 4.-Emisión de reportes mediante el módulo de reportes en Departamento de Control de la Información.
- 5.-Distribución de los reportes a los usuarios del sistema por el departamento de control de la información.

En la parte de consulta se tienen opciones disponibles cuyo objetivo es:

- PANTALLA SAIMEN41 Consulta de productos por concepto-origen, en Inventario a una fecha mayor igual a la actual
- PANTALLA SAIMEN42 Consulta de Compras realizadas en un período por concepto-origen.
- PANTALLA SAIMEN43 Tiempo de reorden de compras de artículos
- PANTALLA SAIMEN44 Compras realizadas por proveedor en un período determinado.
- PANTALLA SAIMEN45 Consulta de productos sin movimiento en un período determinado de tiempo.
- PANTALLA SAIMEN46 Comparativo de máximos y mínimos contra existencia.

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

El departamento de almacén de materiales recibe documentos fuente que son la entrada para la actualización del sistema, estos documentos son:

- DOCUMENTO D02 Datos de proveedores y características del mismo(Facturas).
- DOCUMENTO D01 Solicitud de requerimiento de materiales por áreas (Consumo, Resguardo y Nota Envío).

En la parte de actualización física de la información solamente podrá intervenir el Departamento de Control de la Información mediante las pantallas siguientes:

- PANTALLA SAIMEN23 Actualización de datos de artículos
- PANTALLA SAIMEN24 Actualización de artículos para el inventario.
- PANTALLA SAIMEN25 Actualización de usuarios para el manejo de materiales (Proveedores-Trabajadores)
- PANTALLA SAIMEN26 Actualización de centro de trabajo y departamento involucrado en el manejo de los artículos.

En la parte de emisión de reportes el departamento de control de la información generará de acuerdo a un calendario establecido los reportes en función de la peticiones del área administrativa con quien tendrán interacción las demás áreas para la petición de los mismos. Dichos reportes en un primera versión serán:

Reporte	Área - destino	Descripción
<u>SAIPR001</u>	Administrativo	Reporte entradas de productos por grupos, en un rango de fechas determinadas
<u>SAIPR002</u>	Administrativo	Reporte salidas de productos por grupos, en un rango de fechas determinadas.
<u>SAIPR003</u>	Todas las áreas	Reporte de existencias de productos por grupo, en una fecha determinada

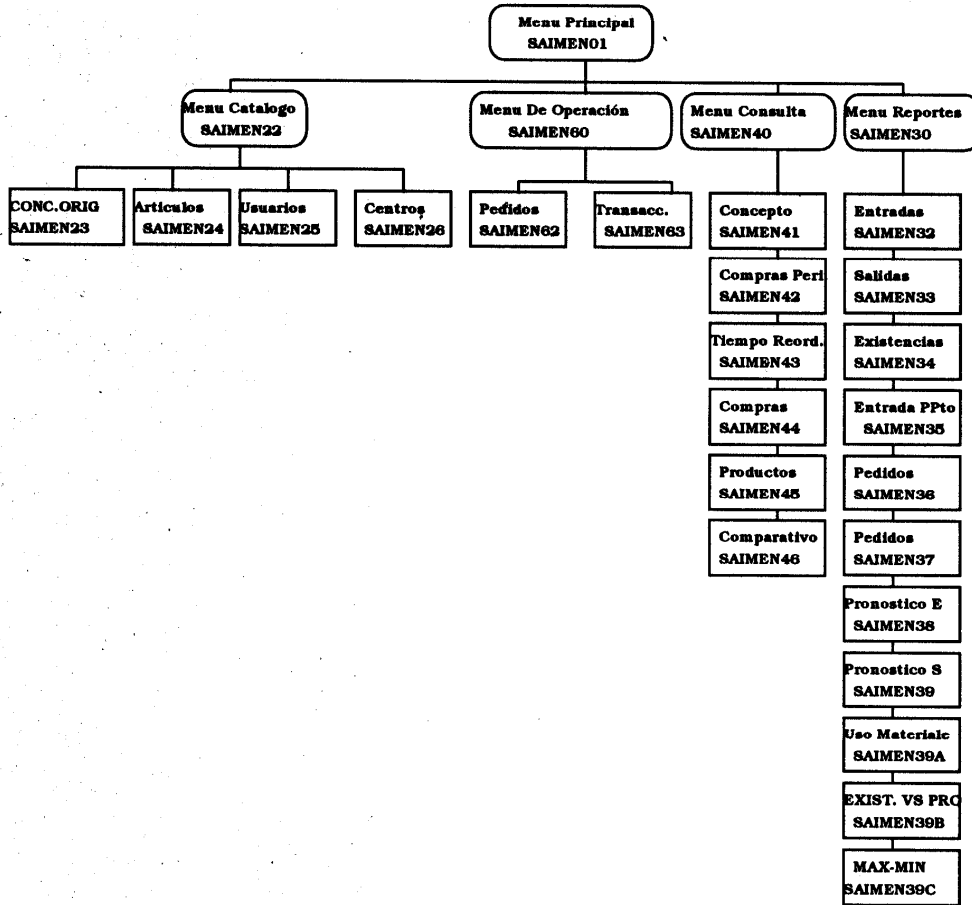
Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

Reporte	Área - destino	Descripción
<u>SAIPR004</u>	Administrativo	Reporte de conciliación de pedidos por no. pedidos en una rango de fecha determinado, dando a conocer fecha surtimiento y el no. días de reposición.
<u>SAIPR05</u>	Todas las áreas	Estadística de salidas de productos por áreas con costo de precio unitario.
<u>SAIPR006</u>	Administrativo	Conciliación del registro de entradas con costo (precio unitario) por grupo, partida presupuestal y departamento
<u>SAIPR007</u>	Administrativo	Reporte de consumos mensuales por producto.
<u>SAIPR008</u>	Administrativo	Reporte de proyecciones de consumos de productos basados en consumos anteriores.
<u>SAIPR009</u>	Mantenimiento	Conciliación del programa de mantenimiento preventivo para un mes contra existencias.
<u>SAIPR10</u>	Todas las áreas	Estadística de entradas de productos por áreas con costos de precio unitario.
<u>SAIPR11</u>	Administrativo	Reporte de pedidos realizados por departamento y no registrados en almacén
<u>SAIPR12</u>	Todas las áreas	Reporte de existencias en almacén con máximos y mínimos de existencias permisibles .

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

D- Modulación del sistema

Diagrama VTOC, Relaciona sistema principal con localización de un modulo del programa.



E- Descripción de la modulación del sistema.

Como se puede observar en la modulación del sistema se tiene un modulo principal el cual da control al modulo de consulta cuando el usuario desee hacer consulta, al modulo de actualización cuando el departamento de control de información realice la actualización de la información de catálogos y al de operación cuando el departamento de almacén de materiales desee realizar una actualización al archivo maestro y otro modulo mas, el de Reportes para la generación de los reportes del sistema.

El modulo de actualización de catálogos muestra el siguiente menú:

- 1.- Concepto-Origen
- 2.- Artículos
- 3.- Usuarios
- 4.- Centros

La opción 1 accederá al modulo SAIMEN23 mediante la cual actualizará los datos de concepto-origen Institucionales utilizados para la agrupación de artículos, permite el registro de Altas, Bajas, Cambios, Cancelación de Concepto-Origen y la emisión de un Reporte.

La opción 2 accederá al modulo SAIMEN24 con la cual se registrará los artículos que tendrán movimiento en el almacén, deben registrarse previamente el concepto-origen asociado a este artículo, tendrá opción a: Altas, Bajas, Cambios y emisión de reportes con rango de claves.

La opción 3 accederá al modulo de usuarios SAIMEN25 que interactuan en el movimiento de los artículos, estos pueden ser de dos tipos: Proveedores y Trabajadores de la empresa, en este catalogo se permitirá el registro de Altas, Bajas, Cambios, Cancelación y la emisión de un Reporte por tipo.

La opción 4 Accesará al modulo SAIMEN26 para el registro de los centros departamento, que serán los encargados de generar las necesidades al almacén, así como realizar los cargos de salidas realizadas; se podrán realizar opciones de Altas, Bajas, Cambios y Cancelación así como la emisión de Reportes.

El modulo de actualización de operaciones muestra el siguiente menú:

- 1.- Pedidos
- 2.- Transacciones

La opción 1 accederá al modulo de pedidos de materiales, cuando se requiere la compra de un artículo, el documento fuente será el pedido autorizado al proveedor cuando realice la entrega de los artículos, los datos

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

requeridos serán: Número, Requisición, Fecha, Proveedor, Centro, Artículo, Cantidad, Unidad, Precio Unitario, se solicitarán 8 registro de artículos por pantalla, las opciones existentes serán: Altas, Bajas, Cambios, Consulta, Cancelación.

La opción 2 transacciones permitirá el registro de movimientos en almacén por los conceptos especificados con anterioridad, la llave de registro será Tipo de Movimiento, Documento del que se trate, Folio del Documento, No permitirá la duplicidad de estas 3 características, seguido requerirá la siguiente información: Fecha Movimiento, Origen, Cargo Departamento, Código, Cantidad, Precio Unitario automático del pedido) con opción a modificarlo, Usuario, Número Pedido, Fecha.

Las opciones serán Alta, Baja, Modificación, Consulta, Cancelación.

El modulo 'Menú de Consulta' SAIMEN40 nos mostrará el siguiente menú:

- 1.-Consulta por concepto origen
- 2.-Compras realizadas por período
- 3.-Tiempos de reorden
- 4.-Compras realizadas por proveedor
- 5.-Consulta existencia producto sin movimiento
- 6.-Comparativo Máximos-Mínimos-Existencias

En la opción 1 'Consultas por concepto origen' mostraremos los artículos agrupados por concepto-origen que tenemos registrados en catalogo, dándonos la opción de un rango(s) de concepto-origen a consultar y mostrándonos por pantalla su código, descripción y fecha de su último movimiento.

La opción 2 'compras Realizadas por período' el sistema nos solicitará un rango de concepto-origen a consultar, así como un período de fechas inicial y final; nos agrupara todas las compras realizadas por concepto origen que tuvieron lugar en el período de fecha, desplegándonos, código, descripción corta, cantidad, importe, proveedor.

La opción 3 podremos conocer el tiempo que duro en realizarse una compra partiendo desde la fecha de elaboración del pedido, hasta la fecha de registro(s) de entrada de(los) artículo(s) al inventario, la información

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

solicitada será el número de pedido del que se requiera esta información, mostrándonos no. pedido, centro, fecha, código artículo, descripción, cantidad, precio unitario, fecha registro en inventario.

Mediante la opción 4 'compras por Proveedor' estaremos en posibilidad de conocer cuando, cuánto y que producto le hemos comprado a un proveedor específico, requiriendo para esta consulta la clave del proveedor y un rango de fechas inicial y final.

En la opción 5 'Productos sin Movimiento' desplegará aquellos artículos que se tienen en almacén pero no se han registrado ni un movimiento de salida en 3 meses o más el requerimiento para esta consulta es la fecha final.

Mediante la opción 6 'Comparativo máximos-mínimos-existencia' estaremos en posibilidad de conocer para aquellos productos que les definamos un rango máximo de existencia así como un rango Mínimo de existencia mostrándonos que estado guarda nuestra existencia respecto a estas dos variables, la información requerida será el rango inicial y final código de producto.

El siguiente modulo es 'Menú de Reportes' SAIMEN30 el cual nos proporciona la información impresa, el modulo cuenta con las siguientes opciones:

- 1.- Entradas al inventario
- 2.- Salidas al inventario
- 3.- Existencias
- 4.- Entradas por concepto-origen
- 5.- Pedidos Pendientes
- 6.- Pedidos Realizados
- 7.-Pronóstico entradas
- 8.- Pronóstico Salidas
- 9.- Uso de Materiales
- 10.-Existencias vs Programa mensual de Mantto.
- 11.-Comparativo Máximos-Mínimos

Capítulo III Diseño del sistema de almacén de materiales

La opción 1 nos proporciona todas aquellas transacciones de entrada que se originaron en un rango de fechas determinadas por el usuario así como un rango de código específicos definidos.

La opción 2 nos proporcionará todas aquellas transacciones de salida que se originaron en un rango de fechas determinadas por el usuario, así como un rango de códigos específicos definidos.

La opción 3 nos proporcionará la existencia de artículos por una fecha determinada así como la existencia en cada situación diferente Resguardo, Consumo, Improductivos, Almacén).

La opción 4 nos muestra las compras realizadas agrupando los códigos por concepto-origen, definiendo el usuario un rango de fechas así como de concepto-origen (De utilidad para conciliación presupuestal).

La opción 5 nos informará sobre aquellos pedido que se han elaborado en un período determinado, para cada departamento, así como la cantidad artículos. Únicamente pedidos que no han sido registrado en inventario, definiendo el usuarios el rango de pedidos.

La opción 6 nos proporcionará sobre aquellos pedidos realizados y que ya han sido registrados en inventario, proporcionándonos un tiempo de reorden, definiendo el usuario el rango de pedidos.

La opción 7 nos realiza una proyección de necesidades en un tiempo determinado, manejando un concepto-origen por proyección, así como el mes a pronosticar.

La opción 8 nos realiza una proyección de consumo en un tiempo determinado, manejándonos un concepto-origen por proyección, así como el mes a pronosticar.

La opción 9 nos proporciona un resumen estadístico del uso de materiales, consumo del mes, promedio, consumo previsto, pronósticos de recibos y salidas, consumo real así como desviaciones estándar, definiendo el usuario el rango de código de materiales.

La opción 10 no muestra un comparativo de existencias contra operaciones programadas de mantenimiento preventivo, definiendo el usuario el rango de código materiales.

La opción 11 nos proporcionará un listado de existencias por producto que se encuentren fuera de los rangos de máximos y mínimos definidos para cada artículo, el usuario definirá el rango de códigos.